

# RESIC

REVISTA DOS SEMINÁRIOS  
DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ISSN 2675 - 756X  
v.6 n.1 (2024)

## V SEMINÁRIO IC



Atenas



## Sumário dos Artigos

<b>COMPARATIVO ENTRE A EFICÁCIA DE AINES TÓPICOS E AINES SISTÊMICOS PARA O TRATAMENTO DA DOR EM OSTEOARTRITE DE JOELHO .....</b>	<b>6</b>
PEDRO VENERANDO LOPES DE SOUZA, NICOLLAS NUNES RABELO .....	6
<b>EFICÁCIA DO TRATAMENTO ANESTÉSICO PARA MANEJO DA NEURALGIA PÓS-HERPÉTICA, UMA REVISÃO SISTEMÁTICA. ....</b>	<b>9</b>
GABRIELLA PIRES DA SILVA, NICOLLAS NUNES RABELO.....	9
<b>O USO DA TOXINA BOTULÍNICA A PARA TRATAMENTO DA NEURALGIA DO TRIGÊMEO REFRACTÁRIA: REVISÃO SISTEMÁTICA</b>	<b>15</b>
MATEUS HENRIQUE DO CARMO, NICOLLAS NUNES RABELO.....	15
<b>PROPRANOLOL NA MALFORMAÇÃO CAVERNOSA CEREBRAL .....</b>	<b>28</b>
RAFAELA PÁDUA MANICARDI, NICOLLAS NUNES RABELO .....	28
<b>CASE REPORT: OCCURRENCE OF A THORACIC MENINGOTHELIAL MENINGIOMA .....</b>	<b>34</b>
CID SOARES, NICOLLAS NUNES RABELO.....	34
<b>REALIZAÇÃO DE BLOQUEIO SIMPÁTICO VENOSO NO TRATAMENTO DA FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA .....</b>	<b>38</b>
OTÁVIO POSCIDÔNIO, NICOLLAS NUNES RABELO.....	38
<b>DISTÚRBIOS DO SONO COMO FATOR MODULADOR NO CONTROLE DA DOR CRÔNICA: UMA ANÁLISE SISTEMÁTICA.....</b>	<b>47</b>
RAFAEL ALMEIDA CARNEIRO, NICOLLAS NUNES RABELO.....	47
<b>PESO E IMC SÃO FATORES PREDITIVOS PARA A ENDOMETRIOSE PROFUNDA? UM ESTUDO OBSERVACIONAL E EPIDEMIOLÓGICO CONTRASTANDO COM A ENDOMETRIOSE NÃO PROFUNDA .....</b>	<b>54</b>
BRENO ABRAÃO ÁVILA VILELA, CARLOS EDUARDO DA SILVA, GABRIEL MORAES DOS SOUSA, LÍVIA BEZERRA DE SANTOS, JUDÁ RIBEIRO MARIANA, CASSIANO ALVES, MILENA CRISTINA FARIA ABREU, BÁRBARA MARTINEZ VIEIRA, SABRINA THALITA DOS REIS .....	54
<b>HIPOTIREOIDISMO: UM FATOR DETERMINANTE PARA A RECIDIVA DE ENDOMETRIOSE?.....</b>	<b>57</b>
JUDÁ RIBEIRO MARIANA, CASSIANO ALVES, MILENA CRISTINA FARIA ABREU, BÁRBARA MARTINEZ VIEIRA, BRENO ABRAÃO ÁVILA VILELA, CARLOS EDUARDO DA SILVA, GABRIEL MORAES DOS SANTOS, LÍVIA BEZERRA DE SOUZA, SABRINA THALITA DOS REIS .....	57
<b>EDUCAÇÃO SEXUAL NA PREVENÇÃO DE SÍFILIS EM HOMENS EM UM SERVIÇO DE REFERÊNCIA EM IST/AIDS NA CIDADE DE PASSOS – MG.....</b>	<b>61</b>
BRUNA OLIVEIRA COSTA, LARISSA CRISTINA OLIVEIRA, GABRIELA KELLEN BORGES, ANA LAURA DO NASCIMENTO MIRANDA, VANESSA LUZIA QUEIROZ SILVA .....	61
<b>AS CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA PRESENTES NOS ATENDIMENTOS DA ATENÇÃO SECUNDÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>70</b>
LEONARDO BENEVENUTO CAMARGOS SENA TANURE, MARIA EDUARDA MELLO RIBEIRO, MARIA PAULA ALVES VILAS BOAS CARDOSO, VINÍCIUS GUGLIEMELLI ANDRADE BARCELOS, CARLOS EDUARDO SANTOS DO CARMO, MARIA EUGÊNIA PACELLE FIGUEIREDO, MARIANE AIRES MENDES COSTA, PATRÍCIA SOARES BERNARDES, MATEUS GOULART ALVES.....	70
<b>A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DE HIPERTENSÃO ARTERIAL .....</b>	<b>73</b>
BÁRBARA LEAL PARREIRA; POLIANE DA SILVA MARTINS; MATEUS GOULART ALVES.....	73
<b>CAPACITAÇÃO EM PRIMEIROS SOCORROS AOS AGENTES DE ZOOSES DO MUNICÍPIO DE PASSOS.....</b>	<b>76</b>
LEONARDO BENEVENUTO CAMARGOS SENA TANURE; MARIA EUGÊNIA PACELLE FIGUEIREDO; MARIA PAULA ALVES VILAS BOAS CARDOSO; VINÍCIUS GUGLIEMELLI ANDRADE BARCELOS; MATEUS GOULART ALVES.....	76
<b>CAPACITAÇÃO EM PRIMEIROS SOCORROS DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO.....</b>	<b>78</b>

CARLOS EDUARDO SANTOS DO CARMO; MARIA EUGÊNIA PACELLE FIGUEIREDO; MARIA PAULA ALVES VILAS BOAS CARDOSO; MARIANE AIRES MENDES COSTA; PATRÍCIA SOARES BERNARDES; MATEUS GOULART ALVES.....	78
<b>CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DE MEDICINA SOBRE O PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE: REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>80</b>
CARLOS EDUARDO SANTOS DO CARMO, MARIA EUGÊNIA PACELLE FIGUEIREDO, MARIANE AIRES MENDES COSTA <sup>1</sup> , PATRÍCIA SOARES BERNARDES <sup>1</sup> , LEONARDO BENEVENUTO CAMARGOS SENA TANURE, MARIA EDUARDA MELLO RIBEIRO, MARIA PAULA ALVES VILAS BOAS CARDOSO, VINICIUS GUGLIEMELLI ANDRADE BARCELOS, MATEUS GOULART ALVES. ....	80
<b>OFICINAS PEDAGÓGICAS COMO AUXÍLIO À CONSULTAS PEDIÁTRICAS</b> .....	<b>83</b>
CLÉSIA THALINE A. CONCEIÇÃO; LORENA OLIVEIRA THOMAZINI; ISABELLA EDUARDA SILVA MARTINS. NARIMAN DE FELÍCIO BORTUCAN LENZA. ....	83
<b>AUTOEXTERMÍNIO EM CRIANÇAS, ADOLESCENTES E JOVENS: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA.</b> ....	<b>87</b>
BEATRIZ DE OLIVEIRA ÁVILA; LUCIANA CARVALHO SILVA; PAOLA DE SOUSA TOZZI; NARIMAN DE FELÍCIO BORTUCAN LENZA. ....	87
<b>RELAÇÃO ENTRE ÍNDICE LIRAA E INCIDÊNCIA DE DENGUE EM MINAS GERAIS</b> .....	<b>101</b>
MARIANA DA COSTA REZENDE; MARIA EDUARDA OLIVEIRA NOVAIS; GABRIEL HENRIQUE DE SOUZA AZEVEDO; JOSÉ DE PAULA SILVA. ....	101
<b>ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA INCIDÊNCIA DE DENGUE NO ESTADO DE MINAS GERAIS ENTRE 2018 A 2023</b> .....	<b>105</b>
MARIANA DA COSTA REZENDE; VERÔNICA APARECIDA SILVA CINTRA; MARIA EDUARDA OLIVEIRA NOVAIS; AMANDA LETÍCIA GABRIEL; JOSÉ DE PAULA SILVA .....	105
<b>O DIREITO À MORADIA E O CUMPRIMENTO SOCIAL DA PROPRIEDADE PELA DESTINAÇÃO DE IMÓVEIS PÚBLICOS OCIOSOS A LARES TEMPORÁRIOS A PESSOAS EM SITUAÇÃO DE RUA</b> .....	<b>110</b>
LÍVIA CARDOSO FREITAS, MILENA MORAIS FREITAS, VICTÓRIA TOZZI VICENTE, NAYARA ELIAS DE DEUS, JULIANA CASTRO TORRES. ....	110
ÁREA DO CONHECIMENTO: DIREITO; DIREITOS FUNDAMENTAIS. ....	110
<b>INTERFACE ALEITAMENTO MATERNO E ODONTOLOGIA SOB A PERSPECTIVA DAS GESTANTES.</b> .....	<b>112</b>
IVALDO BENTO PIOTTO], SAMIRA BEATRIZ MOTA SANTOS[, LETICIA MARA DE FREITAS .....	112
<b>EDUCAÇÃO EM SAÚDE BUCAL DE GESTANTES: RELATO DE EXPERIÊNCIA.</b> .....	<b>117</b>
IVALDO BENTO PIOTTO], SAMIRA BEATRIZ MOTA SANTOS, LETICIA MARA DE FREITAS.....	117
<b>CIDADANIA: OFICINA DE CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE A IMPORTÂNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO</b> .....	<b>119</b>
LIMA, FERNANDA GODOY; ALVARENGA, GABRIELA MOURA; CARVALHO, MARCO TÚLIO MENEZES. ....	119
<b>CIDADANIA: OFICINA “VALORIZE-SE: UMA BREVE MENSAGEM PARA AUTOCRÍTICA E ESPERANÇA”</b> .....	<b>122</b>
ROCHA, ANA CLARA BARBOSA COSTA; LIMA, FERNANDA GODOY; CARVALHO, MARCO TÚLIO MENEZES. ....	122
<b>CIDADANIA: OFICINA CAPTAÇÃO DE DOADORES DE SANGUE E MEDULA ÓSSEA</b> .....	<b>126</b>
PEREIRA, LÍVIA SILVA; ROCHA, ANA CLARA BARBOSA COSTA; CARVALHO, MARCO TÚLIO MENEZES.....	126
<b>CIDADANIA: OFICINA ROMPENDO AS AMARRAS</b> .....	<b>130</b>
OLIVEIRA, LARISSA; PEREIRA, LIVIA SILVA; CARVALHO, MARCO TÚLIO MENEZES.....	130
<b>CIDADANIA: OFICINA A SAÚDE DO HOMEM IMPORTA</b> .....	<b>133</b>
MELO, JOÃO LONDE; ORLANDI, ANA CLARA; FERREIRA, LARISSA CRISTINA; CARVALHO, MARCO TÚLIO MENEZES.....	133
<b>CIDADANIA: OFICINA O CORPO É MEU, LIMITES DE TOQUE AO CORPO INFANTIL</b> .....	<b>135</b>
ALVARENGA, GABRIELA MOURA; PEREIRA, GABRIELA ABREU; CARVALHO, MARCO TÚLIO MENEZES .....	135
<b>ENSINANDO A SALVAR VIDAS: CAPACITAÇÃO DE EDUCADORES E ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL EM PRIMEIROS SOCORROS</b> .....	<b>138</b>

ANA PAULA VASCONCELOS PÁDUA, HUGO HENRIQUE CANDIDO BRIGIDO, LEONARDO VENERANDO LOPES DE SOUZA, PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA CORDEIRO, PEDRO QUINTÃO LEMOS, PEDRO VENERANDO LOPES DE SOUZA, RODRIGO CORRÊA E COSTA E MATEUS GOULART ALVES .....	138
<b>AS CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA PRESENTES NOS ATENDIMENTOS DA ATENÇÃO SECUNDÁRIA À SAÚDE: UMA REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>141</b>
LEONARDO BENEVENUTO CAMARGOS SENA TANURE, MARIA EDUARDA MELLO RIBEIRO, MARIA PAULA ALVES VILAS BOAS CARDOSO, VINICIUS GUGLIEMELLI ANDRADE BARCELOS, CARLOS EDUARDO SANTOS DO CARMO, MARIA EUGÊNIA PACELLE FIGUEIREDO, MARIANE AIRES MENDES COSTA, PATRÍCIA SOARES BERNARDES, MATEUS GOULART ALVES.....	141
<b>CARTILHA PARA USUÁRIOS COM DIABETES MELLITUS E HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA .....</b>	<b>144</b>
GUSTAVO MACHADO RIBEIRO; GUSTAVO WILLIAN SILVEIRA CRUZ; IÁCARA SANTOS BARBOSA OLIVEIRA.....	144
<b>PERFIL DOS PACIENTES PORTADORES DE CARCINOMA BASOCELULAR NO BRASIL .....</b>	<b>146</b>
ANA PAULA VASCONCELOS PÁDUA; ANDRÉ MACEDO TEIXEIRA; MARCELA EMANUELE ARANTES; ELDER LATORRACA.....	146
<b>ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL EM CRIANÇAS MENORES DE 1 ANO, DE 2018 A 2022, EM PASSOS/MG .....</b>	<b>148</b>
BERNARDES, ELEXANDRA HELENA; BRÍGIDO, HUGO M. C; XIMENES, KAROKINA GOMES MODA .....	148
<b>COBERTURA DOS EXAMES DE MAMOGRAFIA E CITOPATOLÓGICO DE COLO UTERINO EM MULHERES, ADSCRITAS EM TRÊS MICROÁREAS DE UMA EQUIPE DE SAÚDE DA FAMÍLIA .....</b>	<b>151</b>
BERNARDES, ELEXANDRA HELENA; FIGUEIRO, GIOVANA HUGO; SILVA, JEOVANA STEFANY NUNES .....	151
<b>MOTIVOS APRESENTADOS PELOS USUÁRIOS PARA UTILIZAÇÃO DAS UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO: REVISÃO INTEGRATIVA .....</b>	<b>154</b>
BERNARDES, ELEXANDRA HELENA; SILVA, CARLOS EDUARDO DA; SILVA, WELLINGTON CARLOS SANTOS; VIDAL, LAURA ALMEIDA.....	154
<b>AÇÕES DE SAÚDE MATERNA E INFANTIL IMPLEMENTADAS EM PASSOS / MG .....</b>	<b>157</b>
<b>APÓS A ADEÇÃO MACRORREGIONAL A REDE CEGONHA.....</b>	<b>157</b>
BARBOSA, VICTORIA FERNANDES; BENITTI, EDUARDA SILVA; BERNARDES, ELEXANDRA HELENA .....	157
<b>A INFLUÊNCIA DA MICRODELEÇÃO DO GENE <i>TBX1</i> NA SÍNDROME VELOCARDIOFACIAL E SUAS IMPLICAÇÕES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA .....</b>	<b>159</b>
STEPHANIE CUNHA SOARES; LETÍCIA ORLANDI ROSA; ANA FLÁVIA BORGES CARVALHO E SILVA; GABRIELLE FREITAS RIBEIRO; FRANCIELLE MARQUE ARAUJO .....	159
<b>SÍNDROME DE PITT HOPKINS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>162</b>
JÚLIA KÁSSILA FONSECA, ANA PAULA DE SOUZA, SARAH SILVEIRA AMORIM EVANGELISTA, PEDRO QUINTÃO LEMOS, FRANCIELLE MARQUES ARAUJO .....	162
<b>DIFICULDADES E INTERCORRÊNCIAS NO ALEITAMENTO MATERNO EM UM GRUPO DE NUTRIZES ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: PROJETO AMAMENTASER. ....</b>	<b>164</b>
MARINA EDUARDA DE ALMEIDA; POLIANA SOUZA DA SILVA; IÁCARA SANTOS BARBOSA OLIVEIRA .....	164
<b>ENSINANDO SOBRE HÁBITOS SAUDÁVEIS E PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL: ACESSO À INFORMAÇÃO POR ESTUDANTES DA REDE DE ENSINO .....</b>	<b>168</b>
NUARA IDE UMEZU; THALITA APARECIDA DOS SANTOS; IÁCARA SANTOS BARBOSA OLIVEIRA .....	168
<b>INFORMAÇÃO EM RELAÇÃO AO PRÉ-NATAL DO PARCEIRO PARA USUÁRIOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE .....</b>	<b>170</b>
LUAN SILVA OLIVEIRA; PEDRO HENRIQUE SILVEIRA PEREIRA; IÁCARA SANTOS BARBOSA OLIVEIRA .....	170
<b>DESVENDANDO A DISBIOSE INTESTINAL NA OBESIDADE: EXPLORANDO OS FILOS <i>BACTEROIDETES</i> E <i>FIRMICUTES</i> E O PAPEL DA ENDOTOXINA LPS. ....</b>	<b>171</b>



FARIA, BRENO HENRIQUE FERREIRA; TOLEDO, GUSTAVO HONÓRIO; PRUDÊNCIO, PEDRO HENRIQUE GOVEIA; FARIA, CAMILA BELFORT PIANTINO. ....	171
<b>TERAPIAS EMERGENTES PARA O TRATAMENTO DAS DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS, UMA REVISÃO INTEGRATIVA</b>	<b>174</b>
ANA JÚLIA OLIVEIRA SILVA, PAULO GABRIEL MARQUES LEITE, SOPHIA PONCIANO DE SOUZA; CAMILA BELFORT PIANTINO FARIA; .....	174
<b>A DISSECAÇÃO CADAVERICA COMO MÉTODO DE ESTUDO EM ANATOMIA HUMANA: REVISÃO INTEGRATIVA. ....</b>	<b>177</b>
JOÃO VÍCTOR BALTAZAR BUENO, JOÃO VÍTOR OLIVEIRA BARBOSA <sup>1</sup> LUCAS GONÇALVES SILVA PÁDUA, LUIZ EDUARDO ELIAS SILVA, WALISSON NUNES BARBOSA <sup>1</sup> , HIGOR MONTALBINI, ANA CLARA DE SOUSA MACEDO, JORGE NELSON MOINHOS PERES FILHO, CARLOS TOSTES GUERREIRO.....	177
<b>FORAME NA FACE LATERAL DA ASA MAIOR DO OSSO ESFENÓIDE: UMA NOVA VARIAÇÃO ANATÔMICA NA BASE DO CRÂNIO</b> .....	<b>179</b>
ANTÔNIO AUGUSTO LOPES RIBEIRO, ELDER FRANCISCO LATORRACA, CARLOS TOSTES GUERREIRO. ....	179
<b>OS DESAFIOS DA SEXUALIDADE NA TERCEIRA IDADE</b> .....	<b>181</b>
BRUNA BUENO VILELA; NAYLA PEREIRA DE OLIVEIRA; CECÍLIA RIBEIRO DUARTE; PROF.DRA.CYNARA MARIA PEREIRA .....	181
<b>CAUSAS DE INSATISFAÇÃO SEXUAL FEMININA NA CONTEMPORANEIDADE</b> .....	<b>183</b>
CECILIA RIBEIRO DUARTE; BRUNA BUENO VILELA; NAYLA PEREIRA DE OLIVEIRA; PROF.DRA.CYNARA MARIA PEREIRA .....	183
<b>AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO SEXUAL EM UMA AMOSTRA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA</b> .....	<b>185</b>
BEATRIZ MARQUETO TEIXEIRA LEMOS; CAROLINE MARTINS FRANCO; LÍVIA GONTIJO SILVA; PROF. DRA. CYNARA MARIA PEREIRA.....	185
<b>PERFIL DOS PACIENTES PORTADORES DE MELANOMA NO ESTADO DE MINAS GERAIS</b> .....	<b>190</b>
RAFAEL LUCAS PIACEZZI ROMANELI; ELDER FRANCISCO LATORRACA .....	190
<b>PACIENTES PORTADORES DE CARCINOMA BASOCELULAR NO EM MINAS GERAIS</b> .....	<b>193</b>
ESTÉR MARIA GUIMARÃES MADEIRA ELÓI; MARIA ALICE SILVA BARRETO; POLIANE DA SILVA MARTINS; ELDER LATORRACA .....	193
<b>CRANIOLACUNIA: ANOMALIA PERSISTENTE EM ADULTO - RELATO DE CASO</b> .....	<b>194</b>
DE OLIVEIRA, M. E. A.; GUERREIRO, C. T.; LATORRACA, E. F. ....	194
<b>AVALIAÇÃO DO FINANCIAMENTO DO SUS, NA ESFERA FEDERAL, SEGUNDO DADOS PÚBLICOS</b> .....	<b>195</b>
BEATRIZ LEMOS BAPTISTELA ;BÁRBARA CARDOSO DE OLIVEIRA ; KAMILLY RODRIGUES COSTA LOPES ; VANESSA QUEIROZ .....	195
<b>EFEITOS DOS AVANÇOS TECNOLÓGICOS E DA EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL NA TAXA DE SUCESSO DA INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL</b> .....	<b>198</b>
LUIZ GUSTAVO ELISEI, NICOLLAS RABELO.....	198
<b>CIDADANIA: OFICINA INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS</b> .....	<b>205</b>
PEREIRA, GABRIELA ABREU; ALVARENGA, GABRIELA MOURA; FERREIRA, LARISSA CRISTINA; LIMA, FERNANDA GODOY; ROCHA, ANA CLARA BARBOSA COSTA; ORLANDI, ANA CLARA; MELO, JOÃO LONDE; SILVA, LIVIA PEREIRA; CARVALHO, MARCO TÚLIO MENEZES.....	205
<b>O DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE: POLÍTICAS PÚBLICAS E JUDICIALIZAÇÃO</b> .....	<b>208</b>
TONY CARLOS CHAVES ALVES, ALEX SANDRO OLIVEIRA LOUZADA, JULIANA CASTRO TORRES.....	208
<b>ELABORAÇÃO DE UM ATLAS FOTOGRÁFICO DE PEÇAS NATURAIS COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO NO ESTUDO DA ANATOMIA HUMANA.</b> .....	<b>210</b>
HIGOR MONTALBINI, JOÃO VÍTOR OLIVEIRA BARBOSA, LUCAS GONÇALVES SILVA PÁDUA, WALISSON NUNES BARBOSA, ANA CLARA DE SOUSA MACEDO, JORGE NELSON MOINHOS PERES FILHO, JOÃO VÍCTOR BALTAZAR BUENO, LUIZ EDUARDO ELIAS SILVA, ELDER FRANCISCO LATORRACA, CARLOS TOSTES GUERREIRO. ....	210
<b>A REALIDADE AUMENTADA COMO FERRAMENTA NO ENSINO DA ANATOMIA HUMANA: REVISÃO INTEGRATIVA.</b> .....	<b>212</b>

LUCAS GONÇALVES SILVA PÁDUA, WALISSON NUNES BARBOSA, ANA CLARA DE SOUSA MACEDO, HIGOR MONTALBINI, JORGE NELSON MOINHOS PERES FILHO, JOÃO VÍCTOR BALTAZAR BUENO, JOÃO VÍTOR OLIVEIRA BARBOSA, LUIZ EDUARDO ELIAS SILVA, CARLOS TOSTES GUERREIRO.....212

## Comparativo entre a eficácia de AINEs tópicos e AINEs sistêmicos para o tratamento da dor em osteoartrite de joelho

*Pedro Venerando Lopes de Souza, Nicollas Nunes Rabelo*

Na osteoartrite, os Anti Inflamatórios Não Esteroidais (AINEs) são frequentemente utilizados para aliviar os sintomas e a inflamação, podendo ser administrados por via oral, por via tópica ou por via injetável. Cada uma dessas abordagens tem suas vantagens e desvantagens, dependendo das necessidades e condições individuais do paciente. Aqui estão alguns exemplos: AINEs Tópicos: vantagens: menor risco de efeitos colaterais sistêmicos, melhor direcionamento do tratamento e menor absorção sistêmica. desvantagens: maior limitação na profundidade de penetração e eficácia variável. AINEs Sistêmicos (Oral ou Injetável): vantagens: alívio abrangente, administração mais conveniente e opções mais amplas. desvantagens: risco de efeitos colaterais sistêmicos, absorção e metabolismo mais expressivos.<sup>11,12</sup>

Com isso, o objetivo desse estudo é realizar uma revisão sistemática de artigos, exclusivamente, de ensaios clínicos para realizar esse comparativo e averiguar se os estudos clínicos realmente indicam essa eficácia equivalente entre AINEs sistêmicos e AINEs tópicos no tratamento de osteoartrite de joelho.

Segundo os ensaios clínicos mais recentes, a eficácia do uso de AINEs tópicos para osteoartrite de joelho é equivalente à do uso de AINEs sistêmicos para a mesma doença, logo torna-se preferível o uso desse medicamento por via tópica para evitar os efeitos colaterais que o uso sistêmico pode causar.

### INTRODUÇÃO

A osteoartrite, também conhecida como artrose, é uma condição degenerativa das articulações que afeta principalmente a cartilagem que reveste as extremidades dos ossos. Essa doença crônica tende a se desenvolver gradualmente ao longo do tempo, resultando em dor, rigidez e diminuição da amplitude de movimento nas articulações afetadas. A deterioração da cartilagem leva a uma maior fricção entre os ossos, o que pode causar inflamação e danos adicionais. Embora seja mais comum em pessoas idosas, a osteoartrite também pode afetar indivíduos mais jovens devido a fatores como lesões articulares prévias, excesso de peso e predisposição genética. O tratamento visa aliviar a dor, melhorar a função articular e retardar a progressão da doença, podendo envolver medidas como exercícios físicos, perda de peso, medicamentos e, em alguns casos, intervenções cirúrgicas.<sup>1</sup>

A osteoartrite pode afetar várias articulações do corpo, mas existem algumas áreas que são mais comumente atingidas. As articulações mais frequentemente afetadas pela osteoartrite incluem as mãos, a coluna vertebral, os ombros, o quadril e, principalmente, os joelhos. A osteoartrite de joelho pode ser tratada de maneira multidisciplinar, incluindo medidas não farmacológicas como: exercícios físicos, perda de peso, fisioterapia, dispositivos de suporte, órteses e joelheiras; medidas farmacológicas com os AINEs, injeções intra-articulares e corticoides; e cirurgia: artroscopia ou artroplastia.<sup>1, 2</sup>

Neste artigo vamos avaliar mais especificamente o tratamento medicamentoso da osteoartrite de joelho, avaliando a eficácia dos AINEs sistêmicos e dos AINEs tópicos, averiguando se há superioridade entre um e outro.

Os AINEs (Anti-Inflamatórios Não Esteroides) são uma classe de medicamentos amplamente utilizados para aliviar a dor, reduzir a inflamação e controlar a febre. Eles são frequentemente prescritos para tratar uma variedade de condições, incluindo osteoartrite, artrite reumatoide, dores musculares, cólicas menstruais e outras condições inflamatórias. Os AINEs funcionam inibindo a ação da enzima ciclooxigenase (COX), que está envolvida na produção de prostaglandinas. As prostaglandinas são mediadoras químicas que desempenham um papel fundamental na resposta inflamatória do corpo, mas também estão associadas à dor e à febre.<sup>3</sup>

Porém, os AINEs possuem diversos efeitos adversos, que são ainda mais expressivos caso o uso do medicamento seja indevido, fato que ocorre com muita frequência no tratamento da osteoartrite, devido à facilidade para adquiri-los e à popularidade desses remédios. Com isso, muitos pacientes ingerem uma superdosagem de AINEs e encontram problemas recorrentes com as reações adversas da medicação, sendo as principais as complicações gastrointestinais, que aumentam consideravelmente com o uso indevido dessas drogas.<sup>3</sup>

Portanto, busca-se obter os benefícios dos AINEs para os pacientes com osteoartrite e, concomitantemente, fugir dos efeitos adversos oferecidos por esses medicamentos, dessa maneira, se torna interessante o uso de AINEs tópicos que, em relação à segurança, a incidência de efeitos adversos relatados é menos frequente com a administração tópica, porém, essa via acrescenta efeitos cutâneos adversos no local de administração, ou seja, efeitos adversos mais leves e controláveis. Assim, caso a eficácia seja equivalente aos sistêmicos, o uso de AINEs tópicos torna-se mais interessante para fugir de reações adversas em pacientes com osteoartrite.<sup>4</sup>

## OBJETIVO

O objetivo deste estudo é realizar uma revisão sistemática de artigos, exclusivamente, de ensaios clínicos para realizar esse comparativo e averiguar se os estudos clínicos realmente indicam essa eficácia equivalente entre AINES sistêmicos e AINES tópicos no tratamento de osteoartrite de joelho.

## METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão sistemática, com o objetivo de dissertar sobre o uso de AINES no tratamento da osteoartrite de joelho e de responder a seguinte pergunta norteadora: “podemos utilizar AINES tópicos para tratar osteoartrite de joelho?”. Selecionamos os artigos de referência buscando no LILACS, PubMed e SciELO, sendo utilizados apenas ensaios clínicos para a produção dos resultados e da discussão, utilizando os seguintes descritores “osteoartrite”, “joelho”, “AINES”, “AINE tópico”, “AINE sistêmico” e “joelho”. Unindo os artigos encontrados com essa pesquisa na base de dados, inicialmente, foram encontrados 74 artigos, foram removidos então os artigos de revisão, mantendo apenas ensaios clínicos, restando 14. Com isso, em seguida aplicamos um critério de exclusão, retirando aqueles artigos que não respondiam à pergunta norteadora, não estavam relacionados à osteoartrite de joelho e não comparavam os impactos dos AINES tópicos e dos AINES sistêmicos na vida do indivíduo. Esses artigos que passaram pelos critérios de exclusão foram utilizados na nossa discussão e resultados. Após isso, restaram apenas 6 artigos originais, os quais foram discriminados para efetuar este estudo.

## DESENVOLVIMENTO

Analisando então os resultados desses ensaios clínicos randomizados testando a eficácia do uso de AINES tópicos no tratamento da osteoartrite de joelho foram obtidas informações importantes acerca desse assunto, porém ainda é um tema que carece de estudos e comparações mais fidedignas, abrangendo uma população de teste maior e um tempo mais prolongado de estudo.

O estudo Wadsworth LT et al<sup>5</sup> foi um estudo com o objetivo de investigar a eficácia e a segurança da solução tópica de diclofenaco de sódio a 2% versus uma solução de controle de veículo para o tratamento da dor associada à OA do joelho. Esse ensaio clínico apresentou resultados positivos para o uso do AINE tópico diclofenaco de sódio a 2%. Concluindo que a administração de solução tópica de diclofenaco de sódio a 2% duas vezes ao dia resultou em melhora significativamente maior na redução da dor em pacientes com OA de joelho versus controle com veículo e foi geralmente bem tolerada. Não foram relatados efeitos adversos graves, além de ter diminuído significativamente a dor da maioria dos pacientes baseado na subescala de dor do Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC).<sup>5</sup>

Já o estudo Simon LS et al<sup>6</sup> conduziu um ensaio clínico duplo-cego, duplo simulado, randomizado e controlado de 12 semanas de diclofenaco tópico (TDiclo) em uma solução veículo contendo dimetilsulfóxido (DMSO) em 775 indivíduos com osteoartrite primária sintomática do joelho confirmada radiologicamente. Ainda houve a comparação entre o TDiclo com uma solução placebo, o veículo DMSO, o diclofenaco oral (ODiclo) e a combinação de TDiclo+ODiclo para aliviar os sinais e sintomas da osteoartrite do joelho. TDiclo foi superior ao placebo para dor, função física e saúde geral, e foi superior ao veículo DMSO para todas as variáveis de eficácia. Nenhuma diferença significativa foi observada entre o TDiclo e o ODiclo. O evento adverso mais comum associado ao TDiclo foi pele seca (18,2%). Menos anormalidades no sistema digestivo e laboratoriais foram observadas com TDiclo do que com ODiclo. O TDiclo é uma opção de tratamento eficaz para osteoartrite de joelho com eficácia semelhante, mas tolerabilidade melhor que ODiclo.<sup>6</sup>

Sandelin J<sup>7</sup> foi um estudo randomizado com 4 semanas de acompanhamento de 290 pacientes com osteoartrite da articulação do joelho, um AINE tópico (eltenac) foi comparado com diclofenaco oral e placebo. O desfecho principal não mostrou diferenças estatisticamente significativas entre nenhum dos tratamentos ativos. Não foram observadas reações adversas graves ao medicamento, mas o número de reações gastrointestinais foi três vezes maior no grupo do diclofenaco oral em comparação com o tratamento tópico, tendo em conta a natureza do tratamento para uma doença crônica como a OA, os nossos resultados indicam que o gel eltenac pode ser uma alternativa segura aos AINES orais.<sup>7</sup>

Tugwell PS<sup>8</sup> fez um estudo com o objetivo de comparar a segurança e eficácia de uma solução tópica de diclofenaco versus diclofenaco oral no alívio dos sintomas da osteoartrite primária (OA) do joelho. Nenhuma diferença clinicamente relevante foi encontrada entre os 2 braços de tratamento. Análises de segurança de pacientes que aplicaram solução tópica de diclofenaco revelaram uma pequena irritação da pele no local da aplicação - principalmente xerodermia local - mas uma incidência significativamente reduzida, em relação ao diclofenaco oral, que causou problemas gastrointestinais, incluindo dispepsia, dor abdominal, diarreia e náusea. Conclui-se que a aplicação desta solução tópica de diclofenaco no joelho de pacientes com OA produziu alívio dos sintomas equivalente ao diclofenaco oral, com menor irritação cutânea local, mas reduziu significativamente a incidência de queixas gastrointestinais relacionadas ao diclofenaco e valores laboratoriais anormais.<sup>8</sup>

Mu R et al<sup>9</sup> se trata de um estudo que teve como objetivo comparar a eficácia e segurança do adesivo de hidrogel de loxoprofeno sódico com comprimido de loxoprofeno sódico em pacientes com osteoartrite de joelho (OA). O LX adesivo foi tão



eficaz quanto o LX oral em relação ao desfecho primário. Não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos em nenhum dos resultados secundários de eficácia. Foi observada menor incidência de eventos adversos no grupo com medicamento tópico; no entanto, a diferença não foi estatisticamente significativa. Nenhum evento adverso grave foi relatado no grupo de loxoprofeno adesivo, enquanto um caso foi relatado no grupo de loxoprofeno oral. Com base no presente estudo, o adesivo tópico de loxoprofeno não foi inferior ao loxoprofeno oral em pacientes com osteoartrite de joelho.<sup>9</sup>

O estudo piloto Tiso RL et al<sup>10</sup> tem uma limitação importante no estudo pelo fato de que o tamanho da amostra é de apenas 20 pacientes, porém foi um estudo que teve o objetivo de comparar a eficácia do ibuprofeno tópico versus oral no tratamento da dor crônica no joelho. A comparação das alterações médias do WOMAC em relação ao valor basal não mostrou diferenças entre os grupos. Concluiu-se que o tratamento da dor crônica no joelho com ibuprofeno tópico proporcionou eficácia clínica e satisfação do paciente comparáveis às do ibuprofeno oral neste estudo piloto.<sup>10</sup>

## CONCLUSÃO

As reações adversas oferecidas pelos AINEs sistêmicos são um risco que devemos nos atentar ao prescrever esses medicamentos, principalmente, considerando a osteoartrite sendo uma doença crônica de tratamento prolongado, o que exige o uso de grande quantidade de fármaco, aumentando o risco de efeitos colaterais. O uso dos AINEs orais, inibidores da COX1 e da COX2 oferecem grande risco ao trato gastrointestinal do indivíduo, e aos rins do indivíduo podendo, inclusive, gerar reações adversas graves.<sup>11</sup>

Com isso, os AINEs tópicos, funcionam agindo diretamente no local de aplicação, sem efeito sistêmico, reduzindo, de maneira importante, o risco de efeitos colaterais sistêmicos. Aumentando, apenas, a chance de alterações cutâneas locais.<sup>12</sup>

De acordo com os resultados dos ensaios clínicos que comparam a eficácia do uso de AINEs tópicos e AINEs sistêmicos para o tratamento da osteoartrite de joelho, pode-se concluir que, para casos leves e moderados, as eficácias são semelhantes, sem diferença estatística considerável, portanto AINEs tópicos podem ser uma alternativa no tratamento dessa patologia, visto que, com isso, são eficazes contra a doença e ainda diminuem o risco de efeitos colaterais graves e sistêmicos.

## REFERÊNCIAS

- 1: Consenso Brasileiro para o tratamento da osteoartrite. Rev Bras Reumatol 42: 371-4, 2002.
- 2: Rendeiro, Sara Liz Medeiros, et al. "INVESTIGAÇÃO MACROMORFOSCÓPICA DA OSTEOARTRITE EM ESQUELETOS HUMANOS BRASILEIROS: INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA A ANTROPOLOGIA FORENSE." Revista de Estudos Interdisciplinares 5.7 (2023): 301-317.
- 3: Wynne HA, Campbell M: Pharmacoeconomics of non steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDS). Pharmaco Economics 3: 107-23, 1994.
- 4: FABBIANI, Stefano et al. Eficacia y seguridad de los AINE tópicos. Rev. Urug. Med. Int., Montevideo, v. 4, n. 3, p. 8-16, dic. 2019.
- 5: Wadsworth LT, Kent JD, Holt RJ. Efficacy and safety of diclofenac sodium 2% topical solution for osteoarthritis of the knee: a randomized, double-blind, vehicle-controlled, 4 week study. Curr Med Res Opin. 2016;32(2):241-50. doi: 10.1185/03007995.2015.1113400. Epub 2015 Nov 17. PMID: 26506138.
- 6: Simon LS, Grierson LM, Naseer Z, Bookman AAM, Shainhouse ZJ. Efficacy and safety of topical diclofenac containing dimethyl sulfoxide (DMSO) compared with those of topical placebo, DMSO vehicle and oral diclofenac for knee osteoarthritis. Pain. 2009 Jun;143(3):238-245. doi: 10.1016/j.pain.2009.03.008. Epub 2009 Apr 19. PMID: 19380203.
- 7: Sandelin J, Harilainen A, Crone H, Hamberg P, Forsskåhl B, Tamelander G. Local NSAID gel (eltenac) in the treatment of osteoarthritis of the knee. A double blind study comparing eltenac with oral diclofenac and placebo gel. Scand J Rheumatol. 1997;26(4):287-92. doi: 10.3109/03009749709105318. PMID: 9310109.
- 8: Tugwell PS, Wells GA, Shainhouse JZ. Equivalence study of a topical diclofenac solution (pennsaid) compared with oral diclofenac in symptomatic treatment of osteoarthritis of the knee: a randomized controlled trial. J Rheumatol. 2004 Oct;31(10):2002-12. PMID: 15468367.
- 9: Mu R, Bao CD, Chen ZW, Zheng Y, Wang GC, Zhao DB, Hu SX, Li YJ, Shao ZW, Zhang ZY, Xiao WG, Zhang W, Li ZG. Efficacy and safety of loxoprofen hydrogel patch versus loxoprofen tablet in patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled non-inferiority trial. Clin Rheumatol. 2016 Jan;35(1):165-73. doi: 10.1007/s10067-014-2701-4. Epub 2014 Jun 14. PMID: 24924603.
- 10: Tiso RL, Tong-Ngork S, Fredlund KL. Oral versus topical Ibuprofen for chronic knee pain: a prospective randomized pilot study. Pain Physician. 2010 Sep-Oct;13(5):457-67. PMID: 20859315.
- 11: Kummer, C. L., & Coelho, T. C. R. B.. (2002). Antiinflamatórios não esteróides inibidores da ciclooxigenase-2 (COX-2): aspectos atuais. *Revista Brasileira De Anestesiologia*, 52(4), 498–512. <https://doi.org/10.1590/S0034-70942002000400014>
- 12: FABBIANI, Stefano; GARAFONI, Federico; CATENACCIO, Valentina y SPERANZA, Noelia. Eficacia y seguridad de los AINE tópicos. *Rev. Urug. Med. Int.* [online]. 2019, vol.4, n.3 [citado 2024-03-17], pp.8-16.

# Eficácia do tratamento anestésico para manejo da neuralgia Pós-Herpética, uma revisão sistemática.

Gabriella Pires da Silva, Nicollas Nunes Rabelo

## Introdução:

A neuralgia pós-herpética (NPH) é uma dor intensa que ocorre após o herpes zoster, principalmente em pessoas acima de 50 anos. Embora haja várias opções de tratamento, como antivirais e antidepressivos, sua eficácia a longo prazo é incerta. Propõe-se investigar o uso de anestésicos locais para aliviar a dor dos pacientes com essa condição. Objetivo: Verificar a efetividade do tratamento invasivo com anestésicos locais para NPH. Métodos: Utilizou-se a diretriz das estratégias PICO e PRISMA e pesquisa nas bases de dados, PubMed, Embase e Scielo sem limite de data. Resultados: Em todos os 8 estudos clínicos com grau de confiabilidade relevância, os anestésicos locais foram eficazes e melhoraram a dor aguda e a reincidência da doença. Palavras-Chaves: "Herpes- Zoster", "Neuralgia pós herpética (NPH)", "Anestesia Local"

## INTRODUÇÃO

A neuralgia pós-herpética (NPH), bem como a vigência da infecção por herpes zoster é uma condição dolorosa, aguda ou crônica, que ocorre como uma complicação da doença, também conhecida como "cobreiro". O herpes zoster é uma infecção viral causada pelo vírus da varicela-zoster, o mesmo vírus responsável pela catapora. Após uma infecção inicial de catapora, geralmente autolimitada na infância, o vírus pode permanecer latente (inativo) nos gânglios nervosos. Anos depois, o vírus pode se reativar e causar uma erupção dolorosa e vesicular ao longo de um nervo específico, resultando no herpes zoster.

Clinicamente, a dor da NPH é descrita como uma sensação de queimação, pontadas agudas, choques elétricos ou desconforto contínuo. Essa dor pode ser intensa e debilitante, afetando significativamente a qualidade de vida dos indivíduos afetados. A idade acometida é, principalmente, pessoas acima de 50 anos ou idosos. Como os mecanismos fisiopatológicos da NPH são complexos, várias estratégias preventivas, incluindo agentes antivirais, vacinação, corticosteróides, antidepressivos, anticonvulsivantes e bloqueios nervosos foram introduzidas (1).

Apesar da variedade de estratégias para lidar com essa patologia, existem poucas evidências sobre a eficácia dos métodos de intervenção no tratamento da dor relacionada ao zoster após a fase aguda. Geralmente, se a doença persiste após mais de 180 dias de seu início, a probabilidade de redução da dor é muito baixa e a reincidência é elevada.

Busca-se, então, verificar a eficácia do tratamento intervencionista com anestésicos locais, a fim de estabelecer um melhor conforto para pacientes nessa condição.

## METODOLOGIA

Para idealização metodológica desta revisão sistemática, foi utilizada a diretriz PRISMA (quadro 1). Consideramos ensaios clínicos para produzir os resultados dessa pesquisa, sem limitação de data, que analisaram e acompanharam pacientes que se submeteram a terapia de anestésicos injetáveis para tratamento da condição de dor aguda ou neuralgia pós herpética. As palavras chaves foram "herpes-zoster" "anestesia" "Neuralgia pós herpética (NPH)". Além disso, para melhor evidenciar noções fisiopatológicas e farmacológicas foram exploradas outras referências.

### Critérios de inclusão e exclusão

Para compor os estudos utilizamos trabalhos que constou grupo controle de pacientes que realizou terapia de injetáveis para tratamento da dor aguda ou crônica causada por herpes zoster.

Foi considerado como *critério claro de inclusão* estudos clínicos, com grupo controle, que demonstraram a aplicação de anestésicos injetáveis como alternativa ao tratamento clássico oral para a doença herpes zoster.

Foi considerado como *critério de exclusão* artigos que não aplicaram a terapia injetável para tratamento da condição mencionada, como tratamento tópico, ou que concomitantemente estivesse com terapias orais alternativas como gabapentina ou pregabalina. Medicações analgésicas simples como paracetamol e o tratamento antiviral não foram incluídos nos critérios de exclusão.

As informações PICO são as seguintes:

1. Pacientes (P): todos os pacientes com HZ agudo e/ou crônico
2. Intervenção (I): estratégias de intervenção em analgesia com injetáveis
3. Comparação (C): comparou-se principalmente com placebo e grupo controle sem intervenção.
4. Medidas de resultado (O): melhora do indicativo de dor em até 1 ano após o tratamento e efeitos adversos.

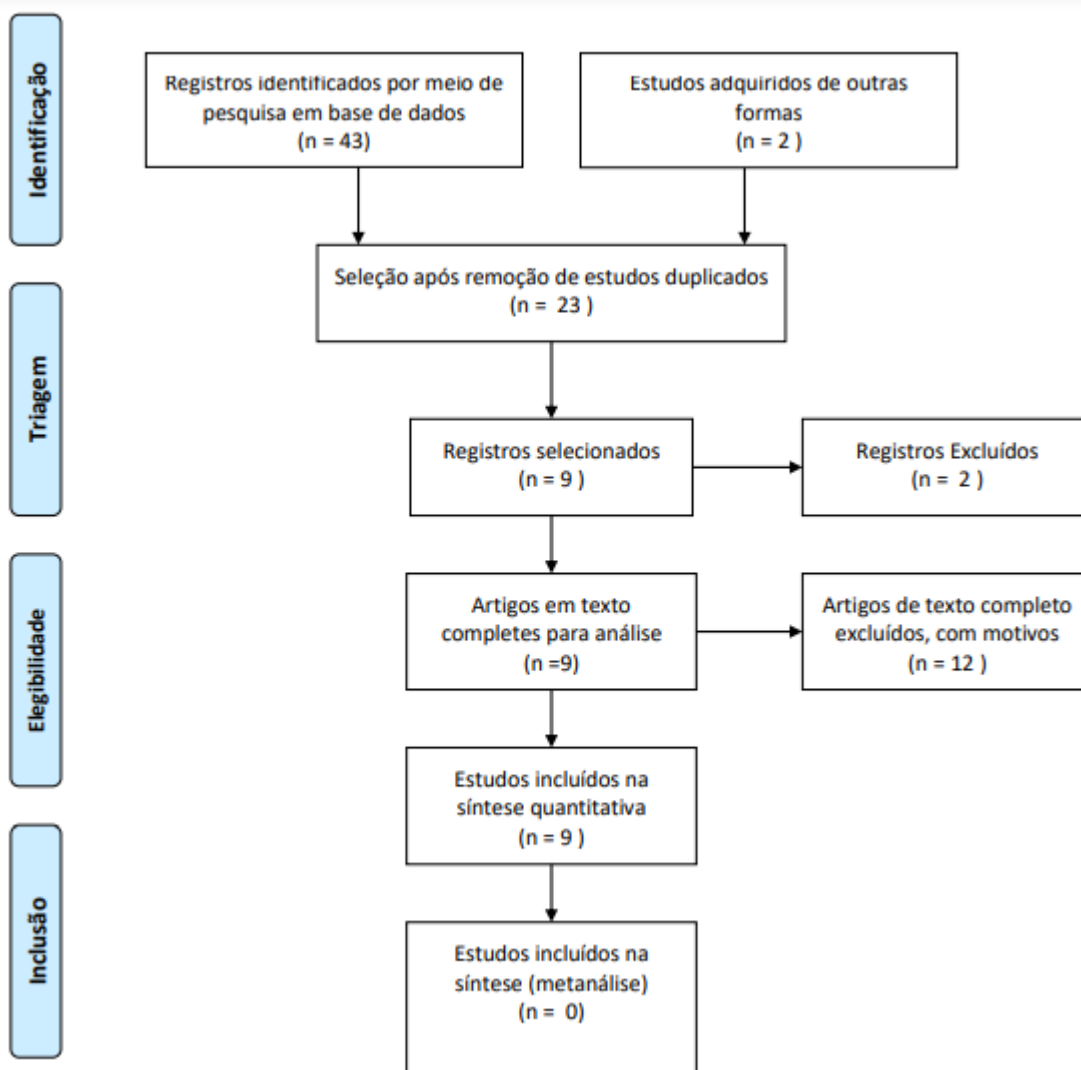


Figura 1: PRISMA Diagrama de fluxo da estratégia de busca de literatura, apresentando os processos de identificação, triagem, elegibilidade, inclusão e exclusão.

## RESULTADOS

Uma revisão sistemática de estudos demonstrou a eficácia da terapia nos primeiros três meses após o surgimento agudo de HZ. Quando a analgesia local epidural é combinada com esteroides, ela não apenas reduz a inflamação no gânglio, mas também diminui a sensibilidade. Além disso, essa abordagem exige uma quantidade menor de analgésicos orais sistêmicos em comparação com a terapia de anestésico utilizado, reduzindo a sobrecarga metabólica ao qual o paciente é submetido. (1)

Esse ensaio clínico verificou a eficiência do tratamento peridural com radiofrequência no gânglio. Foi conclusivo que a radiofrequência, modalidade capaz de realizar a neuromodulação do nervo acometido, é superior. Modulação com radiofrequência traz melhores resultados. (2)

Esse relato de caso, traz um paciente de 72 anos com NPH e complicações como hérnia abdominal e constipação, no mesmo lugar onde houve a erupção cutânea. Foi prescrito oralmente: antiviral, pregabalina e analgésico. Porém, com melhora relativa dor, foi prescrito a analgesia paravertebral, quando houve melhora da dor em 24hrs e redução definitiva da hérnia em 5 dias. (3)

Nesse estudo, com 96 pacientes, acompanhados por 6 meses, a incidência de NPH foi menor após 30, 90 e 180 dias, quando comparado ao grupo controle. Os parâmetros comparados foram dor, mobilidade, atividades diárias e desconforto/prostração. (4)

126 pacientes foram separados em 3 grupos, sendo 1 grupo controle, cuja intervenção não foi realizada, nem placebo. Grupo 2 com bloqueio espinal e grupo 3 paravertebral torácico. Ambos os tratamentos intervencionistas tiveram sucesso e ausência de efeito adverso, comparado com o tratamento tradicional. Todos os os grupos receberam analgésicos e pregabalina, porém os grupos que receberam intervenção com anestésico local e corticoide receberam menor dose do analgésico. (5)

Nesse estudo, foi avaliado que o tempo de alívio dos sintomas agudos e, principalmente, crônicos perdurou por 12 semanas após o tratamento realizado com bloqueio do músculo eretor da espinha. Desfechos secundários também foram incluídos nesse estudo, como sono, ansiedade/depressão. O estudo não mostrou nenhuma adversidade encontrada nesse método de tratamento. (6)

A administração de anestésico azul de metileno foi utilizada em pacientes com Herpes Zoster com hipersensibilidade nas lesões. O bloqueio foi responsável por reduzir a dor e também o curso da doença. O bloqueio paravertebral implementado com a tecnologia amplamente difundida e de baixo custo que é o ultrassom fez com que efeitos adversos fossem mitigados e a técnica se tornasse ainda mais segura. E por redução da sinalização houve uma diminuição no tempo de doença, bem como melhora no período de cicatrização da pele no grupo controle observado. Esse estudo também demonstrou que a hipersensibilidade à dor foi menor no grupo testado até um mês após o tratamento. (7)

O estudo de Makharita MY et. al. propõe fazer uma avaliação da dor aguda da neuralgia pós herpética de 138 pacientes. O estudo é composto por um grupo placebo, na qual foi aplicado uma solução salina e também por um grupo controle que recebeu uma única aplicação de bupivacaína e dexametasona. Foi constatado que o grupo controle teve 9,4% menos incidência da doença após seis meses e 4,8% menos reincidência da doença após 6 meses. (8)

Os resultados foram demonstrados na tabela (tabela 1).

Estudo, ano e Referência	Título do estudo	Desenho do Estudo	Nº de pacientes	Resultados	Conclusão
Kim J et. al. 2021 (1)	Pharmacological and non-pharmacological strategies for preventing postherpetic neuralgia: a systematic review and network meta-analysis	Revisão Sistemática.	3072	Foram utilizados bloqueios paravertebrais, com aplicação direta de anestésico no nervo acometido, havendo um impacto favorável na diminuição da dor em 1, 3 e 6 meses na prevenção de NPH.	O uso de analgésicos em uso concomitante e combinado de antivirais foram eficazes na prevenção de NPH.
Kim ED et. al. 2017 (2)	Comparison of efficacy of continuous epidural block and pulsed radiofrequency to the dorsal root	Ensaio Clínico	42	Na comparação, o grupo que utilizou terapia radiofrequência houve diminuição significativa no	Apesar de comparar dois modelos de intervenção diferentes (radiofrequência e bloqueio anestésico), a radiofrequência se



	ganglion for management of pain persisting beyond the acute phase of herpes zoster			uso de medicações orais e menor tempo de recidiva.	mostrou uma alternativa superior para NPH.
Kim S et. al. 2015 (3)	Treatment of Abdominal Segmental Hernia, Constipation, and Pain Following Herpes Zoster with Paravertebral Block	Relato de Caso	1	Paciente apresentou melhora da dor associada a NPH em 24H, em melhora do acometimento abdominal associado.	O uso de anestésicos melhora o quadro de NPH em si, bem como sintomas associados, neste relato foi citado melhora de dor abdominal, constipação e hérnia.
Ma Y et. al. 2022 (4)	A prospective randomized comparison of the efficacy of standard antiviral therapy versus ultrasound-guided thoracic paravertebral block for acute herpes zoster	Estudo comparativo randomizado prospectivo	96	A analgesia local guiada por USG, fez com que houvesse diminuição dos sintomas em 30, 90 e 180 dias, foi relatada uma melhora geral da qualidade de vida, quando em comparação com o grupo controle, cuja terapia foi exclusivamente oral.	O uso de terapia invasiva com anestésicos locais com realização guiada por USG precocemente foi uma estratégia eficaz para prevenir o surgimento de NPH
Abdelwahab EH et. al. 2022 (5)	Ultrasound-Guided Erector Spinae Block Versus Ultrasound-Guided Thoracic Paravertebral Block for Pain Relief in Patients With Acute Thoracic Herpes Zoster	Ensaio Clínico Randomizado	90	Três grupos participaram do estudo. O grupo 1 não recebeu nenhuma intervenção médica que não fosse tratamento oral. Os grupos 2 e 3 receberam intervenção com analgésicos que foram eficazes no controle da NPH.	O tratamento invasivo com analgésicos se mostrou seguro, sem intercorrências (pneumotórax e hipertensão). Além de reduzir o uso de medicações orais.
Lin ZM et. al. 2021 (6)	The Effect of Erector Spinae Plane Blockade on Prevention of Postherpetic Neuralgia in	Ensaio randomizado duplo-cego controlado por placebo com 2	52	No grupo em foi praticado o tratamento com analgesia foi observado uma redução da	A intervenção com bloqueio do plano erector da espinha, com auxílio do USG reduziu a incidência por até 12 semanas após a

Elderly Patients: A Randomized Double-blind Placebo- controlled Trial	grupos paralelos.	incidência de dor, distúrbios do sono, ansiedade e depressão em relação ao grupo controle. Além disso foi observado menor efeito colateral pelo uso de tramadol.	tratamento, além de diminuir outros distúrbios associados à NPH, como depressão	
Zhao P et. al. 2019 (7)	A clinical study of paraspinal nerve block on treatment of herpes zoster under ultrasonic guidance.	Estudo Clínico 87	O analgésico azul metileno, de ação prolongada, reduziu significativamente e a dor, reduziu a duração de instalação da doença.	O bloqueio paravertebral guiado por USG reduziu a hipersensibilidade local à dor e melhorou a qualidade dos pacientes.
Makharita MY et. al. 2015 (8)	Single paravertebral injection for acute thoracic herpes zoster: a randomized controlled trial.	Ensaio Clínico 138 Randomizado	Verificou diminuição da dor e redução das lesões herpéticas no grupo analisado em comparação ao grupo placebo. Outra melhoria foi a redução de analgésico	O bloqueio paravertebral em uma única aplicação foi segura e eficaz para reduzir os efeitos NPH por até 6 meses.

Tabela 1.

## DISCUSSÃO

Atualmente, a terapia convencional para Herpes Zoster, que inclui agentes antivirais e analgésicos de resgate, estão bem estabelecidos para o tratamento de Herpes Zoster. As evidências também apontam para o potencial dessas medicações em acelerar a cicatrização das lesões e reduzir a dor associada ao quadro agudo da doença. No entanto, os agentes antivirais têm sucesso marginal na prevenção e tratamento da NPH e os analgésicos simples, administrados oralmente, aliviam temporariamente a dor intensa provocada por HZ e pela NPH, principalmente em situações na qual a dor apresenta características de refratariedade. Buscando alternativas terapêuticas para essa condição, pesquisadores descrevem, há cerca de 20 anos, o uso seguro de anestésicos locais mais a adjuvância de corticoides como uma alternativa segura para tratar a clínica destes doentes.

O bloqueio anestésico pode ser realizado tanto de maneira medial, como em topografia epidural, como em porções mais terminais do nervo. Os anestésicos mais comumente utilizados são a lidocaína e a ropivacaína, ambos muito bem tolerados pelos pacientes submetidos aos ensaios clínicos, não houve reações adversas nos casos analisados.

Já os corticosteróides também foram bastante utilizados, mas há evidências de que não tem grande contribuição para resolução da dor aguda, além disso, muitos pacientes tem contraindicação para o uso desse fármaco, uma vez que na epidemiologia da doença grande parte são idosos (9)

### Limitações

O objetivo dessa pesquisa foi compilar estudos que demonstrassem a efetividade de se tratar neuralgia pós herpética de uma maneira simples, barata e resolutiva. Esses estudos compilados geraram uma meta-análise com dados estatísticos favoráveis ao

uso de anestésicos locais nas lesões de NPH. Entretanto, faltam estudos recentes que comparem o uso da técnica invasiva com o uso exclusivo de aciclovir, outros antirretrovirais e analgésicos para que seja verificado a superioridade da técnica. Além disso, faltam estudos locais.

## CONCLUSÃO

A partir da identificação dos estudos, é possível implementar a técnica de bloqueio anestésico local para que pacientes com Herpes Zoster tenham mais conforto e maior qualidade de vida. Dessa forma, principalmente para os casos mais refratários da doença, em idosos comorbidos, imunocomprometidos e psiquiátricos, que são pacientes com hipersensibilidade das lesões, o tratamento na fase aguda da doença pode ter efeitos positivos.

É importante ressaltar que essa técnica intervencionista não propõe a cura da doença, mas sim uma resolução para o quadro agudo de NPH e deve ser implementada em uso concomitante ao tratamento farmacológico direcionado à fisiopatologia da doença que são os antirretrovirais.

## Referências

Kim J, Kim MK, Choi GJ, Shin HY, Kim BG, Kang H. Pharmacological and non-pharmacological strategies for preventing postherpetic neuralgia: a systematic review and network meta-analysis. Korean J Pain [Internet]. 2021 [cited 2024 Mar 17];34(4):509–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34593669/>

Kim ED, Lee YI, Park HJ. Comparison of efficacy of continuous epidural block and pulsed radiofrequency to the dorsal root ganglion for management of pain persisting beyond the acute phase of herpes zoster. PLoS One [Internet]. 2017 [cited 2024 Mar 17];12(8):e0183559. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28827823/>

Kim S, Jeon Y. Treatment of abdominal segmental hernia, constipation, and pain following herpes zoster with paravertebral block. Pain Physician [Internet]. 2015 [cited 2024 Mar 17];18(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26431148/>

Winnie AP, Hartwell PW. Relationship between time of treatment of acute herpes zoster with sympathetic blockade and prevention of post-herpetic neuralgia: clinical support for a new theory of the mechanism by which sympathetic blockade provides therapeutic benefit. Reg Anesth [Internet]. 1993 [cited 2024 Mar 17];18(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8268115/>

Ma Y, Li B, Sun L, He X, Wu S, Shi F, et al. A prospective randomized comparison of the efficacy of standard antiviral therapy versus ultrasound-guided thoracic paravertebral block for acute herpes zoster. Ann Med [Internet]. 2022 [cited 2024 Mar 17];54(1):369–78. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35107389/>

Ahmed SA, Magdy AA, Abdullah MA, Albadry AA. The effect of erector spinae plane block with and without addition of magnesium on relief of pain from post-herpetic neuralgia. Pain Physician [Internet]. 2022 [cited 2024 Mar 17];25(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35901476/>

Zhao P, Mei L. A clinical study of paraspinal nerve block on treatment of herpes zoster under ultrasonic guidance. Neurochirurgie [Internet]. 2019 [cited 2024 Mar 17];65(6):382–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31348920/>

Makharita MY, Amr YM, El-Bayoumy Y. Single paravertebral injection for acute thoracic herpes zoster: A randomized controlled trial. Pain Pract [Internet]. 2015 [cited 2024 Mar 17];15(3):229–35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24528531/>

Portella AVT, Souza LC de B de, Gomes JMA. Herpes-zóster e neuralgia pós-herpética. Rev Dor [Internet]. 2013 [cited 2024 Mar 19];14(3):210–5. Available from: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/jv5nD4nDcZj4cNG7wRLDVLS/>

# O uso da Toxina Botulínica A para tratamento da neuralgia do trigêmeo refratária: Revisão sistemática

Mateus Henrique do Carmo, Nicollas Nunes Rabelo

A Neuralgia do trigêmeo intratável é um síndrome dolorosa da face caracterizada por episódios de dor repentina, referidas como dor em facada, latejante e intolerável, que não encontram resposta ao tratamento convencional que atualmente é feito à base carbapenêmicos<sup>1,2</sup>. Essas Crises são advindas na maioria das vezes por ações que estimulam locais inervados pelos ramos trigeminais como o ato de escovar os dentes, um estímulo térmico no rosto ou tocar a mucosa labial<sup>3</sup>. A doença é mais comum entre pessoas acima de 50 anos, com uma prevalência de 1 caso a cada 15.000 mil pessoas, podendo ter um número maior devido a um subdiagnóstico entre os casos<sup>4</sup>. Uma série de estudos tem mostrado a toxina botulínica, substância química produzida por bactérias do gênero clostridium, capaz de bloquear os receptores de acetilcolina, levando a uma diminuição da ação muscular por mais de 90 dias, como grande auxiliar no tratamento da neuralgia trigeminal sendo esta podendo ser realizada antes ou como auxiliar ao tratamento convencional<sup>4,5</sup>. Alguns estudos também indicam a neurotoxina botulínica como um promissor tratamento nos casos de neuralgias refratárias à terapêutica comumente utilizadas<sup>4</sup>. Com objetivo de encontrar uma resposta mais efetiva sobre o tratamento da neuralgia refratária do trigêmeo com toxina botulínica-a foi realizada uma revisão sistemática, em base de dados como cochrane, pubmed e scielo, buscando encontrar estudos, dos últimos 15 anos, que tratem sobre a eficiência da toxina nesses casos e que venham dar um maior respaldo bibliográfico para seu uso clínico.

## INTRODUÇÃO

A Toxina botulínica-A, descoberta em meados de 1800 pelo médico Julius Kerner, surge como possível tratamento para esse tipo de neuralgia devido tanto a sua alta disponibilidade quanto ao seu menor risco quando comparado a outros tratamentos<sup>7</sup>. A toxina botulínica tem como um princípio ativo um complexo proteico capaz de ligar e ultrapassar as barreiras sinápticas, se internalizando nos receptores de acetilcolina pré-sinápticos. Essa internalização impossibilita a liberação de acetilcolina pelos neurônios que inervam a musculatura<sup>9</sup>.

Devido a esse processo, a musculatura contendo as partes ativadas de neurotoxina botulínica terá um evidente fraqueza ou paralisia, que depende da quantidade da dose e absorção do medicamento pelo organismo<sup>9,10</sup>. A fraqueza e a paralisia das fibras musculares desse fármaco é um resultado da paralisação da inervação das fibras musculares propriamente ditas, que são advindas do neurônio motor Alfa, responsáveis pelo sinal que daria, em situações de normalidade, a ação do músculo<sup>9</sup>. Além disso, a toxina também pode causar uma perda no tônus muscular, uma vez que seus componentes podem se ligar ao neurônios motores gama que inervam o fuso muscular<sup>9,10,11</sup>.

Esse processo de paralisação inicia-se em média após o 2 dia de aplicação da toxina e dura entre 90 a 120 dias, onde já se começa a observar uma volta da atividade das fibras, de maneira gradual<sup>9</sup>. A diminuição da atividade muscular é capaz de reduzir a compressão das fibras neurais por estruturas musculares e arredores, comum em crises dolorosas, gerando uma redução do processo de dor e inflamação local<sup>11</sup>. É provado também, que a toxina tenha uma atuação secundária em mecanismos fisiopatológicos da dor se ligando a receptores responsáveis pela aferência dolorosa, que ainda carecem de uma maior elucidação, trazendo consigo um alívio das crises<sup>9,10</sup>. Desse modo, com a intenção de estabelecer a eficiência clínica da neurotoxina botulínica-A foi realizada uma revisão bibliográfica nas principais bases de dados acadêmicos, visando uma melhor elucidação sobre essa nova

A neuralgia do trigêmeo é uma síndrome de dor crônica, com episódios paroxísticos de dor aguda, pulsante e em queimação, capaz de atrapalhar vários aspectos da vida do indivíduo devido a sua alta intensidade<sup>4</sup>. Atualmente, tem se utilizado o tratamento medicamentoso sistêmico, através da Carbamazepina e Oxcarbazepina, sendo que a última tem menos tolerabilidade pelo organismo, como principal terapêutica nesse problema<sup>12</sup>. Entretanto, grande parte desses pacientes sofrem com a refratariedade das crises aos medicamentos convencionais, sofrendo com crises extensivas de dor<sup>12,13</sup>. Dessa maneira, a toxina botulínica-A, utilizada em alguns tratamentos de dores crônicas, como enxaquecas persistentes, neuralgias comuns, tem se apresentado como potencial medicamento para a terapêutica da neuralgia do trigêmeo persistente<sup>13</sup>. O objetivo do seguinte estudo foi avaliar a segurança clínica, a eficácia e os possíveis estudos para comprovação da eficácia do medicamento, a fim de possibilitar um tratamento mais eficaz e seguro aos portadores da condição.

## MÉTODOS:

Foi realizada uma revisão bibliográfica buscando artigos que se encaixasse no tema, o uso de Toxina botulínica-A no tratamento da neuralgia do trigêmeo refratária, para isso se selecionou os respectivos descritores na plataforma DECS: Toxina botulínica-A (Botulinum Toxins, Type A, Onabotulinumtoxin A) Neuralgia do trigêmeo (Trigeminal Neuralgia) e dor intratável (Pain,



Intractable), usando os operadores booleanos AND, OR, "" e "()". Para resultar em uma melhor filtragem, utilizou-se os seguintes critérios: Publicações dos últimos 15 anos, texto completo e ensaios clínicos. Os trabalhos selecionados foram encontrados nas seguintes plataformas: PubMed, Cochrane e Scielo. Em um primeiro momento foram encontrados 248 artigos, dos 16 foram excluídos antes por estarem duplicados nas plataformas, destes, 46 foram descartados por não se relacionarem com tema, ficando 186 selecionados para triagem, no qual foram analisados os títulos e resumos, sendo que 176 não foram escolhidos por não responderem a pergunta norteadora, não serem realizados em humanos ou serem estudos de comparação de técnicas restando, então, 10 trabalhos que correspondiam ao tema proposto foram resumidos, tiveram seus aspectos mais importantes selecionados e foram incluídos na revisão.

## RESULTADOS

Estudo, ano e referência	Título do estudo	Nº de pacientes submetidos ao tratamento com Toxina Botulínica A	Resultados	Conclusão
<b>Estudo 1</b> Zúñiga, C., Díaz, S., Piedimonte, F., & Micheli, F.. (2008) 14	Efeitos benéficos da toxina botulínica tipo A na neuralgia do trigêmeo	Foram incluídos 12 pacientes com NT idiopática, 5 homens e 7 mulheres, com idades variando de 28 a 91 anos (idade média: 58,5 anos)	Em 10 pacientes, a injeção de TB foi seguida de alívio da dor, após alguns minutos. As zonas de gatilho desapareceram completamente nas primeiras 2 semanas após a injeção, e a área da pele pôde ser prontamente estimulada sem provocar qualquer desconforto. As pontuações médias cumulativas da VAS foram 8,83 (DP: 1,19) no início do estudo e 4,08 (DP: 4,44) na semana 8, enquanto o número cumulativo médio de paroxismos foi de 23,42 (DP: 13,5) no início do estudo e 8,67 (DP: 12,4) na semana 8. Doses mais elevadas de toxina botulínica tipo A correlacionaram-se com um início mais rápido do alívio da dor	Nossos casos sugerem que a BT poderia ser uma ferramenta terapêutica útil no manejo tanto da NT quanto provavelmente de outras condições similares. A BT proporciona um benefício muito rápido e duradouro e, de outra forma, é desprovida de efeitos colaterais sistêmicos. Mais estudos duplo-cegos, incluindo um número apropriado de pacientes, são necessários para validar nossos achados e explorar se doses mais altas proporcionam um efeito mais sustentado e otimizam os locais de injeção.
<b>Estudo 2</b> Shehata HS, El-Tamawy MS, Shalaby	<b>Botulinum toxin-type A: could it be an effective treatment</b>	20 pacientes egípcios com Neuralgia trigeminal intratável participaram do estudo randomizado, simples-cego,	A redução da dor no endpoint de 12 semanas foi significativa no grupo	Esses resultados indicam que a BTX-A tem efeito analgésico direto em pacientes com NT e pode representar uma opção

<p>NM, Ramzy G(2014) (4)</p>	<p><b>option intractable trigeminal neuralgia? Headache Pain.</b></p>	<p>placebo-controlado. Os pacientes receberam uma administração subcutânea única de BTX-A usando o método "seguir a dor". A medida de eficácia primária foi a redução na gravidade da dor no escore VAS de 10 cm, bem como na frequência de paroxismos desde a linha de base até a semana 12 (ponto final da última observação realizada [LOCF]). As medidas secundárias de eficácia incluíram a avaliação da qualidade de vida e o número de medicamentos agudos recebidos desde o início até o desfecho.</p>	<p>BTX-A (<math>p &lt; 0,0001</math>); Os escores VAS no endpoint LOCF em relação à linha de base para o grupo BTX-A mostraram uma diminuição de 6,5 em comparação com uma diminuição de 0,3 para o placebo, também houve uma diminuição significativa no número de medicamentos agudos e um aumento na escala de funcionamento da qualidade de vida.</p>	<p>terapêutica para casos intratáveis.</p>
<p><b>Estudo 3</b> Zhang H, Lian Y, Ma Y, Chen Y, He C, Xie N, Wu C.(1)</p>	<p><b>Two doses of botulinum toxin type A for the treatment of trigeminal neuralgia: observation of therapeutic effect from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial</b></p>	<p>84 pacientes Foram selecionados 84 casos de NT clássica. Os Oitenta e quatro pacientes foram randomizados nos seguintes grupos: placebo (n = 28); BTX-A 25U (n = 27); BTX-A 75U (n = 29). As visitas de acompanhamento foram realizadas todas as semanas após a injeção, e a duração geral do estudo para cada paciente foi de 8 semanas para observar a intensidade da dor, eficácia e reações adversas no final.</p>	<p>Com base nos resultados do ensaio clínico, o alívio da dor foi observado continuamente após a 2ª semana, Após a injeção de 20 U de BTX-A, dois pacientes tomaram o analgésico intermitentemente por até 4 semanas sempre que sentiram dor, mas o restante dos participantes apresentou melhora da dor laríngea após 2 semanas e não precisou mais tomar analgésicos. Não houve mudança significativa na avaliação da qualidade de vida (QV) ao longo do estudo, e os participantes não apresentaram reações adversas antes ou depois do tratamento com BTX-A.</p>	<p>Este estudo determinou que a injeção de BTX-A pode ser considerada uma opção alternativa de tratamento para pacientes com ON crônica que não respondem ao tratamento medicamentoso oral. Os efeitos de alívio da dor do tratamento foram observados 2 semanas após a injeção e mantidos por até 12 semanas</p>

<p><b>Estudo 4</b> Gazerani P, Pedersen NS, Staahl C, Drewes AM, Arendt-Nielsen L.(17)</p>	<p>Subcutaneous Botulinum toxin type A reduces capsaicin-induced trigeminal pain and vasomotor reactions in human skin.</p>	<p>Dezesseis homens foram triados e destes quatorze foram incluídos no estudo. Tanto os médicos responsáveis quanto os pacientes foram cegos quanto ao tipo de injeção que estavam recebendo.</p>	<p>Todos os sujeitos completaram o estudo. Nenhum efeito colateral, por exemplo, fraqueza nos músculos ou alterações na pele após injeções de BoNT/A foi relatado. A BoNT/A reduziu a intensidade da dor trigeminal induzida pela capsaicina em comparação com a solução salina. O efeito foi comparável ao da solução salina em todos os momentos após os tratamentos. A duração da dor trigeminal induzida pela capsaicina foi menor para o lado tratado com BoNT/A em comparação com solução salina nos dias 3 e 7.</p>	<p>Concluindo, a analgesia observada pode ser causada por um efeito periférico local da BoNT/A nas fibras nociceptivas. A BoNT/A parece ter como alvo preferencial as fibras C e provavelmente os receptores TRPV1, bloquear a liberação de neurotransmissores/neuropeptídeos e subsequentemente reduzir a dor, a inflamação neurogênica e os limiares de dor pelo calor. Experimentos adicionais, usando combinações farmacológicas de BoNT/A com, por exemplo, agonistas/antagonistas glutamérgicos ou TRPV1, bem como marcadores neuroquímicos, podem fornecer uma melhor compreensão da interação de BoNT/A com o sistema neurotransmissor na modulação da dor.</p>
<p><b>Estudo 5</b> Crespi J, Bratbak D, Dodick DW, Matharu M, Jamtøy KA, Tronvik E (18)</p>	<p><b>Pilot Study of Injection of OnabotulinumtoxinA Toward the Sphenopalatine Ganglion for the Treatment of Classical Trigeminal Neuralgia.</b></p>	<p>10 pacientes com neuralgia trigeminal refratária clássica foram selecionados</p>	<p>Para o desfecho primário, analisamos os dados de todos os 10 pacientes. Para resultados de eficácia, analisamos dados de 9 pacientes (1 paciente violou o protocolo). Registramos 13 EAs, nenhum deles grave. O número mediano de ataques de TN durante o período basal de 4 semanas e semanas 5 a 8 após a injeção foi de 5,5 (intervalo: 1,0 a 51,5) e 5 (intervalo: 0 a 225,0), respectivamente (P = 0,401). Quatro pacientes responderam ao</p>	<p>A injeção de TBA no SPG usando o MultiGuide em pacientes com NT parece ser segura e bem tolerada. Este estudo foi negativo para o principal objetivo de eficácia (redução no número de crises desde o início do estudo até às semanas 5-8). Mais estudos que examinem o papel do SPG na NT são necessários.</p>

			<p>tratamento. A intensidade média dos ataques no início do estudo e semanas 5-8 após a injeção foi 6 (intervalo: 3,0-8,5) e 3 (intervalo: 0,0-9,0), respectivamente ( <math>P = 0,024</math>). O nível funcional mediano no início do estudo foi 2 (intervalo: 1,0-3,3) e no mês 2, 1 (intervalo 1,0-4,0; <math>P = 0,750</math>). A porcentagem média do dia com dor persistente concomitante foi de 75% (mínimo 37,5%, máximo 100%) no início do estudo e 18,75% (mínimo 0%, máximo 100%) na semana 8 (<math>P = 0,023</math>).</p>	
<p><b>Estudo 6</b> Liu J, Xu YY, Zhang QL, Luo WF (2019)(19)</p>	<p><b>Efficacy and Safety of Botulinum Toxin Type A in Treating Patients of Advanced Age with Idiopathic Trigeminal Neuralgia.</b></p>	<p>43 pacientes selecionados com ITN, recrutados na clínica de neurologia e no departamento de internação do Second Affiliated Hospital da Soochow University entre agosto de 2008 e fevereiro de 2014, foram agrupados por idade, um subconjunto (<math>n = 14</math>) <math>\geq 80</math> anos e outro (<math>n = 29</math>) <math>&lt; 60</math> anos.</p>	<p>A mediana da pontuação VAS em pacientes idosos no início do estudo (8,5) diminuiu significativamente 1 mês após o tratamento (4,5) (<math>p = 0,007</math>), assim como a dos pacientes mais jovens (8,0 e 5,0, respectivamente) (<math>p = 0,001</math>). A mediana dos valores D dos escores VAS não diferiu significativamente por grupo (mais velhos, 2,5; mais jovens, 0; <math>Z = -1,073</math>, <math>p = 0,283</math>). Dois pacientes em cada grupo desenvolveram efeitos colaterais transitórios menores (<math>p = 0,825</math>). As</p>	<p>A BTX-A é eficaz e segura no tratamento de pacientes de idade avançada (<math>\geq 80</math> anos) com ITN, em dosagens comparáveis às usadas em contrapartes muito mais jovens (<math>&lt; 60</math> anos).</p>



			reações adversas em ambos os grupos foram leves, resolvendo-se espontaneamente em 3 semanas.	
<b>Estudo 7</b> Türk Börü Ü, Duman A, Bölük C, Coşkun Duman S, Taşdemir M (2017) (20)	Botulinum toxin in the treatment of trigeminal neuralgia:	Um total de 27 pacientes foram injetados com 100 Unidades de BTX-A nos nervos maxilar e mandibular. A pontuação da escala visual analógica e a frequência da dor foram avaliadas antes do tratamento e na primeira semana, segundo mês e sexto mês após o tratamento	A BTX-A reduziu significativamente a intensidade da dor e a frequência das crises de dor na primeira semana, no segundo mês e no sexto mês após o tratamento. No segundo mês, 74,1% dos pacientes, no sexto mês, 88,9% dos pacientes responderam ao tratamento. Quarenta e quatro por cento dos pacientes não sentiram dor no sexto mês. O período médio de recorrência foi de $87,7 \pm 20,4$ . A BTX-A foi bem tolerada e apresentou poucos eventos adversos relacionados ao tratamento.	A injeção nas raízes maxilar e mandibular parece ser um método altamente eficaz. Em caso de recorrência, após cada injeção, a intensidade da dor e a frequência das crises diminuíram.
<b>Estudo 8</b> Wu S, Lian Y, Zhang H, Chen Y, Wu C, Li S, Zheng Y, Wang Y, Cheng W, Huang Z(2019). (21)	Botulinum Toxin Type A for refractory trigeminal neuralgia in older patients: a better therapeutic effect.	104 Pacientes realizaram um estudo de coorte retrospectivo com que receberam injeção de BTX-A para NT clássica refratária a medicamentos entre agosto de 2013 e outubro de 2016. Um escore VAS, frequência de ataques de dor por dia, bem como a resposta geral dos pacientes a tratamento e efeitos colaterais foram avaliados em 104 pacientes com NT que estavam recebendo BTX-A.	Um total de 87 pacientes relataram resultados bem-sucedidos; 41 afirmaram que a dor foi completamente controlada, enquanto 46 relataram alívio adequado da dor, totalizando 83,7%. Nosso estudo sugere	A injeção local de BTX-A pode ser um tratamento seguro e eficaz para a NT clássica que dura vários meses. A BTX-A é uma nova estratégia que vale a pena tentar especialmente para pacientes de meia-idade e idosos que não toleram os efeitos colaterais dos medicamentos e podem ter medo de complicações graves da descompressão microvascular

			<p>que o sucesso do tratamento foi maior em pacientes com 50 anos ou mais (OR=3,66, IC 95%: 1,231-10,885). Análises univariadas e multivariadas demonstraram que a idade do paciente foi independentemente associada ao resultado do tratamento (OR=1,72, IC 95%: 1,063-2,282), sendo <math>\geq 50</math> anos um preditor significativo de alívio da dor (P =0,020 e P = 0,033 , respectivamente ). Dezesete pacientes (16,3%) relataram efeitos colaterais leves.</p>	
<p><b>Estudo 9</b> Caldera MC, Senanayake SJ, Perera SP, Perera NN, Gamage R, Gooneratne IK(22)</p>	<p>Efficacy of Botulinum Toxin Type A in Trigeminal Neuralgia in a South Asian Cohort.</p>	<p>. A dor em pacientes com NT foi avaliada usando um análogo visual de 0 a 10. Três meses após o início da terapia medicamentosa com <math>\geq 2</math> medicamentos, incluindo um medicamento de primeira linha (carbamazepina/oxcarbazepina), os escores de dor foram reavaliados. Vinte e dois pacientes que não relataram melhora de <math>\geq 50\%</math> em 90 dias após o</p>	<p>Houve uma melhora estatisticamente significativa nos escores médios de dor em 10, 20, 30, 60 e 90 dias após o tratamento (5,59 [desvio padrão (DP) = 2,7], 5,68 [DP = 2,6], 5,27 [DP = 3,2 ], 4,77 [DP =</p>	<p>Reduções consistentes e estatisticamente significativas nos escores de dor nos intervalos acima mencionados em comparação com o pré-tratamento significam que há lugar para BTX na NT refratária.</p>

		<p>tratamento foram recrutados. Eles receberam BTX-A adjuvante diretamente no ponto-gatilho (se identificado) ou intradérmico. Os escores de dor foram avaliados em 10, 20, 30, 60 e 90 dias após o tratamento.</p>	<p>3,7] e 5,32 [DP = 4,0]) em comparação com o tratamento pré-BTX-A (7,14, SD = 2,2). A redução percentual no escore médio de dor variou de 20,4% a 33,1%. A resposta máxima foi no dia 60 pós-BTX-A (50% tiveram <math>\geq 50\%</math> de redução na dor). Nenhuma diferença significativa foi encontrada em resposta com doses mais altas e estratégia de injeção..</p>	
<p><b>Estudo 10</b> Bohluli B, Motamedi MH, Bagheri SC, Bayat M, Lassemi E, Navi F, Moharamnejad N (23)</p>	<p><b>Use of botulinum toxin A for drug-refractory trigeminal neuralgia: preliminary report.</b></p>	<p>Foram tratados 15 pacientes (8 homens e 7 mulheres) entre 28 e 67 anos de idade que sofriam de NT refratária a medicamentos de fevereiro de 2008 a janeiro de 2010. Sintomas, incluindo duração da dor, fatores desencadeantes, ramo nervoso afetado, frequência de ataques de NT, e intensidade da dor imediatamente antes das injeções, foram avaliados 1 semana, 1 mês e 6 meses após a injeção. Injetamos 50 U de solução BTX-A reconstituída nas zonas de gatilho. A resposta geral ao tratamento foi avaliada por meio de uma escala de avaliação global do paciente de 9 pontos e comparada com os valores basais.</p>	<p>Oito homens e 7 mulheres com idades entre 28 e 67 anos (média de 48,9 anos) sofrendo de NT de 6 meses a 24 anos melhoraram em relação à frequência e gravidade dos ataques de dor; em 7 pacientes, a dor foi completamente erradicada e não houve necessidade de medicação adicional. Em 5 pacientes, os antiinflamatórios não esteróides foram suficientes para aliviar as crises de dor, e 3 pacientes voltaram a</p>	<p>Este estudo corrobora outros estudos semelhantes e mostra que a BTX-A é um método minimamente invasivo que pode desempenhar um papel no tratamento da NT antes de outras terapias mais invasivas, ou seja, radiofrequência e cirurgia.</p>

			<p>responder aos anticonvulsivantes após a injeção. Todos os pacientes desenvolveram limiares de dor mais elevados após as injeções. O teste ANOVA mostrou uma diferença significativa na frequência de ataques antes da injeção e 1 semana, 1 mês e 6 meses após a injeção (<math>P &lt; 0,001</math>). O teste de Friedman e a comparação de pares de escores de gravidade da dor com ajuste de correção de Bonferroni mostraram uma diferença significativa (<math>P &lt; 0,001</math>) entre a intensidade da dor antes e depois da injeção. O teste de postos sinalizados de Wilcoxon mostrou melhora significativa em todos os pacientes até 6 meses após a injeção (<math>P &lt; 0,001</math>). As complicações incluíram paresia transitória do ramo bucal do nervo facial em 3 pacientes.</p>	
--	--	--	--	--

### Estudo 1 e 2

Os estudos investigaram os efeitos da toxina botulínica tipo A (BTX-A) no alívio da dor, mas com abordagens e resultados diferentes. No primeiro estudo, realizado em 10 pacientes, observou-se um rápido alívio da dor após a injeção de toxina botulínica, com desaparecimento das zonas de gatilho e melhora nas pontuações médias da Escala Visual Analógica (VAS) ao longo de 8 semanas. Esse estudo também destacou que uma correlação entre doses mais elevadas de BTX-A e um início mais rápido do alívio da dor. Por outro lado, o segundo estudo envolveu um grupo maior de participantes e encontrou uma redução significativa da dor ao longo de 12 semanas de tratamento com BTX-A, em comparação com o grupo placebo. Além disso, houve uma diminuição significativa no uso de medicamentos agudos e uma melhora na qualidade de vida relacionada à saúde. Esses resultados sugerem que a BTX-A pode ser uma opção eficaz para o tratamento da dor, proporcionando alívio sustentado e melhorando a qualidade



de vida dos pacientes. No entanto, são necessários mais estudos para confirmar esses achados e entender melhor os mecanismos subjacentes aos efeitos terapêuticos da BTX-A<sup>12</sup>.

### **Estudo 3**

O estudo realizado por Gazerani P, Pedersen NS, Staahl C, Drewes AM, Arendt-Nielsen L focou em pacientes com dor trigeminal, demonstrando que a BTX-A reduziu significativamente a intensidade da dor induzida pela capsaicina em comparação com a solução salina. Além disso, a duração da dor trigeminal foi menor no lado tratado com BTX-A em comparação com o lado tratado com solução salina nos dias 3 e 7 após o tratamento. O estudo sugere que a BTX-A pode ser uma opção eficaz e segura para o tratamento de diferentes tipos de dor, embora mais pesquisas sejam necessárias para confirmar e entender completamente seus efeitos terapêuticos.

### **Estudo 4**

O seguinte analisou o efeito da toxina botulínica tipo A (BTX-A) no tratamento da neuralgia trigeminal (TN) em 10 pacientes. Os resultados revelaram que a BTX-A não teve um impacto significativo no número mediano de ataques de TN após o tratamento, embora tenha havido uma redução na intensidade média dos ataques e uma melhoria no nível funcional dos pacientes. Quatro pacientes apresentaram uma resposta positiva ao tratamento, indicando uma diminuição na intensidade da dor após a administração da BTX-A. Além disso, a análise mostrou uma redução na porcentagem média do dia com dor persistente concomitante ao longo do estudo, especialmente na semana 8. Esses resultados sugerem um potencial terapêutico da BTX-A na TN, embora sejam necessárias mais pesquisas para entender completamente seus efeitos e determinar sua eficácia em uma amostra maior e ao longo do tempo.

### **Estudos 5 e 6**

No estudo envolvendo pacientes idosos e mais jovens, foi observado uma redução significativa na pontuação da Escala Visual Analógica (VAS) após o tratamento com BTX-A, indicando uma melhora na intensidade da dor em ambos os grupos etários. Além disso, os efeitos colaterais associados ao tratamento foram leves e transitórios, ocorrendo em uma proporção semelhante de pacientes em ambos os grupos. Já no estudo feito por , a BTX-A também demonstrou eficácia na redução da intensidade e da frequência das crises de dor ao longo de diferentes intervalos de tempo, com uma proporção significativa de pacientes relatando melhora já no segundo mês e uma resposta ainda maior no sexto mês. A tolerabilidade do tratamento foi alta, com poucos eventos adversos relatados e um período médio de recorrência da dor indicando uma duração prolongada do efeito terapêutico. Esses resultados sugerem que a BTX-A pode ser uma opção eficaz e segura para o tratamento da dor em diferentes grupos populacionais, oferecendo alívio sustentado e minimizando a ocorrência de efeitos colaterais significativos.

### **Estudos 7 e 8**

Ambos os estudos demonstraram resultados positivos no tratamento da dor utilizando toxina botulínica tipo A (BTX-A). No estudo, que envolveu 87 pacientes, 83,7% relataram sucesso no tratamento, com 41 pacientes indicando controle completo da dor e 46 relatando alívio adequado. A idade dos pacientes mostrou-se como um fator significativo, com uma associação independente entre pacientes com 50 anos ou mais e maior probabilidade de alívio da dor. Além disso, análises univariadas e multivariadas destacaram essa associação, reforçando a importância da idade como preditora de sucesso no tratamento (OR=3,66, IC 95%: 1,231-10,885). Em contraste, o outro estudo observou uma melhora estatisticamente significativa nos escores médios de dor em diferentes intervalos após o tratamento com BTX-A, com uma redução percentual no escore médio de dor variando de 20,4% a 33,1%. A resposta máxima foi observada no dia 60 pós-tratamento, onde 50% dos pacientes experimentaram uma redução de dor de pelo menos 50%. Embora ambos os estudos tenham apresentado resultados favoráveis, o primeiro destaca a importância da idade como um fator determinante no sucesso do tratamento, enquanto o segundo destaca a eficácia do tratamento em termos de redução da intensidade da dor ao longo de diferentes períodos de tempo após a administração da BTX-A.

### **Estudo 9**

Este envolveu 15 pacientes (8 homens e 7 mulheres) com idades entre 28 e 67 anos, com neuralgia do trigêmeo (NT) persistente por um período variando de 6 meses a 24 anos, com uma média de 48,9 anos. Todos os pacientes apresentaram melhora em relação à frequência e gravidade dos ataques de dor após receberem injeções de toxina botulínica. Desses, sete pacientes experimentaram erradicação completa da dor e não necessitam de medicação adicional. Cinco pacientes conseguiram alívio das crises de dor apenas com o uso de anti-inflamatórios não esteroides, enquanto três pacientes voltaram a responder aos anticonvulsivantes após e demonstraram limiares de dor mais elevados após as injeções. Houve uma melhora significativa na intensidade da dor após as injeções e em todos os pacientes até 6 meses após as injeções. As complicações observadas incluíram parestesia transitória do ramo bucal do nervo facial em 3 pacientes.

## **DISCUSSÃO**

A neuralgia trigeminal é caracterizada por ataques dolorosos súbitos, descritos com uma dor insuportável, latejante, em queimação muitas vezes desencadeados por toques ou estímulos nas chamadas zonas de gatilho, que se localizam em regiões

inervadas pelos ramos trigeminais, como regiões de mucosas, dentes ou até mesmo na própria pele<sup>2</sup>. O mecanismo fisiopatológico de ataques dolorosos do quinto par de nervo craniano ainda carecem de elucidação, mas é certo que afecções como compressão do nervo por grandes vasos, lesões provocadas por tumores, aneurismas, compressões intra-alveolares após extração dentária estão ligados com o desencadeamento das crises<sup>2,3</sup>.

Além disso, neuralgia trigeminal pode ainda estar relacionada tardiamente ao tratamento incorreto em traumas da face e da maxila, como a compressão ou fraturas dos ossos da face, destacando-se as fraturas do complexo zigomático-maxilar, principalmente quando envolvido o soalho da órbita, lesando o feixe vaso-nervoso infra-orbitário e também do comprometimento dos nervos alveolares após processo de extração dentária ou alguma imobilização na região<sup>1,2</sup>.

A toxina botulínica tem sido um importante aliado no tratamento da neuralgia trigeminal incurável mostrando resultados satisfatórios em diferentes grupos, mostrando uma diminuição na escala analógica da dor nos estudos realizados<sup>22</sup>. Estudos de autoridades também mostraram grande eficácia do tratamento alternativo para dor, principalmente quando este é realizado em grupos de idades mais avançadas e com histórico de não sucesso a outros tratamentos<sup>15</sup>. Além disso, o número de ataques paroxísticos de dor foram reduzidos, melhorando a sua qualidade de vida e segurança para realização de atividade<sup>11,16</sup>.

Uma revisão sistemática realizada por Alvarez et al, a toxina botulínica provou ser uma estratégia terapêutica segura e eficaz em pacientes com neuralgia do trigêmeo idiopática refratária a medicamentos, mostrando ser um tratamento com maior aplicabilidade quando comparado a outros medicamentos com a capsaicina<sup>4</sup>. Além disso, o baixo número de efeitos colaterais é um ponto positivo no tratamento com a toxina botulínica, principalmente quando comparado a outros medicamentos e tratamentos que são utilizados nas crises refratárias do nervo trigêmeo<sup>2,4,16</sup>.

Algumas revisões realizadas mostram que doses de toxinas botulínicas trouxeram mudanças significativas na qualidade de vida em pacientes com neuralgia trigeminal, assim como nos estudos feitos por Shehatta et al, que identificou uma melhora na qualidade do sono e maior disposição para realização de atividades diárias<sup>6,2</sup>. Além disso, o estudo de Crespi J identifica que a aplicação intramuscular trouxe uma melhora importante na escala analógica dor para os pacientes, melhorando a qualidade de vida e conforto desses indivíduos, reforçando os resultados de grande parte das revisões sobre o tema<sup>6,22,23</sup>.

As dosagens com maiores sucessos variaram bastante entre estudos, o estudo de Zuniga sugeriu uma relação entre o aumento da dosagem aplicada e o maior sucesso do tratamento, já os outros estudos não encontraram associação entre aumento da dose e melhor resultado, concordando com resultados de outras revisões realizadas anteriormente<sup>14,4,16</sup>. As doses com maiores frequências de aplicação nos estudos revisados foram a de 20-75 ks, estudos, seguindo um parâmetro de menor dosagem para evitar possíveis efeitos colaterais do tratamento<sup>13,15,17,18,19,20,21,22</sup>.

Estudos anteriores têm indicado que a toxina botulínica é eficaz no tratamento da neuralgia do trigêmeo em pacientes com mais de 60 anos<sup>23</sup>. Esses estudos demonstraram que a toxina botulínica pode proporcionar alívio significativo da dor e melhorar a qualidade de vida nessa faixa etária específica<sup>2,12</sup>. Pacientes mais idosos frequentemente enfrentam desafios adicionais no manejo da dor, como maior sensibilidade aos efeitos colaterais dos medicamentos tradicionais ou condições de saúde subjacentes que podem limitar suas opções de tratamento<sup>2,15</sup>. Portanto, encontrar alternativas eficazes e seguras, como a toxina botulínica, é crucial para melhorar o bem-estar desses pacientes. A capacidade da toxina botulínica de oferecer alívio duradouro da dor e reduzir a necessidade de medicação adicional pode ser especialmente benéfica para os idosos, proporcionando-lhes uma melhor qualidade de vida e autonomia<sup>18,16</sup>.

Grande parte dos estudos realizados sugerem que a maior ação da neurotoxina concentrou-se no 1 e 2 meses após a aplicação do medicamento, tendo diminuição da eficácia iniciada a partir da 8ª semana após o início do tratamento, outras pesquisas documentaram uma resposta notável em um curto período de 1 a 2 semanas, alcançando seu máximo impacto em um intervalo de 4 a 6 semanas<sup>16,4</sup>. Durante esse período de efeito mais intenso, por meio de exame histológico, observa-se atrofia muscular e alteração das fibras<sup>7,12</sup>. Após dois a três meses, gradualmente começa a diminuir sua ação marginalmente<sup>6,13</sup>.

Estudos e relatos clínicos têm demonstrado que a toxina botulínica pode oferecer um perfil de segurança favorável para pacientes com neuralgia do trigêmeo<sup>22,23</sup>. Os efeitos colaterais geralmente são transitórios e relacionados principalmente aos locais de injeção, como dor no local da aplicação ou leve assimetria facial, que tendem a resolver-se espontaneamente<sup>2,11,16,18</sup>. Além disso, a toxina botulínica age de forma localizada, bloqueando a liberação de neurotransmissores responsáveis pela transmissão da dor, o que minimiza o risco de efeitos colaterais sistêmicos<sup>19</sup>. Essa característica torna a toxina botulínica uma opção terapêutica atrativa para pacientes que podem ser mais sensíveis aos efeitos colaterais de outros tratamentos farmacológicos<sup>3,23</sup>. No entanto, é importante que os pacientes sejam cuidadosamente selecionados e monitorados durante o tratamento, e que os profissionais de saúde estejam familiarizados com as técnicas de administração da toxina botulínica para garantir a segurança e eficácia do procedimento<sup>4,15,16</sup>.

## CONCLUSÃO

Os estudos sugerem que a toxina botulínica tem sido uma opção de tratamento eficaz para alguns pacientes com neuralgia do trigêmeo refratária a medicamentos, entretanto é importante reconhecer que os resultados podem ter uma grande variabilidade devido a não uniformização dos estudos e pela falta de grupo controle na maioria dos estudos. Dessa forma, é necessário a realização de mais pesquisas para um melhor entendimento de quais casos essa terapia pode ser mais benéfica e como otimizar seus resultados. Uma abordagem individualizada, baseada na avaliação cuidadosa do paciente e em evidências clínicas, é essencial para determinar a eficácia da toxina botulínica no tratamento da neuralgia do trigêmeo.

## REFERÊNCIAS:

- 1 HELITANA, M. et al. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.revistacirurgiabmf.com/2004/v4n4/pdf/v4n4.1.pdf>>.
- 2 LIMA, B. J. S. et al. Neuralgia do Trigêmeo: uma revisão sistemática. *Scire Salutis*, v. 11, n. 3, p. 136–141, 22 jun. 2021.
3. Bender MT, Pradilla G, James C, Raza S, Lim M, Carson BS. Tratamento cirúrgico da neuralgia do trigêmeo pediátrica: série de casos e revisão da literatura. *Sistema Nervoso Infantil*. 2011; 27 :2123–9. [ PubMed ] [ Google Acadêmico ] numero de casos
4. Shehata HS, El-Tamawy MS, Shalaby NM, Ramzy G. Botulinum toxin-type A: could it be an effective treatment option in intractable trigeminal neuralgia? *J Headache Pain*. 2013 Nov 19;14(1):92. doi: 10.1186/1129-2377-14-92. PMID: 24251833; PMCID: PMC4177416.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24251833/>
- 5 CARPENTER, M. B. *Neuroanatomia Humana*. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Interamericana, 1978. p.331-341
- 6 LELLIS C, OLIVEIRA M, LEMOS L, OLIVEIRA G DE, SILVA S, JUNIOR W, SILVA L DA. Toxina botulínica tipo a no manejo da neuralgia do trigêmeo: uma revisão sistemática da literatura. *Dor de cabeça Med [Internet]*. 30 de novembro de 2020 [citado em 4 de março de 2024];11(Suplemento):48. Disponível em: <https://headachemedicine.com.br/index.php/hm/article/view/134>
- 7 COSTA, G. M. F.; LEITE, C. M. DE A. Trigeminal neuralgia: peripheral and central mechanisms. *Revista Dor*, v. 16, n. 4, 2015.
- 8 ROMERO, J. G. DE A. J.; PEDRAS, R. B. DE N.; ALMEIDA-LEITE, C. M. Botulinum toxin in pain management of trigeminal neuralgia: literature review. *Brazilian Journal Of Pain*, v. 3, n. 3, 2020.  
<https://www.scielo.br/j/brjp/a/4vgPQdQVsxWqBsQXVzfjVSB/?lang=pt>
- 9 COLHADO, O. C. G.; BOEING, M.; ORTEGA, L. B. Botulinum toxin in pain treatment. *Revista Brasileira De Anestesiologia*, v. 59, n. 3, p. 366–381, 1 maio 2009.  
<https://www.scielo.br/j/rba/a/9FZzDfrZwV6Yd8D9VspBM5p/?lang=pt#>
- 10 MENDES SALES, J. et al. TOXINA BOTULÍNICA COMO OPÇÃO NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR Botulinic toxin as an option in treating Temporomandibular Dysfunction. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita\\_v39\\_n1\\_2020/salusvita\\_v39\\_n1\\_2020\\_art\\_17.pdf](https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v39_n1_2020/salusvita_v39_n1_2020_art_17.pdf)>.
- 11 ROBERTSON, Carrie E; GARZA, Ivan. Critical analysis of the use of onabotulinumtoxinA (botulinum toxin type A) in migraine. Traduzido por: Andreza Vitória Calabrez de Carvalho. *Neuropsychiatric Disease And Treatment*, 200 First Street Sw, Mayo Clinic, Rochester, Mn, Usa, n. , p.35-48, 12 jan. 2012
- 12 DI STEFANO G, LA CESA S, TRUINI A, CRUCCU G. Natural history and outcome of 200 outpatients with classical trigeminal neuralgia treated with carbamazepine or oxcarbazepine in a tertiary centre for neuropathic pain. *J Headache Pain*. 2014 Jun 9;15(1):34. doi: 10.1186/1129-2377-15-34. PMID: 24912658; PMCID: PMC4067104.
- 13 Türk Börü Ü, Duman A, Bölük C, Coşkun Duman S, Taşdemir M. Botulinum toxin in the treatment of trigeminal neuralgia: 6-Month follow-up. *Medicine (Baltimore)*. 2017 Sep;96(39):e8133. doi: 10.1097/MD.0000000000008133. PMID: 28953646; PMCID: PMC5626289.
- 14 Zúñiga, C., Díaz, S., Piedimonte, F., & Micheli, F.. (2008). Efeitos benéficos da toxina botulínica tipo A na neuralgia do trigêmeo. *Arquivos De Neuro-psiquiatria* , 66 (3a), 500–503. <https://doi.org/10.1590/S0004-282X2008000400012>
- 15 Gazerani P, Pedersen NS, Staahl C, Drewes AM, Arendt-Nielsen L. Subcutaneous Botulinum toxin type A reduces capsaicin-induced trigeminal pain and vasomotor reactions in human skin. *Pain*. 2009 Jan;141(1-2):60-9. doi: 10.1016/j.pain.2008.10.005. Epub 2008 Nov 11. PMID: 19004549.
- 16 Zhang H, Lian Y, Ma Y, Chen Y, He C, Xie N, Wu C. Two doses of botulinum toxin type A for the treatment of trigeminal neuralgia: observation of therapeutic effect from a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Headache Pain*. 2014 Sep 27;15(1):65. doi: 10.1186/1129-2377-15-65. PMID: 25263254; PMCID: PMC4194456.
- 17 Crespi J, Bratbak D, Dodick DW, Matharu M, Jamtøy KA, Tronvik E. Pilot Study of Injection of OnabotulinumtoxinA Toward the Sphenopalatine Ganglion for the Treatment of Classical Trigeminal Neuralgia. *Headache*. 2019 Sep;59(8):1229-1239. doi: 10.1111/head.13608. Epub 2019 Jul 25. PMID: 31342515; PMCID: PMC6771650

18 Liu J, Xu YY, Zhang QL, Luo WF. Efficacy and Safety of Botulinum Toxin Type A in Treating Patients of Advanced Age with Idiopathic Trigeminal Neuralgia. *Pain Res Manag*. 2018 Apr 5;2018:7365148. doi: 10.1155/2018/7365148. PMID: 29849847; PMCID: PMC5907496.

19 Wu S, Lian Y, Zhang H, Chen Y, Wu C, Li S, Zheng Y, Wang Y, Cheng W, Huang Z. Botulinum Toxin Type A for refractory trigeminal neuralgia in older patients: a better therapeutic effect. *J Pain Res*. 2019 Jul 17;12:2177-2186. doi: 10.2147/JPR.S205467. PMID: 31410051; PMCID: PMC6643497.

20 Caldera MC, Senanayake SJ, Perera SP, Perera NN, Gamage R, Gooneratne IK. Efficacy of Botulinum Toxin Type A in Trigeminal Neuralgia in a South Asian Cohort. *J Neurosci Rural Pract*. 2018 Jan-Mar;9(1):100-105. doi: 10.4103/jnrp.jnrp\_346\_17. PMID: 29456352; PMCID: PMC5812131.

21 Bohluli B, Motamedi MH, Bagheri SC, Bayat M, Lassemi E, Navi F, Moharamnejad N. Use of botulinum toxin A for drug-refractory trigeminal neuralgia: preliminary report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2011 Jan;111(1):47-50. doi: 10.1016/j.tripleo.2010.04.043. Epub 2010 Jul 31. PMID: 20674409.

22 Romero JG de AJ, Pedras RB de N, Almeida-Leite CM. Botulinum toxin in pain management of trigeminal neuralgia: literature review. *BrJP [Internet]*. 2020Oct;3(4):366–73. Available from: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20200185>

23 Colhado OCG, Boeing M, Ortega LB. Toxina botulínica no tratamento da dor. *Rev Bras Anesthesiol [Internet]*. 2009May;59(3):366–81. Available from: <https://doi.org/10.1590/S0034-70942009000300013>

24 Verma G. Role of botulinum toxin type-A (BTX-A) in the management of trigeminal neuralgia. *Pain Res Treat*. 2013;2013:831094.

LINK PUBMED:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=trigeminal+neuralgia+and+botulinum+toxin>

LINK COCHRANE:

<https://www.cochranelibrary.com/advanced-search?cookiesEnabled>

trigeminal neuralgia or neuralgia refractory and toxin botulinum,tipes a or botulinum neurtoxin



## Propranolol na Malformação Cavernosa Cerebral

Rafaela Pádua Manicardi, Nicollas Nunes Rabelo

### RESUMO

A malformação cavernosa cerebral (MCC) é a segunda malformação vascular mais diagnosticada do cérebro após os aneurismas, essas podem ser assintomáticas, porém nos pacientes que apresentam hemorragia sintomática recorrente, a ressecção cirúrgica é o principal modo de tratamento, no entanto, a busca por terapias farmacológicas não invasivas tem sido uma prioridade. Dessa forma, este estudo avalia o benefício do uso do Propranolol como tratamento terapêutico medicamentoso nas malformações cavernosas cerebrais.

Foi realizada uma revisão sistemática, na qual foram selecionados artigos das bases de dados PubMed, Scielo e BVS, de acordo com os descritores: “Cavernous hemangioma”, “Propranolol”, “Drug therapy” e “Central Nervous System”, utilizando os marcadores Booleanos OR e AND. Foram excluídos, artigos que não abordavam o objetivo do trabalho e que não avaliavam o hemangioma cerebral, bem como, artigos de revisão e não disponíveis na íntegra, resultando na inclusão de 9 estudos publicados nos últimos 10 anos (2013-2023).

O Propranolol, aparentemente, é uma opção mais segura que a ressecção cirúrgica. Além disso, observando os artigos selecionados, ele é benéfico à involução dos cavernomas, à prevenção de hemorragia intracraniana, ao déficit neurológico ocasionado pelo MCC e, também, à prevenção da ocorrência de novo cavernoma cerebral. Contudo, é possível visualizar divergências no tempo de tratamento, bem como a ausência de uma dose padrão e um número reduzido de artigos publicados, assim, conclui-se que o Propranolol ainda não é uma realidade.

Palavras chaves: Propranolol; Cavernoma cerebral; Terapia medicamentosa.

### INTRODUÇÃO

A malformação cavernosa cerebral (MCC) é uma doença vascular que afeta predominantemente a microvasculatura do sistema nervoso central, sendo a segunda malformação vascular mais diagnosticada do cérebro após os aneurismas. Esta, pode ser familiar, onde os pacientes têm uma mutação genética (prevalência de <1:10 000), ou esporádica (prevalência de 1:200–1:500), ainda pode ser única ou múltipla.<sup>1,3,8</sup>

Os angiomas cavernosos intracranianos podem ser assintomáticos, porém há vasos propensos a ruptura que cursam com hemorragia intracraniana e outros sintomas clínicos como dores de cabeça, convulsões e sinais neurológicos focais, desse forma, os angiomas podem ser encontrados na ressonância magnética incidentalmente ou a partir de sua sintomatologia.<sup>3,7,8</sup>

A ressecção cirúrgica é o principal modo de tratamento para malformações cavernosas cerebrais (MCCs) em pacientes que apresentam hemorragia sintomática recorrente. No entanto, a cirurgia no cérebro pode ser fatal e pode levar a complicações secundárias, e embora a ressecção possa ser realizada com relativa segurança em lesões superficiais, nas lesões profundas nos gânglios da base ou no tronco cerebral há altas taxas de morbidade, consequentemente a busca por terapias farmacológicas não invasivas tem sido uma prioridade.<sup>4,7,8</sup>

Foi documentado na literatura sobre o benefício clínico significativo do tratamento com Propranolol no hemangioma infantil agressivo, logo o Propranolol tem sido visto como uma possibilidade no tratamento das malformações cavernosas, uma vez que patologicamente estão intimamente relacionadas aos hemangiomas.<sup>2,4</sup>

O propranolol é um antagonista do receptor  $\beta$ -adrenérgico não seletivo que foi desenvolvido na década de 1960 por James Black, é um medicamento de baixo custo, uso clínico generalizado, seguro e bem tolerado por crianças e adultos<sup>1,4</sup>.

### OBJETIVO

Portanto, este estudo tem como objetivo avaliar se o uso do Propranolol como um tratamento terapêutico medicamentoso nas malformações cavernosas cerebrais é uma realidade.

### METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão sistemática baseada no protocolo PRISMA, na qual foram selecionados artigos das bases de dados PubMed, Scielo e BVS, de acordo com os descritores: “Cavernous hemangioma”, “Propranolol”, “Drug therapy” e “Central Nervous System”, utilizando os marcadores Booleanos OR e AND.

Foram incluídos relatos de caso, estudos observacionais, ensaio clínico e pré-clínico disponíveis na íntegra em português, espanhol ou inglês publicados nos últimos 10 anos (2013-2023). Foram excluídos, artigos que não abordavam o objetivo do trabalho e que não avaliavam o hemangioma cerebral, bem como, artigos de revisão e não disponíveis na íntegra, logo resultou na inclusão de 9 estudos.

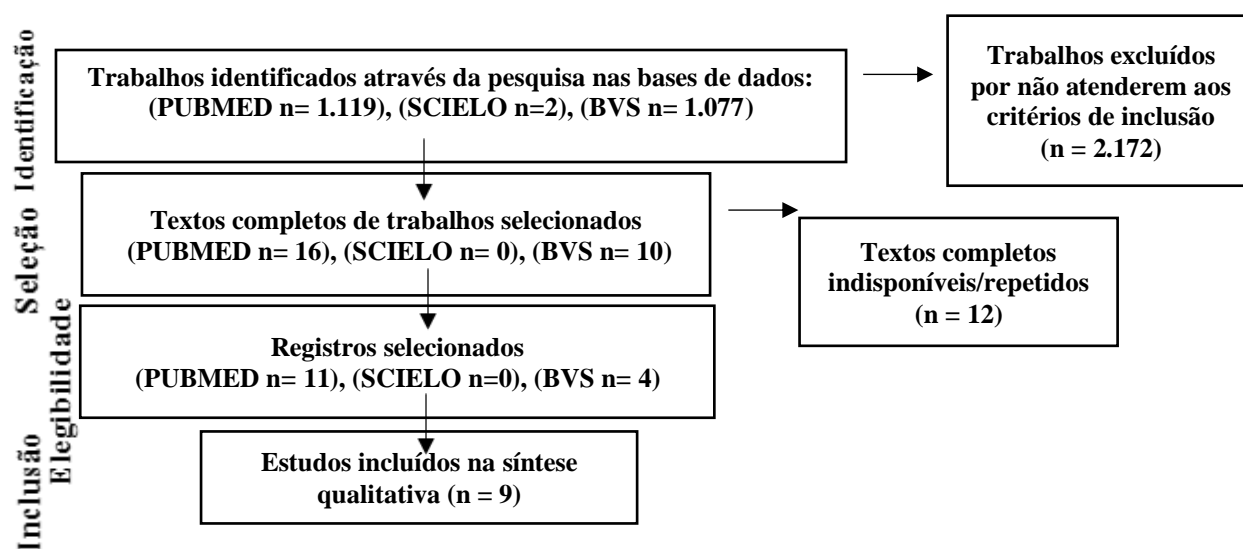


Fig.1: Estratégia de busca da literatura

## RESULTADOS

Os 9 artigos selecionados foram analisados e organizados na tabela 1, de forma a especificar as amostras utilizadas e os resultados dos estudos, desses, quatro avaliaram o uso do Propranolol no cavernoma cerebral em pacientes pediátricos, quatro em pacientes adultos e apenas um em modelo murino.

Tabela 1: estudos selecionados dos últimos 10 anos (2013-2023)

Autor (ano)	Tipo de estudo	Amostra	Resultado
Oldenburg J, Malinverno M, Globisch MA, et al. 2021	Estudo pré-clínico	Foi utilizado um modelo murino induzível específico para knockout para Ccm3 (CCM3ECKO)	A quantificação das lesões cerebelais demonstrou uma média ( $\pm$ SD) de 16,1 ( $\pm$ 3,5) lesões/seção/rato para os camundongos tratados com veículo, em comparação com 7,2 ( $\pm$ 2,7) lesões/seção/rato para os camundongos tratados com propranolol (Figura 1A), que definiu uma redução significativa nas lesões cerebelar com tratamento com propranolol ( $P < 0.0001$ ). O tamanho médio da lesão também foi significativamente reduzido pelo tratamento com propranolol, de $7,8 \times 10^4$ ( $\pm 1,6 \times 10^4$ ) $\mu\text{m}^2$ para $5,3 \times 10^4$ ( $\pm 3,2 \times 10^4$ ) $\mu\text{m}^2$ ( $P = 0,0017$ ; Figura 1A).
Hoffman JE, Ryan M, Wittenberg B, Armstrong J, Greenan K, Wilkinson C. 2020	Relato de caso	Menino de quase 3 anos de idade	A ressonância magnética de acompanhamento de seis meses mostrou apenas hemossiderina residual no local do hematoma evacuado, sugerindo involução do cavernoma.

Reinhard M, Schuchardt F, Meckel S, et al. 2016	Relato de caso	Homem de 22 anos com doença de Willebrand apresentou duas malformações cavernosas cerebrais occipitais, uma delas com hemorragia aguda.	Após o início do Propranolol, a ocorrência de nova malformação leve cavernosa cerebral com hemorragias foi completamente interrompida já na dose de 30mg ao dia - agora por um período de 26 meses e sem outras medicações.
Zabramski JM, Kalani MYS, Filippidis AS, Spetzler RF. 2016	Estudo prospectivo	2 pacientes adultas do sexo feminino na casa dos cinquenta e poucos anos.	Mulher, 59 anos: 14 meses após o início da terapia com Propranolol, revelou redução acentuada no tamanho da lesão hemorrágica. Mulher, 57 anos: durante o intervalo de 14 meses em que a paciente tomou Propranolol, a lesão regrediu 76% em volume para 6,9 mL.
Miquel J, Bruneau Dupuy A. 2014	Relato de caso	Recém-nascido a termo, do sexo masculino	Nosso caso de HIM com múltiplas lesões cerebrais e espinhais foi tratado com sucesso com Propranolol, com rápida melhora aos 45 dias e desaparecimento das lesões em neuroimagem aos 6 meses.
Berti I, Marchetti Skabar A, Zennaro F, Zanon D, Ventura A. 2014	Relato de caso	Menina de 15 meses de idade, nascida a termo com história perinatal normal	Foi iniciado tratamento com Propranolol com a dosagem de 2 mg/kg/d dividida em 3 doses. Após 1 mês de tratamento, a ressonância magnética mostrou uma redução significativa em muitas lesões cerebrais
Zuurbier SM, Hickman CR, Rinkel LA, Berg R, Sure U, Al-Shahi Salman R. 2022	Coorte prospectivo	Sessenta e três (21%) de 300 adultos usaram betabloqueadores (27/63 [43%] usaram propranolol)	O tipo de apresentação foi mais frequentemente incidental (n=39/63 [61,9%] versus 90/237 [38,0%]; P=0,001) e menos comumente hemorragia intracraniana (4/63 [6,3%] versus 48/237 [20,3%]; P=0,01) em comparação com pacientes sem uso de betabloqueador.
Goldberg J, Jaeggi Schoeni D, Mordasini P, Raabe A, Bervini D. 2018	Coorte retrospectivo	542 CMCs entre 408 pacientes, 81 (14,9%) estavam em tratamento com algum bloqueador de $\beta$ ; 65 (12%) receberam $\beta$ 1-bloqueador $\beta$ -seletivo e 16 (3%) receberam qualquer bloqueador $\beta$ não seletivo.	A medicação $\beta$ -bloqueadora não parece estar associada a um risco reduzido de hemorragia relacionada à malformação cavernosa cerebral na apresentação ou durante o seguimento.
Tiefenbach J, Park Kaliaperumal C. 2022	Relato de caso e revisão da literatura	Paciente em terapia com Propranolol dos 10 aos 15 anos	Após três meses, a ressonância magnética não mostrou aumento no tamanho das formações

angiomas. A RNM subsequente, em março de 2018 não mostrou alteração no tamanho dos cavernomas, com uma possível redução do tamanho do cavernoma frontal esquerdo. A RNM mais recente, realizada em 2022, mostrou um aumento muito pequeno no maior cavernoma inserido no lobo frontal parassagital esquerdo, com outros numerosos cavernomas supra e infratentoriais permanecendo inalterados.

Tabela 2: idade vs posologia utilizada

Modelo murino	1 mg/kg por dia como dose humana equivalente
3 anos	2 mg/kg/dia dividido em 3 doses/dia por 6 meses
22 anos	30mg/dia
59 e 57 anos	20 mg, três vezes ao dia
Recém nascido	1 mg/kg/dia no 8º dia de vida, logo aumentou para 3 mg/kg/dia no 18º dia.
15 meses	2 mg/kg/dia dividido em 3 doses/dia por 6 meses
Adultos	Não avaliou dose
Adultos	Não avaliou dose
10 – 15 anos	20 a 40 mg três vezes ao dia

## DISCUSSÃO

Para investigar os efeitos do Propranolol, Oldenburg J, Malinverno M, Globisch MA, et al 2021<sup>1</sup>, utilizou um modelo de camundongo CCM3iECKO e os dividiu em grupos de tratamento, sendo veículo (água potável normal) ou Propranolol, os quais foram atribuídos aleatoriamente ao nascimento. A partir disso, constatou que camundongos expostos ao Propranolol tiveram uma redução da quantidade, área e volume da lesão no cerebelo e na retina, além de uma estabilização da vasculatura<sup>1</sup>.

Como o Propranolol é usado para tratar a hipertensão arterial, os autores supracitados também tiveram o cuidado de investigar o efeito na MCC por outro tipo de droga redutora da pressão arterial, como o inibidor da ECA, Enalapril, porém não se observou redução na carga da lesão, assim, o efeito do Propranolol nas lesões por MCC não está apenas relacionado à pressão arterial<sup>1</sup>.

Sobretudo, esse estudo não avaliou se os efeitos do Propranolol são preventivos ou regressivos, visto que a administração durante a progressão da doença mostrou que o tratamento foi eficiente, mas negligenciou a avaliação da regressão<sup>1</sup>.

O estudo de Zuurbier SM, Hickman CR, Rinkel LA, et al 2022<sup>7</sup>, comparou o uso de betabloqueadores após a primeira apresentação e a ocorrência de nova hemorragia intracraniana ou déficit neurológico focal persistente/progressivo devido à MCC por até 15 anos de acompanhamento prospectivo, e concluiu que o risco de nova ocorrência em pacientes que usam betabloqueadores foi significativamente menor em comparação com pacientes que não usam, isto é, os betabloqueadores podem ser benéficos na prevenção dessas ocorrências<sup>7</sup>.

Reforçando, foi visto que a apresentação inicial de MCC era mais provável de ser incidental e menos provável de ser com hemorragia intracraniana em pacientes que tomaram medicamentos betabloqueadores, possivelmente porque os betabloqueadores podem prevenir a hemorragia intracraniana<sup>7</sup>.

Miquel J, Bruneau B, Dupuy A. 2014<sup>5</sup> descreveram o caso de um recém-nascido a termo do sexo masculino, cuja ressonância magnética (RM) cerebral e espinhal confirmou a presença de hemangioma infantil multifocal no cérebro e em três locais da coluna



vertebral com múltiplos realces de gadolínio observados nas imagens ponderadas em T1, as vezes circundados por leve edema. Iniciou tratamento com Propranolol 1mg/kg/dia no 8º dia de vida, logo aumentou para 3mg/kg/dia no 18º dia. Não houve efeitos adversos e recebeu alta para casa no 23º dia. No 45º dia, a ressonância magnética mostrou uma diminuição no número e tamanho dos hemangiomas do SNC. No 180º dia, o edema e o aumento de contraste das lesões não eram mais visíveis nas imagens de RM ponderadas em T1, ainda, um ano após o início do tratamento, os achados da ressonância magnética permaneceram inalterados<sup>5</sup>. Hoffman JE, Ryan M, Wittenberg B, et al 2020<sup>2</sup>, relataram o caso de um menino de quase 3 anos, no qual a tomografia computadorizada e a ressonância magnética visualizaram um grande hematoma pontino agudo e uma grande veia próxima, a qual sugeria malformação cavernosa. Uma nova tomografia computadorizada demonstrou expansão do hematoma e o paciente foi levado de emergência para a sala de cirurgia, logo foi realizada evacuação, mas não a ressecção dos supostos cavernomas. Em seguida, o paciente foi tratado com 2 mg/kg total diário de Propranolol dividido em 3 doses/dia durante 6 meses, começando no dia seguinte a cirurgia. A ressonância magnética de acompanhamento de seis meses mostrou apenas hemossiderina residual no local do hematoma evacuado, sugerindo involução do cavernoma<sup>2</sup>.

É importante pontuar que, embora o tratamento com Propranolol tenha levado à regressão completa da malformação cavernosa com apenas hemossiderina residual, este estudo não confirmou histologicamente a presença de cavernoma.

Berti I, Marchetti F, Skabar A, et al 2014<sup>6</sup>, assegura a eficácia do Propranolol para angiomas cavernosos intracranianos e sugere que em todos os casos potencialmente graves, esta terapia deve ser primeira linha. Nesse interim, descreve o caso de uma menina de 15 meses diagnosticada com angiomatose cerebral, cujo tratamento foi com Propranolol na dose de 2 mg/kg/dia dividido em 3 doses. Após 1 mês, a ressonância magnética mostrou uma redução significativa em muitas lesões cerebrais. O tratamento perdurou por 6 meses, e nesse período, a paciente nunca apresentou efeitos colaterais relacionados ao Propranolol. No final da terapia, a ressonância magnética melhorou de forma estável<sup>6</sup>.

Adicionalmente, Tiefenbach J, Park JJ, Kaliaperumal C, 2022<sup>9</sup>, apresenta o caso de um jovem do sexo masculino com síndrome de malformação cavernosa familiar incluído no ensaio piloto “Propranolol para Cavernoma Intracraniano”. O paciente foi tratado por 5 anos e notou-se, pelo médico, a parada quase completa do crescimento de malformações cavernosas, sem mais evidências de sangramento intracraniano ou quaisquer outras convulsões, além de ausência de efeitos colaterais significativos da medicação.<sup>9</sup> Zabramski JM, Kalani MYS, et al. 2016<sup>4</sup>, expõem duas pacientes com MCC tratadas com Propranolol 20mg, três vezes ao dia. No caso da mulher de 59 anos, 14 meses após o início da terapia apresentou redução acentuada do tamanho da lesão hemorrágica, em seguida, a dose foi reduzida para 20mg duas vezes ao dia durante 1 ano e depois interrompida; a paciente permaneceu assintomática, sem evidência de hemorragia. No caso da mulher de 57 anos, 14 meses após o início da terapia sua lesão regrediu 76% em volume, porém, contrariamente aos outros relatos, ela referiu falta de ar e diminuição acentuada a tolerância a exercícios mesmo após redução da dose, dessa maneira o uso do Propranolol foi interrompido. Posteriormente notou melhora dos sintomas, no entanto 3 meses após, visualizou múltiplas novas hemorragias rápidas na ressonância magnética, o que fortalece a existência de uma relação de causa e efeito para um papel benéfico do Propranolol no tratamento da MCC<sup>4</sup>.

De maneira oposta aos estudos supracitados, na coorte de Goldberg J, Jaeggi C, Schoeni D, et al 2018<sup>8</sup>, nenhum dos grupos de  $\beta$ -bloqueadores foi associado a um menor risco de hemorragia no momento do diagnóstico ou durante o acompanhamento. Entretanto, a significância estatística para o pequeno subgrupo de  $\beta$ -bloqueadores não seletivos exclusivos é limitada, posto que apenas 3 (0,6%) MCCs estavam em tratamento com este grupo, sendo propranolol (n2) ou oxprenolol (n = 1).

Analisando os estudos, define-se que o tratamento com Propranolol apresenta inúmeros efeitos adversos, porém são incomuns. Apenas uma paciente referiu falta de ar e diminuição da tolerância a exercícios, e embora os sintomas tenham melhorado após a descontinuação do fármaco, a mesma sofria de obesidade mórbida (índice de massa corporal, 48,7), não podendo descartar uma relação com os sintomas.

A partir da tabela 2, é possível visualizar divergências no tempo de tratamento com o Propranolol, bem como a ausência de uma dose padrão, assim, é preciso de mais estudos que abordem e alinhem a posologia ideal.

Em suma, este estudo apresenta resultados positivos sobre o uso do Propranolol no cavernoma cerebral, no entanto apresenta não só um número reduzido de artigos avaliados, como de amostra, uma vez que a maior parte dos artigos avaliados são relatos de caso.

## CONCLUSÃO

O Propranolol, aparentemente, é uma opção mais segura que a ressecção cirúrgica, tanto em crianças, como em adultos. Além disso, observando os artigos supracitados, ele é benéfico à involução dos cavernomas, à prevenção de hemorragia intracraniana, ao déficit neurológico ocasionado pelo MCC e, também, à prevenção da ocorrência de novo cavernoma cerebral.

Entretanto, conclui-se que o Propranolol ainda não é uma realidade, uma vez que são necessários estudos que abordem questões não definidas como a posologia ideal e, se os efeitos do Propranolol são preventivos ou regressivos. De mesmo modo, adverte-se, ainda, que ele seja estudado o mais rápido possível, porque devido à falta de tratamentos farmacológicos nas malformações cavernosas cerebrais e de estudos com resultado negativos, existe o risco de o Propranolol ser prescrito off-label.

**REFERÊNCIAS:**

Oldenburg J, Malinverno M, Globisch MA, et al. Propranolol Reduces the Development of Lesions and Rescues Barrier Function in Cerebral Cavernous Malformations: A Preclinical Study. *Stroke*. 2021;52(4):1418-1427. doi:10.1161/STROKEAHA.120.029676

Hoffman JE, Ryan M, Wittenberg B, Armstrong J, Greenan K, Wilkinson C. Tratamento bem-sucedido da malformação cavernosa hemorrágica do tronco cerebral com evacuação do hematoma e propranolol pós-operatório. *Crianças Nerv Syst*. 2020; 36(9):2109-2112. DOI:10.1007/s00381-020-04588-5

Reinhard M, Schuchardt F, Meckel S, et al. Propranolol pára o cavernoma cerebral múltiplo progressivo em um paciente adulto. *J Neurol Sci*. 2016;367:15-17. DOI:10.1016/j.jns.2016.04.053

Zabramski JM, Kalani MYS, Filippidis AS, Spetzler RF. Propranolol Treatment of Cavernous Malformations with Symptomatic Hemorrhage. *Neurosurg Mundial*. 2016;88:631-639. DOI:10.1016/j.wneu.2015.11.003

Miquel J, Bruneau B, Dupuy A. Tratamento bem-sucedido de hemangiomas intracerebrais e espinhais multifocais com propranolol. *J Am Acad Dermatol*. 2014; 70(4):e83-e84. DOI:10.1016/j.jaad.2013.11.006

Berti I, Marchetti F, Skabar A, Zennaro F, Zanon D, Ventura A. Propranolol for cerebral cavernous angiomatosis: a magic bullet. *Clin Pediatr (Phila)*. 2014;53(2):189-190. doi:10.1177/0009922813492885

Associação entre o uso de drogas betabloqueadoras ou estatinas e o risco de hemorragia por malformações cavernosas cerebrais. *Derrame*. 2022; 53(8):2521-2527. DOI:10.1161/STROKEAHA.121.037009

Goldberg J, Jaeggi C, Schoeni D, Mordasini P, Raabe A, Bervini D. Risco de sangramento de malformações cavernosas cerebrais em pacientes em uso de medicação  $\beta$ -bloqueadora: um estudo de coorte [publicado on-line antes da impressão, 2018 Jun 15]. *J Neurosurg*. 2018;1-6. DOI:10.3171/2017.12.JNS172404

Tiefenbach J, Park JJ, Kaliaperumal C. A 5-year outcome of propranolol for the treatment of paediatric intracranial cavernoma: case report and a review of the literature [published correction appears in Childs Nerv Syst. 2022 Dec 13;:]. *Childs Nerv Syst*. 2023;39(1):269-272. doi:10.1007/s00381-022-05603-7

## Case report: occurrence of a thoracic meningothelial meningioma

*Cid Soares, Nicollas Nunes Rabelo*

### RESUMO

O meningioma meningotelial é uma neoplasia que acomete tanto paquimeninge quanto leptomeninges e representa uma proporção significativa dos tumores primários do sistema nervoso central. Apesar de ser frequentemente de crescimento lento, pode manifestar-se de forma variável, desde assintomático até provocar sintomas graves devido à compressão neural ou invasão de estruturas circundantes.<sup>1</sup>

Apesar dos avanços na neuroimagem, neurocirurgia e radioterapia, o manejo do meningioma meningotelial continua sendo desafiador.<sup>2</sup> A heterogeneidade clínica desta neoplasia, aliada à falta de terapias específicas direcionadas, torna essencial uma abordagem individualizada para cada paciente.

Neste relato de caso, apresentaremos o quadro clínico, diagnóstico e tratamento de um paciente com meningioma meningotelial. Além disso, discutiremos as estratégias terapêuticas atuais e as considerações para o manejo clínico desta condição, com ênfase na importância do diagnóstico precoce e da abordagem multidisciplinar para otimizar os resultados clínicos. O meningioma meningotelial é geralmente considerado um tumor benigno, mas pode apresentar comportamento agressivo em alguns casos, com risco de recorrência após ressecção cirúrgica ou até mesmo quando diagnosticado em tempo oportuno pode se converter em uma apresentação maligna. A abordagem terapêutica inclui a monitorização regular por neuroimagem e, em alguns casos, radioterapia adjuvante.<sup>3</sup>

A escolha do tratamento deve levar em consideração a localização, o tamanho do tumor, os sintomas do paciente e os fatores de risco para recorrência. O acompanhamento a longo prazo é essencial para detectar precocemente sinais de recidiva ou progressão da doença.

### INTRODUÇÃO FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O meningioma meningotelial é uma neoplasia de todo o sistema nervoso central originada das células das meninges, sendo um dos subtipos histológicos mais comuns entre os meningiomas. Esses tumores são geralmente classificados histologicamente como grau I pela Classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS) de tumores do sistema nervoso central, indicando um comportamento benigno na maioria dos casos.<sup>4</sup> No entanto, podem apresentar uma ampla variedade de apresentações clínicas e biológicas, tornando seu manejo desafiador.<sup>5</sup>

A apresentação clínica do meningioma meningotelial pode variar de acordo com a localização e o tamanho do tumor, podendo incluir cefaléia, déficits neurológicos focais, alterações visuais, convulsões, alterações de personalidade e até anginas.<sup>6, 7</sup> A confirmação diagnóstica geralmente é realizada por meio de exames de neuroimagem, como a ressonância magnética, que permite a caracterização das características morfológicas do tumor e sua relação com as estruturas adjacentes.

O tratamento padrão para o meningioma meningotelial geralmente envolve a ressecção cirúrgica completa do tumor, quando possível, com o objetivo de aliviar os sintomas, prevenir complicações decorrentes da compressão neural e reduzir o risco de recorrência.<sup>8</sup> No entanto, em casos de tumores inoperáveis ou recorrentes, a radioterapia adjuvante pode ser considerada para controle local da doença. Outrossim, pelo leque de sintomas que esse tipo de tumor pode causar, podem ser requeridos cuidados multiprofissionais.<sup>9</sup> Recentemente, têm surgido novas abordagens terapêuticas para o meningioma meningotelial, incluindo terapias-alvo direcionadas a vias de sinalização específicas envolvidas na patogênese tumoral e imunoterapia, que visam modular a resposta imune do hospedeiro contra as células tumorais. Essas terapias

representam uma promissora linha de pesquisa, oferecendo potencial para melhorar os desfechos clínicos e reduzir os efeitos adversos associados aos tratamentos convencionais.<sup>10</sup>

Portanto, a compreensão aprofundada dos aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos do meningioma meningotelial é fundamental para o manejo eficaz dessa neoplasia. Este relato de caso contribui para a literatura médica ao fornecer insights clínicos valiosos, destacando as estratégias diagnósticas e terapêuticas utilizadas na abordagem desse tumor e discutindo as implicações práticas para a prática clínica.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

Este relato de caso tem como objetivo geral apresentar o quadro clínico, diagnóstico e manejo terapêutico de um paciente com meningioma meningotelial, destacando a importância do diagnóstico precoce, da abordagem multidisciplinar e das estratégias terapêuticas individualizadas para otimizar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes afetados por este mesmo tipo de neoplasia

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Analisar as estratégias diagnósticas empregadas para confirmar o diagnóstico de meningioma meningotelial, destacando a importância da neuroimagem avançada, como a ressonância magnética com sequências específicas, e a análise histopatológica para uma caracterização precisa do tumor.

Investigar os desafios e perspectivas no manejo terapêutico do meningioma meningotelial

Avaliar os desfechos clínicos, radiológicos e funcionais do paciente após o tratamento do meningioma meningotelial, examinando a resposta ao tratamento, a recorrência do tumor e a qualidade de vida pós-intervenção, a fim de fornecer insights para otimização do cuidado clínico e prognóstico da doença

## **JUSTIFICATIVA**

O meningioma meningotelial é uma neoplasia do sistema nervoso central com diversas incidências tanto nas porções medulares quanto cranianas, mas seu manejo clínico pode ser desafiador devido à sua heterogeneidade clínica e risco de recorrência. Diante da complexidade desta condição, este relato de caso se justifica pela necessidade de compartilhar experiências clínicas reais, fornecendo insights valiosos para a prática médica.

A apresentação detalhada do quadro clínico, diagnóstico e manejo terapêutico deste paciente contribuirá para a compreensão das diversas facetas do meningioma meningotelial, desde sua apresentação inicial até as opções terapêuticas disponíveis. Além disso, a análise dos desfechos clínicos permitirá uma avaliação crítica da eficácia das estratégias terapêuticas adotadas, fornecendo subsídios para otimização do cuidado clínico e prognóstico da doença.

Ao destacar as estratégias diagnósticas mais relevantes, as opções terapêuticas emergentes e os desafios enfrentados no manejo do meningioma meningotelial, este relato de caso visa contribuir para o avanço do conhecimento científico e para o aprimoramento das práticas clínicas relacionadas a esta neoplasia. Além disso, a disseminação dessas informações pode beneficiar outros profissionais de saúde envolvidos no cuidado de pacientes com meningiomas, proporcionando uma base sólida para tomada de decisões clínicas embasadas em evidências.



## METODOLOGIA

Este relato de caso será conduzido como um estudo retrospectivo, no qual será realizado uma análise detalhada do caso clínico de um paciente diagnosticado com meningioma meningotelial. Será selecionado um paciente com diagnóstico confirmado de meningioma meningotelial na medula torácica, com base nos registros médicos do serviço de neurologia ou neurocirurgia de uma instituição hospitalar.

Serão coletados dados do prontuário médico do paciente, incluindo informações demográficas, história clínica, resultados de exames laboratoriais, neuroimagem, análise histopatológica e relatórios cirúrgicos. Os dados serão registrados de forma anônima para preservar a confidencialidade do paciente. Os dados coletados serão analisados de forma descritiva, destacando o quadro clínico apresentado pelo paciente, os métodos diagnósticos utilizados para confirmar o diagnóstico de meningioma meningotelial e as estratégias terapêuticas empregadas no manejo da doença. Os resultados serão discutidos à luz da literatura científica atual, comparando e contrastando com outros relatos de caso e estudos clínicos relevantes. Serão abordados os aspectos clínicos, diagnósticos, terapêuticos e prognósticos do meningioma meningotelial, bem como as implicações práticas para a prática clínica.

Com base na análise dos dados e discussão realizada, será redigido o relato de caso, seguindo a estrutura padrão que inclui introdução, apresentação do caso, discussão e conclusão. O relato de caso será formatado de acordo com as diretrizes de publicação de revistas científicas na área médica.

Este estudo será conduzido de acordo com os princípios éticos da Declaração de Helsinki e todas as informações serão tratadas de forma confidencial. Os princípios éticos e bioéticos serão seguidos na condução de todo o estudo. Será obtida autorização ética da instituição onde o estudo será conduzido, garantindo a proteção dos direitos e bem-estar do paciente.

## CRONOGRAMA

DATA	ATIVIDADE
24/06/2023 A 20/09/2023	ELABORAÇÃO DO PROJETO
21/09/2023 A 21/10/2023	COLHER A HISTÓRIA COM A PACIENTE
22/10/2023 A 03/01/2024	COLETA DOS EXAMES
04/01/2024 A 19/03/2024	ESCRITA DO ARTIGO
20/03/2024 A 27/03/2024	REVISÃO FINAL DO ARTIGO
28/03/2024	ENTREGA DO ARTIGO COMPLETO

**REFERÊNCIAS**

- 1-Ampie, L., Snyder, M. H., Dominguez, J. F., Buchholz, A., Yen, C. P., Shaffrey, M. E., Syed, H. R., Shaffrey, C. I., & Smith, J. S. (2021). Clinical characteristics and long-term outcomes for patients who undergo cytoreductive surgery for thoracic meningiomas: a retrospective analysis. *Neurosurgical focus*, 50(5), E18. <https://doi.org/10.3171/2021.2.FOCUS20977>
- 2-Suzuki, A., Nakamura, H., Konishi, S., & Yamano, Y. (2002). Dumbbell-shaped meningioma with cystic degeneration in the thoracic spine: a case report. *Spine*, 27(7), E193–E196. <https://doi.org/10.1097/00007632-200204010-00021>
- 3-Li, J., Zhang, S., Wang, Q., Cheng, J., Deng, X., Wang, Y., & Hui, X. (2019). Spinal Clear Cell Meningioma: Clinical Study with Long-Term Follow-Up in 12 Patients. *World neurosurgery*, 122, e415–e426. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2018.10.064>
- 4- Alruwaili AA, De Jesus O. Meningioma. [Updated 2023 Aug 23]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560538/>
- 5- Hachem, L. D., Nater, A., & Fehlings, M. G. (2023). Spinal Meningiomas. *Advances in experimental medicine and biology*, 1416, 69–78. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-29750-2\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-031-29750-2_6)
- 6-Jecko, V., Loit, M. P., Houston, D., & Champeaux-Depond, C. (2022). Functional Outcome after Spinal Meningioma Surgery. *Asian spine journal*, 16(5), 692–701. <https://doi.org/10.31616/asj.2021.0201>
- 7-Azabou, E., Kumako, V., Al Moussawi, M., Berger, C., Andre-Obadia, N., Kocher, L., & Gonnaud, P. M. (2013). Chronic pseudo-angina left precordial chest pain caused by a thoracic meningioma. *Journal of cardiology cases*, 9(2), 54–56. <https://doi.org/10.1016/j.jccase.2013.09.010>
- 8-Jamshidi, A., Yunga Tigre, J., Levy, A., Scemama, A., Ayling, O., Burks, S. S., & Levi, A. D. (2024). Vento-Lateral Meningioma of the Cervico-Thoracic Junction: 2-Dimensional Operative Video. *Operative neurosurgery (Hagerstown, Md.)*, 10.1227/ons.0000000000001082. Advance online publication.
- 9-Rendeiro, D. G., Deyle, G. D., & Boissonnault, W. G. (2015). Imaging in conjunction with physical therapy in management of a patient with history of thoracic tumour. *The Journal of manual & manipulative therapy*, 23(3), 123–127. <https://doi.org/10.1179/2042618615Y.0000000013>
- 10-Zhao, J. L., Liu, J., Fang, M., Luo, C., Gu, Z. B., & Huang, L. (2022). A rare case report of recurrent atypical meningioma with multiple metastases treated with anti-PD-1 and anti-VEGF therapy. *BMC neurology*, 22(1), 392. <https://doi.org/10.1186/s12883-022-02919-4>

## Realização de bloqueio simpático venoso no tratamento da fibromialgia: uma revisão sistemática

Otávio Poscidônio, Nicollas Nunes Rabelo

### Resumo

**Introdução:** A fibromialgia é uma síndrome definida por dor crônica no sistema musculoesquelético, acompanhada dos sintomas de fadigabilidade e distúrbios do sono, sem causa alternativa identificável, e cuja etiologia não foi completamente elucidada. A síndrome manifesta-se com dor crônica difusa, associada a rigidez nas articulações, além de perturbações no sono, no humor e, comumente, fadiga. Com o crescente advento da medicina da dor, e o aumento de especialistas no tratamento intervencionista da dor crônica, os tratamentos farmacológicos endovenosos surgem como alternativas coadjuvantes na terapêutica da dor crônica neuropática. **Objetivo:** Avaliar a eficácia da infusão de lidocaína e cetamina como alternativa adjuvante no tratamento da dor neuropática, especificamente, na Síndrome fibromialgica. **Metodologia:** Consiste em uma revisão sistemática. Optou-se por realizar uma revisão sistemática seguindo as diretrizes do método PRISMA. Foi escolhida a base de dados Medical Literature Analyses and Retrieval System Online (PubMed/Medline) para busca de artigos. Foram selecionados estudos disponíveis na íntegra, gratuitamente, que abordassem a temática proposta, que estivessem dentro da estratégia PICO. Com isso, foram encontrados 44 artigos no total, desses, foram selecionados 12 para compor a discussão. **Resultados/Conclusões:** Com base nos estudos analisados foi possível verificar que a administração intravenosa de cetamina resultou em uma diminuição significativa nos níveis de dor e uma maior taxa de resposta positiva em comparação com o placebo após duas semanas de acompanhamento. Esse efeito é atribuído à supressão da hiperativação dos receptores NMDA no corno dorsal, mitigando assim os efeitos prejudiciais associados à hiperalgesia em modelos animais de dor muscular não inflamatória. Esses resultados sugerem uma relação entre a regulação dos receptores NMDA e o desenvolvimento da hiperalgesia no sistema nervoso central. No entanto, o uso de cetamina intravenosa está associado a uma maior incidência de efeitos adversos, como náuseas, vômitos e sintomas psicomiméticos. Por outro lado, a lidocaína intravenosa exerce seus efeitos analgésicos e anti-hiperalgésicos inibindo canais de sódio dependentes de voltagem, canais de cálcio dependentes de voltagem, diversos canais de potássio, receptores NMDA, sistema glicina e vias proteicas G. Além disso, a lidocaína parece ter um papel na prevenção da hipersensibilização e hiperalgesia. Acredita-se que a lidocaína atue especificamente na região talâmica do cérebro, possivelmente explicando seu efeito analgésico na dor neuropática crônica. Além disso, a lidocaína exhibe propriedades anti-inflamatórias e age como antagonista do receptor NMDA, o que contribui para a redução da excitabilidade tanto central quanto periférica. No entanto, embora não tenham sido notificadas complicações graves, a lidocaína intravenosa utilizada em doses elevadas pode levar a complicações cardiovasculares e neurológicas (convulsões). Sendo assim, apesar dos benefícios dessas intervenções, ainda faltam estudos controlados de longo prazo de forma específica para pacientes com FM e dor crônica, para compreensão dos mecanismos associados a redução da dor, as dosagens indicadas e possíveis riscos e benefícios a médio e longo prazo.

**Palavras-chave:** cetamina; lidocaína; bloqueio nervoso simpático; dor neuropática crônica; fibromialgia.

### Introdução

Com o crescente advento da medicina da dor, e o aumento de especialistas no tratamento intervencionista da dor crônica, os tratamentos farmacológicos endovenosos surgem como alternativas coadjuvantes na terapêutica da dor crônica neuropática<sup>1</sup>. A fibromialgia é um distúrbio crônico caracterizado por dor musculoesquelética generalizada sem causa identificável<sup>2</sup>. A síndrome manifesta-se com dor crônica difusa, associada a rigidez nas articulações, além de perturbações no sono, no humor e, comumente, fadiga<sup>3,4</sup>.

Esses sintomas refletem alterações no sistema nervoso central, que resultam em um aumento do processamento nociceptivo e nas manifestações psicossomáticas que acompanham o distúrbio. Pacientes com a síndrome apresentam sensibilidade aumentada a uma vasta gama de estímulos, tais como calor ou frio, previamente não dolorosos no indivíduo saudável<sup>2,5</sup>.

Os esquemas etiológicos propõem que a SFM possua natureza heterogênea e que alterações no processamento dos estímulos e na facilidade em sensibilizar o sistema nervoso central colaborem com o ciclo da dor, que caracteriza a doença. Ademais, demonstrou-se que distúrbios autonômicos também estão presentes na perpetuação da fisiopatologia na síndrome<sup>1,2</sup>. Apesar disso, a fisiopatologia exata permanece desconhecida<sup>4</sup>.

Acredita-se que haja uma amplificação biológica da informação somatossensorial transportada até corno dorsal espinhal devido a plasticidade e facilitação sináptica<sup>2</sup>. Quando as fibras A-delta e C fazem sinapse no corno dorsal, liberam glutamato e substância P, iniciando o sinal de dor ascendente pelo trato espinotalâmico. Os opioides endógenos presentes nos interneurônios atuam reduzindo a liberação dessas substâncias, diminuindo assim os sinais de dor enviados ao cérebro. Na dor crônica, como na

fibromialgia, a estimulação frequente das fibras C resultam na apoptose dos interneurônios opioides e gabaérgicos, aumentando os sinais nociceptivos<sup>4</sup>.

Aparentemente, disfunções monoaminérgicas são as principais alterações observadas na SFM. O excesso de neurotransmissores excitatórios pró nociceptivos, como a substância P e glutamato, nas vias sensitivas do corno posterior, somado a diminuição dos níveis de neurotransmissores inibitórios, como serotonina e norepinefrina, nas vias descendentes antinociceptivas ratificam a hiperalgesia da síndrome<sup>4,5</sup>. No modelo clássico, a sensibilização dos neurônios nociceptivos, através de estímulos periféricos, é transmitida por aferentes primários para os cornos dorsais da medula espinhal e, posteriormente, ascendem para várias regiões do cérebro, incluindo tálamo, sistema límbico e córtex somatossensorial, processo fisiológico na interpretação da dor aguda<sup>6</sup>.

Paralelamente, às vias descendentes inibitórias da dor, sob atuação da norepinefrina, serotonina e endorfinas semelhantes a opioides, presentes nos cornos dorsais da medula, tendem a modular a aferência sobrança. Além disso, sob a atividade das células gliais e de interneurônios inibitórios, especialmente da microglia, a excitabilidade anormal dos aferentes primários permanece controlada<sup>7,8</sup>. Com isso, a intrincada rede de neurônios aferentes e interneurônios, responsáveis pelo processamento de informações sensoriais, modulam a nocicepção. Contudo, nos indivíduos que sofrem com dor crônica neuropática, o recrutamento de estímulos sensoriais de baixo limiar e a resultante hiperestimulação das fibras C amielínicas geram plasticidade sináptica e perda do controle inibitório, essa persistente estimulação nociceptiva gera o mecanismo de "Wind-up" que perpetua a sinalização ascendente da dor<sup>2,4</sup>.

Em última análise, além das alterações nas vias nociceptivas, é provável que a fibromialgia esteja relacionada a disfunções do SNC superior, como o hipocampo, parte essencial do sistema límbico envolvida na memória e cognição, responsável também pela detecção e interpretação de estímulos dolorosos<sup>3</sup>. A nível do nociceptor, a exposição intensa e prolongada aos aminoácidos excitatórios e a moléculas inflamatórias, como a substância P, presentes na fenda sináptica, provoca distúrbio na recuperação neuronal e sobre-representação dos canais de cátions, particularmente dos canais de sódio, diminuindo o limiar de excitação e aumentando a resposta a estímulos dolorosos. Os nociceptores ficam em estado de alerta, interpretando estímulos leves, incluindo estímulos não dolorosos, como dor intensa, e ampliando a área percebida como dolorida. A sensibilização prolongada é responsável pela plasticidade sináptica, resultando na hiperalgesia e alodinia<sup>8</sup>.

Portanto, com base no exposto, esse trabalho teve como objetivo principal avaliar a eficácia da infusão de lidocaína e cetamina como alternativa adjuvante no tratamento da dor neuropática, especificamente, na Síndrome fibromiálgica.

### Metodologia

O presente estudo consiste em uma revisão sistemática, método que vai ao encontro dos desafios enfrentados nos últimos anos por profissionais da saúde para produção e consumo de conhecimentos fundamentados em evidências científicas. Desse cenário emerge a prática baseada em evidências (PBE), um método de abordagem para solução de um problema que congrega a procura pelo melhor e mais recente conhecimento científico produzido e a competência clínica do profissional, ambos aliados aos valores e preferências dos pacientes.

Dentro desse contexto, surge a necessidade de se compilar dentre as diferentes informações disponibilizadas a partir de pesquisas científicas, àquelas que de fato possuem relevância e validada do ponto de vista da ciência. É exatamente deste ponto que surgem os trabalhos de revisão, os quais trata-se de pesquisas que se utilizam de fontes de informações já produzidas para alcançar um determinado objetivo e responder a uma questão-problema.

Deste modo, optou-se por realizar uma revisão sistemática seguindo as diretrizes do método (PRISMA) *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyses*. A revisão foi desenvolvida nas seguintes etapas: planejamento, execução e escrita. Na etapa de planejamento, foi realizado todo o aprofundamento teórico necessário para iniciar a revisão, também foi feita a pesquisa preliminar nas bases de dados para verificar se há estudos compatíveis com o objeto da pesquisa e, na sequência a montagem do projeto, assim como, definição os critérios de inclusão e exclusão e posterior análise e descrição dos dados.

Na etapa de execução que sua formulação parte do acrônimo (PICO) (tabela 1), que direcionou a revisão sistemática: P (população): População adulta, segundo a OMS, com dor crônica e/ou fibromialgia; I (intervenção): Bloqueio Simpático venoso; C (comparação): controle; O (desfecho): ensaios clínicos randomizados e controlados, estudo de caso ou revisões sistemáticas.

Foi escolhida a base de dados Medical Literature Analyses and Retrieval System Online (PubMed/Medline), assim como Goldman-Cecil e Harrison foram utilizados para nortear o entendimento sobre a clínica da SFM. Mediante o cruzamento dos seguintes descritores: "Intravenous lidocaine and ketamine AND fibromyalgia" com 4 artigos como resultado; "venous sympathetic block AND fibromyalgia" não encontrou artigos relacionados, "chronic pain AND Intravenous lidocaine and ketamine" foram encontrados 34 resultados e por último "chronic pain AND venous sympathetic block" com 6 resultados.



**Fig. 1** Fluxograma de seleção de estudos. Adaptado do fluxograma PRISMA

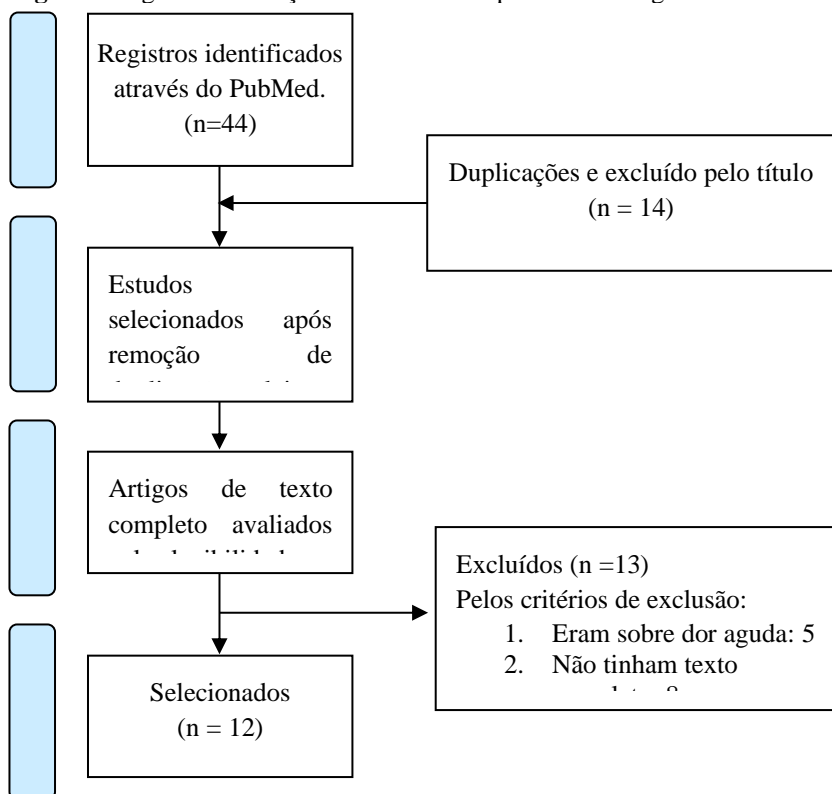


Tabela 1 – Estratégia PICO

ACRÔNIMO	DEFINIÇÃO	DESCRIÇÃO
P	População/paciente	População adulta (acima de 18 anos e abaixo de 60 anos), com dor crônica e/ou fibromialgia.
I	Intervenção	Bloqueio Simpático venoso com quetamina e lidocaína
C	Comparação/controle	Grupos controle
O	Desfecho/outcome	ensaios clínicos randomizados e controlados, estudo de caso ou revisões sistemáticas

Os critérios de elegibilidade para seleção dos artigos foram: estudos disponíveis na íntegra, gratuitamente, que abordassem a temática proposta, que estivessem dentro da estratégia PICO.

Como critérios de exclusão, foram excluídos os artigos que abordaram outros aspectos da síndrome em questão. Removemos qualquer estudo que discutisse abordagens terapêuticas distintas das propostas ou sintomas e síndromes associados, inerentes a SFM, não relacionados aos nossos objetivos.

### Resultados

Com isso, foram encontrados 44 artigos no total. Após remoção das duplicatas e exclusão pelo título que abordavam dor aguda (n=14), restaram 30 trabalhos, dos quais, após a análise dos resumos foram excluídos 5 artigos. Sendo assim, foi feita a leitura de 25 artigos completos, dos quais foram selecionados 12 para compor a discussão conforme aponta o fluxograma da figura 1. Foram coletados de cada estudo individual os seguintes dados: 1) autor e ano; 2) objetivo; 3) métodos; 4) resultados e conclusões. Para a extração de dados foi utilizada uma planilha do Excel®. No quadro 3 foram apresentadas as informações encontradas nos artigos que compuseram a discussão deste trabalho.

Fonte: elaborado pelo autor.

Tabela 2 – Autores usados na discussão

<b>Autor (ano)</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Métodos</b>	<b>Resultados/Conclusões</b>
<b>Tran e McCormack (2020)</b>	Descrever o uso da Cetamina para dor crônica não oncológica	Revisão de literatura	A cetamina intravenosa só poderia proporcionar alívio da dor a curto prazo em pacientes com dor crônica não oncológica, com riscos aumentados de alguns eventos adversos, como náuseas, vômitos e efeitos psicotomiméticos.
<b>Gabriel et al. (2019)</b>	Apresentar estratégias de última geração de preservação de opioides para dor pós-operatória em pacientes cirúrgicos adultos	Revisão de literatura	Em casos apropriados, as intervenções anestésicas regionais são extremamente úteis para analgesia pós-operatória, incluindo bloqueios de nervos periféricos e analgesia neuroaxial e, embora analgésicos pós-operatórios mais recentes tenham sido postulados, a literatura sobre isso é atualmente controversa. Recomendam-se abordagens coordenadas para o tratamento da dor para reduzir a necessidade de opioides e melhorar a satisfação do paciente.
<b>Cahana et al. (2004)</b>	Apresentar o efeito de longo prazo da lidocaína intravenosa repetida na dor central e possível correlação nas medições de tomografia por emissão de pósitrons	Relato de caso	O relato pode sugerir efeito analgésico estereo-seletivo da lidocaína acompanhado de alterações regionais do fluxo sanguíneo cerebral no tálamo, indicando que os canais de sódio poderiam, de fato, ser altamente expressos ou modificados no tálamo após a desafereciação talâmica.
<b>Tzadok Ablin (2020)</b>	Resumir a experiência clínica atual com diferentes tratamentos farmacológicos utilizados para a fibromialgia e apresentar perspectivas futuras no desenvolvimento de terapias.	Revisão de literatura	Os futuros conhecimentos sobre os campos da investigação sobre canabinóides e opiáceos, bem como uma abordagem integrativa para a incorporação da genética e da imagem funcional, combinada com campos adicionais de investigação relevantes para o estudo de perturbações complexas do SNC, provavelmente levarão a novos desenvolvimentos de novas soluções personalizadas.
<b>Horvat et al. (2022)</b>	Compartilhar informações sobre a eficácia e segurança deste esquema de tratamento.	estudo de coorte retrospectivo com 282 pacientes que receberam infusão de lidocaína para dor	Em pacientes selecionados, as infusões de lidocaína podem ser um tratamento seguro e eficaz para dor neuropática crônica.
<b>On; Tanigor; Baydar (2022)</b>	Avaliar a disfunção do SNA em pacientes com FM e explorar possíveis associações da disfunção do SNA com a gravidade da doença	Estudo transversal com vinte e nove pacientes com FM e 20 controles saudáveis	Descobriu-se que pacientes com FM apresentam disfunção do SNA caracterizada por aumento da resposta simpática e diminuição da resposta parassimpática.
<b>Attal et al. (2009)</b>	Identificar a eficácia dos tratamentos farmacológicos com modo de administração geral no manejo da dor neuropática crônica em pacientes com lesão medular	Revisão sistemática	Muito poucos estudos farmacológicos trataram especificamente da dor neuropática. Encontrar o tratamento adequado é particularmente difícil porque a dor neuropática está geralmente associada a vários outros tipos de dor, contribuindo para um mau funcionamento e uma tolerabilidade reduzida aos tratamentos farmacológicos.
<b>Cohen; Kapoor; Rathmell (2009)</b>	Descrever os testes de infusão intravenosa têm utilidade limitada na seleção de terapia	Revisão sistemática	Com base nas evidências disponíveis, esta revisão sistemática demonstra que os testes analgésicos intravenosos têm

	medicamentosa de longo prazo em pacientes com dor crônica		utilidade clínica global limitada na seleção de pacientes para tratamento a longo prazo
<b>Lemming et al. (2005)</b>	Avaliar as respostas analgésicas à administração intravenosa de morfina, lidocaína e cetamina e suas relações com a duração da dor crônica após traumatismo cervical.	Estudo transversal com 33 pacientes	Os efeitos positivos dos medicamentos utilizados nas condições de dor musculoesquelética são poucos. Alguns reduzem o nível de dor, mas não têm efeito significativo na incapacidade ou na qualidade de vida. No estudo, as respostas significativas à morfina e à cetamina apontam para a necessidade de investigar a eficácia e segurança das combinações de medicamentos.
<b>Sörensen (1997)</b>	Analisar a dor em pacientes com FM utilizando administração intravenosa (iv) de diferentes medicamentos.	Estudo transversal com 18 pacientes	Treze pacientes responderam a um ou vários medicamentos, mas não ao placebo.
<b>Varshney et al. (2021)</b>	Destacar avanços e novos métodos de manejo intervencionista da dor neuropática	Revisão de literatura	O uso de cetamina intravenosa (IV) pode ser útil para síndrome de dor regional complexa, fibromialgia e lesão traumática da medula espinhal.
<b>Sörensen et al. (1995)</b>	Analisar os efeitos da morfina intravenosa, lidocaína e cetamina em pacientes com FM	Estudo transversal com 31 pacientes	Os receptores NMDA estão envolvidos nos mecanismos de dor na fibromialgia. Esses achados também sugerem que a sensibilização central está presente na FM e que os tender points representam hiperalgesia secundária.

## Discussão

A dor pode ser subdefinida por três mecanismos biológicos principais: 1) Dor nociceptiva (decorrente de danos nos tecidos do corpo, como numa lesão, doença ou inflamação); 2) Dor neuropática (decorrente de dano direto ao sistema nervoso); e 3) Dor nociplásica (decorrente de uma alteração na função dos neurônios sensoriais). A dor crônica está associada a sofrimento emocional significativo, como ansiedade, raiva, frustração e depressão, e é reconhecida pela Organização Mundial da Saúde como uma doença listada na Classificação Internacional de Doenças. O tratamento e o manejo da dor crônica são complexo e difícil, envolvendo múltiplas intervenções, incluindo intervenções farmacológicas e psicológicas<sup>9</sup>.

No estudo de Tran e McCormack<sup>9</sup> os autores avaliaram a eficácia da cetamina na dor crônica. Foi verificado que as infusões intravenosas de cetamina reduziram significativamente os escores de dor e tiveram taxas de resposta positiva significativamente mais altas dentro de duas semanas de acompanhamento, mas com incidência significativamente maior de náuseas, vômitos e efeitos psicóticos, incluindo delírios, alucinação e disforia. No entanto, a infusão intravenosa de cetamina para várias condições de dor crônica ainda não é totalmente indicada, como nos casos de dor crônica persistente, síndrome de dor regional complexa, fibromialgia e dor neuropática devido a evidências insuficientes, demonstrando a necessidade de mais estudos controlados sobre o tema. Sendo sugerido assim, que a cetamina intravenosa só poderia proporcionar alívio da dor a curto prazo em pacientes com dor crônica não oncológica, sendo pertinente ponderar o seu uso, devido a possibilidade dos eventos adversos, como náuseas, vômitos e efeitos psicotomiméticos.

É citado por Gabriel et al.<sup>10</sup> que a cetamina é um derivado da fenciclidina, desenvolvido na década de 1960 como anestésico geral. Em doses subanestésicas, a cetamina demonstra propriedades analgésicas e anti-hiperalgésicas, principalmente através do antagonismo do receptor N-metil-D-aspartato (NMDA). Seu antagonismo não competitivo dos receptores NMDA ajuda a evitar a sensibilização central, resultando na atenuação da hipersensibilização. Além disso, atua mitigando a necessidade de opioides. Inicialmente, o uso de cetamina era limitado devido aos seus efeitos adversos, como delírio e náusea, mas a infusão em baixas doses tem sido mais recentemente ganhou popularidade como parte de um regime multimodal de analgesia poupadora de opioides para o tratamento da dor aguda. Foi incluído em algumas instituições como tratamento padrão para o manejo da dor pós-operatória em pacientes tolerantes a opioides. Da mesma forma, a cetamina é agora incorporada em muitas vias analgésicas

multimodais ortopédicas e demonstrou reduzir as necessidades de opioides e/ou os índices de dor em pacientes tolerantes aos opioides submetidos a cirurgias de substituição da coluna e das articulações.

Nesse sentido, foi observado que, ao bloquear a hiperativação dos receptores NMDA no corno dorsal, que ocorre devido à atividade glutamatérgica, é possível mitigar os efeitos nocivos associados à hiperalgesia em modelos animais de dor muscular não inflamatória. Isso sugere uma conexão entre a regulação dos receptores NMDA e o desenvolvimento da hiperalgesia no sistema nervoso central. Existem subgrupos de pacientes que respondem a medicamentos conhecidos como *N*-antagonistas do receptor de glutamato de *N*-metil-*D*-aspartato (NMDA), como a Cetamina, o que ratifica que a hiperexcitabilidade dos receptores glutamatérgica, presente em neurônios de segunda ordem, também contribui com ciclo da dor na SFM<sup>10</sup>.

Outro medicamento é a lidocaína por via venosa, um anestésico local amida e antiarrítmico classe 1b descrito pela primeira vez como analgésico em 1951. A lidocaína interage com vários receptores, incluindo NMDA, no entanto, o mecanismo exato de ação da lidocaína sistêmica na prevenção da dor aguda permanece elusivo. Acredita-se que seu efeito analgésico e anti-hiperalgésico é obtido através da inibição dos canais de sódio dependentes de voltagem, canais de cálcio dependentes de voltagem, vários canais de potássio, receptores NMDA, sistema glicina e vias proteicas G. A lidocaína também tem sido associada à redução do consumo de opioides, com menor interferência na função intestinal, reabilitação mais rápida e menor tempo de internação hospitalar. Há evidências de que a lidocaína por via venosa previne hipersensibilização e hiperalgesia. As propriedades anti-inflamatórias da lidocaína protegem as células da inflamação, bloqueando os neutrófilos e inibindo a liberação de ânions superóxido e interleucina-1B, sendo sugerido que a administração perioperatória de lidocaína sistêmica está associada à atenuação da liberação cirúrgica induzida de citocinas pró-inflamatórias<sup>11</sup>.

Cahana et al.<sup>11</sup>, utilizando PET scans, demonstraram que a lidocaína pode ter um sítio de ação específico na região talâmica do cérebro, sugerindo um mecanismo de ação para dor neuropática crônica.

Nesse contexto, torna-se importante identificar que na fibromialgia há maior reatividade do sistema nervoso simpático (SNS), o que resulta em um aumento do estresse emocional e mental, contrastando com o que é observado em outras dores crônicas. A diminuição do fluxo sanguíneo microcirculatório em áreas dolorosas e desequilíbrios na termorregulação foram notados. Um SNS hiperativo tem sido proposto como relevante para entender a SFM, indicando que suas anormalidades podem contribuir para a dor crônica, fadiga e outros sintomas. A dor associada à SFM é comparada à sensação de mialgia após esforço intenso e metabolismo anaeróbico. Essa descrição sugere que a dor pode ser resultado de regulação inadequada do fluxo sanguíneo muscular, resultando em alterações metabólicas devido a condições de hipoxemia. A hipótese de que a hipoperfusão muscular é devido à desregulação vasomotora regional pode ser a causa subjacente dos sintomas da SFM<sup>12</sup>.

Nas últimas décadas, houve um esforço significativo no desenvolvimento de soluções farmacológicas para o tratamento da fibromialgia, considerando o impacto econômico substancial causado pela dor crônica em geral e pela fibromialgia em particular. Apesar desses esforços, o tratamento farmacológico apresenta taxas de sucesso modestas. Nesse cenário, apesar da faceta multifatorial, o tratamento intervencionista, com terapias de infusão, surge como medidas adjuvantes promissoras<sup>9</sup>.

Horvat et al.<sup>13</sup> destacaram ainda que a dor neuropática, especialmente a alodinia, é muitas vezes resistente aos tratamentos medicamentosos atualmente disponíveis, tais como anti-inflamatórios não esteroides e até mesmo opioides. O tratamento, na melhor das hipóteses parcialmente eficaz, é direcionado ao alívio sintomático sem o benefício de atingir a patologia subjacente conhecida. Um ponto comum notável entre as terapias parcialmente eficazes é o efeito vasodilatador. Tomados em conjunto, essas características sugerem que a dor pode ser induzida por desregulação vasomotora e vasoconstrição da camada muscular, levando à isquemia de baixo nível e suas sequelas metabólicas.

Um dos possíveis mecanismos fisiopatológicos do desenvolvimento da dor neuropática é a regulação positiva dos canais de sódio na membrana celular dos nociceptores, o que causa disparos espontâneos e hiperexcitabilidade neuronal. A lidocaína administrada sistemicamente poderia diminuir essas descargas neuronais, bloqueando seletivamente os canais de sódio envolvidos, possivelmente explicando o efeito analgésico na dor neuropática. A condução nervosa não é afetada nesse processo. A lidocaína também possui propriedades anti-inflamatórias e é um antagonista do receptor NMDA. Isto também pode contribuir para a redução da excitabilidade central e periférica. Assim, após acompanhar 282 pacientes tratados com infusão de lidocaína para dor neuropática, incluindo pequenas fibras, com protocolo de infusão padrão em um total de 1000 mg de lidocaína administrado por via intravenosa durante 25 horas (40 mg/hora), foi verificado melhora na dor e sem eventos adversos graves<sup>13</sup>. Esses resultados podem ser associados aos pacientes com fibromialgia, conforme demonstrado por On; Tanigor e Baydar<sup>14</sup> pacientes com FM apresentam disfunção do SNA caracterizada por aumento da resposta simpática e diminuição da resposta parassimpática. A tendência de diminuição das funções do SNA em pacientes com FM contradiz a noção de que a FM é uma dor neuropática mantida simpaticamente e pode ser explicada pelo envolvimento de pequenas fibras.

Attal et al.<sup>15</sup> realizaram uma revisão sistemática acerca de tratamentos farmacológicos para dor neuropática e verificaram que a cetamina pode gerar uma melhora significativa da dor espontânea, alodinia evocada por pincel e somação temporal (dor induzida por estimulação repetida). Contudo a cetamina normalmente induz vários efeitos adversos: tonturas, distúrbios de percepção, distúrbios de humor, sensação de irrealidade, náuseas e fadiga, além disso, a maioria dos estudos não faz uma análise a longo



prazo do seu uso, enquanto a lidocaína pareceu menos eficaz na alodinia e hiperalgesia. Os efeitos adversos incluíram principalmente tonturas, sonolência, desmaios, boca seca, disartria, náuseas e parestesias periorais. No entanto, embora não tenham sido notificadas complicações graves, a lidocaína intravenosa utilizada em doses elevadas pode levar a complicações cardiovasculares e neurológicas (convulsões).

De acordo com Cohen et al.<sup>16</sup> apontaram que há fortes evidências clínicas e pré-clínicas de que a lidocaína sistêmica, em uma ampla gama de dosagens, alivia a dor neuropática. Há evidências moderadas, na forma de estudos pré-clínicos e experimentais, de que a lidocaína alivia a dor nociceptiva. Com base na literatura existente, parece haver uma correlação modesta entre o alívio da dor com lidocaína e seu análogo oral mexiletina para tratar a dor neuropática. A correlação entre lidocaína e bloqueadores dos canais de sódio é mais forte do que para outros medicamentos usados no tratamento da dor neuropática.

Comparando as respostas farmacológicas Lemming et al.<sup>17</sup> analisaram a administração intravenosa de morfina, lidocaína e cetamina. Em pacientes com dor crônica, o bloqueio do receptor NMDA inibe a soma temporal anormal e, às vezes, outras características relacionadas à sensibilização central. Dos 18 pacientes estudados, 14 responderam ao antagonista do receptor NMDA cetamina, o que indica um estado de hiperexcitabilidade central em um subgrupo relativamente grande de pacientes com dor crônica. Acredita-se que a cetamina atue principalmente no receptor NMDA, mas também pode ter ações nos canais de sódio e nos receptores opioides kappa e mu. Áreas de dor referida generalizada com disseminação proximal e/ou dor na face posterior do membro inferior após infusão de solução salina hipertônica no músculo TA direito foram encontradas em alguns dos pacientes que participaram dos testes experimentais de dor, o que também pode ser interpretado como um indício de hiperexcitabilidade central. Para morfina, das 18 respostas, 15 responderam à morfina. Os efeitos dos opioides são mediados por receptores específicos (mu, kappa, delta, sigma, épsilon e opioides) localizados nas membranas celulares e causam inibição neuronal, seja pelo bloqueio da liberação de neurotransmissores, seja pela hiperpolarização da célula, causando alterações nos canais iônicos de cálcio e potássio. Para pacientes com resposta positiva à morfina, é razoável esperar resposta a opioides orais; opioides com perfil de liberação lenta poderiam ser considerados clinicamente para tratamento.

Já a lidocaína, seguiu praxias mais precoces em pacientes com dor lombar crônica e fibromialgia. A lidocaína sistêmica pode ser eficaz no tratamento de vários distúrbios da dor neuropática em concentrações plasmáticas abaixo daquelas necessárias para o bloqueio da condução axonal. O bloqueio dos canais de sódio é a principal propriedade farmacológica da lidocaína mais frequentemente descrita, e dados experimentais sugerem efeitos centrais prolongados. A resposta à lidocaína não é necessariamente uma indicação de mecanismos de dor neuropática. Dos 18 respondedores, 11 responderam à lidocaína, o que pode indicar que outros mecanismos de processamento da dor que não aqueles visados pela morfina e cetamina podem estar envolvidos na dor crônica<sup>17</sup>.

Sörensen<sup>18</sup> também estudaram a administração intravenosa de morfina (0,3 mg/kg), lidocaína (5 mg/kg), cetamina (0,3 mg/kg) ou solução salina em 18 pacientes com FM. Treze pacientes responderam a um ou vários medicamentos, mas não ao placebo. Dois pacientes responderam ao placebo e responderam a todas as 4 infusões. Três não responderam a nenhuma infusão. Os valores do capacidade de funcionamento físico melhoraram significativamente após a infusão de cetamina.

Além disso, De acordo com Varshney et al.<sup>19</sup> o uso de cetamina intravenosa pode ser potencialmente útil para síndrome complexa da dor regional, fibromialgia e lesão traumática da medula espinal. No entanto, dada a falta de estudos sobre dosagem, duração e taxa de infusão, bem como eventos adversos significativos, a cetamina intravenosa não deve ser usada rotineiramente fora do ambiente hospitalar. Para pacientes resistentes ao tratamento com agentes farmacológicos padrão, lidocaína intravenosa (5–7,5 mg/kg) pode ser administrada para alívio da dor, variando de algumas horas a um mês.

Em outro estudo transversal com 31 pacientes com fibromialgia foi administrado morfina (9 pacientes), lidocaína (11 pacientes) e cetamina (11 pacientes). O teste da morfina não apresentou alterações significativas. O teste da lidocaína mostrou diminuição da dor durante e após a infusão. O teste de cetamina mostrou redução significativa na intensidade da dor durante o período de teste. A sensibilidade nos pontos sensíveis diminuiu e a resistência aumentou significativamente, enquanto a força muscular permaneceu inalterada. Os presentes resultados apoiam a hipótese de que os receptores NMDA estão envolvidos nos mecanismos de dor na fibromialgia. Esses achados também sugerem que a sensibilização central está presente na FM e que os tender points representam hiperalgesia secundária<sup>20</sup>.

Os autores identificaram assim que a administração de Cetamina, reduziu a intensidade da dor. Além disso, a cetamina melhorou o limiar de dor e a resistência muscular desses pacientes. Esses resultados ratificam que a ativação dos receptores NMDA constitui um dos mecanismos no processo de sensibilização neuronal em indivíduos com fibromialgia. Outro ponto nessa perspectiva multifatorial, são as alterações no SNA, que foram identificadas em indivíduos com fibromialgia. As irregularidades no SNA podem influenciar o aumento da dor e outras questões clínicas ligadas à fibromialgia, ao perturbar as respostas fisiológicas essenciais para lidar eficazmente com o estresse no organismo. Apesar de conclusões parciais, sugerem desregulações autonômicas na SFM, tanto em repouso quanto sob estresse, após observação de alterações abrangendo a condutância da pele, temperatura e fluxo sanguíneo<sup>20</sup>.

## Conclusão

À medida que a compreensão da fisiopatologia da Síndrome fibromiálgica e condições relacionadas avança, há a expectativa de disponibilização de tratamentos mais eficazes, permitindo que os profissionais de saúde forneçam aos pacientes informações mais precisas sobre prognóstico e abordagens de tratamento.

Com base nos estudos analisados foi possível verificar que a administração intravenosa de cetamina resultou em uma diminuição significativa nos níveis de dor e uma maior taxa de resposta positiva em comparação com o placebo após duas semanas de acompanhamento. Esse efeito é atribuído à supressão da hiperativação dos receptores NMDA no corno dorsal, mitigando assim os efeitos prejudiciais associados à hiperalgesia em modelos animais de dor muscular não inflamatória. Esses resultados sugerem uma relação entre a regulação dos receptores NMDA e o desenvolvimento da hiperalgesia no sistema nervoso central. No entanto, o uso de cetamina intravenosa está associado a uma maior incidência de efeitos adversos, como náuseas, vômitos e sintomas psicomiméticos.

Por outro lado, a lidocaína intravenosa exerce seus efeitos analgésicos e anti-hiperalgésicos inibindo canais de sódio dependentes de voltagem, canais de cálcio dependentes de voltagem, diversos canais de potássio, receptores NMDA, sistema glicina e vias proteicas G. Além disso, a lidocaína parece ter um papel na prevenção da hipersensibilização e hiperalgesia. Acredita-se que a lidocaína possa não apenas agir nos neurônios aferentes de segunda ordem na medula espinhal, mas também em regiões talâmicas do cérebro. Essa ação dual pode explicar seu efeito analgésico na dor neuropática crônica. Além disso, a lidocaína exibe propriedades anti-inflamatórias e age como antagonista do receptor NMDA, o que contribui para a redução da excitabilidade tanto central quanto periférica. No entanto, embora não tenham sido notificadas complicações graves, a lidocaína intravenosa utilizada em doses elevadas pode levar a complicações cardiovasculares e neurológicas (convulsões)

Sendo assim, apesar dos benefícios dessas intervenções, ainda faltam estudos controlados de longo prazo de forma específica para pacientes com FM e dor crônica, para compreensão dos mecanismos associados a redução da dor, as dosagens indicadas e possíveis riscos e benefícios a médio e longo prazo.

## Referências

- 1 Alves Neto, Onofre. et al. Pain: principles and practice. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- 2 Sluka, K. A., & Clauw, D. J. (2016). Neurobiology of fibromyalgia and chronic widespread pain. *Neuroscience*, 338, 114–129. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2016.06.006>
- 3 Ibraheem, W., McKenzie, S., Wilcox-Omubo, V., Abdelaty, M., Saji, S. E., Siby, R., Alalyani, W., & Mostafa, J. A. (2021). Pathophysiology and Clinical Implications of Cognitive Dysfunction in Fibromyalgia. *Cureus*, 13(10), e19123. <https://doi.org/10.7759/cureus.19123>
- 4 Gyorfi, M., Rupp, A., & Abd-Elseyed, A. (2022). Fibromyalgia Pathophysiology. *Biomedicine*, 10(12), 3070. <https://doi.org/10.3390/biomedicine10123070>
- 5 Rodrigues, D. F. G., & Mendoza, C. A. (2020). Fisiopatologia da fibromialgia. *Reumatologia Clínica*.
- 6 Ringkamp, M., Dougherty, P. M., & Raja, S. N. (2018). Capítulo 1 - Anatomia e Fisiologia do Processo de Sinalização da Dor. Em *Fundamentos da Medicina da Dor (Quarta Edição)* (pp. 3-10.e1).
- 7 Millan, M. J. (2002). Controle descendente da dor. *Progresso em Neurobiologia*, 66(6), 355-474.
- 8 Tsuda, M., Koga, K., Chen, T., & Zhuo, M. (2017). Neuronal and microglial mechanisms for neuropathic pain in the spinal dorsal horn and anterior cingulate cortex. *Journal of Neurochemistry, Review*.
9. Tran, Khai; McCormack, Suzanne (2020). Ketamine for Chronic Non-Cancer Pain: A Review of Clinical Effectiveness, Cost-Effectiveness, and Guidelines. Relatório de Resposta Rápida Cadth, Online, p. 1, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564230/>. Acesso em: 13 mar. 2024.
10. Gabriel, R.A. et al. (2019) 'State of the art opioid-sparing strategies for post-operative pain in adult surgical patients', *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 20(8), pp. 949–961. doi:10.1080/14656566.2019.1583743.

11. Cahana, A. *et al.* (2004) 'The long-term effect of repeated intravenous lidocaine on central pain and possible correlation in positron emission tomography measurements', *Anesthesia & Analgesia*, pp. 1581–1584. doi:10.1213/01.ane.0000113258.31039.c8.
12. Tzadok, R., & Ablin, J. N. (2020). Current and Emerging Pharmacotherapy for Fibromyalgia. *Pain research & management*, 2020, 6541798. <https://doi.org/10.1155/2020/6541798>
13. Horvat, S., Staffhorst, B., & Cobben, J. M. G. (2022). Intravenous Lidocaine for Treatment of Chronic Pain: A Retrospective Cohort Study. *Journal of pain research*, 15, 3459–3467. <https://doi.org/10.2147/JPR.S379208>
14. On, A. Y., Tanigor, G., & Baydar, D. A. (2022). Relationships of autonomic dysfunction with disease severity and neuropathic pain features in fibromyalgia: is it really a sympathetically maintained neuropathic pain?. *The Korean journal of pain*, 35(3), 327–335. <https://doi.org/10.3344/kjp.2022.35.3.327>
15. Attal, N. *et al.* (2009) 'Chronic neuropathic pain management in spinal cord injury patients. what is the efficacy of pharmacological treatments with a general mode of Administration? (oral, Transdermal, intravenous)', *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 52(2), pp. 124–141. doi:10.1016/j.rehab.2008.12.011.
16. Cohen, S.P., Kapoor, S.G. and Rathmell, J.P. (2009) 'Intravenous infusion tests have limited utility for selecting long-term drug therapy in patients with chronic pain', *Anesthesiology*, 111(2), pp. 416–431. doi:10.1097/aln.0b013e3181ac1c47.
17. Lemming, D. *et al.* (2005) 'The responses to pharmacological challenges and experimental pain in patients with chronic whiplash-associated pain', *The Clinical Journal of Pain*, 21(5), pp. 412–421. doi:10.1097/01.ajp.0000126155.82815.fc.
18. Sørensen, J. (1997) 'Fibromyalgia--are there different mechanisms in the processing of pain? A double blind crossover comparison of analgesic drugs', *J Rheumatol*, 24, pp. 1615–21.
19. Varshney, V. *et al.* (2021) 'Advances in the interventional management of Neuropathic Pain', *Annals of Translational Medicine*, 9(2), pp. 187–187. doi:10.21037/atm-20-6190.
20. Sørensen, J. *et al.* (1995) 'Pain analysis in patients with fibromyalgia: effects of intravenous morphine, lidocaine, and ketamine', *Scandinavian Journal of Rheumatology*, 24(6), pp. 360–365. doi:10.3109/03009749509095181.
21. Schumann R, Sultana A, Torres D, Special indications for OFA, patient and procedure related, Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology (2017), doi: 10.1016/j.bpa.2017.11.002.

## Distúrbios do sono como fator modulador no controle da dor crônica: Uma análise sistemática

Rafael Almeida Carneiro, Nicollas Nunes Rabelo

### RESUMO

**Introdução:** Distúrbios do sono e dor crônica frequentemente coexistem, afetando significativamente a qualidade de vida dos pacientes. A dor crônica, persistente por três meses ou mais, é altamente prevalente, afetando cerca de 20% dos adultos globalmente. Essa condição muitas vezes está associada à insônia, com até 90% dos pacientes com dor crônica apresentando algum grau de distúrbio do sono. A relação entre essas duas condições é bidirecional, pois a dor pode interferir no sono e a falta de sono reparador pode amplificar a dor. Embora o tratamento farmacológico seja comum, os efeitos colaterais podem ser problemáticos, tornando os tratamentos não farmacológicos cada vez mais preferíveis. Uma abordagem multidisciplinar, envolvendo médicos, fisioterapeutas e outros profissionais de saúde, é essencial para um manejo eficaz dessas comorbidades, visando melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Essa integração de cuidados pode oferecer uma terapia mais completa e equilibrada, alterando as estratégias tradicionais de manejo da dor. **Objetivo:** O objetivo desse estudo é explorar a conexão entre essas duas patologias que se encontram entrelaçadas em diversos casos clínicos, demonstrando sua prevalência no cenário médico. **Metodologia:** O estudo consistiu em uma revisão sistemática da literatura utilizando as diretrizes do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Os critérios de inclusão envolveram a seleção de artigos que forneciam dados objetivos sobre a relação entre dor crônica e distúrbios do sono, preferencialmente em inglês ou espanhol. Foram excluídos estudos que não envolviam pacientes humanos ou não se enquadravam na definição de dor crônica da International Association for the Study of Pain (IASP). A pesquisa bibliográfica identificou 230 estudos, dos quais 17 foram considerados relevantes após a triagem inicial de títulos e resumos, e 7 preencheram todos os critérios de inclusão/exclusão para análise detalhada. **Resultados:** Foram analisados sete artigos, englobando um total de 758 pacientes que sofriam de dores crônicas. Dentro dessa amostra, 483 pacientes foram identificados como apresentando distúrbios relacionados ao sono. Todos os sete estudos confirmaram de forma unânime a correlação estabelecida entre dor crônica e distúrbios do sono. **Discussão:** A revisão sistemática analisou a correlação entre dor crônica e distúrbios do sono, baseando-se em sete artigos que investigaram objetivamente o padrão de sono e a intensidade da dor em pacientes. Dos 758 pacientes com dor crônica analisados, 483 relataram distúrbios do sono, resultando em uma prevalência de 63,7%. A privação de sono exacerbou a percepção de dor, evidenciada por alterações laboratoriais em 52% dos pacientes. Mesmo em populações menos afetadas pela dor crônica, como adolescentes, a relação negativa persistiu, com um aumento significativo na presença de insônia e sono de baixa qualidade. Limitações incluíram a falta de disponibilidade integral de alguns estudos e o foco exclusivo no sono, negligenciando outros fatores relevantes, como patologias psiquiátricas. **Conclusão:** Este estudo ressalta a complexa relação bidirecional entre distúrbios do sono e dor crônica, destacando sua prevalência significativa e os desafios no manejo clínico. Os resultados da revisão sistemática confirmam essa associação robusta, enfatizando a necessidade de abordagens terapêuticas abrangentes e integradas. Portanto, é crucial que os profissionais de saúde adotem uma abordagem multidisciplinar e personalizada, visando não apenas aliviar os sintomas, mas também promover o bem-estar geral do paciente, considerando seus aspectos físicos, psicológicos e sociais.

### INTRODUÇÃO - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Distúrbios do sono e dor crônica (DC) são duas realidades complexas que frequentemente têm fatores associados, e, em muitos pacientes, apresentam-se entrelaçadas, impactando a qualidade de vida e o bem estar dos indivíduos afetados. Via de regra, os distúrbios do sono têm uma ampla gama de fatores que podem interferir na quantidade e na qualidade do sono. A dor é algo de difícil compreensão e multifatorial, seu conceito, atualizado, consiste em uma “experiência sensorial e emocional desagradável associada a uma lesão real ou descrita em tais termos” (1). A International association for the Study of Pain (IASP) diferencia a dor episódica da dor crônica com uma definição de dor persistente por 3 meses ou mais. (2)

A epidemiologia da dor crônica é prevalente nos consultórios médicos em todo mundo, sendo que dados revelam que 20 por cento dos adultos no mundo têm dor crônica e 1 a cada 10 adultos são diagnosticados a cada ano. (3). Soma-se a isso, a insônia tem a epidemiologia entrelaçada, sendo altamente prevalente em pacientes que sofrem com dor crônica, com até 90 por cento deles apresentando algum grau de insônia. (4)

O sono é algo vital em nossa homeostase, sendo essencial para regeneração e equilíbrio psicofísico. A sua relação em pacientes que apresentam DC, é algo complexo e multifacetado, sendo algo bidirecional (5), uma vez que a DC pode levar a uma dificuldade de iniciação e manutenção do sono, como também a falta de uma noite de sono reparadora, pode contribuir para amplificar a dor, desregulando a modulação normal da dor.



A utilização de drogas para o tratamento dessa condição, como, anticonvulsivantes, benzodiazepínicos e não benzodiazepínicos, antidepressivos tricíclicos e inibidores da recaptação da serotonina e noradrenalina (IRSN), são importantes porém problemáticas nesse tipo de situação, já que efeitos colaterais são muito comuns nesses tipos de medicamentos (6) sendo relatados, vertigens e risco maior de queda, que se acentua com a idade avançada que é prevalente em pacientes com DC, além de outros diversos efeitos. Portanto, o tratamento farmacológico é algo que os médicos devem analisar e levar em conta para prescrição para seus pacientes, porém, cada vez mais, os tratamentos não farmacológicos se sobressaem por sua eficácia e por ter menos efeitos indesejados.

Em vista disso, a importância de um tratamento multidisciplinar para essa condição é fundamental para a melhoria da qualidade de vida do paciente. A sinergia entre profissionais de diferentes campos permite a criação de um plano terapêutico holístico para o paciente, tratando não apenas os sintomas, mas também o bem estar do paciente, uma vez que será necessário médicos, fisioterapeutas, educadores físicos e outros profissionais para ajudar no controle da DC do paciente. (7) Dessa forma, a abordagem por múltiplos profissionais surge como um alicerce sólido e considerável para qualquer paciente portador de ambas comorbidades, proporcionando uma terapêutica mais completa e equilibrada.

Dessa forma, o objetivo deste estudo é explorar a conexão entre essas duas patologias que se encontram entrelaçadas em diversos casos clínicos, demonstrando sua prevalência no cenário médico, podendo assim, levar a um tratamento mais assertivo, onde ao melhorar a qualidade de sono, pode complementar o tratamento de dores crônicas refratárias e intratáveis. Dessa forma, alterar as tradicionais estratégias do manejo da dor.

#### PALAVRAS-CHAVE

Sleep wake disorders; chronic pain; pain management; sleep quality.

#### METODOLOGIA

O estudo será uma revisão sistemática da literatura, tendo em vista que este visa determinar prevalência e a correlação entre os distúrbios do sono e a dor crônica. A Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA; 8) foi utilizada por toda essa revisão, sendo que a busca nas bases literárias, além dos critérios de exclusão e inclusão foram seguidos conformes descritos nas diretrizes do protocolo PRISMA.

##### *Critérios de Inclusão*

Todos os estudos incluídos nessa revisão atenderam aos seguintes critérios de inclusão: Foram considerados artigos disponibilizados na íntegra que continham dados objetivos do envolvimento da dor crônica em comparação com distúrbios relacionados ao sono. Além disso, os trabalhos analisados foram preferencialmente escolhidos no idioma inglês e espanhol.

##### *Critérios de Exclusão*

No Trabalho, não foram considerados estudos que não fossem realizados com pacientes humanos, além disso, não foi selecionado estudos nos quais as dores crônicas não englobassem a definição de dor crônica pela IASP.

A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases PubMed, Cochrane, Lilacs, Scielo, conseqüentemente identificou 230 estudos (sendo 218 artigos encontrados na PubMed, 9 na Cochrane, 2 na Lilacs e 1 na Scielo), sendo 5 duplicadas e prontamente excluídos. Sendo que o tempo de publicação não foi um critério de exclusão do artigo, uma vez que visamos uma busca ampla sobre o tema. A triagem inicial se pautou por leitura de títulos e resumos, sendo que foram excluídos artigos que não eram pertinentes a esse estudo. Após isso, o número de artigos potencialmente relevantes para inclusão era 17, sendo assim submetidos a uma revisão detalhada de seu conteúdo. No total, 7 preencheram os critérios de inclusão/exclusão descritos acima, e foram adicionados para os resultados desse trabalho. Qualidade da imagem abaixo precisa ser revista

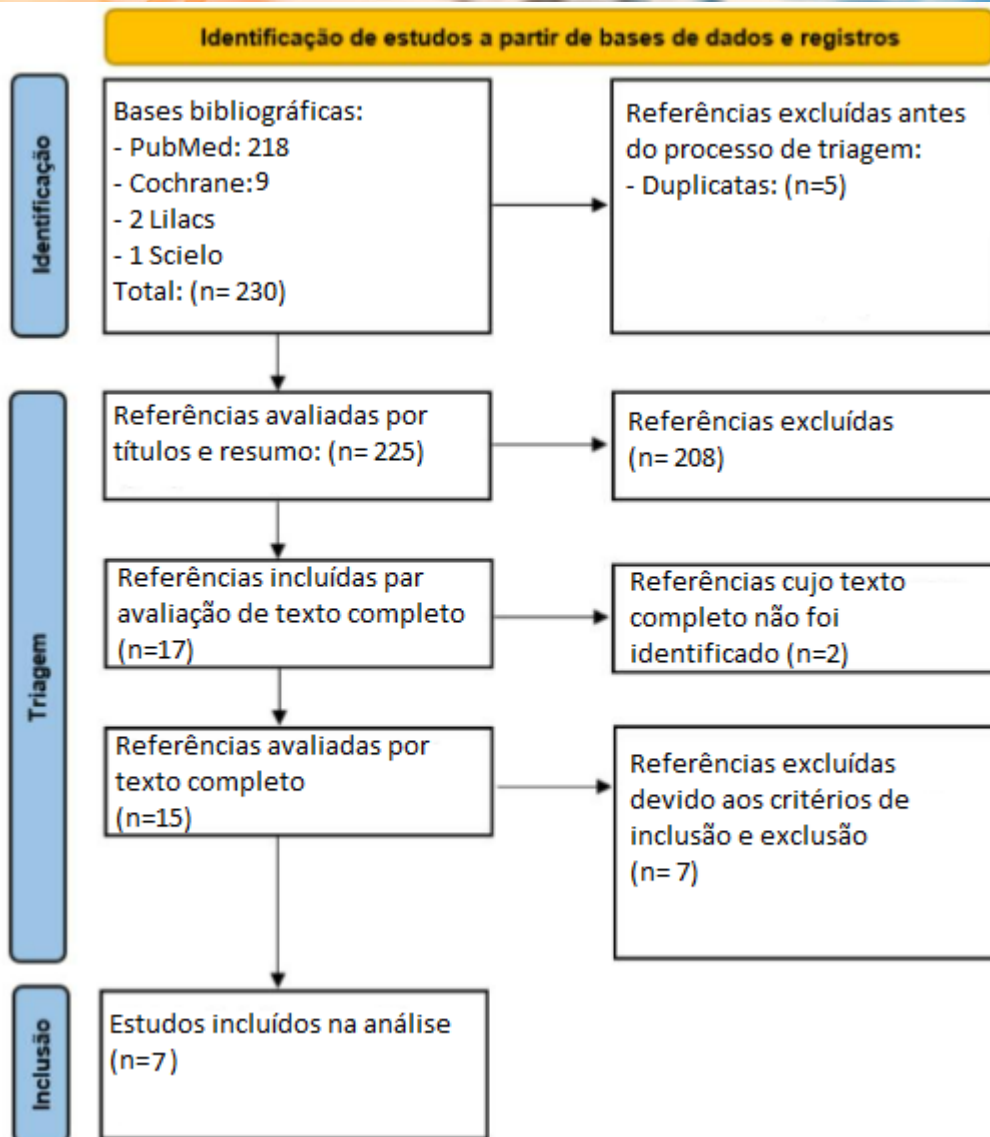


FIGURA 1: PRISMA Diagrama de fluxo da estratégia de busca de literatura, apresentando os processos de identificação, triagem e inclusão.

## RESULTADOS

Foram analisados sete artigos, englobando um total de 758 pacientes que sofriam de dores crônicas. Dentro dessa amostra, 483 pacientes foram identificados como apresentando distúrbios relacionados ao sono. Todos os sete estudos confirmaram de forma unânime a correlação estabelecida entre dor crônica e distúrbios do sono. Dessa forma, os 7 são melhores detalhados na tabela a seguir:

Tabela 1: Estudos selecionados para análise e seus resultados e discussões.

Autor(res) e ano de publicação	Título do estudo	Nº de pacientes selecionados no estudo	Nº de pacientes com dor crônica e sono prejudicado	Resultados / Discussão
Aleid de Rooij PhD et. al. (2020) (9)	Factors Associated With Sleep Quality in Patients With Chronic Widespread Pain Attending Multidisciplinary Treatment	163	150	A prevalência de distúrbios relacionados ao sono em pacientes com dores crônicas diversas, foi de 92% neste estudo. Demonstrando a alta incidência da correlação entre as duas patologias.
Roberts, Mary B. BA; Drummond, Peter D. PhD. (2016)(10)	Sleep Problems are Associated With Chronic Pain Over and Above Mutual Associations With Depression and Catastrophizing.	101	84	No estudo em questão foram selecionados 101 pacientes com dores crônicas comprovadas pelo IASP, sendo que 75,2% dos pacientes apresentavam insônia, e 84,3% relatam pelo menos algum problema para dormir. Além disso, foi evidenciado uma maior predisposição para dor e para distúrbios psiquiátricos em pacientes com esses 2 distúrbios, concluindo que essas duas patologias estão correlacionadas e precisam ser abordadas conjuntamente.
A. Castro et. al. (2014) (11)	Sleep and depressive disorder in patients with chronic pain	39	10	No estudo foi observado uma correlação positiva entre a gravidade dos sintomas psiquiátricos, incluindo os distúrbios do sono, e a avaliação da dor. Isso é corroborado, uma vez que a qualidade do sono é subjetivamente pior em pacientes com dor crônica em relação ao grupo placebo.
Kathi L. Heffner et. al. (2012)(12)	Chronic Low Back Pain, Sleep Disturbance, and Interleukin-6	50	1	Nesse estudo, foram comparados 25 pacientes com dores lombares crônicas, com 25 pacientes saudáveis, representando o grupo controle. Após a comparação, foi observado que 13 pacientes, do grupo com dor lombar (representando 52%) apresentava distúrbios do sono. Sendo que no grupo controle, foi observado a presença de distúrbios do sono apenas em 5 pacientes, representando um total de 20%. Além disso, foram feitas coletas de sangue, resultando em uma incidência maior de IL-6 em pacientes com dores e problemas de sono, evidenciando um possível marcador de pior prognóstico no controle da doença

Kathi L. Heffner et. al. (2012)(12)	Chronic Low Back Pain, Sleep Disturbance, and Interleukin-6	50	13	Nesse estudo, foram comparados 25 pacientes com dores lombares crônicas, com 25 pacientes saudáveis, representando o grupo controle. Após a comparação, foi observado que 13 pacientes, do grupo com dor lombar (representando 52%) apresentava distúrbios do sono. Sendo que no grupo controle, foi observado a presença de distúrbios do sono apenas em 5 pacientes, representando um total de 20%. Além disso, foram feitas coletas de sangue, resultando em uma incidência maior de IL-6 em pacientes com dores e problemas de sono, evidenciando um possível marcador de pior prognóstico no controle da doença
Tonya M. Palermo et. al. (2011) (13)	Objective and Subjective Assessment of Sleep in Adolescents with Chronic Pain Compared to Healthy Adolescents	40	11	No estudo em questão, foram comparados 20 adolescentes com diversas patologias que apresentam-se com dores crônicas, com 20 adolescentes do grupo placebo. Dessa forma, ao avaliar subjetivamente a prevalência de sintomas de insônia autorreferida, a prevalência de pacientes com a percepção negativa foi de 550% a mais no grupo com dores crônicas. Embora a amostra seja pequena, por ser em um grupo pouco estudado, demonstra que a correlação sono/dor é positiva também nos adolescentes.
Pilowsky, I.; Crettenden, I.; Townley, M. (1985)(14)	Sleep disturbance in pain clinic patients	100	70	O estudo em questão selecionou 100 pacientes com dores crônicas para uma avaliação de perguntas objetivas sobre a qualidade do sono. Após a análise dos resultados dos questionários, 70 pacientes responderam como "insatisfatório" a sua qualidade e percepção de sono. Percebeu-se que as pessoas que responderam "boa qualidade de sono" e "insatisfatório" se diferem na quantidade de dor sentida e percepção da mesma. Dessa forma, esses resultados podem fornecer um indicador de distúrbios e assim proporcionar um tratamento mais eficaz ao paciente.



Marin R, Cyhan T, Miklos W. (2006) (15)	Sleep disturbance in patients with chronic low back pain	265	145	No estudo analisado, foi observado 265 pacientes com dores lombares crônicas, e dessa forma, houve uma significativa relação entre dor e sono, representando 55% dos pacientes relatando sono agitado ou leve após o início das dores. Porém essa afirmativa, não se consolidou no aumento do tratamento da insônia dos pacientes, sendo que, não houve o aumento correspondente de tratamento da insônia. Em vista disso, a dor lombar crônica afeta significativamente o sono e deve ser parte do tratamento integral do paciente.
---	--	-----	-----	--

Essa revisão sistemática buscou analisar e comprovar a correlação entre dor crônica e a alta prevalência de distúrbios de sono nessa população. Os resultados desse trabalho foram pautados após análise de 7 artigos onde pacientes eram analisados objetivamente e subjetivamente o seu padrão de sono e sua intensidade de dor.

Dessa forma, dados concretos podem ser analisados, sendo que dos 758 pacientes analisados que obtinham o diagnóstico de dor crônica, 483 deles relatam distúrbios relacionados ao sono. Assim, tendo uma prevalência de 63,7%, confirmando assim, a alta prevalência e correlação das duas patologias, sendo importante a busca ativa médica em toda consulta envolvendo pacientes com dores crônicas.

Algumas funções do sono foram prejudicadas em pacientes com dores, entre elas, a dificuldade de iniciar o sono, insônia e a falta de sono reparador. Importante ressaltar, que a fisiologia humana necessita de um sono reparador, sendo que a privação do sono está relacionado a altos custos financeiros, devido a perda da capacidade total de trabalho, além de custos sociais devido as mudanças neurocomportamentais. (16) Dessa forma, a privação de sono prejudica ainda mais os portadores de dores, uma vez que eles terão uma maior sensação de dor associados a problemas descritos acima.

Além disso, o sono é algo fundamental para disfunção imunológica e para mediadores inflamatórios. Como visto no trabalho selecionado de Kathi L. Heffner et. al. (2012) os pacientes com dores e distúrbios do sono tiveram laboratorialmente a maior presença de IL-6. (12). Dessa forma, o aumento da percepção de dor em pacientes que estão em privação de sono é algo que no estudo pode ser documentado objetivamente, concluindo que em 52% dos pacientes analisados tiveram a alteração laboratorial.

Mesmo em populações não muito relevantes em números de portadores de dor crônica, como na população de adolescentes, como demonstrado no estudo de *Tonya M. Palermo et. al. (2011)*, a relação negativa perdura nos entrevistados. O público controle em relação ao grupo portador de dores e distúrbios do sono tiveram resultados distintos e contundentes entre as duas casuísticas, tendo uma diferença de 550% a mais a presença de insônia e sono de baixa qualidade, em pacientes com dores. (13)

É importante ressaltar que diversos dos estudos analisados buscam terapêuticas para a resolução dos problemas, como no estudo analisado de *Aleid de Rooij PhD et. al. (9)* Em vista disso, após o estudo dessa revisão é importante frisar a dificuldade e desafio médico no tratamento de ambas as patologias. Dessa forma, por ser pacientes que normalmente já fazem o uso de várias medicações, a terapêutica não medicamentosa tem grande valia nesse público, dando destaque a terapia cognitivo comportamental. Além de que ao analisar os estudos, dá-se preferência a medicamentos não opioides e não benzodiazepínicos, para tratamento das comorbidades, já que elas podem prejudicar o controle da dor e do sono. (17-18)

A abordagem terapêutica desses pacientes deve ser holística e personalizada. Isso deve envolver, uma equipe multidisciplinar, como educadores físicos e fisioterapeutas, para que a inclusão de medidas não farmacológicas possa ser benéfica ao paciente. (19-20)

#### Limitações

O estudo foi prejudicado ao analisar que muito dos estudos selecionados não estavam disponibilizados na íntegra. Além disso, devido as patologias serem algo subjetivo, a revisão sistemática se pautou em estudos nos quais pacientes eram colocados para responder questionários e não em tabelas ou scores objetivos. Outra limitação foi o foco apenas no sono dos pacientes com dores crônicas, deixando outros fatores importantes, como patologias psiquiátricas em segundo plano.

## CONCLUSÃO

Este estudo destaca a interconexão complexa e bidirecional entre distúrbios do sono e dor crônica, enfatizando sua prevalência significativa e os desafios associados ao seu manejo clínico. Os resultados da revisão sistemática da literatura confirmam a associação robusta entre essas condições, sublinhando a necessidade de abordagens terapêuticas abrangentes e integradas. Diante disso, é recomendado que os profissionais de saúde adotem uma abordagem multidisciplinar e personalizada no tratamento de pacientes com dor crônica e distúrbios do sono. Isso envolve não apenas o alívio dos sintomas, mas também a promoção do bem-estar geral do paciente, considerando os aspectos físicos, psicológicos e sociais de sua condição.

## REFERÊNCIAS

- Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. Pain [Internet]. 2020 Aug 5;Articles in Press(9). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7680716/>
- Classification of chronic pain. Descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Prepared by the International Association for the Study of Pain, Subcommittee on Taxonomy. Pain Supplement [Internet]. 1986;3:S1-226. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3461421/>
- Goldberg DS, McGee SJ. Pain as a global public health priority. BMC Public Health. 2011 Oct 6;11(1).
- McCracken LM, Iverson GL. Disrupted sleep patterns and daily functioning in patients with chronic pain. Pain Research & Management [Internet]. 2002 [cited 2020 Feb 12];7(2):75–9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12185371>
- Jungquist CR, O'Brien C, Matteson-Rusby S, Smith MT, Pigeon WR, Xia Y, et al. The efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia in patients with chronic pain. Sleep Medicine. 2010 Mar;11(3):302–9
- Holbrook AM, Crowther R, Lotter A, Cheng C, King D. Meta-analysis of benzodiazepine use in the treatment of insomnia. CMAJ [Internet]. 2000 Jan 25;162(2):225–33. Available from: <https://www.cmaj.ca/content/162/2/225.short>
- Calvo S, González C, Lapuente-Hernández D, Cuenca-Zaldívar JN, Herrero P, Gil-Calvo M. Are physical therapy interventions effective in improving sleep in people with chronic pain? A systematic review and multivariate meta-analysis. Sleep Medicine [Internet]. 2023 Nov 1 [cited 2024 Mar 20];111:70–81. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37725862/>
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: the PRISMA Statement. PLoS Medicine [Internet]. 2009 Jul 21;6(7). Available from: <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1000097>
- Rooij A, Leeden M, Roorda LD, Rinkema M, Beuving W, Dekker J. Factors Associated With Sleep Quality in Patients With Chronic Widespread Pain Attending Multidisciplinary Treatment. Pain Practice. 2020 Feb 28
- Roberts MB, Drummond PD. Sleep Problems are Associated With Chronic Pain Over and Above Mutual Associations With Depression and Catastrophizing. The Clinical Journal of Pain. 2016 Sep;32(9):792–9.
- Castro A, Gili M, Aguilar JL, Pélaez R, Roca M. Sueño y depresión en una muestra de pacientes con dolor crónico. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2014 Dec;21(6):299–306.
- Heffner KL, France CR, Trost Z, Mei Ng H, Pigeon WR. Chronic Low Back Pain, Sleep Disturbance, and Interleukin-6. The Clinical journal of pain [Internet]. 2011 Jan 1;27(1):35–41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3058637/>
- Palermo TM, Toliver-Sokol M, Fonareva I, Koh JL. Objective and Subjective Assessment of Sleep in Adolescents With Chronic Pain Compared to Healthy Adolescents. The Clinical Journal of Pain. 2007 Nov;23(9):812–20.
- Pilowsky I, Crettenden I, Townley M. Sleep disturbance in pain clinic patients. Pain. 1985 Sep;23(1):27–33.
- Marin R, Cyhan T, Miklos W. Sleep Disturbance in Patients With Chronic Low Back Pain. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation. 2006 May;85(5):430–5.
- Goel N, Rao H, Durmer J, Dinges D. Neurocognitive Consequences of Sleep Deprivation. Seminars in Neurology [Internet]. 2009 Sep;29(04):320–39. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3564638/>
- Sun Y, Laksono I, Selvanathan J, Saripella A, Nagappa M, Pham C, et al. Prevalence of sleep disturbances in patients with chronic non-cancer pain: A systematic review and meta-analysis. Sleep Medicine Reviews. 2021 Jun;57:101467.
- Saarto T, Wiffen PJ. Antidepressants for neuropathic pain: a Cochrane review. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry. 2010 Jun 11;81(12):1372–3.
- Wick EC, Grant MC, Wu CL. Postoperative Multimodal Analgesia Pain Management With Nonopioid Analgesics and Techniques. JAMA Surgery. 2017 Jul 1;152(7):691.
- Lorig K. Chronic Disease Self-Management Program: Insights from the Eye of the Storm. Frontiers in Public Health. 2015 Apr 27;2.

# Peso e imc são fatores preditivos para a endometriose profunda? Um estudo observacional e epidemiológico contrastando com a endometriose não profunda

Breno Abraão Ávila Vilela, Carlos Eduardo da Silva, Gabriel Moraes dos Sousa, Livia Bezerra de Santos, Judá Ribeiro Mariana, Cassiano Alves, Milena Cristina Faria Abreu, Bárbara Martinez Vieira, Sabrina Thalita dos Reis

## RESUMO:

A endometriose é uma doença ginecológica crônica caracterizada pela presença de tecido endometrial em locais externos à cavidade uterina, sendo uma condição dependente de estrogênio. Tal distúrbio ginecológico representa um desafio epidemiológico relevante para o contexto brasileiro, tendo em vista a estimativa de que 10% da população feminina do país seja acometida por essa doença, sobretudo quando se trata de mulheres em idade reprodutiva. Em meio a esse cenário, este estudo observacional, longitudinal e quantitativo analítico, realizado com 104 mulheres acompanhadas no Hospital Moriah, em São Paulo, procurou explorar a associação entre o IMC e a endometriose, particularmente a forma profunda da doença. Após análise dos resultados observamos uma correlação positiva entre o aumento do IMC e os casos de endometriose profunda. Ademais, a variável peso também se mostrou estatisticamente significativa no que se refere ao estabelecimento da doença. Por fim, o estudo contribui para os conhecimentos acerca da endometriose e oferece uma nova perspectiva acerca dos fatores de risco associados a essa patologia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Endometriose. Índice de Massa Corporal. Peso. Epidemiologia.

## INTRODUÇÃO

A endometriose, condição crônica que afeta mulheres em idade reprodutiva, é definida pela implantação ectópica de tecido endometrial em regiões fora da cavidade uterina<sup>1</sup>. Esse distúrbio ginecológico é caracterizado como uma doença estrogênio-dependente, que, além de contribuir com a incorporação celular anormal, provoca uma redução da apoptose<sup>2</sup>. Entre os subtipos da doença, a endometriose profunda é sua forma mais agressiva, com lesões penetrando mais de 5 mm no tecido abaixo do peritônio<sup>3,4</sup>. Apesar da prevalência e impacto, sua etiologia complexa persiste. Identificar fatores de risco modificáveis permanece como uma prioridade de pesquisa para enfrentar esse enigma clínico<sup>5,6</sup>.

No contexto global, estima-se que entre 5% e 10% das mulheres sejam acometidas pela endometriose, sobretudo quando se trata de mulheres em idade reprodutiva, que, segundo estimativas de estudos, essa porcentagem pode ser ainda maior, representando uma importante questão de saúde pública<sup>7,8</sup>. Em relação ao Brasil, os dados epidemiológicos indicam uma prevalência semelhante à média mundial, apesar disso o diagnóstico geralmente é tardio, o que dificulta a gestão adequada do tratamento das pacientes e influencia negativamente no prognóstico da doença<sup>9</sup>. Dessa forma, em razão das nuances clínicas encontradas no controle dessa condição ginecológica, a atenção primária tem direcionado ações para superar os desafios que permeiam essa doença, visando alcançar um diagnóstico mais precoce e melhorar a qualidade da saúde reprodutiva das mulheres acometidas<sup>9</sup>.

Neste contexto, este artigo científico busca explorar o perfil clínico e epidemiológico de mulheres com diagnóstico de endometriose acompanhadas em nosso hospital, com o intuito de fornecer uma visão abrangente sobre essa condição multifacetada e, dessa forma, estabelecer fatores que influenciam o prognóstico da doença. Com os resultados dessa investigação espera-se contribuir com um melhor conhecimento desta doença, tendo em vista que a compreensão aprofundada dos aspectos relacionados a essa condição crônica é de suma importância para o sucesso da conduta terapêutica e para uma possível melhora do manejo clínico.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, longitudinal e quantitativo analítico, realizado com 104 mulheres diagnosticadas com endometriose, acompanhadas no Hospital Moriah em São Paulo. Os dados foram coletados a partir do prontuário médico hospitalar, incluindo informações demográficas, diagnóstico, tratamento, resposta ao tratamento, exames laboratoriais, comorbidades e hábitos de vida. Os registros foram armazenados em um banco de dados Excel e analisados usando o *software SPSS*. Os testes estatísticos incluem Kolmogorov-Smirnov para avaliação da homogeneidade da variável, teste *t de Student* para variáveis contínuas com distribuição homogênea, além do teste qui-quadrado e o de Fisher para variáveis categóricas. Foram considerados significantes os valores de  $p < 0,05$ . O presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Moriah, sob o parecer número XXXX, após análise criteriosa dos procedimentos propostos.

## RESULTADOS



A amostra do estudo foi composta por 104 mulheres com diagnóstico de endometriose, com média de idade de 37,23 anos ( $\pm 6,93$ ), apresentando, em sua maioria, o diagnóstico de endometriose não profunda (71,2%; n=74). O Índice de Massa Corporal (IMC) médio foi de 25,58 ( $\pm 4,07$ ) e 87,8% das mulheres não apresentavam obesidade. Vale destacar que os dados acerca dos hábitos de vida, das características socioeconômicas, quanto ao uso de contraceptivos hormonais e à história familiar de endometriose não foram contemplados na coleta dos dados. Demais dados básicos antropométricos das pacientes acometidas são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Média dos dados básicos das pacientes acometidas.

### Média Dados Básicos Pacientes Acometidas

Idade	37,23 ( $\pm 6,93$ )
Peso (Kg)	67,821 ( $\pm 11,68$ )
Altura	162,68 ( $\pm 5,94$ )
IMC	25,58 ( $\pm 4,07$ )

Fonte: Elaborado pelos autores.

A média de peso das mulheres com endometriose não profunda foi de 65,12 ( $\pm 10,59$ ), enquanto a das mulheres com endometriose profunda foi de 73,11 ( $\pm 11,53$ ), sendo essa diferença estatisticamente significativa ( $p=0,002$ ). De maneira congruente, a média de IMC das mulheres com endometriose não profunda foi de 24,75 ( $\pm 3,75$ ), enquanto a das mulheres com endometriose profunda foi de 27,06 ( $\pm 4,12$ ), sendo essa diferença também significativa na análise estatística ( $p=0,008$ ). Além disso, as outras variáveis do estudo não exibiram resultados significativos ( $p<0,05$ ), conforme evidenciado na Tabela 2.

Tabela 2 - Comparação média das variáveis do estudo das pacientes acometidas.

Variáveis	Média de pacientes com endometriose profunda	Média de pacientes com endometriose não profunda	P
Idade	37,70 ( $\pm 6,48$ )	37,16 ( $\pm 6,73$ )	0,710
Peso (Kg)	73,111 ( $\pm 11,53$ )	65,125 ( $\pm 10,59$ )	<b>0,002</b>
Altura	164,30 ( $\pm 5,37$ )	162,01 ( $\pm 5,69$ )	0,076
IMC	27,06 ( $\pm 4,12$ )	24,75 ( $\pm 3,65$ )	<b>0,008</b>
Leucócitos	7325,45 ( $\pm 2256,42$ )	7155,38 ( $\pm 2333,71$ )	0,783
Plaquetas	269363,64 ( $\pm 51354,55$ )	265102,56 ( $\pm 37538,61$ )	0,711
Ureia	25,50 ( $\pm 6,14$ )	25,41 ( $\pm 8,06$ )	0,969
Creatinina	0,743158 ( $\pm 0,09$ )	0,766216 ( $\pm 0,19$ )	0,616
Glicose	92,63 ( $\pm 14,17$ )	89,75 ( $\pm 7,04$ )	0,388
Ca125	20,03 ( $\pm 10,24$ )	31,95 ( $\pm 24,93$ )	0,462
Hemoglobina	12,664 ( $\pm 1,07$ )	12,900 ( $\pm 1,15$ )	0,432
TGO	16,33 ( $\pm 2,31$ )	16,50 ( $\pm 4,3$ )	0,900
TGP	14,73 ( $\pm 4,03$ )	14,36 ( $\pm 6,71$ )	0,866

Fonte: Elaborado pelos autores.

É importante ressaltar, ainda, que embora a altura seja um fator relevante na determinação do IMC, essa variável não apresentou significância estatística, tendo em vista uma média próxima entre os grupos avaliados. Isso sugere que o peso das pacientes é o fator que influencia de maneira notável o IMC.

## DISCUSSÕES

Demonstra-se, neste estudo, uma correlação positiva entre endometriose profunda e índices mais elevados de IMC, embora existam publicações anteriores na literatura que sugerem uma relação inversa entre essas variáveis, quando o fator de gravidade não foi considerado. Este fenômeno pode ser explicado pelo papel do tecido adiposo, o qual atua como uma importante fonte de estrogênio, responsável por contribuir com a proliferação do tecido endometrial. Em indivíduos obesos, a maior quantidade de tecido adiposo é responsável pela maior produção e armazenamento deste hormônio; níveis mais altos de estrogênio circulante, por sua vez, estimulam a proliferação do tecido endometrial e se relacionam com a gravidade do quadro<sup>10</sup>.

Hong e Yi (2022) argumentam que a relação inversa entre obesidade e endometriose pode se dar pelo viés diagnóstico, tendo em vista que mulheres obesas com dor pélvica têm uma menor probabilidade de detecção da endometriose pelo diagnóstico laparoscópico. Nesse sentido, observa-se como consequência uma maior associação entre obesidade e um estágio mais avançado



desta doença<sup>11</sup>. Além disso, a obesidade está associada ao comprometimento da força dos músculos do assoalho pélvico resultando em alterações na função das estruturas musculares e fasciais, o que pode desencadear defeitos pélvicos de sustentação e a insuficiência desses músculos. Desse modo, é provável que a anatomia pélvica disfuncional de mulheres com IMC mais alto possa dificultar a detecção da endometriose em exames físicos ou de imagem, o que leva a um diagnóstico tardio ou desconsiderado para esse grupo de pacientes e explica o fato da prevalência dessa doença estar associado a um IMC mais baixo, por receberem o diagnóstico precocemente<sup>12,13</sup>.

Apesar da relevância dos achados, é imprescindível destacar a existência de limitações neste estudo. A natureza observacional da pesquisa não permite estabelecer relações de causalidade direta entre as variáveis, apenas tendências associativas. Ademais, o estudo restringe-se a uma amostra de 104 mulheres de um único hospital, o que desconsidera a diversidade da população e impede a generalização. Sendo assim, nota-se a importância do fomento a novas pesquisas primárias e clínicas direcionadas à temática, a fim de que os conhecimentos acerca da endometriose permitam o avanço na prevenção, no diagnóstico e no manejo clínico das pacientes acometidas por tal condição.

### CONCLUSÃO

Neste estudo, de natureza observacional e epidemiológica, buscou-se identificar os fatores preditivos associados à endometriose. Destaca-se, especialmente, a associação evidenciada entre níveis elevados de IMC e o diagnóstico de endometriose, sobretudo nos casos mais graves da doença. De forma semelhante, a variável peso também demonstrou uma correlação positiva significativa nas pacientes acometidas por tal distúrbio ginecológico, o que influenciou os níveis elevados de IMC.

Dessa maneira, o estudo indica a necessidade de se considerar o IMC das pacientes no diagnóstico e manejo da endometriose, sendo relevante a avaliação nutricional e dos hábitos de vida das pacientes. É válido ressaltar, ainda, o fato de que a endometriose é uma condição complexa e multifatorial que exige uma abordagem holística das pacientes baseada na colaboração entre especialistas em ginecologia e nutrição, com o intuito de garantir o cuidado integral das mulheres com endometriose.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Taylor HS, Kotlyar AM, Flores VA (2021) Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations. *Lancet* 397:839–852. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00389-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00389-5)
- 2 Vannuccini S, Clemenza S, Rossi M, Petraglia F (2022) Hormonal treatments for endometriosis: The endocrine background. *Rev Endocr Metab Disord* 23:333–355. <https://doi.org/10.1007/s11154-021-09666-w>
- 3 Bulun S E. Endometriosis. *N Engl J Med*. 2009;360(03):268–279. [PubMed] [Google Scholar]
- 4 Tosti C, Pinzauti S, Santulli P, Chapron C, Petraglia F. Pathogenetic Mechanisms of Deep Infiltrating Endometriosis. *Reprod Sci*. 2015;22(09):1053–1059. [PubMed] [Google Scholar]
- 5 Kvskoff M, Mu F, Terry KL, et al. Endometriosis: a high-risk population for 337 major chronic diseases? *Human Reproduction Update* 2015;21:500–16.
- 6 Parazzini F, et. al. Epidemiology of endometriosis and its comorbidities. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2017; 209:3-7.
- 7 Taylor HS, Kotlyar AM, Flores VA (2021) Endometriosis is a chronic systemic disease: clinical challenges and novel innovations. *Lancet* 397:839–852. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00389-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00389-5)
- 8 Horne AW, Saunders PTK (2019) SnapShot: Endometriosis. *Cell* 179:1677-1677e1. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2019.11.033>
- 9 MINISTÉRIO DA SAÚDE [Internet]. Será que eu tenho endometriose? Saiba como diagnosticar e tratar a doença pelo SUS. Brasília: Governo do Brasil; 2023 Mar [acessado em 2023 Mar 8]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/marco/sera-que-eu-tenho-endometriose-saiba-como-diagnosticar-e-tratar-a-doenca-pelo-sus>
- 10 ONSTAD M.A. SCHMANDT R.E. LU K.H. Addressing the Role of Obesity in Endometrial Cancer Risk, Prevention, and Treatment. *Journal of Clinical Oncology*. 2016; 34: 4225-4230
- 11 Hong, J., & Yi, K. W. (2022). What is the link between endometriosis and adiposity?. *Obstetrics & Gynecology Science*, 65(3), 227-233.
- 12 MOREIRA, C.D.C.V.; CHAVES, E.R.C.B.; REIS, S.M.Y.R. Estudo Comparativo a Eletroterapia e Cinesioterapia no Fortalecimento dos Músculos do Assoalho Pélvico entre Mulheres Nulíparas e Multíparas. 2007. Dissertação - Centro de Ciências Biológicas e Saúde da Universidade da Amazônia, Belém.
- 13 TRINDADE, C.M.C. Avaliação da Incontinência Urinária 8 anos após a realização de Estimulação Elétrica Transvaginal. 2010. Dissertação - Faculdade de Medicina - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

## Hipotireoidismo: um fator determinante para a recidiva de endometriose?

Judá Ribeiro Mariana, Cassiano Alves, Milena Cristina Faria Abreu, Bárbara Martinez Vieira, Breno Abraão Ávila Vilela, Carlos Eduardo da Silva, Gabriel Moraes dos Santos, Livia Bezerra de Souza, Sabrina Thalita dos Reis

**RESUMO:** A endometriose é uma doença caracterizada por inflamação crônica dependente do estrogênio, que afeta principalmente a região pélvica. A síndrome ocorre devido à implantação de tecido endometrial fora da cavidade uterina, no qual acomete cerca de 10% das mulheres em idade fértil. Como seus sinais e sintomas são inespecíficos, ocorre uma dificuldade para o diagnóstico, acarretando na progressão da doença, impedindo assim um tratamento precoce. Diante disso, este estudo consiste em um trabalho observacional, longitudinal e quantitativo analítico, realizado com 104 mulheres acompanhadas no Hospital Moriah, em São Paulo, no qual procurou relacionar a associação entre o hipotireoidismo e a endometriose. Em seguida, foi observada uma correlação positiva entre o hipotireoidismo e incidência de endometriose. Em suma, a pesquisa objetivou traçar fatores epidemiológicos que agregassem para uma melhor compreensão e propedêutica acerca da comorbidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Endometriose. Hipotireoidismo. Epidemiologia.

### INTRODUÇÃO

A FEBRASGO define endometriose como uma afecção clínica e recorrente caracterizada pela presença de tecido endometrial funcional fora da cavidade uterina e miométrio. Sabe-se que aproximadamente 10% da população feminina em idade reprodutiva é acometida por essa comorbidade (1). A etiopatogênese ainda não é bem elucidada, contudo, evidências apontam que se trata de uma doença dependente de estrogênio e que há associação de fatores genéticos, hormonais e imunológicos que poderiam contribuir para a formação e o desenvolvimento dos focos ectópicos de endometriose. Embora seja considerada uma doença benigna, pode estar associada a tumores malignos ovarianos e à invasão de órgãos adjacentes (2).

Seu quadro clínico comumente cursa com dor pélvica, dismenorreia, dispareunia, infertilidade, disúria, alteração do hábito intestinal e vários outros sintomas. Como se tratam de sintomas variáveis e inespecíficos, há dificuldade de sua identificação e diagnóstico precoce, sendo muitas vezes subdiagnosticada (3).

Posto isto, dentre as possíveis abordagens de rastreio e diagnóstico, encontra-se a anamnese, com identificação de sintomas e fatores de risco, associada à exames de imagem, como o ultrassom transvaginal ou a Ressonância Nuclear Magnética. Apesar dessas estratégias, a cirurgia permanece como padrão ouro para diagnóstico definitivo e tratamento da doença (1). Contudo, a chance de recorrência da dor após cirurgia pode chegar à 40-50% (4), sendo necessárias diversas reabordagens cirúrgicas, até que, na falha dos demais tratamentos e quando a fertilidade não é prioridade, a histerectomia total seja considerada (3).

Diante dessa conjuntura, este trabalho buscou avaliar possíveis fatores determinantes de prognóstico e de recidiva em mulheres com endometriose, a fim de contribuir para um melhor conhecimento da patologia e um manejo terapêutico mais precoce e efetivo para a comorbidade.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, longitudinal, quantitativo e analítico. Foi realizada a coleta de dados (idade, dados antropométricos e laboratoriais, comorbidades prévias, hábitos de vida, técnica cirúrgica e resposta ao tratamento) dos prontuários médicos de 104 mulheres ( $\geq 18$  anos) com diagnóstico de endometriose que fazem acompanhamento no Hospital Moriah de São Paulo. Análise estatística foi realizada no software SPSS versão 15. O teste de Kolmogorov-Smirnov foi utilizado para analisar se as variáveis contínuas apresentavam distribuição normal. O teste t de Student foi usado para comparar as variáveis numéricas do estudo, expressas em média e desvio-padrão. A análise comparativa das variáveis categóricas foi realizada utilizando o teste do qui-quadrado e o teste de Fisher. Foram considerados significantes valores de  $p < 0,05$ . O estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Moriah, após análise crítica do projeto científico.

### RESULTADOS

A amostra do estudo foi composta por 104 mulheres com diagnóstico de endometriose, com média de idade de 37,23 anos ( $\pm 6,93$ ), apresentando, o diagnóstico de endometriose não profunda na maioria dos casos (71,2%;  $n=74$ ). É imprescindível ressaltar que as condições socioeconômicas, os hábitos de vida e o histórico familiar de endometriose não foram mencionados durante a coleta de dados. Demais dados básicos antropométricos das pacientes acometidas são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1 - Média dos dados básicos das pacientes acometidas.**

<b>Média Dados Básicos Pacientes Acometidas</b>	
Idade	37,23 ( $\pm$ 6,93)
Peso (Kg)	67,821 ( $\pm$ 11,68)
Altura	162,68 ( $\pm$ 5,94)
IMC	25,58 ( $\pm$ 4,07)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dentre as pacientes avaliadas, 14 apresentavam obesidade, 49 sobrepeso, 1 hipertireoidismo, 5 hipotireoidismo, 3 HAS e 17 outras comorbidades não listadas (tabela 2.1).

**Tabela 2.1 - Comorbidades nas pacientes avaliadas**

<b>Comorbidades</b>	<b>Sim</b>		<b>Não</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Obesidade	14	12,20	101	87,8
Sobrepeso	49	42,60	66	57,4
Hipertireoidismo	1	0,80	124	99,2
Hipotireoidismo	5	4	120	96
HAS	3	2,40	121	97,6
Outras	17	13,70	107	86,3

Fonte: Elaborado pelos autores.

Quando relacionado com recidiva de endometriose nas pacientes em questão, o hipotireoidismo apresentou tendência de relevância estatística ( $p=0,056$ ). As demais condições não demonstraram resultados significativos ( $p < 0,005$ ), conforme demonstrado na tabela 2.

**Tabela 2.2 - Relação de comorbidades da paciente com recidiva da doença**

<b>Comorbidades</b>	<b>Recidiva</b>				<b>Sem Recidiva</b>				<b>P</b>
	<b>Sim</b>		<b>Não</b>		<b>Sim</b>		<b>Não</b>		
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	
Obesidade	2	22	7	77,8	7	14,9	40	85,1	0,626
Sobrepeso	2	22	7	77,8	21	44,7	26	55,3	0,282
Hipertireoidismo	0	0	9	100	1	2	50	98	1,000
Hipotireoidismo	2	22,2	7	77,8	1	2	50	98	0,056
HAS	0	0	9	100	2	4	48	96	1,000

Fonte: Elaborado pelos autores.

Além do mais, dentre as técnicas cirúrgicas, empregadas primariamente no tratamento das pacientes, a ooforoplastia apresentou significância estatística ( $p = 0,04$ ) quando relacionada à recidiva da doença, conforme apresenta a tabela 3. Demais técnicas não demonstraram significância ( $p < 0,05$ ).

Tabela 3 - Relação da técnica empregada no tratamento primário com recidiva da doença

	Recidiva				Sem Recidiva				p
	Técnica utilizada		Técnica não utilizada		Técnica utilizada		Técnica não utilizada		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Histerectomia Total	1	11,1	8	88,9	11	22,9	37	77,1	0,667
Histerectomia Parcial	0	0	9	100	4	8,3	44	91,7	1,000
Ooforectomia	0	0	9	100	1	2,1	47	97,9	1,000
Ooforoplastia	3	33	6	66,7	3	6,2	45	93,8	<b>0,044</b>
Salpingectomia	1	11,1	8	88,9	9	18,8	39	81,2	1,000
Retossigmoidoscopia/ressecção reto	1	11,1	8	88,9	5	10,4	43	89,6	1,000
Cistectomia/ressecção vesical	0	0	9	100	1	2,1	47	97,9	1,000

Fonte: Elaborado pelos autores.

## DISCUSSÕES

A endometriose é uma doença crônica e progressiva e que, embora ainda apresenta etiopatogênese incerta, diversos fatores podem estar associado ao seu desenvolvimento, sendo um deles a autoimunidade (2). Em um estudo observacional prospectivo, Şerifoğlu, Hilal et al relatou que a média de Anti-TPO, autoanticorpo presente na Tireoidite de Hashimoto, é significativamente maior em mulheres com endometriose bilateral e que tal anticorpo se relaciona diretamente com o diâmetro do endometrioma. Também observaram que a média de T4 livre foi significativamente menor nas pacientes com endometriose (5). Neste mesmo estudo, é proposto que o processo de autoimunidade é posterior à instalação primária da doença. Dessa forma, relacionando os dados encontrados na literatura com os obtidos em nosso estudo, inferimos, portanto, que após a instalação da endometriose, a autoimunidade, presente no hipotireoidismo, poderia sustentar e agravar a inflamação nos tecidos endometriais, como foi visto na relação do Anti-TPO com o diâmetro do endometrioma, podendo, assim, predispor à recidivas

A ooforoplastia é a cirurgia que consiste na exérese ou da reconstrução de um ou mais ovários sendo uma das suas indicações, tratamento de endometriose profunda e quando os tratamentos conservadores não tiveram resultados (6). Em um ensaio clínico prospectivo e randomizado, foi analisado a taxa de recorrência, a de recuperação e os sintomas de dor das pacientes em um grupo de mulheres na faixa etária de 28 anos, que foram submetidas a ooforoplastia e aquelas que realizaram o método cirúrgico de fenestração associado a coagulação. Segundo esse estudo realizado por Alborzi et al., houve, após 12 meses, a diminuição significativa da dor e dismenorreia ( $p < 0,001$ ) além redução da taxa de reoperação ( $p < 0,003$ ), contudo não houve diferença significativa entre a recidiva quando comparado os dois grupos ( $p < 0,09$ ) (7). Apesar disso, em nosso artigo, avaliamos que a ooforoplastia apresentou significância estatística ( $p = 0,04$ ) quando relacionada à recidiva da doença. Uma possível explicação seria, devido a dificuldade de diagnóstico mais precoce, a presença de uma invasão aos tecidos adjacentes, dificulta a ressecção total da lesão nesta técnica conservadora, predispondo, assim, à recidivas.

## CONCLUSÃO

Este estudo revelou uma tendência significativa entre endometriose e hipotireoidismo, além de relevância estatística entre recidiva e ooforoplastia. É possível estabelecer uma hipótese de que o tratamento eficaz das disfunções tireoidianas possa normalizar variações do ciclo menstrual e, conseqüentemente, da infertilidade. Na mulher infértil, sabe-se que a prevalência de autoimunidade tireoidiana é maior quando comparada às outras férteis de mesma idade, especialmente portadoras de endometriose (8). Aliado a isso, a ooforoplastia apresenta bons resultados no que concerne a dor e dismenorreia, contudo, não se pode afirmar o mesmo sobre recidivas. Portanto, é provável que o diagnóstico e investigações prévias do estado das pacientes sejam cruciais para evitar gravidades relacionadas à endometriose. Torna-se claro, deste modo, que este trabalho buscou avaliar possíveis fatores determinantes de prognóstico e de recidiva em mulheres com endometriose, a fim de contribuir para um melhor conhecimento da patologia e um manejo terapêutico mais precoce e efetivo para a comorbidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Rosa e Silva JC, Valerio FP, Herren H, Troncon JK, Garcia R, Poli Neto OB. Endometriose – Aspectos clínicos do diagnóstico ao tratamento. *Femina*. 2021;49(3):134-41.
- 2- Kennedy S, Bergqvist A, Chapron C, D'Hooghe T, Dunselman G, Greb R, Hummelshoj



- L, Prentice A, Saridogan E; ESHRE Special Interest Group for Endometriosis and Endometrium Guideline Development Group. ESHRE guideline for the diagnosis and treatment of endometriosis. *Hum Reprod.* 2005;20(10):2698-704.
- 3- Zondervan KT, Becker CM, Missmer SA. Endometriosis. *N Engl J Med.* 2020 Mar 26;382(13):1244-1256. doi: 10.1056/NEJMra1810764. PMID: 32212520.
- 4- Saraswat L, Ayansina D, Cooper KG, Bhattacharya S, Horne AW, Bhattacharya S. Impact of endometriosis on risk of further gynaecological surgery and cancer: a national cohort study. *BJOG* 2018
- 5- Sun-Wei Guo, Recurrence of endometriosis and its control, *Human Reproduction Update*, Volume 15, Issue 4, July-August 2009, Pages 441–461
- 6- Chiu, C. C., Hsu, T. F., Jiang, L. Y., Chan, I. S., Shih, Y. C., Chang, Y. H., Wang, P. H., & Chen, Y. J. (2022). Maintenance Therapy for Preventing Endometrioma Recurrence after Endometriosis Resection Surgery - A Systematic Review and Network Meta-analysis. *Journal of minimally invasive gynecology*, 29(5), 602–612. <https://doi.org/10.1016/j.jmig.2021.11.024>
- 7- Smith, J., Petrovic, P., Rose, M., de Souza, C., Muller, L., Nowak, B., E Martinez, J. (2021). Placeholder Text: A study. *The Journal of Citation styles*, 3

## Educação sexual na prevenção de sífilis em homens em um serviço de referência em IST/AIDS na cidade de Passos – MG

*Bruna Oliveira Costa, Larissa Cristina Oliveira, Gabriela Kellen Borges, Ana Laura do Nascimento Miranda, Vanessa Luzia Queiroz Silva*

### RESUMO

**Introdução:** Discutir sobre sexualidade é uma tarefa árdua, por ser um assunto pouco abordado e que muitos consideram um tabu. Isto se dá porque a sexualidade está permeada por diversos paradigmas, como as questões religiosas e as culturais, tornando ainda mais difícil a discussão desse assunto. Não somente, a saúde sexual, muitas vezes, não é vista como um componente importante para a qualidade de vida das pessoas. Por fim, é imprescindível focar nos resultados das ações educativas, principalmente voltadas à população masculina, pois, devido aos estigmas que prevalecem no Brasil, os homens acabam buscando menos os serviços de saúde, quando comparado à população feminina. **Objetivo:** O presente trabalho busca quantificar o número de casos notificados de sífilis adquirida no principal serviço de saúde, na cidade de Passos, delineando o perfil dos pacientes, e intervir no âmbito educacional, através de palestras e de questionários individuais, objetivando informar e integrar os pacientes. **Método:** Foram realizadas buscas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), leituras analíticas do Boletim Epidemiológico da Sífilis dos anos de 2022 e 2023, do documento da Política de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH), além de uma busca de dados divulgados no site do Ministério da Saúde referente à sífilis e no site norte americano “Uptodate”. **Resultados:** A prevalência de casos de sífilis foi no ambulatório escola (AMBES) com 376 casos, com o predomínio da população masculina (65,6%) na faixa etária de 26 a 35 anos. A palestra educativa foi realizada nesse serviço e contou com 10 participantes. **Conclusão:** Em suma, infere-se que a vulnerabilidade masculina está atrelada aos âmbitos individuais e coletivos. Desse modo, implementar medidas voltadas à educação sexual é imprescindível, pois os índices de infecções sexualmente transmissíveis, em especial a sífilis adquirida na população masculina, ainda perpetuam na sociedade.

### INTRODUÇÃO – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Devido ao fato da sexualidade ainda ser um estigma e pouco falada na sociedade, tanto pelos profissionais da saúde, quanto pela própria população, principalmente pelos homens, discorrer sobre esse tema torna-se uma atividade laboriosa. (1)

Ademais, o protótipo da estratificação do risco sexual gera um “rótulo”, quando a análise individual é baseada em grupos, entre eles de “alto risco” e “baixo risco”, e que, não coincidentemente, assemelham-se às segmentações sociais correspondentes aos padrões de parceria sexual, raça e nível socioeconômico. Não somente, as atitudes correspondentes ao alto risco ou baixo risco estão entrelaçadas com o estigma gerado pela sexualidade e o arquétipo do risco sexual retifica esse contexto. (2)

Outrossim, é imprescindível focar nos resultados das ações voltadas à população masculina, pois, devido aos paradigmas sociais e culturais que prevalecem no Brasil, os homens acabam buscando menos os serviços de saúde, quando comparado à população feminina, e, até mesmo quando acometidos por alguma enfermidade, grande parte desse nicho, não chega a buscar pela assistência médica. (3)

Os arquétipos de gêneros arraigados em nossa cultura patriarcal, intensificam as ações embasadas nos valores e nos significados do que é a masculinidade. Além do mais, a baixa adesão aos serviços de saúde, de forma integral, por parte da classe masculina, é decorrente dessas padronizações culturais. Estar doente, para os homens, é considerado como sinônimo de fragilidade e não como uma condição intrínseca do ser humano. Desse modo, ao considerar-se como um ser invulnerável, o homem acaba favorecendo um menor cuidado com si próprio e se expõe a diversas situações de risco. PNAISH (4)

Ademais, devido a esse sentimento de intocabilidade, os homens apresentam maiores riscos de terem contato e de contrair infecções sexualmente transmissíveis, além dos mesmos desvalorizarem as ações voltadas à prevenção e aos cuidados com a saúde. Uma outra justificativa dessa postura, é decorrente da escassa discussão desses temas nas formações acadêmicas e, conseqüentemente, a não abordagem ampla, pelos profissionais, sobre o tema, primordialmente na perspectiva masculina. (1)

Além do mais, caso a população masculina efetuasse as ações de prevenção, diversos agravos poderiam ser evitados. Subestimar a atenção primária acarreta prejuízos não só financeiros, como também, aumenta o sofrimento emocional e físico, tanto do paciente, quanto da sua família na busca da preservação da saúde e na qualidade de vida dos envolvidos. PNAISH (4)

Diante disso, um dos agravos que poderia ser prevenido é a sífilis adquirida, pois é uma patologia passível de prevenção, como outras infecções sexualmente transmissíveis. Todavia, seu controle é dificultado pela moralidade por trás dessa doença, vinculada ao sexo desprotegido e a questões religiosas e culturais. (5)

Dessa forma, é fundamental compreender os estigmas institucionais e socioculturais para a formulação de estratégias que promovam a integração e o acesso dos homens aos serviços de saúde. Decorrente disso, em 2009 foi implementado a Política de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH), visando a prevenção e promoção de saúde para os mesmos, tendo em vista a heterogeneidade das variações da masculinidade que está constantemente em transformação e consolidação. PNAISH (4)

Por fim, a PNAISH destaca a importância de mudar os protótipos referentes à percepção masculina quanto à prevenção e promoção da sua saúde como de seus familiares. A política enfatiza ser essencial que aspectos educacionais e demais ações dos serviços de saúde visem orientar e acolher, principalmente os homens, permitindo que eles se sintam integrantes dessas medidas. PNAISH (4)

## OBJETIVOS

O presente trabalho busca quantificar o número de casos notificados de sífilis adquirida no principal serviço de saúde especializado em IST/AIDS, na cidade de Passos, delineando o perfil dos pacientes, e intervir no âmbito educacional, através de palestras e de questionários individuais, objetivando informar, integrar e acolher esses pacientes.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Obtenção de dados

Foram realizadas buscas no site do SINAN (Sistema de Notificação de Agravos de Notificação), utilizando os filtros de faixa etária, ano de notificação entre 2018 a 2023, e a microrregião de Passos do Estado de Minas Gerais.

Além do mais, foi realizada uma segunda busca no SINAN, junto a epidemiologia de Passos, referente a cada unidade de saúde, buscando identificar o serviço com prevalência de notificações de sífilis adquirida a fim de selecionar o local no qual iria ser ministrado a palestra educativa sobre a sífilis.

Além do mais, foram realizadas leituras analíticas do Boletim Epidemiológico da Sífilis dos anos de 2022 e 2023, do documento da Política de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH), além da busca de dados divulgados no site do Ministério da Saúde referente à sífilis e no site norte americano "Uptodate". SINAN O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) é um sistema online constituído de notificações e de investigações de doenças e agravos que constituem a lista nacional de doenças de notificação compulsória. Seus dados permitem a quantificação de diagnósticos de determinados eventos nas populações, além de delimitar os fatores de riscos aos quais as pessoas estão sujeitas. Dessa forma, o sistema contribui para a delimitação epidemiológica das doenças, favorecendo medidas de prevenção, além de democratizar a informação. (6)

### Local de atuação

Após a realização das buscas, constatou-se que a unidade de saúde com maior prevalência de notificações foi o Ambulatório Escola (AMBES). Diante disso, como o objetivo desse estudo é realizar ações educativas no local com maior prevalência de casos, a palestra foi realizada no ambulatório. Além do mais, o horário escolhido para a execução da ação foi as 19:00 com o intuito de abranger o maior número de ouvintes.

Outrossim, o AMBES surgiu entre uma parceria da Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG)- Unidade Passos - e a Fundação de Ensino Superior de Passos (FESP) em 1992. O ambulatório opera como um serviço de referência regional, atuando na prevenção, diagnóstico e tratamento das infecções sexualmente transmissíveis de forma gratuita. (7)

Questionário Individual. Antes da palestra foi entregue a cada participante um questionário individual, buscando quantificar o conhecimento dos pacientes acerca da sífilis adquirida, o sexo (feminino e masculino) e a faixa etária dos mesmos.

Questionário elaborado pelas autoras, 2024.

### Palestra e participantes

O público alvo da palestra foram homens e profissionais de saúde entre as idades de 15 a 75 anos da cidade de Passos.

Foi realizada uma palestra informativa sobre a sífilis adquirida no ambulatório escola. Nesse evento foi abordado sobre o que era a sífilis, seus estágios, seus sinais e sintomas, seu diagnóstico, tratamento e prevenção.

## RESULTADOS

### Notificações de casos de Sífilis adquirida

Foi realizada, primeiramente, uma pesquisa de dados na plataforma do SINAN, com os filtros de sífilis adquirida, seguido de ano de notificação (2018-2023), faixa etária e de microrregião (Passos-MG), abrangendo todos os municípios que são referenciados à cidade de Passos.

Desse modo, observou-se a prevalência da sífilis adquirida em pessoas entre 20 a 39 anos, independente do sexo, totalizando 475 pessoas, representando 57,02% do espaço amostral.

TRABALHO INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
FACULDADE ATENAS PASSOS



QUESTIONÁRIO SOBRE SÍFILIS (AMBES)

1-) Qual seu gênero?

- FEMININO  
 MASCULINO

2-) Qual sua idade?

- 15 - 25 ANOS  
 26 - 35 ANOS  
 36 - 45 ANOS  
 46 - 55 ANOS  
 56 - 65 ANOS  
 66 - 75 ANOS  
 76 - 85 ANOS  
 86 ANOS OU MAIS

3-) Você já ouviu falar sobre a doença Sífilis?

- SIM  
 NÃO

4-) Você sabe como ocorre a transmissão da Sífilis?

- SIM  
 NÃO

5-) Você pratica relação sexual desprotegida?

- SIM  
 NÃO

6-) Você já foi diagnosticado(a) com Sífilis?

- SIM  
 NÃO

Ano notificação	out/14	15-19	20-39	40-59	60-64	65-69	70-79	80 e +	Total
2018	1	13	120	56	12	9	7	-	218
2019	1	21	71	46	1	2	1	-	143
2020	-	5	52	25	4	5	1	-	92
2021	3	6	80	15	2	5	2	-	113
2022	-	12	88	50	4	5	5	1	165
2023	-	6	64	26	2	2	2	-	102
Total	5	63	475	218	25	28	18	1	833

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Unidade de saúde com prevalência de notificações e o perfil epidemiológico

Em um segundo momento, foi realizada uma pesquisa no SINAN, juntamente com o setor de epidemiologia de Passos, na qual foi quantificado o número de pacientes por unidade de saúde e delimitado os sexos feminino e masculino.



<b>SIFILIS NÃO ESPECIFICADA PASSOS - MG 2018 - 2023</b>		
<b>LOCAL</b>	<b>HOMENS</b>	<b>MULHERES</b>
AMBULATÓRIO ESCOLA	247	129
CENTRO COMUNITÁRIO DR FORTUNATO BORSARI	2	0
CENTRO COMUNITÁRIO MANOEL BATISTA PEREIRA	2	0
CENTRO COMUNITÁRIO PENHA	1	3
HEMOMINAS PASSOS	0	1
HOSPITAL SÃO JOSÉ	3	0
POLICLÍNICA CENTRAL DR ANTONIO CARLOS PIANTINO	6	6
PRESÍDIO PASSOS	29	0
PSF ACLIMAÇÃO	0	1
PSF BELA VISTA I	3	2
PSF BELA VISTA II	1	2
PSF CSU I	12	19
PSF CASARÃO	2	2
PSF COIMBRAS I	2	5
PSF COIMBRAS II	1	3
PSF COIMBRAS III	2	8
PSF ESCOLA	10	14
PSF JARDIM PLANALTO	5	1
PSF JARDIM POLIVALENTE	2	3
PSF NOSSA SRA APARECIDA	1	0
PSF NOSSA SRA DAS GRAÇAS	2	1
PSF NOVO HORIZONTE	9	5
PSF PENHA	4	3
PSF PENHA II	4	7
PSF SANTA LUZIA	0	3
PSF SANTO ANTONIO	4	2
PSF SÃO FRANCISCO	6	2
SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE PASSOS	1	1
UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO (UPA)	14	5
<b>TOTAL</b>	<b>375</b>	<b>228</b>

Tabela 1: Tabela de epidemiologia da prevalência de sífilis em PSFs' em Passos, elaborado pelas autoras, 2024.

Além disso, após a quantificação de pacientes por unidade, notou-se a prevalência de casos de sífilis no Ambulatório Escola (AMBES). Decorrente disso, durante a pesquisa, delimitou-se a quantidade de pacientes acometidos no sexo masculino (n=247) e no sexo feminino (n=129) e as faixas etárias predominantes naquele serviço.

<b>SIFILIS NÃO ESPECIFICADA AMBULATÓRIO ESCOLA (AMBES) PASSOS - MG 2018 - 2023</b>	
<b>FAIXA ETÁRIA</b>	<b>HOMENS</b>
15 - 25 ANOS	67
26 - 35 ANOS	82
36 - 45 ANOS	45
46 - 55 ANOS	22
56 - 65 ANOS	22
66 - 75 ANOS	7
76 - 85 ANOS	2
<b>TOTAL</b>	<b>247</b>

Tabela 2: Distribuição de Sífilis em relação a faixa etária, elaborado pelas autoras, 2024.

Nota-se, portanto, uma maior notificação de casos entre homens na faixa etária de 26 a 35 anos, seguida da faixa etária de 15 a 25 anos nesse local de estudo.

Questionário individual e a palestra

Foram entregues, a cada participante, um questionário individual buscando quantificar conhecimento dos mesmos a respeito da sífilis adquirida e suas implicações.

Foram aplicados 10 questionários, entre funcionários e pacientes que estavam no local, no qual os mesmos foram respondidos por 5 mulheres e 5 homens. De acordo com a faixa etária, a prevalência foi de 26 a 35 anos, e todos os participantes já ouviram

falar sobre a Sífilis. Diante da análise dos questionários, 100% possuem conhecimento de como ocorre a transmissão da doença, e 40% dos mesmos praticam relação sexual desprotegida. Dentre os quadros, 9 participantes nunca foram diagnosticados e apenas 1 participante já recebeu o diagnóstico de Sífilis.

Durante a palestra foram abordados os seguintes temas:

O que é a sífilis adquirida e seu agente etiológico

Como ocorre sua transmissão

Sinais e sintomas

Diagnóstico

Tratamento

Prevenção

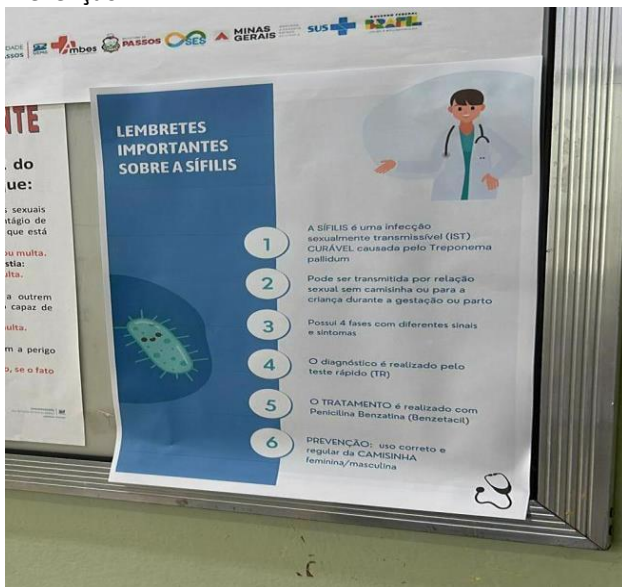


Imagem 1 e 2: Cartilha sobre a prevenção da contaminação de Sífilis distribuída em PSF's de Passos, elaborada pelas autoras.



Imagem 3: Fotografia de autoras do estudo em palestra sobre a prevenção de IST's

## DISCUSSÃO

A sífilis é caracterizada por ser uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST), causada pela bactéria *Treponema Pallidum* e que acomete somente os seres humanos. Além do mais, a infecção possui diversas manifestações clínicas e diferentes estágios de evolução, sendo eles a sífilis primária, secundária, latente e terciária. Não somente, a sífilis é diagnosticada por testes sorológicos disponíveis nas unidades de saúde e felizmente possui cura. (8) (9)

Entretanto, o não tratamento ou tratamento inadequado, pode resultar em consequências graves para o paciente, como alterações cardíacas, neurológicas e ósseas. Por fim, é imprescindível ressaltar a importância do tratamento efetivo pois quando uma gestante é contaminada durante a gestação, a transmissão vertical pode resultar em lesões de diversos sistemas do organismo fetal e até mesmo a morte do mesmo. (8) (9)

Diante desse cenário, vale ressaltar o aumento de casos de sífilis diagnosticados. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 2016, 6,3 milhões de novos casos de sífilis foram notificados no mundo.(10)

Não somente, em 2021, aproximadamente 167 mil novos casos de sífilis adquirida foram notificados no Brasil e, até junho de 2022, 79,5 mil casos da doença já haviam sido registrados, sendo que desses, 12 mil eram classificados como sífilis congênita. (11)

Outrossim, este estudo observou, após a busca de dados no SINAN, a redução da notificação de casos de sífilis nos anos de 2020, 2021 e 2023. À vista disso, percebe-se a influência da pandemia do COVID-19, na subnotificação dos casos, devido a diminuição da procura pelos serviços de saúde.

Segundo Furlan et al, houve uma queda de 1/3 na realização de diagnósticos e tratamento da sífilis nos sete primeiros meses da pandemia, no Brasil, em comparação aos sete primeiros meses dos anos anteriores ao vírus SARS-CoV-2. (12) (13) (14)



Além do mais, após a análise dos dados colhidos, observou-se que a faixa etária predominante, referente aos diagnósticos realizados na cidade de Passos, abrangendo todas as cidades vizinhas que são estão dentro da cobertura dessa microrregião, foi entre 20 a 39 anos, independente do sexo.

Ademais, de acordo com o boletim epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde de 2023, a predominância dos casos concentrou-se no sexo masculino com 60,7% na faixa etária de 20 a 39 anos. Além disso, entre os adolescentes de 13 a 19 anos, o diagnóstico de sífilis aumentou 2,6 vezes em comparação com os anos de 2015 e 2022. Por fim, a relação de casos entre homens e mulheres foi de 16 homens acometidos por cada 10 mulheres com a doença em 2022. (15)

Após a busca detalhada no SINAN, nota-se a prevalência do diagnóstico em homens em 58,6% das unidades de saúde da cidade de Passos. Não somente, ao final da pesquisa, observou-se a concentração de diagnósticos no Ambulatório Escola (AMBES), qualificado por ser um serviço de referência de IST/AIDS da cidade. Não somente, durante a busca de dados, foram separados os pacientes que residem em Passos daqueles pacientes incluídos devido ao fato de estarem na área de abrangência dos serviços de saúde da cidade. Em suma, a faixa etária com maior número de casos notificados no AMBES foi entre 26 a 35 anos.

À vista disso, nota-se que os homens possuem uma maior predisposição e vulnerabilidade em adquirir doenças, quando comparados às mulheres, decorrente de suas maiores exposições aos fatores de risco culturais e comportamentais. Além disso, devido aos estereótipos enraizados na sociedade, os quais ainda influenciam na desqualificação das ações de cuidado com a saúde do homem, esses acabam sofrendo com as consequências da não procura aos serviços de saúde. (16)

Outrossim, a vulnerabilidade masculina encontra-se atrelada a dois campos observacionais, sendo eles, os âmbitos individuais e os coletivos. Perante a isso, quando refere-se ao campo individual, ter conhecimento ou não dos fatores de risco, os quais os homens se expõem, principalmente se tratando das infecções sexualmente transmissíveis, deflui diretamente nos hábitos sexuais desses pacientes. Não somente, quando referimos ao coletivo,

fato da figura masculina ser referenciada como símbolo de virilidade e intocabilidade, com um desejo sexual incontrolável, correr riscos para sustentar essa imagem são fatores arraigados desde a infância e manter esses comportamentos atrapalha diretamente em campanhas de prevenção de doenças e agravos, por exemplo. (16)

Além do mais, perante a cultura de negligenciar práticas de promoção à saúde, os homens acabam procurando os serviços de saúde somente quando a doença já está instalada. Atrelado a isso, percebe-se também uma invisibilidade dos homens no que se refere à atenção básica. Decorrente disso, alguns diagnósticos podem ser atrasados, por exemplo, o da sífilis, sendo que grande parte dos casos são diagnosticados na fase assintomática da doença. (1)

Além do mais, estudos que discorrem sobre a sífilis nos homens são escassos, tornando crucial novas investigações e trabalhos que abordem o tema. Nota-se, entretanto, que esforços internacionais estão voltados a acabar com a epidemia de IST's, e o foco no combate à sífilis é uma prioridade dessas ações. Juntamente a isso, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH), prioriza as singularidades desse grupo, como as questões de gênero e informações sobre a vida sexual, atrelada ao programa nacional de IST/AIDS, no intuito de controlar a epidemia de IST, justificando a importância do diagnóstico precoce da sífilis. (17)

Segundo a Portaria de Consolidação nº 4, de 28 de setembro de 2017, a sífilis adquirida é uma patologia de notificação compulsória desde 2010 no Brasil, tornando-se obrigatório, por parte dos médicos e dos profissionais da saúde, a realização dessa ação. Desse modo, corrobora-se a necessidade da notificação oportuna ao Sinan, de todos os casos de sífilis adquirida, como forma de incrementar o subsídio para o desenvolvimento e implementação de políticas públicas voltadas para o combate a IST's no país. (18)

Além disso, um exemplo de trabalho público voltado à erradicação da sífilis, é o "Projeto Sífilis Não!". Essa iniciativa objetiva reduzir os números de casos de sífilis adquirida e congênita no Brasil, através de diferentes eixos, entre eles: a vigilância em saúde, gestão, cuidado integral, e a consolidação da educação e comunicação.

O projeto foi resultado de uma Cooperação Técnico-Científica envolvendo o Ministério da Saúde, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Atualmente, o "Sífilis Não!" é o maior projeto de combate à sífilis em nível global. Não somente, as ações prioritárias do projeto foram em 100 municípios com maiores taxas de incidências de sífilis congênita no país. (19)

Diante disso, é imprescindível evoluir na disseminação das informações acerca da sífilis, pois a longitudinalidade, como princípio do SUS, visa a promoção, prevenção e recuperação da saúde do paciente durante as fases de sua vida. (20)

Portanto, uma parte deste trabalho foi realizar uma palestra informativa, contendo as principais informações sobre a sífilis adquirida, no serviço de saúde com maior número de notificações realizadas na cidade de Passos, o AMBES. Não somente, durante a palestra foram distribuídos questionários individuais, objetivando analisar o quanto aquela determinada população conhecia sobre a sífilis. O questionário era composto por perguntas como: "Você já ouviu falar sobre a doença sífilis?" ou "Você sabe como ocorre a transmissão da sífilis?", logo, após a aplicação dos mesmos, foram debatidos os seguintes os principais tópicos sobre a doença.



Expandir o conhecimento em saúde sexual da população no geral diminui o comportamento sexual de risco, colaborando com o aumento do comportamento individual protetor.(21)

#### CONCLUSÃO:

Diante da ação em educação sexual realizada por este trabalho e dos resultados encontrados na busca realizada no site do SINAN (Sistema de Notificação de Agravos de Notificação) dos últimos seis anos, mostrou-se a prevalência do gênero masculino, com sífilis adquirida, na microrregião de Passos-MG, entre a faixa etária de 26 a 35 anos.

Desta forma, faz-se necessário práticas que corroboram para a implantação de ações de prevenção e intervenção no âmbito da saúde masculina, uma vez que a incidência de sífilis adquirida, nessa população, ainda é prevalente.

#### LIMITAÇÃO DO TRABALHO:

O objetivo inicial deste trabalho era identificar a ESF com maior prevalência de casos

e atuar no bairro da unidade. Entretanto, devido ao fato da cidade de Passos possuir um ambulatório escola referência em IST's/AIDS, acolhendo pacientes de todos os bairros, não foi possível o desmembramento de cada unidade de saúde. Decorrente disso, apesar dessa limitação, foi observado um número relevante de casos notificados no ambulatório, e esse estudo foi pioneiro em quantificar os pacientes e realizar medidas educativas, objetivando a redução de casos de sífilis adquirida na população.

#### REFERÊNCIAS

Cordeiro Parauta T, Seabra Da Silva J, Caetano De Lima GT, Da Costa Conde M, Lopes Saldanha B, Lemos A. Saúde sexual de homens de 25 a 59 anos na atenção primária à saúde. Cienc enferm (En línea) [Internet]. 2019;1–10. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1114708>

Fortenberry JD. The evolving sexual health paradigm. AIDS. 2013 Oct;27:S127–33.

Araújo LB de, Barros PM de, Lucchese R, Rodoválvio AG, Silva GC, Silva AC da, et al. Infecções sexualmente transmissíveis rastreados pelo pré-natal masculino\*. Rev enferm UFPE on line [Internet]. 2019 [cited 2024 Apr 24];[1-9]. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1051941>

MINISTÉRIO DA SAÚDE SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE DEPARTAMENTO DE AÇÕES PROGRAMÁTICAS ESTRATÉGICAS POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DO HOMEM (Princípios e Diretrizes) [Internet]. Available from: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica\\_nacional\\_atencao\\_saude\\_homem.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_saude_homem.pdf)

Duarte S, Mauch N, Maria De Oliveira Almeida A. Revista Tempus Actas de Saúde Coletiva 127 [Internet]. [cited 2024 Apr 24]. Available from: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/44055/ve\\_Sandra\\_Mauch\\_et al.pdf?sequenc e=2&isAllowed=y](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/44055/ve_Sandra_Mauch_et al.pdf?sequenc e=2&isAllowed=y)

SINANWEB - Página inicial [Internet]. portalsinan.saude.gov.br. Available from: <https://portalsinan.saude.gov.br/#:~:text=O%20Sistema%20de%20Informa%C3%A7%C3%A3o%20de>

Foco Magazine [Internet]. www.focomagazine.com.br. 2017 [cited 2024 Apr 25]. Available from: <https://www.focomagazine.com.br/materia/2370>

Ministério da Saúde. Sífilis [Internet]. Ministério da Saúde. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sifilis>

Sífilis 2022 | Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais [Internet]. www.saude.mg.gov.br. Available from: <https://www.saude.mg.gov.br/sifilis>

UpToDate [Internet]. www.uptodate.com. [cited 2024 Apr 24]. Available from: [https://www.uptodate.com/contents/syphilis-screening-and-diagnostic-testing?search=s%C3%ADfilis&topicRef=7584&source=see\\_lin](https://www.uptodate.com/contents/syphilis-screening-and-diagnostic-testing?search=s%C3%ADfilis&topicRef=7584&source=see_lin)

Sífilis: entre janeiro e junho de 2022, Brasil registrou mais de 122 mil novos casos da doença [Internet]. Ministério da Saúde. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/fevereiro/sifilis-entre-janeiro-e-junho-de-2022-brasil-registrou-mais-de-122-mil-novos-casos-da-doenca#:~:text=CARNAVAL%20SEGURO->

Furlam T de O, Pereira CC de A, Frio GS, Machado CJ. Efeito colateral da pandemia de Covid-19 no Brasil sobre o número de procedimentos diagnósticos e de tratamento da sífilis. Revista Brasileira de Estudos de População [Internet]. 2022 Jan 12;39. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/R3Gd5ccQLWXzrGPZ5FftPMv/?lang=pt>

Projeto “Sífilis Não” muda cenário da doença no Brasil [Internet]. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Available from: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/huol-ufrn/projeto-201csifilis-nao201d-muda-cenario-da-doenca-no-brasil>

Projeto “Sífilis Não” muda cenário da doença no Brasil [Internet]. Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares. Available from: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-nordeste/huol-ufrn/projeto-201csifilis-nao201d-muda-cenario-da-doenca-no-brasil>

Boletim Epidemiológico de Sífilis - Número Especial | Out.2023 — Ministério da Saúde [Internet]. www.gov.br. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de>

[conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim-epidemiologico-de-sifilis-numero-especial-out.2023/view](https://www.scielo.br/ean/a/B3QR9yicYdzNyNDMK9rssXN/?lang=pt)

Martins ERC, Medeiros A da S, Oliveira KL de, Fassarella LG, Moraes PC de, Spindola T. Vulnerabilidade de homens jovens e suas necessidades de saúde. Escola Anna Nery [Internet]. 2020 [cited 2021 Jun 24];24(1). Available from: <https://www.scielo.br/ean/a/B3QR9yicYdzNyNDMK9rssXN/?lang=pt>

Beatriz M, Barbosa F, Santos S, Rangel L. “Como será minha vida com sífilis?” Desafios do diagnóstico em homens à luz de Leininger [“How will my life with syphilis be?” Diagnosis challenges in men in the light of Leininger] [¿Cómo será mi vida con sífilis? Desafíos diagnósticos en los hombres a la luz de Leininger]. Revista Enfermagem UERJ. 2023 Jul 5;31(1):e71679–9.

Freitas FLS, Benzaken AS, Passos MRL de, Coelho ICB, Miranda AE. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis adquirida. Epidemiologia e Serviços de Saúde [Internet]. 2021;30(spe1). Available from: <https://www.scielo.br/j/ress/a/N3PFzwZKhqLVPHngzGRFdfy/?format=pdf&lang=pt>

Caitano AR, Gusmão CMG, Dias-Trindade S, Barbalho IMP, Moraes PSG, Caldeira-Silva GJP, et al. Massive health education through technological mediation: Analyses and impacts on the syphilis epidemic in Brazil. Frontiers in Public Health. 2022 Sep 27;10.

Vista do Persistência da sífilis como desafio para a saúde pública no Brasil: o caminho é fortalecer o SUS, em defesa da democracia e da vida [Internet]. Fiocruz.br. 2024 [cited 2024 Apr 24]. Available from: <https://cadernos.ensp.fiocruz.br/ojs/index.php/csp/article/view/8080/18111>

Dickson E, Parshall M, Brindis CD. Isolated Voices: Perspectives of Teachers, School Nurses, and Administrators Regarding Implementation of Sexual Health Education Policy. Journal of School Health. 2019 Dec 8;90(2):88–98.

## As condições sensíveis à atenção primária presentes nos atendimentos da atenção secundária à saúde: uma revisão da literatura

Leonardo Benevenuto Camargos Sena Tanure, Maria Eduarda Mello Ribeiro, Maria Paula Alves Vilas Boas Cardoso, Vinicius Guglielmelli Andrade Barcelos, Carlos Eduardo Santos do Carmo, Maria Eugênia Pacelle Figueiredo, Mariane Aires Mendes Costa, Patrícia Soares Bernardes, Mateus Goulart Alves.

### INTRODUÇÃO:

A Atenção Primária à Saúde (APS) é universalmente reconhecida como um pilar fundamental nos sistemas de saúde, sendo descrita pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como "essencial para a saúde pública" (WHO, 2020). Compreendendo uma gama diversificada de serviços, que vão desde a promoção da saúde e prevenção de doenças até o tratamento de condições médicas agudas e crônicas, a APS desempenha um papel central na busca pela equidade e eficiência dos sistemas de saúde (STARFIELD, 2008).

No entanto, apesar dos esforços para fortalecer a APS, muitas condições de saúde que poderiam ser adequadamente gerenciadas nesse nível acabam sobrecarregando os serviços de atenção secundária, resultando em custos adicionais e potencialmente impactando negativamente a qualidade do cuidado oferecido. Essas condições, conhecidas como "Condições Sensíveis à Atenção Primária" (CSAP), são definidas como aquelas cujo desenvolvimento, gravidade ou consequências adversas podem ser prevenidos, tratados ou amenizados por meio de intervenções eficazes na APS (PEREIRA et al., 2019).

Em muitos sistemas de saúde, a presença de CSAP na atenção secundária representa um desafio significativo, afetando tanto os pacientes quanto os recursos disponíveis. Essas condições muitas vezes exigem intervenções mais complexas e custosas do que aquelas que poderiam ter sido realizadas de forma mais eficiente na APS (PARCHMAN et al., 2005). Além disso, a sobrecarga nos serviços de atenção secundária pode levar a atrasos no atendimento, aumento dos tempos de espera e menor satisfação do paciente (CAMINAL et al., 2008).

Segundo a portaria nº 221, de 17 de abril de 2008, do Ministério da Saúde, a lista brasileira de internações por CSAP são: 1) Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis (como coqueluche, tétano, sarampo, hepatite B, febre amarela, sífilis, tuberculose e etc); 2) Gastroenterites infecciosas e complicações (como desidratação); 3) Anemias (como a ferropriva); 4) Deficiências nutricionais; 5) Infecções de ouvido, nariz e garganta (otite média supurativa, nasofaringite aguda, sinusite aguda, infecção aguda VAS, etc); 6) Pneumonias bacterianas; 7) Asma; 8) Doenças pulmonares (bronquite aguda, bronquite crônica simples, bronquite crônica mucopurulenta, enfisema e etc); 9) Hipertensão arterial; 10) Angina; 11) Insuficiência cardíaca; 12) Doenças cerebrovasculares; 13) Diabetes melitus (com coma, com cetoacidose, com complicações ou sem complicações); 14) Epilepsias; 15) Infecção no rim e trato urinário; 16) Infecção da pele e tecido subcutâneo; 17) Doença inflamatória dos órgãos pélvicos femininos; 18) Úlcera gastrointestinal; 19) Doenças relacionadas ao Pré-Natal e Parto (BRASIL, 2008).

A APS, devidamente coordenada, teria capacidade de atender 80% a 90% das necessidades de saúde de um indivíduo ao longo de sua vida (CONASS, 2015). No entanto, sua eficácia depende da capacidade de identificar e gerenciar condições de saúde de maneira eficiente.

Neste contexto, torna-se essencial compreender melhor a presença e as consequências das CSAP nos serviços Atenção Secundária à Saúde, identificando os fatores que contribuem para essa dinâmica e explorando possíveis estratégias para mitigar esse problema. Assim, este estudo tem como objetivo examinar criticamente a literatura disponível sobre a presença de atendimentos de agravos das CSAP nos serviços de Atenção Secundária à Saúde.

### MATERIAL E MÉTODO:

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, que busca evidenciar as consequências das CSAP para todo o SUS. Para a pesquisa foi realizado uma busca na base de dados da biblioteca virtual em saúde (BVS), National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), com as seguintes palavras-chave em inglês e respectivo em português: 'primary healthcare', 'primary care sensitive conditions' e 'hospitalization for sensitive conditions'.

Foram selecionados artigos entre os anos 2012 e o ano da presente revisão e estudos disponíveis em acesso livre na íntegra, critérios esses que quando não atendidos por algum texto foram tomados como critérios de exclusão. As buscas resultaram em 965 estudos, desses foram aplicados os critérios citados, restando 147 estudos dos quais foram lidos título e resumo escolhendo 8 para análise e discussão.

### RESULTADO E DISCUSSÃO:

A análise dos artigos selecionados revelou uma prevalência significativa das Condições Sensíveis à Atenção Primária (CSAP) nos serviços de atenção secundária, corroborando com estudos anteriores (REHEM et al., 2012; BISPO et al., 2023). Essas condições

representam uma carga adicional para os serviços de saúde, gerando impactos tanto em termos de custos quanto de qualidade do cuidado oferecido.

A Unidade de Pronto Atendimento (UPA), destinada a situações de urgência e emergência, frequentemente enfrenta sobrecarga devido ao uso inapropriado, como a agudização de uma CSAP. Isso está associado a diversos fatores, incluindo a presença de morbidade crônica, falta de profissionais médicos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), falhas no manejo e controle dos agravos na APS, além da falta de acesso regular aos cuidados primários e ausência de educação em saúde para os usuários (REBOUÇAS et al., 2023). Esses achados ressaltam a importância da atenção primária como porta de entrada efetiva para o sistema de saúde, destacando a necessidade de fortalecimento e investimento nessa área.

O uso inadequado da UPA implica na falta de continuidade e qualidade no cuidado oferecido pela APS. Diversos fatores contribuem para isso, como a escassez de recursos, falta de resolutividade, agenda rígida com pouca abertura para demandas espontâneas e falha na efetividade dos princípios doutrinários do SUS (ALMEIDA et al., 2022). A integralidade no cuidado, essencial para o enfrentamento das CSAP, deve começar com o acesso do usuário ao serviço e ser complementada por uma prática multiprofissional e ampliada (TASCA et al., 2020).

A estruturação adequada do cuidado na APS, centrada no usuário, não apenas reduz as internações por agravos, mas também diminui os custos e melhora a qualidade da atenção oferecida (ALMEIDA et al., 2022). Reconhecer a APS como porta de entrada é fundamental para superar as barreiras existentes e implementar mudanças efetivas no sistema de saúde (TASCA et al., 2020). Isso requer o compromisso e a disposição não apenas dos profissionais envolvidos na execução da APS, mas também dos gestores e prestadores de saúde (ALMEIDA et al., 2022).

A implementação de estratégias de referência e contrarreferência entre os diferentes níveis de atenção também se mostrou essencial para garantir a continuidade do cuidado e evitar a fragmentação dos serviços de saúde (FERREIRA et al., 2022). A comunicação efetiva entre os profissionais de saúde e a coordenação adequada dos cuidados são fundamentais para garantir uma abordagem holística e centrada no paciente (GIOVANELLA et al., 2020).

A análise das evidências disponíveis sobre as CSAP na atenção secundária destaca a complexidade e a importância desse fenômeno para os sistemas de saúde. As CSAP não apenas sobrecarregam os serviços de atenção secundária, mas também refletem desafios subjacentes na eficácia e acessibilidade da APS (PARCHMAN et al., 2005). Estudos mostram que a falta de conhecimento dos usuários do sistema de saúde e falhas na articulação entre os níveis hierárquicos contribuem significativamente para as superlotações nas UPA (rebouças et al., 2023).

Portanto, as consequências geradas pelas CSAP, como sobrecarga e aumento de gastos para o SUS, estão intimamente relacionadas com a forma de utilização dos diferentes níveis de atenção à saúde. A integração eficaz entre esses níveis é fundamental para enfrentar esse desafio. Nesse sentido, promover a implementação de estratégias eficazes de referência e contrarreferência (MACINKO et al., 2007) é crucial. A colaboração entre os profissionais de saúde da APS e da atenção secundária é essencial para garantir uma abordagem holística e coordenada ao cuidado do paciente (MACINKO et al., 2007). Essa integração não apenas contribui para reduzir a sobrecarga nos serviços de atenção secundária, mas também melhora a eficiência do sistema como um todo, promovendo uma distribuição mais equitativa dos recursos e uma maior satisfação dos pacientes.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Diante disso, é crucial reconhecer a necessidade de aprimorar a APS como estratégia fundamental para mitigar o impacto das CSAP na atenção secundária, principalmente nas UPA. Isso implica em investir em políticas e práticas que fortaleçam a APS, promovendo a orientação da população geral, o acesso equitativo, a continuidade do cuidado e a prevenção de doenças. Como destacado por Starfield (2008), "a Atenção Primária à Saúde é a pedra angular de um sistema de saúde eficaz" e, portanto, deve ser priorizada na agenda de saúde pública.

Por fim, é imperativo continuar a pesquisa e a avaliação das intervenções destinadas a melhorar a eficácia da APS e reduzir a incidência de CSAP na atenção secundária. Somente por meio de um compromisso contínuo com a qualidade e a inovação será possível enfrentar efetivamente os desafios relacionados às CSAP e promover sistemas de saúde mais eficientes e centrados no paciente.

#### **REFERÊNCIAS:**

ALMEIDA, E.R.; PEREIRA, F.W.A.; SILVA, M.L. APS Award in the Unified Health System-Brazil: main results and lessons learned. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v. 46, n. Especial 8, p. 106-117, 2022.

ARANTES, L.J.; SHIMIZU, H.R.; MERCHÁN-HAMANN, E. The benefits and challenges of the Family Health Strategy in Brazilian Primary Health care: a literature review. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 5, p.1499-1509, 2016.



BISPO, L.F.S. et al. Overcrowding of beds at the Emergency Care Unit 24h in a city in southwestern Bahia as evidence of a fragility in the context of primary health care. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 8285-8300, mar./abr., 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 221, de 17 de abril de 2008. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 abr. 2008. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221\\_17\\_04\\_2008.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html)>. Acesso em: 12 set 2023.

CAMINAL, J. et al. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *European Journal of Public Health*, v. 18, n. 3, p. 246-251, 2008.

CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. *A Atenção Primária e as Redes de Atenção à Saúde*. Brasília: CONASS, 2015. Disponível em: <<https://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/A-Atencao-Primaria-e-as-Redes-de-Atencao-a-Saude.pdf>>. Acesso em: 12 set 2023.

FERREIRA, R.A.A. et al. Evaluation of primary health care: comparison between organizational models. *Interações*, Campo Grande, v. 23, n. 2, p. 489-503, abr./jun. 2022.

GIOVANELLA, L. et al. The contribution of Primary Health Care in the SUS network to face Covid-19. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v. 44, n. especial 4, p. 161-176, 2020.

MACINKO, J. et al. Primary care and health systems performance: adults' experiences in five countries. *Health Affairs*, v. 26, n. 3, p. 487-503, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Primary health care: now more than ever. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/primary-health-care-now-more-than-ever>>. Acesso em: 26 mar. 2024.

PARCHMAN, M. L. et al. Preventable hospitalizations in primary care shortage areas. An analysis of vulnerable Medicare beneficiaries. *Archives of Family Medicine*, v. 14, n. 7, p. 549-556, 2005.

PEREIRA, L. R. et al. Condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura brasileira. *Revista de Saúde Pública*, v. 53, p. 1-15, 2019.

REBOUÇAS, G. M. M.; FIGUEREDO, N. P.; ARAÚJO, A. D. O.; DA SILVA, A. K. R. O impacto causado pela falha da atenção básica nas unidades de pronto atendimento 24 horas no Brasil. *Revista Foco*, [S. l.], v. 16, n. 10, p. e3068, 2023.

TASCA, R. et al. Recomendações para o fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. v. 44, n. 4, 2020.

TOFANI, L.F.N. et al. Urgent and emergency care networks in Brazil: an integrative review. *Saúde Soc. São Paulo*, v.32, n.1, e220122pt, 2023.

## A importância do diagnóstico precoce de hipertensão arterial

*Bárbara Leal Parreira; Poliane da Silva Martins; Mateus Goulart Alves*

### INTRODUÇÃO

A Sociedade Brasileira de Cardiologia define a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) como uma doença multifatorial devido mecanismos diferentes que aumentam o débito cardíaco e a resistência vascular<sup>1</sup>. Sendo caracterizada pela elevação da pressão arterial (PA), onde a PA sistólica é igual ou superior a 140 mmHg e a PA diastólica é igual ou superior a 90mmHG, causada por distúrbios multifatoriais<sup>2</sup>. Além de ser um dos sinais mais comuns de risco para doenças cardiovasculares<sup>3</sup>.

Para o Ministério da Saúde há vários fatores que sensibilizam o organismo a desenvolver a HAS, como obesidade, sedentarismo, inatividade física e hábitos alimentares inadequados<sup>4</sup>.

Adolescentes estão expostos a maioria dos fatores de risco, evidenciando os problemas nutricionais que geram obesidade precoce que é um precedente da HAS<sup>5</sup>.

A HAS acomete na maior parte da população os adultos, devido a esta realidade poucos estudos avaliam essa condição em crianças e adolescentes<sup>6</sup>.

Adolescentes estão cada vez mais expostos aos riscos que desenvolvem a HAS e por isso faz-se necessário uma busca pelos fatos que evidenciem a importância de ações preventivas para um diagnóstico precoce da população.

Neste sentido, este estudo tem como objetivo buscar descrever sobre a importância do diagnóstico precoce de HAS.

### MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura buscando descrever a necessidade de um diagnóstico precoce de HAS.

O levantamento dos estudos foi realizado em fevereiro de 2024, mediante acesso virtual à base de dados Google Acadêmico.

Os descritores utilizados foram: “ hipertensão”, tendo como termos alternativos: hipertensão arterial – hipertensão arterial sistêmica – pressão arterial alta – pressão sanguínea alta.

Como critério de inclusão foi adotado: artigos originais publicados em português e foco específico no tema investigado. Os critérios de exclusão foram: artigos que não compreendessem ao tema estudado ou ao objetivo proposto.

Após as buscas foi realizado leitura de título e resumo e aplicado os critérios de inclusão e exclusão. Dos artigos selecionados foi realizado leitura do estudo na íntegra e incluído 10 artigos nesta revisão.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Numa pesquisa de campo com 184 estudantes do ensino médio, evidenciou que 22,3% dos participantes apresentavam HAS e apontou a relevância de investigar doenças cardiovasculares em idade precoce<sup>13</sup>.

Outro estudo com 633 jovens com idade entre 15 e 25 anos e apurou que 14,2% dos jovens com idade média de 17,4 anos são portadores de HAS e possuem a PA sistólica igual ou superior que 140 mmHg e PA diastólica igual ou superior que 90mmHg, e evidenciou que embora possuíssem familiares hipertensos, os participantes desconheciam os valores da própria PA revelando que ainda há falta de informações sobre a doença em relação a ações preventivas e ou tratamento<sup>20</sup>.

É notório que busca ativa em escolas e na comunidade baseado em ações preventivas mostram que apesar da HAS ser uma doença que acomete em sua maior parte os adultos, é comum encontrar jovens e adolescentes hipertensos, e que muitos nem ao menos conheciam essa condição.

É possível evidenciar a importância de atuar de forma preventiva para evitar complicações cardiovasculares.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) evidencia que no Brasil, os jovens são vulneráveis às doenças crônicas, por estarem expostos a riscos ocasionados por dificuldades econômicas, fatores ambientais e sociais que contribuem que os mesmos fiquem doentes cada vez mais antes do esperado<sup>7</sup>.

Ao analisar o comportamento saudável entre adultos jovens no Brasil mostra que a busca pela estabilidade profissional e nas relações pessoais tornam os jovens vulneráveis ao consumismo, ao marketing das indústrias e ao lazer, e que essas atitudes interferem na cultura do autocuidado e nos comportamentos da saúde<sup>8</sup>.

Um estudo realizado em 2009 para avaliar a prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens verificou que 80% da população participante apresentava pelo menos um fator de risco, 45,2% apresentavam dois ou mais, 12% acumulavam três fatores e 0,5 % tinham quatro fatores de risco e concluiu que é necessário direcionar ações para a população jovem na conscientização da adoção de um estilo de vida saudável<sup>9</sup>.

A Sociedade Brasileira de Cardiologia, também evidencia que o uso do tabagismo, do anticoncepcional, de drogas como cocaína-anfetaminas e o uso de álcool estão associados preponderantemente à HAS na adolescência<sup>10</sup>. O envolvimento com drogas ilícitas

ou lícitas ocorre mais frequentemente entre adolescentes e jovens adultos, além do consumo de álcool e tabaco que são as substâncias mais consumidas das consideradas fatores de risco para HAS<sup>11</sup>.

Apesar da predominância da HAS em adultos, uma manifestação em idade precoce não deve ser ignorada, uma vez que em torno de 3 a 11 % da população jovem mundial é hipertensa<sup>12</sup>. É importante monitorar as tendências ao desenvolvimento de HAS entre adolescentes para uma possível reversão dos fenômenos emergente<sup>13</sup>.

Conhecer os determinantes da PA em jovens é importante, uma vez que fatores como idade, altura, peso corporal, histórico familiar de HAS podem influenciar nos valores pressóricos da PA ao longo do tempo, sendo essas informações relevantes para definição da abordagem do paciente<sup>14</sup>.

Principalmente os homens contrapõe tendências genéticas para o desenvolvimento da HAS, enquanto nas mulheres pode estar relacionado às influências das atribuições de suas responsabilidades<sup>15</sup>.

A hereditariedade pode ser a melhor explicação para HAS em jovens, uma vez que aqueles que possuem pais hipertensos apresentam maior probabilidade de desenvolver a doença quando comparados à jovens sem predisposição<sup>18</sup>.

Outro estudo brasileiro que investigou a realização de atividades físicas pelos adolescentes evidenciou alto índice de sedentarismo nesta população<sup>16</sup>, o que também é visto como fator de risco para HAS<sup>4</sup>.

Fica claro que na população jovem, as alterações iniciais dos fatores de risco ocorrem de maneira variável, e ainda que sejam discretas, confere a estes jovens um perfil cardiovascular desfavorável<sup>17</sup>.

Em 2021 a Sociedade Brasileira de Cardiologia divulgou uma diretriz sobre HAS informando que no Brasil cerca de 3,5 milhões de crianças sofrem de HAS<sup>19</sup>.

Acredita-se que a educação é fundamental para entender e adotar um estilo saudável de vida e que a conscientização dos jovens por profissionais capacitados é enriquecedor para todos, e como ação propõe a realização de projetos de intervenção nos municípios para esclarecimentos e informações sobre alimentação adequada, realização de atividades físicas e adesão dos adolescentes a um estilo de vida saudável<sup>20</sup>.

A prevenção primária tem mais impacto quando atinge uma faixa etária incomum, e que a população mais propícia para receber informações e para desenvolver trabalho de detecção precoce seja a população jovem, e evidencia a importância de se abordar o conceito de HAS e seus riscos ao longo dos anos e relacionar as consequências e melhorias com os hábitos de vida<sup>22</sup>.

Atuar com os jovens é garantir um estilo de vida mais saudável quanto estes estiverem adultos, garantindo condições mais saudáveis para o sistema cardiovascular que irá favorecer e contribuir para baixar taxas de morbidade e mortalidade cardiovasculares<sup>14</sup>.

## CONCLUSÃO:

Fica evidenciado que a HAS tem se desenvolvido em pessoas que não estão dentro da faixa etária esperada e que esta realidade ainda não é de conhecimento de muitos, principalmente dos próprios jovens acometidos por essa doença, verificou-se ainda que o diagnóstico precoce é importante para evitar complicações.

Portanto é claro a necessidade de se desenvolver ações para conscientização e disseminação de informações sobre HAS, seus sinais e sintomas, tratamento e prevenção para toda a população, principalmente para os jovens, uma vez que as ações adotadas hoje em relação ao estilo de vida será reflexo para seu futuro.

## REFERÊNCIAS

- 1 - Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol. 2010;95(1 Suppl 1):1-51.
- 2 - MALACHIAS, MVB et al. 7 Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. 7.ed.Rio de Janeiro; (s.s.), 2020, v.107.
- 3 - Nguyen, T., & Lau, D. C. W. (2012). The Obesity Epidemic and Its Impact on Hypertension. Canadian Journal of Cardiology, 28, 326-333.
- 4 – Ministério da Saúde (BR). Hipertensão Arterial Sistêmica para o Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 58 p.
- 5 – Guimarães ICB, Almeida AM, Santos AS, Barbosa DBV, Guimarães AC. Pressão Arterial: Efeito do Índice de Massa Corporal e da Circunferência Abdominal em Adolescentes. Arq Bras Cardiol. 2008;90(6):426-32.
- 6 - NAHAS, MARKUS VINIVIUS. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Midiograf,2021.
- 7 - Organização Mundial da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. Prevenção de doenças crônicas:um investimento vital. Brasília (DF); 2005.
- 8 - Barreto SM, Passos VMAP, Giatti L. Comportamento saudável entre adultos jovens no Brasil. Rev Saúde Pública. 2009;43(Supl 2):9-17.

- 9 - Van Eyken EBBDO, Moraes CL. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(1):111-23
- 10- Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol*. 2010; 95(1 Suppl 1):1-51.
- 11 - Centro Brasileiro de Informação sobre Drogas Psicotrópicas - CEBRID. II levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 108 maiores cidades do país: 2005. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2006.
- 12 - Kavey RE, Daniels SR, Flynn JT. Management of high blood pressure in children and adolescents. *Cardiol Clin*. 2010;28(4):597-607.
- 13 - Freitas, D., Rodrigues C.C., et al. Fatores de risco para hipertensão arterial entre estudantes do ensino médio. *Acta Paul Enferm*. 2012;25(3):430-4.
- 14 - Brandão, A.A.; Magalhães M.E; Pozzan Roberto et al.; Hipertensão arterial no jovem como marcador para a prevenção cardiovascular primária. *Revista da SOCERJ*, Rio de Janeiro, 2002.
- 15 - Moreira TMM, Gomes EB, Santos JC. Fatores de risco cardiovasculares em adultos jovens com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. *Rev Gaúcha Enferm.*, Porto Alegre (RS) 2010dez;31(4):662-9.
- 16- Oehlschlaeger MH, Pinheiro RT, Horta B, Gelatti C, San'Tana P. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38(2):157-63.
- 17 - - Bartosh SM, Aronson AJ. Childhood hypertension: an update on etiology, diagnosis and treatment. *Pediatr Clin North Am* 1999; 46: 235-52.
- 18- REUTER, ÉBONI MARÍLIA et al. Obesidade e hipertensão arterial em escolares de Santa Cruz do Sul – RS, Brasil. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v.58, n.6,p.666-672,2020.
- 19 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2021.
- 20 - Almeida F.A et al. Distribuição dos valores pressóricos e prevalência de hipertensão arterial em jovens de escolas do ensino médio em Sorocaba, SP. *J Bras Nefrol* 2003;25(4):179-87.
- 21 - Costa JV, Silva ARV, Moura IH, Carvalho RBN, Bernardes LE, Almeida PC. Análise de fatores de risco para hipertensão arterial em adolescentes escolares. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. mar.-abr. 2012;20(2).
- 22 - Almeida FA, D'Ávila R, Cadaval RAM, Rodrigues CIS. Prevenção primária e detecção precoce da hipertensão arterial em escolas do ensino médio. Projeto comunitário envolvendo estudantes de medicina. *Rev Bras Educ Med* 2002;26:88-93



## Capacitação em primeiros socorros aos agentes de zoonoses do município de Passos

*Leonardo Benevenuto Camargos Sena Tanure; Maria Eugênia Pacelle Figueiredo; Maria Paula Alves Vilas Boas Cardoso; Vinícius Guglielmelli Andrade Barcelos; Mateus Goulart Alves.*

### INTRODUÇÃO

Qualquer pessoa pode se encontrar diante de uma situação de emergência em que se é necessário a espera do serviço de atendimento de emergência. Entretanto, essa espera pode ocasionar, em algumas situações, sequelas importantes, ou até a morte para aquela vítima. Dessa forma, as ações em primeiros socorros servem para proporcionar um suporte básico à vida, a fim de que as consequências da emergência possam ser afastadas.<sup>(1,4)</sup>

As técnicas de primeiros socorros ensinadas aos leigos evitam situações de agravamento de forma que ofertam conhecimento sobre o que não deve ser feito, como manter o controle da situação e como prosseguir diante da cena. Porém, devido à falta de conscientização e insegurança, ainda há grande falha no emprego das técnicas.<sup>(4)</sup>

Os agentes de zoonoses por terem seu papel diante da comunidade, ao realizarem seu trabalho nas visitas, possuem maiores chances de se depararem com situações de emergências. Assim, a capacitação desse grupo proporciona maior manutenção da vitalidade e diminuição de agravamentos que juntamente com os serviços por eles prestados agregam à área da saúde.

Diante disso, o treinamento em primeiros socorros que foi realizado por estudantes de medicina vinculados a um Projeto de Extensão, da Faculdade Atenas de Passos, tem como objetivo ensinar primeiros socorros aos agentes de zoonoses do município de Passos.

### MATERIAIS E MÉTODOS.

O presente estudo trata-se de um relato de experiência, de produção científica, desenvolvido a partir de uma capacitação abordando sobre como proceder em situações importantes dentro da prestação de Primeiros Socorros: afogamento, ressuscitação cardiopulmonar, hemorragia, ferimentos por animais peçonhentos e engasgamento.

Desenvolvida na Faculdade Atenas – Campus Passos, no Auditório, após autorização do responsável pelo espaço e da coordenação do curso de Medicina. Além disso, foram usados materiais de uso didático como manequins, ataduras, desfibrilador automático externo, dentre outros, disponibilizados pelo Laboratório da instituição.

O estudo contou com uma parte teórica expositiva sobre os temas propostos, realizada pelos estudantes, associada a uma parte prática aberta para que os participantes praticassem nos equipamentos didáticos, consolidando seu conhecimento.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aula prática sobre primeiros socorros teve duração de, aproximadamente, duas horas, nas quais, foi demonstrado aos agentes de zoonoses o que deve ser feito ao se deparar com uma cena emergencial, bem como o que não deve ser feito.

Primeiramente, foi realizada uma reunião entre o docente responsável pelo projeto e os alunos que participaram do treinamento para discussão do tema, criação de um roteiro e aprofundamento nas atualizações e protocolos de primeiros socorros.

Após isso, os agentes de zoonoses foram convidados a irem à Faculdade Atenas Passos, onde o treinamento foi realizado. Previamente, por outra instituição, eles tiveram aula teórica da temática de primeiros socorros.

Por fim, o treinamento foi ministrado em 5 possíveis acidentes que os agentes podem se deparar durante as atividades laborais, Acidente com animais peçonhentos, hemorragias e imobilização, engasgo e parada cardiorrespiratória.



Capacitação aos Agentes de Zoonoses na abordagem prática. Passos/MG, 2024.

Os conhecimentos básicos em primeiros socorros, mesmo para indivíduos que não atuam como socorristas, é muito importante, uma vez que, em uma situação emergencial, diversas vezes, não será presenciada por um profissional de saúde. Por isso, indivíduos leigos que possam prestar os primeiros socorros podem ajudar a salvar vidas e evitar danos permanentes a uma vítima, e mais que isso, os primeiros socorros educam sobre o que não deve ser feito ao se deparar com uma cena de emergência.<sup>(2)</sup>

É de conhecimento em primeiros socorros, que durante uma Parada Cardiorrespiratória (PCR) ou uma hemorragia, por exemplo, o reconhecimento e conduta após percepção do quadro da vítima devem ser feitos de maneira rápida. Sendo importante que ações sejam tomadas no mesmo instante, por isso, há a necessidade de leigos terem a capacidade de realizar o primeiro atendimento a uma vítima até que um serviço médico especializado chegue no local.<sup>(2,3)</sup>

Em 2017 na revisão integrativa “Estratégias de Ensino de Primeiros Socorros a Leigos: Uma Revisão integrativa” publicada na revista Saúde-UNG-SER por Neto, Hilde Viana et al, traz a importância e a necessidade de recursos educacionais como palestras, treinamentos e atividades práticas e teóricas para o público leigo, e como isso implica na redução de danos após um acidente ou qualquer situação em que uma vítima necessita de cuidado imediato.<sup>(3)</sup>

### CONSIDERAÇÕES FINAIS.

A capacitação dos agentes de zoonose do município de Passos, revelou-se não apenas uma iniciativa relevante, mas também uma medida crucial na ampliação das suas ações perante a comunidade. A relevância dessa capacitação se dá pela natureza das atividades exercidas pelos agentes de zoonose, que frequentemente lidam com situações imprevisíveis, fazendo com que a compreensão sólida dos primeiros socorros resguarde a segurança dos mesmos, assim como permite uma ação mais rápida e eficaz em situações de emergência com outras vítimas, minimizando os danos causados.

A combinação de uma aula expositiva detalhada e uma prática nos materiais citados, demonstra ser uma abordagem integrada eficiente na consolidação do conhecimento essencial necessário para o exercício de suas atividades diárias de maneira mais eficiente e segura possível.

Esta iniciativa representa um passo rumo à valorização e aprimoramento das habilidades dos agentes de zoonoses, à medida que a aplicação de seus conhecimentos adquiridos em atividades diárias pode antecipar respostas mais eficientes em situações de emergência. Reconhecendo assim a importância da sua função na promoção da saúde e manutenção do bem estar da comunidade.

### REFERÊNCIAS

<sup>1</sup> FERREIRA, M.G.N. et al. O leigo em Primeiros Socorros uma revisão integrativa. Revista de ciências da saúde nova esperança, v. 15, n. 3, p. 12-20, 2017.

<sup>2</sup> GALINDO NETO, N. M. et al. Intervenções de educação em saúde sobre primeiros socorros para leigos no Brasil: revisão integrativa. Ciência, Cuidado e Saúde, v. 16, n. 4, 19 Dec. 2017.

<sup>3</sup> NETO, H. V. et al. Estratégias de ensino de primeiros socorros a leigos: Revisão integrativa. Revista Saúde UNG. São Paulo. v 11. n 3-4. p 75-84. Junho. 2017.

<sup>4</sup> PERGOLA MA, ARAÚJO IEM. O leigo e o suporte básico de vida. Rev Esc Enferm USP. 2009;43(2):335-42.

## Capacitação em primeiros socorros de estudantes do ensino médio

*Carlos Eduardo Santos do Carmo; Maria Eugênia Pacelle Figueiredo; Maria Paula Alves Vilas Boas Cardoso; Mariane Aires Mendes Costa; Patrícia Soares Bernardes; Mateus Goulart Alves*

### INTRODUÇÃO

As situações de emergências ocorrem em locais e momentos inesperados e o bom preparo daquele que se depara com a vítima influencia completamente os resultados pós atendimento profissional.<sup>(1)</sup>

As ações de primeiro socorros são técnicas empregadas no pré hospitalar, isto é, no momento do acidente e anterior à chegada do serviço de emergência, e que possibilitam garantir um suporte básico de vida à vítima e evitar as complicações e a morte.<sup>(1,2)</sup>

As técnicas de primeiros socorros podem ser realizadas por qualquer indivíduo que tenha sido capacitado, dessa forma, leigos que venham a adquirir o conhecimento por meio dos cursos estão habilitados a garantir o desempenho dessas ações de forma segura, organizada e eficaz.<sup>(2)</sup>

Pensando nisso, a inclusão da capacitação em primeiros socorros na grade das escolas agrega ao ambiente escolar maior promoção de saúde aos estudantes e familiares, bem como à comunidade, uma vez que a falta de apoio à essa iniciativa e o medo da falha diante das cenas, fazem com que muitas vítimas deixem de ser assistidas e de garantirem sucesso no atendimento profissional.<sup>(2)</sup>

Diante disso, o treinamento em primeiros socorros que foi realizado por estudantes de medicina de um Projeto de Extensão, da Faculdade Atenas de Passos, tem como objetivo capacitar em primeiros socorros estudantes de ensino médio.

### MATERIAIS E MÉTODOS.

Para o desenvolvimento do presente estudo, foi utilizado o relato de experiência, de produção científica, em que estudantes de medicina desempenharam palestras sobre as condutas corretas diante de situações relevantes e corriqueiras dentro da prestação de Primeiros Socorros, tais como: afogamento, ressuscitação cardiopulmonar, hemorragia, ferimentos por animais peçonhentos e engasgamento.

A pesquisa foi executada no auditório da Escola Estadual Dulce Ferreira de Souza em Passos-MG, com a autorização da direção escolar para utilização do espaço sem interferência nas demais atividades da instituição. Além disso, o trabalho contou também com materiais de uso didático como manequins, ataduras e desfibrilador automático externo, disponibilizados pelo Laboratório da Faculdade Atenas.

O estudo foi dividido em uma exposição teórica sobre os temas levantados, realizada pelos estudantes, associada à abertura para a participação prática dos alunos da escola, permitindo que eles praticassem nos equipamentos didáticos. Dessa forma, os participantes puderam sanar suas dúvidas e consolidar sua capacitação.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O treinamento em Primeiros Socorros foi aplicado para seis turmas de alunos do 1º ano do Ensino Médio da Escola Estadual “Dulce Ferreira de Souza”, localizada na cidade de Passos / MG. Contamos com a participação de cerca de 200 alunos, os quais as idades variam dos 15 aos 16 anos.

A forma de aplicação se deu por meio de uma abordagem expositiva sobre hemorragias, afogamentos, obstrução das vias aéreas por corpo estranho e parada cardiorrespiratória, juntamente com o alinhamento de dúvidas que os alunos foram apresentando ao longo da capacitação.





Capacitação dos estudantes do Ensino Médio. Passos/MG, 2024.

Posteriormente, os participantes puderam ter a oportunidade de aplicar os conhecimentos fornecidos por meio de utensílios práticos, sendo eles: RessusciAnne, ResusciBaby, Desfibrilador Externo Automático (DEA) e compressas.

Todas as atividades foram guiadas pelos alunos que orientaram os alunos durante a aquisição dos conhecimentos teórico e prático junto aos manequins.

A capacitação ministrada desempenha um papel fundamental na promoção da segurança e no bem-estar dos envolvidos. Ao oferecer informações relevantes e práticas, essas palestras capacitam não apenas alunos, mas também os professores, tornando-os aptos a lidar com situações de emergência de maneira eficaz.

Foram abordados diferentes tópicos, desde noções básicas de ressuscitação cardiopulmonar até abordagem a ferimentos com presença de sangramento. A sensibilidade para a identificação de sinais de perigo e ações imediatas pode fazer toda diferença em situações críticas.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Em conclusão, a disseminação de conhecimento sobre técnicas básicas de primeiros socorros, a importância da resposta rápida contribui significativamente para a segurança geral da comunidade. Ao promover uma cultura de cuidado e preparo, os primeiros socorros se tornam uma ferramenta valiosa para preservar vidas e promover um ambiente mais seguro e responsável.

Contudo, foi notório que os alunos e professores que participaram como ouvintes, conseguiram absorver de forma positiva todas as informações repassadas. Desse modo levaram para suas casas informações tão valiosas, que podem salvar pessoas de suas famílias, de forma ágil, visando os menores prejuízos possíveis, a saúde daquele que necessita de auxílio no momento da tribulação. Enfim, extraímos dessa experiência pontos positivos, nos quais vidas podem ser salvas.

### Referências

1 Pergola MA, Araújo IEM. O leigo e o suporte básico de vida. Rev Esc Enferm USP. 2009;43(2):335-42.

2 FERREIRA, Maria das Graças Nogueira et al. O leigo em Primeiros Socorros uma revisão integrativa. Revista de ciências da saúde nova esperança, v. 15, n. 3, p. 12-20, 2017.



## Conhecimento de estudantes de medicina sobre o prontuário eletrônico do paciente: revisão da literatura

*Carlos Eduardo Santos do Carmo, Maria Eugênia Pacelle Figueiredo, Mariane Aires Mendes Costa<sup>1</sup>, Patrícia Soares Bernardes<sup>1</sup>, Leonardo Benevenuto Camargos Sena Tanure, Maria Eduarda Mello Ribeiro, Maria Paula Alves Vilas Boas Cardoso, Vinicius Guglielmelli Andrade Barcelos, Mateus Goulart Alves.*

### Introdução

As Tecnologias de Informação e Comunicação em Saúde estão, gradativamente, em crescimento e uma de suas ferramentas que os profissionais da área da saúde precisam ou precisarão lidar em suas atividades cotidianas é o prontuário eletrônico do paciente (PEP). (MONTEIRO, 2019).

Os PEPs são documentos legais que aglutinam dados relevantes sobre o histórico de saúde do paciente, bem como os planejamentos de manejo e avaliações implementados, os quais são de importância não apenas para conhecimento do paciente, mas também servem de fonte de informações para pesquisas epidemiológicas, ensaios clínicos, vigilância em saúde e de segurança de medicamentos. Sendo assim, propicia a aplicação de uma tecnologia para necessidades sanitárias ao reunir informações sociais, demográficas e de assistência de saúde de um indivíduo ou de seu grupo social, como também o seu compartilhamento entre instituições de saúde. (ALSADRAH, 2020; TOLEDO, 2021).

Com isso, o uso do PEP proporciona benefícios não apenas para os profissionais da saúde, os pacientes também são beneficiados, visto que melhores são os diagnósticos, as decisões se tornam mais ágeis e eficazes, a troca de informações entre os profissionais aumenta, o tempo é otimizado e há melhora na segurança. (ALSADRAH, 2020).

A partir disso, temos, então, que o PEP pode ser uma das soluções para muitas das deficiências nos sistemas de saúde, ao proporcionar menor fragmentação do sistema e do fornecimento dos cuidados em saúde, resultando em menos lacunas do cuidado. (JANETT et al., 2019; SUNJAYA, 2022).

Contudo, um perfeito sistema para o uso do PEP ainda não é uma realidade, sendo necessários mais recursos a serem direcionados para que ocorra melhora da confiabilidade, da qualidade e da eficiência ao longo prazo e, devido a isso, é um recurso que ainda não se faz presente em diversas localizações em decorrência de barreiras técnicas, financeiras, psicológicas, sociais, jurídicas, temporais e organizacionais. (JANETT et al., 2019; ALSADRAH, 2020).

Além do mais, ainda são muitas as críticas que envolvem o uso do PEP, as quais abordam distanciamento na relação médico – paciente, ameaça à privacidade do paciente e de que até mesmo pode ser um fator administrativo contribuinte para o esgotamento médico. Ademais, a falta de uma capacitação adequada dos profissionais quanto ao uso dessa tecnologia também gera uma resistência para sua aplicação efetiva. (JANETT et al., 2019; TOLEDO, 2021).

Por fim, é preciso que as Tecnologias de Informação em saúde sejam, então, mais abordadas durante a formação curricular para o desenvolvimento de habilidades dos profissionais, especialmente pela questão de que essas ferramentas têm grande potencial para favorecer atividades essenciais, educacionais e de gestão de recursos e, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), fornecem um monitoramento mais qualificado das situações de saúde, da gestão dos recursos financeiros e facilita a emissão de relatórios assistenciais e de diagnósticos situacionais. (RANGEL, 2021; TOLEDO, 2021).

Dessa forma, esse estudo tem como objetivo identificar, através de uma revisão da literatura, o conhecimento bem como a opinião de estudantes de medicina e profissionais da área da saúde sobre a implantação, benefícios e usabilidade da ferramenta PEP no cotidiano das unidades.

### Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura que busca descrever sobre o conhecimento dos estudantes de medicina sobre a aplicabilidade do prontuário eletrônico do paciente.

A pesquisa de dados foi realizada em março de 2024, com o acesso virtual às bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed.

Os descritores utilizados foram: PEP, prontuário eletrônico, APS, Informatiza SUS, em qualquer qualificador.

Como critério de inclusão: artigos originais publicados entre 2019 e 2024; publicados em qualquer idioma; que evidenciam o tema pesquisado. Os critérios de exclusão foram: teses, dissertações, editoriais, livros, artigos de revisão e estudos que não compreendessem o tema estudado.

Após a seleção de artigos adequados conforme os critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 6, dos quais foram lidos na íntegra para a conclusão desta revisão.

## Discussão

Em 2007, o Conselho Federal de Medicina (CRM) autorizou o uso de sistemas informatizados para a guarda e registro de informações acerca dos pacientes, como os acontecimentos e situações sobre a sua saúde e a assistência a ele prestada, tendo caráter legal, sigiloso e científico. Dessa forma, possibilita-se uma maior comunicação da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada, sem a perda de seguimento. (MONTEIRO et. al 2019).

Ao citar Gambi (2013), Monteiro também evidencia as vantagens da implementação do PEP em detrimento do prontuário físico, citando questões como a ilegibilidade dos registros, a perda de informações, multiplicidade de pastas que dificultam a pesquisa, a padronização e o acesso. Além disso, expõe a fragilidade do papel e seu difícil armazenamento. O PEP por sua vez, se tratando de uma ferramenta digital, permite o cruzamento de dados, a sua consistência, melhor armazenamento e acesso às informações do paciente. (MONTEIRO et. al 2019).

Em um estudo desenvolvido no contexto de um hospital universitário (HU), que utiliza um modelo de PEP, foi evidenciado que os alunos possuem intimidade com o uso de tecnologia e demonstraram facilidade em aprender os recursos básicos do PEP, porém os professores ressaltaram a importância de haver orientação para uso dos recursos, a fim de aprimorar a contribuição na área de pesquisa científica e na gestão de recursos públicos de saúde ao inserir os dados epidemiológicos nas ferramentas avançadas do sistema. (RENGEL et. al 2021).

Outra preocupação existente na implantação do PEP é o comprometimento da comunicação, uma vez que o uso do PEP durante o atendimento pode desviar o foco do paciente. Dessa forma, orientações e treinamento são fundamentais para impedir que a ferramenta vire um terceiro elemento na relação médico-paciente, e se restrinja aos benefícios do tratamento do paciente. (RENGEL et. al 2021).

Outra melhoria que o prontuário eletrônico adiciona é a possibilidade de maior multiprofissionalidade e intervenções interprofissionais, uma vez que o PEP contribui para uma maior visibilidade das informações de toda a equipe, permitindo a troca de saberes com outros profissionais da área de saúde. (RENGEL et. al 2021).

Pensando-se na aplicação do PEP no cotidiano das ESFs é necessário que haja a capacitação dos profissionais para a sua utilização, evitando assim resistência na adoção da ferramenta. Foi apontado em diversas pesquisas, trazendo como dados sistemas de saúde onde o uso do PEP é obrigatório e que foram realizados os treinamentos, o sucesso na substituição dos prontuários. (TOLEDO et. al 2021).

O seguimento do fluxo do paciente na rede, sem que haja a perda do seu acompanhamento, é a idealização do cuidado para o cumprimento dos princípios do SUS, e o PEP demonstrou nos estudos ser um promotor de mudanças no cuidado e na gestão, de forma que garante um seguimento adequado, integralidade e a indissociabilidade entre gestão e atenção. (TOLEDO et. al 2021).

É importante que toda a equipe esteja integrada às mudanças e atualizações no que se refere a instalação do PEP, uma vez que essa ferramenta não é de uso exclusivo dos médicos. Pensando nisso, estudos com grupos de enfermeiros com diversos períodos de experiência com o sistema, mostram que esses profissionais, em sua maioria, respondem de forma positiva às afirmações acerca do uso do PEP, de forma que caracterizam-o como um facilitador do processo de cuidado, diminuindo a carga de trabalho e aumentando a qualidade do atendimento. Além disso, salientam vantagens como a obtenção de informações claras em menor período de tempo e melhor legibilidade das prescrições médicas, evitando complicações decorrentes da não identificação correta dos pacientes ou administração errada de medicamentos. (COSTA et. al 2021).

Diante das vantagens expostas, é importante destacar questões de fragilidade encontradas na implantação do PEP, como as deficiências de infraestrutura, acesso à internet e a falta de qualificação dos profissionais para o uso. A mudança para o cenário tecnológico deve vir acompanhada de um bom planejamento de implementação, avaliação e manutenção. Dessa forma, o sucesso da ferramenta depende de uma provisão de estrutura tecnológica e a presença da educação permanente dos profissionais, gestores e usuários. (MACEDO et. al 2021).

Com o crescimento do meio digital e o surgimento de novas tecnologias é importante estar atualizado e procurar aprimorar os meios de serviço se trouxerem benefícios significativos para a comunidade. O uso do PEP no Brasil, está cada vez mais estabelecido nas rotinas da assistência, e os dados encontrados nas pesquisas sobre a resistência na sua implementação, ressaltam a importância de se analisar as diferentes percepções dos usuários, de forma que possa encontrar as dificuldades e estabelecer as correções necessárias, adequando a ferramenta para que responda às necessidades dos profissionais de saúde, uma vez que seu êxito depende da efetividade da participação desses. (MARTINS et. al 2019).

## Considerações Finais

O conhecimento bem como a opinião de estudantes de medicina e profissionais da área da saúde sobre a implantação, benefícios e usabilidade da ferramenta PEP no cotidiano das unidades são distintas, mas vale destacar, à saber:

Os estudantes podem precisar de mais treinamento específico sobre o uso do PEP, já que sua complexidade e importância no ambiente médico estão em constante evolução.

Necessário reconhecer a importância da educação continuada ao longo da carreira médica para garantir ao longo da carreira médica para garantir que os profissionais estejam mais recentes em saúde digital.

Evidente necessidade de integrar o ensino do PEP em todo o currículo médico pode ajudar os estudantes a desenvolver uma compreensão mais abrangente e prática do assunto.

É crucial enfatizar a importância da privacidade e segurança das informações do paciente ao usar PEP, garantindo que os estudantes entendam as responsabilidades legais e éticas envolvidas.

Destaque pode ser dado de como o uso eficaz do PEP pode melhorar a eficiência e a qualidade do cuidado ao permitir uma comunicação mais rápida e precisa entre os membros da equipe médica.

Reconhecer os desafios emergentes, como a sobrecarga de informações e a interoperabilidade entre sistemas, enquanto exploram oportunidades futuras para melhorar a usabilidade e a integração do PEP na prática médica.

Os destaques supra citados devem servir como base para avaliar e aprimorar o conhecimento dos estudantes de medicina sobre PEP e, assim, prepará-los para enfrentar os desafios do ambiente clínico moderno e eficaz

#### Referências.

ALSADRAH, S. A. Electronic medical records and health care promotion in Saudi Arabia. Saudi Medical Journal Saudi Arabian Armed Forces Hospital, , 1 jun. 2020.

COSTA, D.V.M.; GOMES, V.R.; GODOI, M.M.L. Prontuário eletrônico em terapia intensiva: validação de instrumento sobre percepção e satisfação da enfermagem. Rev Cuid, Bucaramanga, v. 12, n. 2, e1332, Aug. 2021.

JANETT, R. S.; YERACARIS, P. P. Electronic medical records in the american health system: Challenges and lessons learned. Ciencia e Saude Coletiva, v. 25, n. 4, p. 1293–1304, 1 abr. 2020.

MACEDO, A. S. DE. et al.. Implementation of an electronic medical record in light of the actor-network theory. Texto & Contexto - Enfermagem, v. 30, p. e20200123, 2021.

MARTINS, L.; SARTOR, G.D.; SILVA, M.P. Prontuário Eletrônico do Paciente: Adoção de novas tecnologias de acesso. Journal of Health Informatics, Brasil, v. 11, n. 3,

MELTZER, E. C. et al. Use of the Electronic Health Record During Clinical Encounters: An Experience Survey. Annals of Family Medicine, v. 20, n. 4, p. 312–318, 1 jul. 2022.

MONTEIRO, E. K. R.; SANTOS, J. A. M.; SANTOS, A. A. P. Prontuário eletrônico como ferramenta da gestão do cuidado. Revista de Saúde Dom Alberto, v. 4, n. 1, p. 77-90, 17 jun. 2019.

RANGEL, A. M. P.; STRUCHINER, M.; SALLES, G. F. Prontuário Eletrônico do Paciente na educação médica: percepções de docentes e preceptores. Revista Brasileira de Educação Médica, v. 45, n. 4, 2021.

TOLEDO, P. P.S. et al. Electronic health record: A systematic review of the implementation under the national humanization policy guidelines. Ciencia e Saude Coletiva, v. 26, n. 6, p. 2131–2140, 2021.

## Oficinas pedagógicas como auxílio à consultas pediátricas

*Clésia Thaline A. Conceição; Lorena Oliveira Thomazini; Isabella Eduarda Silva Martins. Nariman de Felício Bortucan Lenza.*

**RESUMO:** A brinquedoteca é um local de desenvolvimento de atividades lúdicas, integrativas e artesanais, que através de suas oficinas, mostra atividades de entretenimentos, às quais ajudam a aliviar o stress da criança que aguarda por consulta médica e estimula a criatividade e promove a expressão das crianças, além de tranquilizarem os pais durante a espera. **Objetivo:** Realizar oficinas pedagógicas em uma brinquedoteca de uma Policlínica de uma Faculdade de Medicina, como auxílio as consultas pediátricas. **Metodologia:** Trata-se de um trabalho de extensão, realizado em uma brinquedoteca, através de oficinas pedagógicas feitas pelas alunas previamente treinadas, com crianças de 01 a 08 anos de idade. As oficinas foram realizadas entre os meses de setembro de 2023 a março de 2024, com as crianças que aguardavam na sala de espera da policlínica. As crianças e responsáveis (quando as crianças eram menores) foram convidados a participar das oficinas que eram realizadas no período das 12 às 13h e das 18 às 19h, de segunda a quinta-feira (dias e horários de consultas pediátricas). **Resultados e Discussão:** As atividades foram pensadas e elaboradas de modo que pudessem ser utilizados os mais adequados recursos didáticos e criatividade, a fim de trabalhar com essas crianças, chamar a atenção delas e assim atingir os objetivos propostos. Os temas abordados foram: alimentação saudável, saúde bucal, uso de telas na infância, criatividade e concentração. Os resultados mostram que há uma grande necessidade de que os responsáveis ajam de modo a gerar segurança e estabilidade, pois o bom desenvolvimento da criança depende da atitude deles. **Conclusão:** Fica evidente, portanto, que as oficinas lúdicas possibilitam o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e sociais das crianças, além de estimular a criatividade, concentração e o prazer pelo aprendizado e contribuem para que a criança fique menos ansiosa e menos agitada ao aguardar o atendimento médico e os pais ficam mais tranquilos aguardando a equipe chamar.

### INTRODUÇÃO

A brinquedoteca é um local de desenvolvimento de atividades lúdicas, integrativas e artesanais, que através de suas oficinas, mostra atividades de entretenimentos, às quais ajudam a aliviar o stress da criança antes da consulta (por ficar aguardando em sala de espera) e em casa, os pais podem replicar as atividades para seus filhos, a fim de aumentar a interação entre eles, de diminuir o tempo de exposição a telas (celulares e televisões), o aumento do gasto energético do infantil e auxiliar no desenvolvimento psicomotor do mesmo (FREITAS, et al., 2022).

Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) toda criança tem o direito de brincar (BRASIL, 1990), de forma que as ações propostas nas brinquedotecas vão ajudar a diminuir o estresse em aguardar uma consulta e ajudar os pais na resolução de conflitos com a criança (FADUL et al., 2023).

A brinquedoteca instalada em um ambiente universitário desenvolve o ensino e a pesquisa. As atividades realizadas ali possibilitam a criança se expressar, a deixarem a criatividade e imaginação livre, com isso elas se sentem acolhidas, diminuindo o receio durante as consultas médicas (SANTOS, 2010; GOMES et al., 2021; FADUL et al., 2023).

A Faculdade Atenas, localizada na cidade de Passos-MG e inaugurou sua Policlínica no dia 08 de fevereiro de 2021. Na Policlínica são recebidos pacientes em várias especialidades médicas, dentre elas a Pediatria. Observou-se que enquanto os pacientes pediátricos aguardavam a consulta por um tempo maior, acabavam ficando inquietos, ansiosos e muito agitados, não colaborando com a consulta médica. Com isso, alunos do curso de medicina da Faculdade Atenas desenvolveram um projeto de extensão objetivando criar uma brinquedoteca como parte da Policlínica. O projeto foi aceito pela coordenação da faculdade, e a brinquedoteca foi aberta ao público em março de 2022, desde então estudantes voluntários realizaram oficinas com atividades de acordo com a faixa etária de cada criança. No caso deste trabalho, foram elaboradas oficinas específicas, que busca orientar as crianças sobre os cuidados com higiene bucal, sobre alimentação saudável, principais agravos decorrentes do uso inadequado das tecnologias digitais e o uso excessivo de telas e trabalhar com jogos educativos. Além do mais, estimular a coordenação motora fina das crianças, desenvolver a noção de lateralidade, concentração e noções de quantidade e reconhecimento das cores, explorar a imaginação, alegria, raciocínio e habilidade por meio de atividades lúdicas.

### OBJETIVO

#### OBJETIVOS GERAIS

Realizar oficinas pedagógicas para crianças de 01 a 08 anos de idade, na brinquedoteca da Policlínica da Faculdade Atenas em Passos - MG.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Orientações quanto a higiene bucal;
- Realizar atividades que orientem às crianças e os pais sobre o que é considerado alimentação saudável;



- Orientar sobre o excesso do uso de telas e os malefícios que traz à saúde mental das crianças;
- Realizar atividades que estimulem a criatividade, como desenhos e pinturas;
- Realizar atividades que estimulem a memória das crianças e a atenção aos detalhes, isso por meio de jogos como quebra-cabeças e jogo da memória.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um trabalho de extensão, realizado em uma brinquedoteca da Policlínica da Faculdade de Medicina Atenas de Passos-MG, através de oficinas pedagógicas feitas por alunos previamente treinados, com crianças de 01 a 08 anos de idade, enquanto aguardavam as consultas pediátricas.

Foi realizado entre os meses de setembro de 2023 a março de 2024, com as crianças que aguardavam na sala de espera da policlínica. As crianças foram convidadas a brincar na brinquedoteca (e quando eram menores os pais eram convidados também a participarem das oficinas) e as oficinas eram realizadas no período das 12 às 13h e das 18 às 19h, de segunda a quinta-feira (horários de atendimentos com o médico pediatra).

Os temas elencados pelos acadêmicos foram pensados de modo a contribuir com o seu conhecimento e realizar educação em saúde com elas. As atividades foram pensadas e elaboradas de modo que pudessem ser utilizados os mais adequados recursos didáticos e criatividade, a fim de trabalhar com essas crianças, chamar a atenção delas e assim atingir os objetivos propostos. Os temas abordados foram: alimentação saudável, saúde bucal, uso de telas na infância, criatividade e concentração.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com a realização desse projeto, por meio das oficinas lúdicas e educativas, foi possível observar e avaliar os diferentes comportamentos atrelados ao desenvolvimento infantil. É importante ressaltar que essa interação estimula a criatividade e promove a expressão das crianças. Com isso, foi possível estimular habilidades motoras e cognitivas, orientar sobre alimentação saudável na infância, desenvolvimento infantil, questões relacionadas à saúde mental, imaginação e desenvolvimento do raciocínio permitindo a compreensão da criança com o ambiente, além das crianças ficarem menos ansiosas, menos agitadas e mais tranquilas enquanto aguardavam as consultas pediátricas (FADUL, et al., 2013).

A primeira oficina realizada foi sobre “Alimentação Saudável”, utilizando uma abordagem lúdica e fazendo uso da ferramenta “Semáforo da Alimentação”. Para o desenvolvimento da atividade, foram feitos semáforos com folhas de EVA, nas cores verde, amarelo e vermelho. Sendo o verde representando alimentos saudáveis, que devem fazer parte das refeições diárias, já o amarelo representando alimentos processados que devem ser consumidos com cautela, e por fim o vermelho representando os alimentos industrializados os quais devem ser evitados. Foram entregues desenhos ilustrativos de vários tipos de alimentos, estando entre eles verduras, legumes, frutas, doces, sanduíches, refrigerantes e guloseimas. Fazia parte da dinâmica colorir os desenhos e identificar os alimentos de acordo com o significado das cores que compõem o semáforo. No total, 20 (vinte) crianças participaram da oficina, sendo 10 (dez) do sexo feminino e 10 (dez) do sexo masculino. Dessas, 17 (dezessete) delas souberam relacionar os diferentes alimentos ao semáforo correspondente, e 3 (três) crianças apresentaram dificuldade no reconhecimento do que seria um alimento saudável ou não saudável. Quanto ao hábito de comer frutas, verificamos que oito crianças comem diariamente, quatro crianças comem três vezes por semana, quatro crianças comem duas vezes na semana, e uma criança come uma vez na semana apenas. Ao fim discorremos sobre a importância de incluir legumes, verduras e frutas nas refeições, e alertamos quanto ao malefício de alimentos ultraprocessados. Foi verificada a compreensão e conhecimento da temática por parte das crianças que participaram da oficina.

Na segunda oficina foi desenvolvido a temática “Saúde Bucal”. Distribuímos atividades como ligue os pontos e caça-figuras, com intuito de observar o conhecimento da criança sobre hábitos de higiene bucal. Em seguida, aplicamos questionários a fim de conhecer a frequência e autonomia na realização da escovação dental, avaliação odontológica e procedimentos realizados por um profissional. No total, 18 (dezoito) crianças participaram do projeto, sendo 8 (oito) meninas e 10 (dez) meninos, dos quais 15 (quinze) possuem o hábito de escovar os dentes diariamente e 13 (treze) possuem autonomia na escovação. Foi relatado a ausência de escovação em 2 (duas) crianças. Dessas, 15 (quinze) crianças recebem incentivo dos pais e responsáveis para executar a higiene bucal. Foi orientado ao final da oficina a maneira correta de higienização para prevenção de cáries, e outras manifestações relacionadas. Além disso, aconselhamos sobre a importância de visitas regulares ao dentista para melhor acompanhamento.

Na terceira oficina foi desenvolvido a temática “uso de telas”, a fim de verificar a exposição das crianças ao uso de aparelhos eletrônicos. Sendo assim, contamos uma história infantil sobre o uso de telas chamada “Mundo sem cor” e entregamos desenhos para colorir e pedimos para que desenhassem brincadeiras comuns no dia a dia, a fim de observar seu desenvolvimento cognitivo e o mundo imaginário. Em seguida, fizemos uma roda de conversa e sobre o tempo de exposição das crianças às telas. As crianças relataram que utilizam mais frequentemente no horário das refeições e antes de dormir. No total 4 (quatro) crianças participaram da roda de conversa, sendo que 3 (três) eram do sexo feminino e 1 (um) do sexo masculino. No que diz respeito à idade, variou

de 1 a 8 anos. Os resultados mostram que o uso de telas pelas crianças foi de 100%, fazendo o uso de 3 a 4 vezes ao dia, sendo eles, youtube, aplicativos de jogos e filmes (Netflix). Em relação ao uso de telas durante as refeições, grande parte das crianças (75% do total) referiu realizar as refeições em frente à TV. No que diz respeito ao uso de telas antes de dormir, 75% do total das crianças relatou assistir desenhos antes da soneca.

Na quarta oficina foi desenvolvido a temática “criatividade”, a fim de verificar a criatividade das crianças. Dessa forma, entregamos uma folha com um círculo e pedimos para que a criança desenhasse um animal a partir desse círculo, com o propósito de analisar se a criança apresenta dificuldade. No total 5 (cinco) crianças participaram da oficina, 3 (três) eram do sexo feminino e 2 (dois) do sexo masculino. No que diz respeito à idade, variou de 3 a 9 anos. Em base no resultado, foi evidenciado que quatro das crianças conseguiram desenhar um animal e mostraram interesse, no entanto, tiveram uma certa dificuldade em como desenhar o animal. Uma criança não conseguiu fazer o desenho, pois se distraiu com outros brinquedos.

Na quinta oficina abordamos a temática “Concentração”, essencial no aprendizado de forma a direcionar a atenção e esforços da criança para a atividade que está sendo desenvolvida. Para trabalharmos o tema distribuimos para as crianças quebra-cabeças em níveis de dificuldade fácil, intermediário a difícil, e observamos se conseguiriam montar cada um, quanto tempo foi gasto, se precisavam de ajuda ou não, e se manteve o foco durante a montagem. No total 6 (seis) crianças participaram da oficina, sendo 2 (duas) meninas, e 4 (quatro) meninos. Quatro delas não tiveram dificuldades durante a montagem dos quebra-cabeças, completando-os sem ajuda dos responsáveis e gastando entre 1 e 3 minutos, já duas das crianças precisaram do auxílio de um terceiro para completar a atividade. Cinco crianças (83,3% do total) são estimuladas pelos pais a realizarem atividades que necessitam maior atenção, como quebra-cabeças, montagem de lego, palavras cruzadas, caça-palavras, jogo da memória. Ao final da oficina, orientamos pais e responsáveis sobre a importância de estimular a capacidade de concentração da criança para que o desempenho na escola e outras atividades seja eficiente.

O desenvolvimento infantil acontece ao interagir com os pais, com outras crianças, objetos e jogos, os quais ela pode criar por si própria utilizando do raciocínio, coordenação motora, criatividade e concentração. Isso a torna capaz de superar desafios, organizar pensamentos e lidar com frustrações ao crescer, o que atividades como jogos no celular, assistir desenhos na TV e internet não são capazes de fazer. August Cury (2003, p. 10) diz que “[...] as crianças precisavam ter infância, que necessitavam inventar, correr riscos, ter tempo para brincar e se encantar com a vida” “[...] não compreendendo que a TV, os brinquedos manufaturados, a internet e o excesso de atividades obstruem a infância dos seus filhos”.

Ao fazermos atividades lúdicas obtemos a atenção da criança fazendo com que ela adquira o aprendizado sobre o assunto de forma divertida e não exaustiva. Lima (1984, p.24) diz que “brincar é uma fonte de lazer e de conhecimento, sendo que isso permite considerar o brincar como parte integrante da atividade educativa”.

Assim, notamos que há uma grande necessidade de que os responsáveis ajam de modo a gerar segurança e estabilidade, pois o bom desenvolvimento da criança depende da atitude deles. Ctenas e Vitolo (1999, p. 67) dizem que “[...] as crianças precisam de estímulos para adquirir habilidades básicas, importantes para seu convívio social, ou seja, um desenvolvimento adequado”.

## CONCLUSÃO

Através deste estudo constatamos a importância das atividades lúdicas no ensino-aprendizado. Certamente, a ludicidade desperta grande interesse nas crianças contribuindo para o desenvolvimento de forma dinâmica e prazerosa.

Durante as oficinas, ao utilizarmos de práticas que fazem parte da rotina, as crianças demonstraram atenção pelo assunto abordado fazendo uma ponte com experiências e conhecimentos já adquiridos. Com isso, fazendo uso de um ambiente acolhedor e tranquilo conseguimos estimular a interação entre os participantes trazendo informações e esculpindo conhecimentos.

Fica evidente, portanto, que as oficinas lúdicas contribuem para o desenvolvimento de habilidades motoras, cognitivas e sociais das crianças, além de estimular a criatividade, concentração e o prazer pelo aprendizado e contribuem para que a criança fique menos ansiosa e menos agitada ao aguardar o atendimento médico e os pais ficam mais tranquilos aguardando a equipe chamar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei 8.069/90, de 13 de julho de 1990.

CTENAS, M.L.B.; VITOLLO, M.R. Crescendo com saúde: o guia de crescimento da criança. São Paulo: C2 Editora e Consultoria em Nutrição Ltda., 1999.

CURY, Augusto. Pais brilhantes, Professores fascinantes: A educação inteligente: formando jovens pensadores e felizes. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. 126 p.

FADUL, H. et al. Idealização de uma brinquedoteca: projeto e ações. RevistaFT, edição 120, março de 2023.

FREITAS, M.S. et al. Desafio de estruturar uma brinquedoteca e desenvolver atividades com crianças: um projeto de extensão. RESIC, Vol. 4 nº 2, pág. 79-81, junho de 2022.

GOMES, M.S.T. et al. O desenvolvimento infantil na perspectiva dos jogos e brincadeiras. Cadernos Camilliani e-ISSN: 2594-9640, [S.l.], v. 16, n. 4, p. 1294-1309, out. 2021.

LIMA, E.S.; ROSEMBERG, F.; CAMPOS, M.M.M.; PINTO, R. P. Trabalhando com pajens. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 49, p. 71-86, 1984.

SANTOS, S.M.P. Brinquedoteca: o lúdico em diferentes contextos. Vozes, Petrópolis, 14. ed., pág. 141, 2002.

## Autoextermínio em crianças, adolescentes e jovens: uma análise epidemiológica.

*Beatriz de Oliveira Ávila; Luciana Carvalho Silva; Paola de Sousa Tozzi; Nariman de Felício Bortucan Lenza.*

### RESUMO:

O suicídio é um tema de saúde pública que vem ganhando destaque principalmente na vida de crianças e jovens no Brasil nos últimos anos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o suicídio é a terceira principal causa de morte em jovens de 15 a 29 anos no país e a quarta causa no mundo (Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS, 2021). O objetivo do trabalho foi descrever as principais causas de óbitos decorrentes de autoextermínio com crianças, adolescentes e jovens no Estado de Minas Gerais do ano de 2020 a 2023. Trata-se de uma pesquisa descritiva, de caráter exploratório, que buscou descrever as principais causas de óbitos decorrentes de autoextermínio com crianças, adolescentes e jovens no Estado de Minas Gerais, do ano de 2020 a 2023. Para coleta de dados foi utilizado o banco de dados de notificações registrados na plataforma do DATASUS-SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade), sendo considerados os óbitos decorrentes de autoextermínio que foram declarados e registrados no SIM. Foram incluídas as categorias de CID-10 de X70 a X84, que são lesões autoprovocadas intencionalmente. Resultados e discussão: trazem que o autoextermínio é um problema de saúde pública, que ainda necessita de atenção e cuidados voltados à sua prevenção, principalmente quando verificado o aumento do índice em crianças e adolescentes (MELO et al., 2021). Quando relacionamos óbitos por faixa etária e mês, a maioria aconteceu nos meses de janeiro, maio, outubro e novembro e a faixa etária predominou dos 15 aos 24 anos. Com relação as maiores cidades de Minas Gerais, Belo Horizonte teve um grande número de óbitos, o que pode estar relacionado ao seu tamanho e Frutas, que apesar de ser menor que Diamantina, teve um menor índice de autoextermínio entre crianças, adolescentes e jovens. Com relação ao CID, o que mais se destacou foi o X70: Lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e sufocamento; bem abaixo, mas com valores aumentados seguiu-se o X80: Lesão autoprovocada intencionalmente a partir de um lugar elevado e X74 Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada. Portanto, é imperativo que a comunidade saiba reconhecer os sinais de alarme que identificam precocemente um indivíduo em crise suicida, como manifestações de problemas de conduta, isolamento social, ausência de esperança, ideias suicidas ou preocupação excessiva com a própria morte (BRASIL, 2024). Conclusão: os dados mostram um número elevado de autoextermínio entre crianças, adolescentes e jovens, trazendo a necessidade de criação de políticas públicas eficazes, a importância do acesso aos serviços de saúde mental e a promoção de campanhas de conscientização sobre o tema estudado. É de suma necessidade que a sociedade se atente aos primeiros sinais de isolamento e sofrimento em busca de oferecer o auxílio e o suporte emocional adequados para quem esteja passando por momentos considerados de vulnerabilidade.

### INTRODUÇÃO

O termo suicídio deriva da palavra em latim “autoassassínio”. De acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o suicídio seria o ato de causar a própria morte de forma intencional. Diferente do suicídio, a ideação suicida se define como o processo de pensar, considerar ou planejar o suicídio. Além de ser considerado um agravo à saúde, o suicídio e suas nuances envolvem tanto questões biológicas, como questões psicológicas, sociais, culturais e ambientais (American Psychiatric Association - APA, 2014).

O suicídio é um tema de saúde pública que vem ganhando destaque principalmente na vida de crianças e jovens no Brasil nos últimos anos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o suicídio é a terceira principal causa de morte em jovens de 15 a 29 anos no país e a quarta causa no mundo (Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS, 2021). Destaca-se que segundo a OMS, a infância corresponde ao intervalo de 0 a 10 anos, enquanto a adolescência, compreende o intervalo entre 10 e 19 anos. Já à juventude, corresponde à faixa etária compreendida entre os 15 aos 24 anos (BRASIL, 2016).

A ideação suicida ocorre em todas as faixas etárias e com maior frequência em crianças e adolescentes com transtornos graves de humor (SADOCK; SADOCK, 2017). O suicídio é raro em crianças antes da puberdade e é um problema que ocorre geralmente na adolescência, sobretudo entre os 15 e os 19 anos de idade e na idade adulta. A tentativa de suicídio na adolescência está associada com a busca de alívio de um sofrimento psíquico intenso (BORGES; WERLANG, 2006). Contudo, crianças pré-adolescentes cometem suicídio e esse problema potencial não deve ser ignorado.

Sabe-se que o principal fator causal do autoextermínio é o transtorno mental ou a depressão propriamente dita, seguida do transtorno bipolar e o abuso de drogas (OPAS, 2021). Ademais, são fatores de risco para o autoextermínio na adolescência, de acordo com a OMS, a falta de capacidade de lidar com as obrigações acadêmicas, conflitos relacionados com a própria identidade sexual, a vivência dentro de uma família disfuncional, entre outros (SCHEIBE; LUNA, 2023).



Dito isso, segundo a OPAS (2021), entre os anos de 2000 a 2019, a taxa de suicídio na população mundial caiu em 36%. Porém, no continente Americano, aumentou em 17% no mesmo período, o que demonstra que o suicídio é um grave fenômeno que está se alastrando na sociedade brasileira, principalmente entre a juventude, no qual deve ser debatido com urgência no país, com vistas ao aprimoramento das ações de prevenção ao comportamento autodestrutivo e de promoção de saúde mental para as crianças, adolescentes e jovens (OPAS, 2021).

É necessário, portanto, a busca e a produção de análises de dados referentes aos motivos que desencadeiam o suicídio, os fatores psicossociais associados, a faixa etária predominante e as ferramentas utilizadas para consumação do ato, a fim de definir abordagens que sejam efetivas para identificar, acolher, orientar, conscientizar e apoiar crianças e adolescentes que pensam, planejam ou tentam suicídio, juntamente com o desenvolvimento de intervenções para essas pessoas, com apoio psíquico e mental de profissionais capacitados, além de medidas terapêuticas eficazes.

## OBJETIVO

Descrever as principais causas de óbitos decorrentes de autoextermínio com crianças, adolescentes e jovens no Estado de Minas Gerais do ano de 2020 a 2023.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva, de caráter exploratório, que buscou descrever as principais causas de óbitos decorrentes de autoextermínio com crianças, adolescentes e jovens no Estado de Minas Gerais, do ano de 2020 a 2023.

Para coleta de dados foi utilizado o banco de dados de notificações registrados na plataforma do DATASUS-SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade), buscando por óbitos decorrentes de autoextermínio referentes ao ano de 2020 a 2023 em Minas Gerais.

Foram considerados os óbitos decorrentes de autoextermínio em Minas Gerais, declarados e registrados no SIM.

Foram consideradas as categorias de CID-10 de X70 a X84, que são lesões autoprovocadas intencionalmente.

X70: Lesão autoprovocada intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e sufocamento;

X71: Lesão autoprovocada intencionalmente por afogamento submersão;

X72: Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de arma de fogo mão;

X73: Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de arma de fogo de maior calibre;

X74: Lesão autoprovocada intencionalmente por disparo de outra arma de fogo e de arma de fogo não especificada;

X75: Lesão autoprovocada intencionalmente por dispositivos explosivos;

X76: Lesão autoprovocada intencionalmente por fumaça, fogo e chamas;

X77: Lesão autoprovocada intencionalmente por vapor de água, gás ou objetos quentes;

X78: Lesão autoprovocada intencionalmente por objeto cortante penetrante;

X79: Lesão autoprovocada intencionalmente por objeto contundente;

X80: Lesão autoprovocada intencionalmente a partir de um lugar elevado;

X81: Lesão autoprovocada intencionalmente por pular de objeto em movimento;

X82: Lesão autoprovocada intencionalmente por impacto com veículo a motor;

X83: Lesão autoprovocada intencionalmente por outros meios específicos;

X84: Lesão autoprovocada intencionalmente por meios NE.

Foram utilizadas as categorias: mês/ano do óbito, sexo, raça/cor, escolaridade, estado civil, ocupação da família, local de ocorrência e assistência médica. Com a faixa etária de 01 a 24 anos.

## RESULTADOS

O autoextermínio é um problema de saúde pública, que ainda necessita de atenção e cuidados voltados à sua prevenção, principalmente quando verificado o aumento do índice em crianças e adolescentes (MELO et al., 2021).

Se faz necessário novas medidas efetivas para identificação precoce e tratamento das pessoas com predisposição a cometer esses atos, pois os números são elevados. O Estado de Minas Gerais possui taxas de mortalidade por autoextermínio e características dos óbitos semelhantes às taxas gerais divulgadas do Brasil (MELO et al., 2021).

A Tabela 1 descreve o número de óbitos por faixa etária, segundo o mês do óbito, decorrentes de autoextermínio em crianças, adolescentes e jovens no estado de Minas Gerais, no ano de 2020.

Tabela 1 - Óbitos por faixa etária, segundo mês do óbito, no Estado de Minas Gerais, no ano de 2020.

MÊS	IDADE			TOTAL
	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 24 anos	
Janeiro	0	8	10	18
Fevereiro	1	15	12	28
Março	2	16	8	26
Abril	1	9	7	17
Mai	1	9	15	25
Junho	0	7	8	15
Julho	2	4	13	19
Agosto	1	4	7	12
Setembro	0	5	10	15
Outubro	2	11	14	27
Novembro	3	8	11	22
Dezembro	1	10	14	25
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>106</b>	<b>129</b>	<b>249</b>

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).

Observamos uma maior quantidade de óbito por autoextermínio na faixa etária de 15 aos 24 anos no mês de novembro, com 35 mortes no total e em seguida, o mês de dezembro, com 29 mortes, na faixa etária de 15 aos 24 anos de idade.

Observamos uma maior quantidade de óbito por autoextermínio no mês de setembro, com 31 mortes, com grande número de mortes na faixa etária de 20 a 24 anos. Seguido pelos meses de abril e dezembro novamente, com 28 mortes, com número maior na faixa etária de 20 a 24 anos de idade.

Observamos uma maior quantidade de óbito por autoextermínio na faixa etária de 15 a 19 anos no mês de fevereiro, seguido pelo mês de outubro, com 28 óbitos.

A Tabela 2 descreve o número de óbitos por faixa etária, segundo o mês do óbito, decorrentes de autoextermínio em crianças, adolescentes e jovens no estado de Minas Gerais, no ano de 2021.

Tabela 2 - Óbitos por faixa etária, segundo mês do óbito, no estado de Minas Gerais, no ano de 2021.

MÊS	IDADE				TOTAL
	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 24 anos	
Janeiro	0	3	6	18	27
Fevereiro	0	2	7	11	20
Março	0	2	11	22	35
Abril	0	0	5	11	16
Mai	0	2	8	18	28
Junho	0	0	7	12	19

Julho	0	2	7	13	22
Agosto	0	2	10	7	19
Setembro	0	1	9	13	23
Outubro	0	1	11	19	31
Novembro	1	2	11	21	35
Dezembro	0	1	9	18	28
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>18</b>	<b>101</b>	<b>183</b>	<b>303</b>

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).

Observa-se que nos meses de março e novembro houve mais óbitos, predominando a faixa etária de 20 a 24 anos de idade. O mês de outubro vem em 3 posição, mas continua destacando a faixa etária de 20 a 24 anos de idade.

A Tabela 3, apresenta os dados de óbitos por faixa etária em cada mês do ano de 2022.

Tabela 3 - Óbitos por faixa etária, segundo mês do óbito, no Estado de Minas Gerais, no ano de 2022.

MÊS	IDADE			TOTAL
	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 24 anos	
Janeiro	2	10	12	24
Fevereiro	1	4	5	10
Março	4	9	10	23
Abril	1	6	18	25
Mai	0	8	15	23
Junho	0	5	18	23
Julho	1	5	15	21
Agosto	3	10	21	34
Setembro	1	6	19	26
Outubro	2	9	15	26
Novembro	1	12	18	31
Dezembro	0	11	11	22
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>95</b>	<b>177</b>	<b>288</b>

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).

Destacando a idade de 20 a 24 anos, o mês de agosto teve um maior número de óbitos (34), seguido pelo mês de novembro, com 31 óbitos.

A seguir, na Tabela 4, estão apresentados os números de óbitos por faixa etária em cada mês do ano de 2023.

Tabela 4 - Óbitos por faixa etária, segundo mês do óbito, no Estado de Minas Gerais, no ano de 2023.

MÊS	IDADE			TOTAL
	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 24 anos	
Janeiro	0	6	18	24
Fevereiro	0	5	17	22
Março	0	8	19	27
Abril	2	5	13	20
Maio	1	3	12	16
Junho	1	3	12	16
Julho	1	6	12	19
Agosto	0	8	13	21
Setembro	1	6	8	15
Outubro	2	0	4	6
Novembro	0	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>129</b>	<b>187</b>

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).

O mês de março se destaca com uma maior quantidade de óbito por autoextermínio na faixa etária de 20 a 24 anos, seguido pelo mês de janeiro, com 24 óbitos, na mesma faixa etária.

O “Setembro Amarelo” é uma campanha brasileira de prevenção ao suicídio, iniciada em 2015. O mês de setembro foi escolhido para a campanha porque, desde 2003, o dia 10 de setembro é o Dia Mundial de Prevenção do Suicídio. Um estudo anterior (MELO et al., 2021), mostra que no mês de setembro houve um aumento no número de óbitos. mas neste estudo, vimos que este mês se manteve estável, como os outros, não houve aumento nem diminuição significativa no número de mortes por autoextermínio. Os dados coletados abordaram todo o estado de Minas Gerais. Algumas cidades se destacam mais pelo seu tamanho. Nas Tabelas 5, 6, 7 e 8 destacam-se as principais cidades de Minas Gerais, com maior número de óbitos no período de 2020 a 2023, respectivamente.

Tabela 5 - Óbito por faixa etária segundo região no período de 2020.

CIDADE	IDADE				TOTAL
	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 29 anos	
Belo Horizonte (2.315.560 hab)	49	59	210	575	893
Governador Valadares (257.171 hab)	3	4	32	112	151
Sete Lagoas (227.397 hab)	1	3	23	49	76
Pouso Alegre (152.217 hab)	1	0	7	41	49
Passos	4	3	5	19	31



(111.939 hab)

Alfenas (78.970 hab)	2	1	3	30	36
Frutal (58.588 hab)	0	0	1	7	8
Diamantina (47.702 hab)	2	1	3	21	27
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>71</b>	<b>284</b>	<b>854</b>	<b>1.271</b>

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).

Observa-se que no ano de 2020, Belo Horizonte seguiu como a cidade com mais mortalidade por faixa etária, aumentando seus números e porcentagem com relação aos anos anteriores, e que a cidade de Frutal continua sendo o qual apresenta o menor índice de mortes, tendo, porém, um aumento em seus índices comparado ao último ano. A cidade de Alfenas tem uma população menor que de Passos, mas obteve mais óbitos.

Tabela 6 - Óbito por faixa etária segundo região no período de 2021.

CIDADE	IDADE				TOTAL
	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 29 anos	
Belo Horizonte (2.315.560 hab)	52	56	132	573	813
Governador Valadares (257.171 hab)	0	5	40	96	141
Sete Lagoas (227.397 hab)	3	2	13	61	79
Pouso Alegre (152.217 hab)	5	9	13	52	79
Passos (111.939 hab)	1	3	6	28	38
Alfenas (78.970 hab)	4	2	10	25	41
Frutal (58.588 hab)	1	0	3	12	16
Diamantina (47.702 hab)	3	1	4	14	22
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>78</b>	<b>221</b>	<b>861</b>	<b>1.229</b>

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).

Compreende-se que no ano de 2021, a cidade de Belo Horizonte fica em primeiro lugar como a cidade que mais possui mortalidade por faixa etária de 5 a 29 anos, e que diminui seus índices ao decorrer de 4 anos, e ainda se observa que a cidade de Frutal onde se obtém o menor índice de mortalidade conseguiu aumentar seu índice de mortalidade do último ano, contudo ainda ficando como a cidade que menos possui mortalidade.

Tabela 7 - Óbito por faixa etária segundo região no período de 2022.

CIDADE	IDADE				TOTAL
	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 29 anos	
Belo Horizonte (2.315.560 hab)	55	58	148	585	846
Governador Valadares (257.171 hab)	3	4	23	89	119
Sete Lagoas (227.397 hab)	1	4	15	60	80
Pouso Alegre (152.217 hab)	2	4	14	44	64
Passos (111.939 hab)	3	1	8	24	36
Alfenas (78.970 hab)	7	6	7	37	57
Frutal (58.588 hab)	1	1	3	10	15
Diamantina (47.702 hab)	1	1	5	18	25
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>79</b>	<b>223</b>	<b>867</b>	<b>1.242</b>

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).

No ano de 2022 é notório que a cidade de Belo Horizonte segue ganhando com a maior taxa de mortalidade dentre as outras cidades elegidas da pesquisa, aumentando o índice de mortalidade desde o último ano, e que ainda a cidade de Frutal também continua como a cidade com menor taxa de mortalidade, conseguindo diminuir seu índice do último ano para esse.

Tabela 8 - Óbito por faixa etária segundo região no período de 2023.

CIDADE	IDADE				TOTAL
	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 29 anos	
Belo Horizonte (2.315.560 hab)	42	48	136	492	718
Governador Valadares (257.171 hab)	4	2	25	73	104
Sete Lagoas (227.397 hab)	5	2	15	42	64
Pouso Alegre (152.217 hab)	6	5	12	29	52
Passos (111.939 hab)	2	3	3	20	28
Alfenas (78.970 hab)	5	5	3	34	47
Frutal (58.588 hab)	0	1	1	8	10

Diamantina (47.702 hab)	2	7	7	12	28
TOTAL	66	73	202	710	1.051

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).

No ano de 2023, Belo Horizonte aumentou ainda mais seu seguio como a cidade de maior indicante de mortalidade, sendo 2023 o menor número desde o ano de 2018. E que a cidade de Frutal continua sendo a cidade com menor número de indicadores de mortalidade, diminuindo também em 2023 seu índice.

Ao longo do trabalho demonstrou-se as datas de autoextermínio por meses x idade e por principais cidade de MG x idade. Na sequência, nas Tabelas 9, 10, 11 e 12, estão apresentados os dados sobre o número de óbitos por CID x idade., nos anos de 2020 a 2023, respectivamente. Vale lembrar que todos os CIDs estão relacionados na metodologia.

Tabela 9 - Número de óbitos por idade e CID-10 no ano de 2020.

CID	IDADE					TOTAL
	1 ano	Entre 2 a 5 anos	Entre 6 a 14 anos	Entre 15 a 19 anos	Entre 20 a 29 anos	
CID X70	0	0	10	80	105	195
CID X71	0	0	0	1	1	2
CID X72	0	0	0	1	2	3
CID X73	0	0	0	0	1	1
CID X74	0	0	0	3	2	5
CID X75	0	0	0	0	0	0
CID X76	0	0	0	0	1	1
CID X77	0	0	0	0	0	0
CID X78	0	0	0	1	1	2
CID X79	0	0	0	0	1	1
CID X80	0	0	2	5	3	10
CID X81	0	0	0	0	1	1
CID X82	0	0	0	1	1	2
CID X83	0	0	0	0	0	0

CID X84	0	0	0	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>92</b>	<b>120</b>	<b>224</b>

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).

No ano de 2020, destacaram-se as lesões autoprovocadas intencionalmente por enforcamento, estrangulamento e sufocamento na faixa etária de 15 a 29 anos de idade. Houve um total de 224 notificações de óbitos por suicídio, sendo o grupo CID mais frequente o X.70, com mais de 87% dos casos. Entre as faixas etárias, se destacam as idades de 15 a 19 anos e dos 20 aos 29 anos, com um total de 212 casos frente aos 224 casos notificados nesse ano.

Tabela 10 - Número de óbitos por idade e CID-10 no ano de 2021.

CID	IDADE					TOTAL
	1 ano	Entre 2 a 5 anos	Entre 6 a 14 anos	Entre 15 a 19 anos	Entre 20 a 29 anos	
CID X70	0	0	14	72	139	225
CID X71	0	0	0	2	2	4
CID X72	0	0	0	1	3	4
CID X73	0	0	0	0	0	0
CID X74	0	0	2	4	6	12
CID X75	0	0	0	0	0	0
CID X76	0	0	0	0	0	0
CID X77	0	0	0	0	1	1
CID X78	0	0	0	3	2	5
CID X79	0	0	0	0	0	0
CID X80	0	0	1	4	7	12
CID X81	0	0	0	0	0	0
CID X82	0	0	0	3	2	5
CID X83	0	0	0	0	0	0
CID X84	0	0	0	2	2	4
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>91</b>	<b>164</b>	<b>272</b>

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).



No ano de 2021, observa-se que houve um aumento de 21% de notificações de mortes causadas por lesões autoprovocadas em relação ao ano anterior, sendo a maior ocorrência, novamente, entre as idades de 15 a 29 anos. Porém, também se notou que de 2020 para 2021, teve um aumento significativo no número de óbitos entre as crianças de 6 a 14 anos, ultrapassando os 41%. Com isso, vemos que o ano de 2021, foi o ano que teve maior número de casos de suicídio dentre os anos analisados, com o total de 272 óbitos.

Tabela 11 - Número de óbitos por idade e CID-10 no ano de 2022.

CID	IDADE					TOTAL
	1 ano	Entre 2 a 5 anos	Entre 6 a 14 anos	Entre 15 a 19 anos	Entre 20 a 29 anos	
CID X70	0	0	11	61	138	210
CID X71	0	0	0	1	0	1
CID X72	0	0	1	2	3	6
CID X73	0	0	0	0	0	0
CID X74	0	0	2	4	10	16
CID X75	0	0	0	0	1	1
CID X76	0	0	0	1	1	2
CID X77	0	0	0	0	0	0
CID X78	0	0	0	0	3	3
CID X79	0	0	0	0	0	0
CID X80	0	0	0	7	4	11
CID X81	0	0	0	1	0	1
CID X82	0	0	1	0	0	1
CID X83	0	0	0	0	0	0
CID X84	0	0	0	2	1	3
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>79</b>	<b>161</b>	<b>255</b>

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).

De acordo com o SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade), de Minas Gerais, no ano de 2022, houve uma queda de aproximadamente de 6% entre o total de óbitos em relação ao ano anterior. Contudo, o grupo CID que ainda prevalece é o X.70 com um total de 210 casos notificados.

Tabela 12 - Número de óbitos por idade e CID-10 no ano de 2023.

CID	IDADE					TOTAL
	1 ano	Entre 2 a 5 anos	Entre 6 a 14 anos	Entre 15 a 19 anos	Entre 20 a 29 anos	
CID X70	1	0	6	43	102	152
CID X71	0	0	0	0	1	1
CID X72	0	0	0	1	1	2
CID X73	0	0	0	0	0	0
CID X74	0	0	0	2	12	14
CID X75	0	0	0	0	1	1
CID X76	0	0	0	1	2	3
CID X77	0	0	0	0	0	0
CID X78	0	0	0	0	0	0
CID X79	0	0	0	0	0	0
CID X80	0	0	1	5	2	8
CID X81	0	0	0	0	0	0
CID X82	0	0	0	0	2	2
CID X83	0	0	0	0	1	1
CID X84	0	0	0	3	5	8
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>55</b>	<b>129</b>	<b>192</b>

Fonte: SIM/CPDE/DIE/SVE/SubVS/SESMG (2024).

Na Tabela 12, a qual se refere ao ano de 2023, podemos concluir que houve uma queda de 25% nos casos notificados. Porém, manteve o grupo CID X.70 como o mais prevalente, com 152 óbitos.

Conclui-se, em relação ao CID-10 e os anos de 2020 a 2023, que o os três grupos CID com maior número de casos notificados, foram, respectivamente, o X.70. com 782 casos notificados, seguindo pelo X.74 com 47 casos, e por último, o X.80 com 41 casos.

Já em relação ao sexo, dentre os 4 anos analisados, a maior ocorrência de óbitos foi no sexo masculino, com uma taxa de 77,67 % de notificações frente a 22,33% de notificações do sexo feminino. O ano que mais ocorreu óbitos no sexo masculino foi o de 2022, com um total de 350 casos, já no sexo feminino o número foi maior em 2021, com um total de 101 casos. Ao todo, do ano de 2020 a 2023 tivemos 358 notificações do sexo feminino e 1245 notificações do sexo masculino.

## DISCUSSÃO

Esta análise epidemiológica demonstrou que, quando abordamos óbitos por faixa etária segundo o mês no Estado de Minas Gerais dentre os anos de 2020 a 27 de novembro de 2023, é notório que ocorreu um maior número de autoextermínio no mês de março, enquanto o menor número de mortes ocorreu no mês de junho, e não em setembro, que é quando ocorre o movimento “Setembro Amarelo”. Tal campanha, que acontece atualmente na data 10/09, que é considerado o Dia Mundial de Prevenção ao Suicídio, foi instituída em 2015 pelo Centro de Valorização à Vida (CVV) juntamente com a Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP) e o Conselho Federal de Medicina (CFM), tendo como objetivo a promoção de ações (como palestras, caminhadas e divulgação de dados sobre o suicídio) que visam conscientizar a população brasileira sobre a importância de discutir o autoextermínio de maneira responsável, objetivando, com isso, uma diminuição do número de mortes autoprovocadas (CRUZ et al., 2023; ABP, 2023).

Além disso, o boletim epidemiológico realizado pelo Ministério da Saúde no mês de setembro de 2021 indica que ocorreu um aumento de forma sustentada das mortes deflagradas por suicídio entre adolescentes menores de 14 anos, tendo sido estimado que, para cada morte derivada do suicídio, houve mais de 20 tentativas de realizar tal ato (SCHEIBE; LUNA, 2023). Portanto, é imperativo que a comunidade saiba reconhecer os sinais de alarme que identificam precocemente um indivíduo em crise suicida, como manifestações de problemas de conduta, isolamento social, ausência de esperança, ideias suicidas ou preocupação excessiva com a própria morte (BRASIL, 2024).

Nesta análise, foi obtido um maior número de autoextermínio na faixa etária dos 20 aos 24 anos, idade na qual os jovens estão entrando na fase adulta e passando por conflitos pessoais, como a definição de sua própria religiosidade, a formação de sua autoestima e o nível socioeconômico em que se encontram, fatores esses que devem ser abordados pelas campanhas anti-suicídio tendo em vista que influenciam o risco do autoextermínio (AMPARO et al., 2008)

A análise identificou, também, um acréscimo no número de suicídios no ano de 2021, momento pelo qual o Brasil e o mundo ainda estavam passando pela pandemia do COVID-19, tendo o sentimento de tristeza associado a perda de pessoas próximas pela doença, as mudanças na rotina e nas relações sociais com a falta de interesse nas atividades diárias, o isolamento e o aumento de quadros de ansiedade e depressão como fatores potencialmente responsáveis por esse acréscimo (HUGHES et al., 2023; ROCHA et al., 2022).

Quando analisamos as principais cidades de Minas Gerais, com maior número de óbitos, nota-se nesta análise epidemiológica que em um levantamento durante o período de 2020 a 2023 a cidade de Belo Horizonte ganha a frente em mortes por faixa etária principalmente dos 5 aos 29 anos de idade, seguido pela cidade de Governador Valadares que segue como a segunda com maior índice de mortalidade.

Observa-se também que na análise de 6 anos, Frutal seguiu como a cidade onde se teve menor taxa de mortalidade por faixa etária entre os 5 a 29 anos de idade, seguido pela cidade de Diamantina que vem como a segunda com o menor índice de mortalidade.

A adolescência é aquela fase da vida bastante conhecida por ser uma época em que a cabeça do jovem está cheia de dúvidas e questionamentos sobre sua vida. Muitas vezes o jovem se perde entre a confusão e ansiedade comuns na transição da infância para a vida adulta, tendo uma pressão para se ajustar aos padrões. E quando ele não vê uma saída para isso, pode chegar a um comportamento que possa o levar ao suicídio (RANGEL, 2023).

Em 2014 foi onde mais se obteve registro de óbitos em adolescentes por causas externas no Brasil, tendo 19.141 mortes representando 56/100.000 habitantes e no ano de 2021 foi onde se obteve menos mortes em adolescentes, sendo registrados 11.806 óbitos representando 36/100.000 habitantes. Essa existente aponta para a fragilidade de políticas públicas garantindo os direitos e necessidades dos adolescentes (SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO, 2023).

A “Agenda 2030” para o desenvolvimento sustentável incluiu os adolescentes como uma das prioridades, e consta com vários objetivos voltados para ações dirigidas a esse grupo: erradicação da pobreza, acesso à água potável e saneamento, igualdade de gênero, paz e justiça, tornando-se importante monitorar e acompanhar os progressos e melhorias (MALTA et al., 2021).

Em estudo de Fernandes *et al.* (2020) foi analisada a tendência de suicídio entre adolescentes brasileiros por quase 20 anos. Notou-se que desde 1997 a taxa média de suicídio no país está em ascensão, ocorrendo principalmente entre o sexo masculino, notoriamente entre as idades de 15 a 19 anos, reforçando o que o presente estudo demonstrou no estado de Minas Gerais (FERNANDES *et al.*, 2020).

No Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde, publicado em 2021, mostrou que no período de 2016 a 2021 ocorreram 6588 óbitos por suicídio em adolescentes. Foi observado que o suicídio foi mais frequente em adolescentes de 15 a 19 anos (84,4%), do

sexo masculino (67,9%) e em pretos/pardos (56,1%). O meio de agressão utilizado com maior frequência foi o enforcamento (76,1%). Além disso, foi verificado que o domicílio é o local de maior ocorrência de óbitos (63,4%) (BRASIL, 2022).

Outro dado importante se diz respeito ao aumento da taxa de mortalidade por suicídio nos primeiros anos da pandemia do COVID-19 no Brasil. No ano de 2020, ano de início da pandemia, a taxa foi de 3,82, e em 2021 foi de 4,02 por 100 mil habitantes (BRASIL, 2022).

Entre os sexos, é notado uma contradição. Segundo a epidemiologia dos comportamentos suicidas na adolescência, o sexo feminino apresenta maiores frequências de ideação e tentativa de suicídio, enquanto o sexo oposto, apresenta maior risco de morte e consumação do ato (MCLOUGHLIN; GOULD; MALONE, 2015).

Na literatura, podemos citar alguns fatores de risco que são diferentes entre homens e mulheres em relação ao comportamento suicida na adolescência. No sexo feminino, está incluído transtornos alimentares, transtorno bipolar e estresse pós-traumático, exposição a violência no namoro, depressão, problemas de relacionamento interpessoal e história de aborto. Entre homens, fatores identificados incluem transtornos de comportamento, sentimentos de desesperança, separação parental, comportamentos suicidas dos pares e acesso a meios para a autolesão. O histórico de transtornos mentais, abuso de substâncias e exposição à violência são fatores comuns para ambos os gêneros (MIRANDA-MENDIZABAL et al., 2019).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a análise epidemiológica apresentada neste trabalho evidenciou a importância de promover ações efetivas a fim de lidar com o acréscimo de casos de autoextermínio entre jovens adultos e adolescentes. Os dados mostrados apontaram a necessidade de criação de políticas públicas eficazes, a importância do acesso ao serviço psiquiátrico e psicológico de qualidade e a promoção de campanhas de conscientização sobre o tema estudado.

É de suma necessidade que a sociedade se atente para os primeiros sinais de isolamento e sofrimento em busca de oferecer o auxílio e o suporte emocional adequados para quem esteja passando por momentos considerados de vulnerabilidade. Ainda, compreender os fatores de alarme que abrangem cada gênero e cada faixa etária é crucial para a aplicação de medidas preventivas eficazes e objetivas.

A saúde mental da população recebeu alguns desafios extras com a pandemia do COVID-19, sendo evidenciado o quão importante é a realização de cuidados integrados, abrangendo a crise sanitária e também o impacto psicológico e social que ela desencadeou. É necessária a promoção de espaços seguros para a livre discussão do tema suicídio, com o estímulo à empatia e sem preconceitos, em ambientes acolhedores e com diálogos abertos.

É essencial, portanto, que as instituições de saúde em parceria com os governos e com a comunidade combatam esse desafio, trabalhando na formação de uma rede de prevenção e suporte efetiva e sólida que preserve vidas e estimule o bem-estar psicossocial de toda a população.

## REFERÊNCIAS

ABP - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSIQUIATRIA. Setembro Amarelo - Prevenção ao Suicídio - Brasil. 2023. Disponível em: <https://www.setembroamarelo.com/>. Acesso em: 01 mar. 2024.

AMPARO, D. M.; GALVÃO, A. C. T.; ALVES, P. B.; BRASIL, K. T.; KOLLER, S. H. Adolescentes e jovens em situação de risco psicossocial: redes de apoio social e fatores pessoais de proteção. Estudos de Psicologia, v. 13, n. 2, p. 165-174, 2008.

APA - AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 992 p.

BORGES, V. R.; WERLANG, B. S. G. Estudo de ideação suicida em adolescentes de 15 a 19 anos. Estudos de Psicologia, v. 11, n. 3, p. 345-351, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Suicídio (Prevenção). 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/suicidio-prevencao>. Acesso em: 01 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico Vol. 53 – nº 37. Secretaria de Vigilância em Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no37/view>. Acesso em: 29 mar. 2024.



BRASIL. Saúde da Criança na APS. Atenção Primária, 2016. Disponível em: [https://atencaoprimary.es.gov.br/saude-da-crianca#:~:text=O%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde%20\(MS,%E2%80%9CPrimeira%20inf%C3%A2ncia%E2%80%9D%20%E2%80%93%20pessoa%20de.](https://atencaoprimary.es.gov.br/saude-da-crianca#:~:text=O%20Minist%C3%A9rio%20da%20Sa%C3%BAde%20(MS,%E2%80%9CPrimeira%20inf%C3%A2ncia%E2%80%9D%20%E2%80%93%20pessoa%20de.) Acesso em: 29 mar. 2024.

CRUZ, W. G. N.; JESUINO, T. A.; MORENO, H. F.; SANTOS, L. G.; ALMEIDA, A. G. Impact Analysis of the Brazilian Suicide Prevention Campaign "Yellow September": an Ecological Study. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 2023.

FERNANDES, F. Y.; FREITAS, B. H. B. M.; MARCON, S. R.; ARRUDA, V. L.; LIMA, N. V. P.; BORTOLINI, J.; GAÍVA, M. A. M. Suicide trend among Brazilian adolescents between 1997 and 2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 4, p. e2020117, 2020.

HUGHES, J. L.; HOROWITZ, L. M.; ACKERMAN, J. P.; ADRIAN, M. C.; CAMPO, J. V.; BRIDGE, J. A. Suicide in young people: screening, risk assessment, and intervention. *BMJ*, v. 381, p. e070630, 2023.

MALTA, D. C.; MINAYO, M. C. S.; CARDOSO, L. S. M.; VELOSO, G. A.; TEIXEIRA, R. A.; PINTO, I. V.; NAGHAVI, M. Mortalidade de adolescentes e adultos jovens brasileiros entre 1990 e 2019: uma análise do estudo Carga Global de doença. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 29, n. 9, p. 4069-4086, 2021.

MCLOUGHLIN, A. B.; GOULD, M. S.; MALONE, K. M. Global trends in teenage suicide: 2003-2014. *QJM*, v. 108, n. 10, p. 765-80, 2015.

MELO, M. C. M.; SÁ, L. S. R. C.; SILVA, J. P.; DIAS, T. M.; LENZA, N. F. B. Autoextermínio em crianças e adolescentes: uma análise epidemiológica. *Atenas Higeia*, v. 3, n. 3, 2021.

MIRANDA-MENDIZABAL, A.; CASTELLVÍ, P.; PARÉS-BADELL, O.; ALAYO, I.; ALMENARA, J.; ALONSO, I.; BLASCO, M. J.; CEBRIÀ, A.; GABILONDO, A.; GILI, M. *et al.* Gender differences in suicidal behavior in adolescents and young adults: systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *International Journal of Public Health*, v. 64, n. 2, p. 265-283, 2019.

OPAS - ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Uma em cada 100 mortes ocorre por suicídio, revelam estatísticas da OMS. Organização Pan-Americana da Saúde, 2021. Disponível em: [https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2021-uma-em-cada-100-mortes-ocorre-por-suicidio-revelam-estatisticas-da-oms.](https://www.paho.org/pt/noticias/17-6-2021-uma-em-cada-100-mortes-ocorre-por-suicidio-revelam-estatisticas-da-oms) Acesso em: 29 mar. 2024.

RANGEL, A. Suicídio na Adolescência: saiba como prevenir. Dra. Aline Rangel, *Psiquiatria – Psicoterapia*, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://apsiquiatra.com.br/suicidio-na-adolescencia/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

ROCHA, D. M.; OLIVEIRA, A. C.; REIS, R. K.; SANTOS, A. M. R.; ANDRADE, E. M. L. R.; NOGUEIRA, L. T. Suicidal behavior during the COVID-19 pandemic: clinical aspects and associated factors. *Acta Paul Enferm*, v. 35, p. eAPE02717, 2022.

SADOCK, B. J.; SADOCK, V. A. *Compêndio de psiquiatria: ciência do comportamento e psiquiatria clínica*. 11. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 1490 p.

SCHEIBE, S.; LUNA, I. J. Elaboração de diretrizes para atendimento hospitalar de tentativas de suicídio na adolescência. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, n. 3, p. 863- 874, 2023.

SPSP – SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO. Análise temporal da mortalidade em adolescentes por causas externas no Brasil entre 2012 e 2021. Sociedade de Pediatria de São Paulo, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.spsp.org.br/anais-do-congresso/analise-temporal-da-mortalidade-em-adolescentes-por-causas-externas-no-brasil-entre-2012-e-2021/#:~:text=O%20ano%20que%20mais%20registrou,mortes%2F100%20mil%20habitantes>). Acesso em: 29 mar. 2024.

## Relação entre índice LIRAA e incidência de dengue em Minas Gerais

Mariana da Costa Rezende; Maria Eduarda Oliveira Novais; Gabriel Henrique de Souza Azevedo; José de Paula Silva.

### RESUMO

Esse trabalho objetiva estabelecer a relação entre o índice LIRAA e a incidência de dengue nos municípios do estado de Minas Gerais durante o ano de 2023, investigando a possível associação entre a presença do mosquito *Aedes aegypti*, o vetor da dengue, e os casos dessa arbovirose em uma determinada área geográfica. Dessa forma, o método tem como finalidade a identificação dos locais de reprodução do mosquito bem como a situação dos municípios brasileiros, para que, baseado nestes resultados, sejam promovidas ações de combate nas áreas mais afetadas. Visto que a dengue é uma doença que está relacionada com os fatores socioeconômicos e ambientais, é de fundamental importância verificar a relação entre a taxa de casos e tais variáveis, permitindo o desenvolvimento de novas formas de combate ao mosquito vetor.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*. Monitoramento. Infestação larvária.

### INTRODUÇÃO

A dengue figura entre as arboviroses de maior relevância no Brasil, sendo originada pelo vírus pertencente à família Flaviviridae. Essa doença prolifera principalmente em nações tropicais e subtropicais, disseminando-se em ambientes tanto silvestres quanto urbanos carregando consigo quatro sorotipos do vírus (DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4) (BEZERRA et al., 2023). Esta diversidade soro típica, paradoxalmente, contribui para a complexidade da doença, aumentando o potencial de reinfecções e casos mais severos.

Os sorotipos da dengue possuem um genoma de RNA único positivo e são envelopados. Seu genoma codifica três proteínas estruturais (capsídeo [C], pré-membrana [prM] e envelope [E]) e sete proteínas não estruturais ((NS1, NS2A, NS2B, NS3, NS4A, NS4B e NS5). A proteína E é crucial para a entrada do vírus na célula hospedeira e contém epítomos importantes para neutralização por anticorpos. As proteínas NS1 a NS5 estão envolvidas na replicação viral e na interação com proteínas do hospedeiro (WILDER-SMIT et al., 2019).

Em relação a sintomatologia, embora a maioria das pessoas infectadas pelo vírus da dengue não apresente sintomas ou tenha apenas manifestações leves, cerca de 25% desenvolvem uma doença febril autolimitada, com anormalidades sanguíneas e bioquímicas leves a moderadas. Em alguns casos, complicações relevantes surgem, como síndrome de vazamento vascular, problemas de coagulação que podem levar a sangramentos e afetação de órgãos, especialmente fígado ou sistema nervoso (WILDER-SMITH et al., 2019).

O índice LIRAA é uma abordagem amostral desenvolvida pelo Programa Nacional de Controle de Dengue (PNCD-MS), inaugurado em 2003, que monitora a densidade larvária através dos indicadores: Índice Predial (IP) e Índice de Breteau (IB). Este método tem sido empregado para substituir a pesquisa de índice convencional, que, habitualmente, revela o desfecho apenas após o término do ciclo bimestral da atividade (RODRIGUES; LIMA, 2019). Há evidências que as regiões que utilizaram o método LIRAA apresentaram maior redução da incidência da dengue em relação aos que não implementaram o programa, até mesmo em anos de epidemia. Nesse viés, em 2017, após a publicação da RDC N° 12, o LIRAA passou a ser obrigatório para os municípios com infestação do *Aedes aegypti*. (VIEIRA; ROCHA; JUSTOS, 2020).

### METODOLOGIA

O LIRAA é um método amostral que permite a determinação de estimativas de presença da quantidade de imóveis com a presença de recipientes com larvas de *Aedes aegypti*, mosquito transmissor da Dengue. O levantamento realizado considerou os indicadores: Índice Predial (IP) e Índice de Breteau (IB). O IP é empregado para calcular a porcentagem de residências com a presença do vetor, enquanto o IB estabelece a relação entre a quantidade de recipientes positivos e o número de casas pesquisadas (RODRIGUES; LIMA, 2019). A adoção desses índices proporcionou uma abordagem estratificada, permitindo não apenas avaliar a densidade larvária, mas também identificar áreas de risco para a incidência da Dengue.

Utilizando o GeoDa, foi implementada uma análise exploratória de dados espaciais (ESDA) para construir um mapa condicional, considerando os Índices Breteau e a incidência de Dengue em Minas Gerais durante o ano de 2023. Apesar da restrição temporal dos Índices Breteau, que foram obtidos em janeiro de 2023, o propósito era estabelecer uma comparação significativa com os dados de Dengue do mesmo período.

O mapa condicional proporciona uma compreensão dos padrões espaciais por meio da incidência de Dengue em 2023 e dos quantis dos Índices Breteau. Adicionalmente, um mapa de percentil foi elaborado para ilustrar a distribuição percentual das variáveis nos municípios, categorizando-os em classes como Baixo, Médio, Alto, além de identificar outliers com variações superiores a +1.5 desvio-padrão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em Minas Gerais, o Índice de Infestação Predial pelo *Aedes aegypti* (LIRAA) desempenha um papel crucial na batalha contra a Dengue, uma doença endêmica na região. A vasta extensão territorial e a diversidade geográfica do estado tornam o controle do mosquito vetor um desafio constante para as autoridades de saúde. O LIRAA fornece uma ferramenta valiosa para identificar áreas de maior risco, permitindo a implementação de estratégias direcionadas de prevenção e controle. Nos municípios onde o índice revela uma infestação elevada, como resultado de criadouros encontrados em quintais, terrenos baldios e até mesmo em recipientes dentro das residências, os casos de Dengue tendem a proliferar. Portanto, o monitoramento regular do LIRAA é essencial para conter a propagação da doença e proteger a saúde da população mineira visto que “são o diversos os fatores que devem ser analisados em uma população, sendo complexa a realização de um estudo que esclareça todas as variáveis que compõem a renda e condição de vida dos moradores de uma região” (ARANTES, PEREIRA, 2017).

Na atual situação epidemiológica em Minas Gerais, os registros de casos de Dengue têm aumentado significativamente, especialmente em áreas urbanas densamente povoadas, como Belo Horizonte e municípios do interior do estado. O Índice de Infestação Predial pelo *Aedes aegypti* (LIRAA) tem sido um instrumento crucial para avaliar o risco de surtos da doença. Em regiões onde o LIRAA aponta um alto índice de infestação, como em bairros periféricos e comunidades carentes, a incidência de casos de Dengue tende a ser mais elevada. A falta de saneamento básico adequado e a acumulação de resíduos sólidos em terrenos baldios são fatores que contribuem para a proliferação do mosquito transmissor. Diante desse cenário, as autoridades de saúde têm intensificado as ações de controle vetorial, como a nebulização de áreas afetadas e campanhas de conscientização para mobilizar a população na eliminação de criadouros do *Aedes aegypti* em suas residências e arredores, juntamente com a alteração das condições ambientais urbanas que favorecem o vetor da Dengue, como infraestrutura, densidade populacional, percebe-se que a incidência da doença também é ampliada pela acumulação em recipientes como vasos de plantas, baldes e calhas. (ARANTES, PEREIRA, 2017).

Abordando-se a análise geoespacial, representada pelo mapa coroplético a seguir, esse proporcionou a determinação de relações visuais sobre as disparidades regionais acerca da densidade larvária e de sua estratificação em Minas Gerais. A interpretação dos resultados representados destaca a importância dos limiares estabelecidos pelo IB. Esse índice considera níveis satisfatórios de até 1%, alerta entre 1% e 3,9% e de risco acima de 3,9%. Ao cartografar a distribuição geográfica na figura 1, desses índices através do mapa, construído com os dados do LIRAA, observa-se, em janeiro de 2023, áreas com condições satisfatórias em verde, contrastando com regiões centrais, do Triângulo Mineiro e do Norte de Minas Gerais, em vermelho, que evidenciam um risco significativo de infestação pelo *Aedes aegypti*. Esta observação sugere uma distribuição homogênea do vetor, demandando estratégias específicas para áreas de maior vulnerabilidade.

Figura 1: mapa dos IB dos municípios de MG divididos em três classes: satisfatório, alerta e risco.



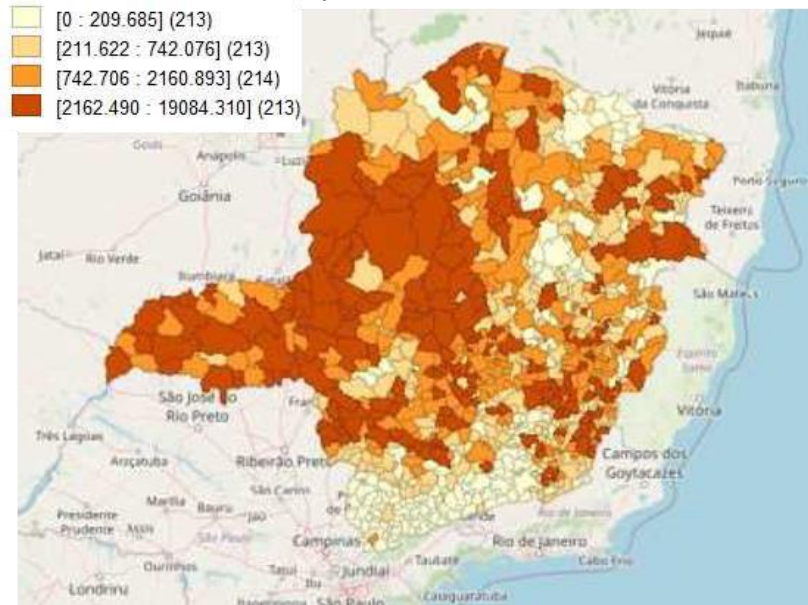
Fonte: GeoDa, 2023.

Ao incorporar uma abordagem mais abrangente, a análise do mapa Quantílico (figura 2) segmentado em quatro faixas de incidência de Dengue por 100 mil habitantes no primeiro semestre de 2023, revela padrões adicionais. Notavelmente, a região em alerta exibiu uma incidência inferior, enquanto as áreas de risco se correlacionaram com



as mais elevadas taxas de Dengue no Estado. Assim, essa análise proporciona uma visão aprofundada da interconexão entre os índices larvários e a incidência da Dengue, apresentando uma base sólida para estratégias eficazes de intervenção e prevenção, fundamentadas na compreensão geográfica.

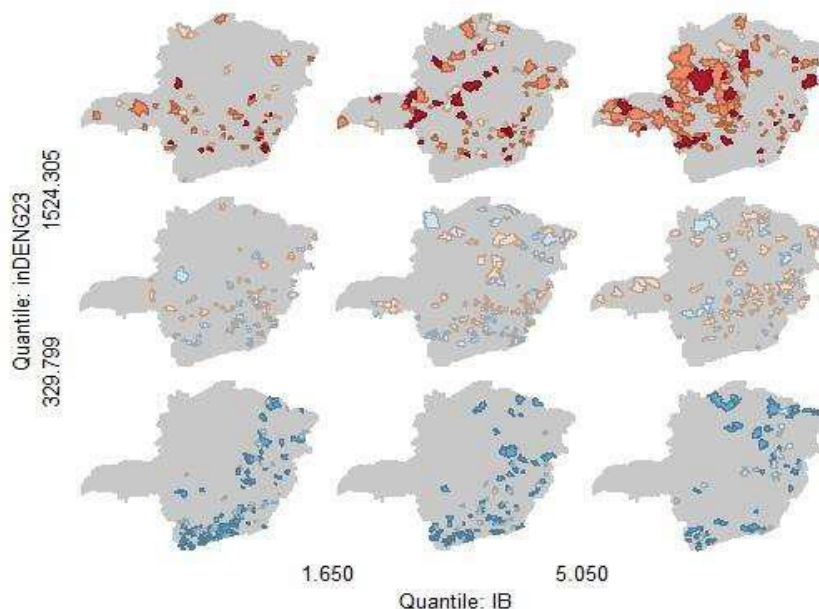
Figura 2: mapa quantílico da incidência de Dengue por 100 mil habitantes em MG no ano de 2023.



Fonte: GeoDa, 2023.

Por fim foi construído um mapa condicional entre as variáveis Índice Breteau e Incidência de Dengue em 2023. O mapa permite criar uma matriz de micro mapas determinados por condicionantes no eixo horizontal. O objetivo foi detectar interações entre as variáveis condicionantes e o tema de interesse. A hipótese de nulidade, se fosse o caso, era de ter padrões de mapas essencialmente iguais. No eixo horizontal foram representados os índices Breteau em três classes de igual amplitude e os mapas construídos com os percentis considerando o outlier  $1.5 \pm$  desvio padrão (figura 3).

Figura 3: mapa condicional com IB e incidência de Dengue por 100 mil habitantes em MG em 2023.



Fonte: GeoDa, 2023.

A observação revelou que os municípios com uma incidência mais expressiva de Dengue estão concentrados em áreas onde os Índices Breteau são mais elevados, destacados no mapa em vermelho, abrangendo as regiões do Triângulo



Mineiro e Centro-Oeste de Minas Gerais. Por contraste, os municípios com menor incidência de Dengue, indicados em azul, agrupam-se em regiões onde os Índices Breteau são mais baixos, situadas no Sul e Leste de Minas Gerais. Essa correlação entre os Índices Breteau e a incidência de Dengue sugere uma relação direta entre a presença do vetor e a ocorrência da doença, destacando a importância da vigilância e controle do mosquito *Aedes aegypti* nessas áreas de maior risco. Assim, são diversos os fatores que devem ser analisados em uma população, sendo complexa a realização de um estudo que esclareça todas as variáveis que compõem a renda e condição de vida dos moradores de uma região. (SOUZA et al., 2013, p.152).

## CONCLUSÃO

A análise espacial oferece uma compreensão que confirma a associação entre altos Índices Breteau e a incidência de Dengue, especialmente no Triângulo Mineiro e Centro-Oeste. Esses resultados são fundamentais para estratégias de intervenção eficazes e direcionadas geograficamente.

Esses resultados destacam a importância de abordagens específicas para cada área afetada, como campanhas de conscientização, eliminação de criadouros e reforço na vigilância epidemiológica. Além disso, o estudo pode orientar alocações de recursos e priorizar regiões com maior risco, maximizando o impacto das medidas preventivas e de controle da Dengue.

Ademais, a análise espacial também pode identificar padrões sazonais e tendências ao longo do tempo, permitindo uma adaptação dinâmica das estratégias de intervenção conforme necessário. Ao integrar dados geográficos e epidemiológicos, as autoridades de saúde podem tomar decisões mais informadas e eficazes para reduzir a incidência da Dengue e proteger a saúde pública nessas regiões específicas.

É inegável que é necessário implementar uma abordagem abrangente e coordenada para lidar de modo eficaz com o monitoramento e controle dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* em todas as áreas urbanas do Brasil. Essa abordagem deve envolver uma colaboração estreita entre diversos setores, como saúde pública, meio ambiente, urbanismo e saneamento básico (FARIA et al., 2022).

## PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ARANTES, Karen Magalhães; PEREIRA, Boscolli Barbosa. Levantamento, análise e seleção de indicadores ambientais e socioeconômicos como subsídio para o fortalecimento das estratégias de controle da dengue no município de Uberlândia-MG. *Journal of Health & Biological Sciences*, v. 5, n. 1, p. 86-94, 2017.

BEZERRA, Jardyllen Matias et al. A epidemiologia da dengue na Paraíba entre 2015 e 2020 e a ação da Atenção Primária em seu combate. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 3, p. 11980-11980, 2023.

CAMARGOS, Vidyleison Neves et al. Correlação entre aspectos socioeconômicos e dados epidemiológicos do mosquito vetor da dengue. *BBR-Biochemistry and Biotechnology Reports*, v. 2, n. 2esp, p. 150-152, 2013.

FARIA, M. T. DA S. et al. Saúde e saneamento: uma avaliação das políticas públicas de prevenção, controle e contingência das arboviroses no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, p. 1767–1776, 29 maio 2023.

RODRIGUES, E. DE A. S.; LIMA, S. DO C. ASSOCIAÇÃO ENTRE A INCIDÊNCIA DO LEVANTAMENTO DE ÍNDICE RÁPIDO DE *Aedes aegypti* (LIRAA) E AS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS EM UBERLÂNDIA, MINAS GERAIS, BRASIL, ENTRE 2014 A 2016. *Caminhos de Geografia*, v. 20, n. 72, p. 251–263, 16 dez. 2019.

VIEIRA, Jonatas Sousa. Avaliação da efetividade do LIRAA como instrumento de monitoração da dengue. 2021. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

WILDER-SMITH, A. et al. Dengue. *The Lancet*, v. 393, n. 10169, p. 350–363, 26 jan. 2019.

# Estudo epidemiológico da incidência de dengue no estado de Minas Gerais entre 2018 a 2023

Mariana da Costa Rezende; Verônica Aparecida Silva Cintra; Maria Eduarda Oliveira Novais; Amanda Letícia Gabriel; José de Paula Silva

## INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença viral transmitida pelos mosquitos fêmeas das espécies *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, no entanto predomina-se a transmissão pelo *A. aegypti* em partes tropicais e subtropicais do mundo. A disseminação da dengue ocorre por meio de 4 sorotipos diferentes (DENV 1-4), em que a infecção por um sorotipo determina uma imunidade vitalícia para esse, mas não inclui proteção em relação aos outros sorotipos. Diante disso, a contaminação por esse vírus de RNA pode evoluir para diferentes prognósticos, podendo ser assintomáticos ou sintomáticos, de forma que esse pode evoluir para forma grave e levar à morte. (Z2)

Nessa perspectiva, em casos sintomáticos, os sinais habitualmente iniciam de 4 a 10 dias após a infecção, e permanecem por um período de 2 a 7 dias. Desse modo, as principais manifestações dessa doença em casos mais leves são: febre alta, dor de cabeça intensa, dor atrás dos olhos, dores musculares, náusea, vômito e irritação na pele. Em caso de infecção prévia por dengue, esse segundo contato aumentará o risco para o desenvolvimento da forma grave da doença, em que as principais ocorrências são: dor abdominal intensa, vômito persistente, respiração rápida, sangramento nas gengivas ou nariz, fadiga, inquietação, sangue no vômito ou nas fezes, pele pálida, além da sensação de muita sede [5]. Nesse cenário de gravidade da dengue, essa pode evoluir para outras complicações, como lesão hepática, cardiomiopatia, pneumonia, convulsões, encefalopatia, encefalite, entre outros.(Z2)

As manifestações da dengue, bem como complicações e casos de óbitos relacionados à doença estão ligados a questões como: imunocompetência da pessoa picada, seus fatores genéticos, o sorotipo viral e a associação da dengue com outras doenças. Nesse sentido, a clínica desta patologia envolve desde quadros mais leves até aqueles mais graves, chegando ao óbito, principalmente quando há o tratamento tardio ou a falta desse [2].

Os fatores ambientais que podem influenciar no perfil epidemiológico da dengue estão relacionados com condições sociais, higiênicas, climáticas e migratórias. No âmbito social e higiênico, em regiões onde há má qualidade das moradias, falta de ar condicionado e susceptibilidade de água parada, que permite a deposição de larvas do mosquito *Aedes aegypti*, possuem maior risco de contaminação pelo vírus. Por outro lado, as altas temperaturas locais em conjunto com o aumento de precipitações e umidade criam um ambiente agradável para o mosquito se proliferar, gerando uma área endêmica da doença. Por fim, foi visto também que movimentos populacionais geram uma expansão da ameaça da dengue, pois os viajantes transmitem o vírus para áreas não endêmicas, como também novos sorotipos, aumentando os casos da doença e a chance de fazer doença grave [4].

Minas Gerais se destaca na incidência e internação por casos de dengue, com a maior taxa de ocorrência no ano de 2019. Ainda evidencia-se que a faixa etária entre 15 a 39 anos é a mais acometida, porém a letalidade é maior e progressiva a partir dos 70 anos de idade. Geralmente, a taxa de cura supera o óbito, exceto na Síndrome do choque, presente na classificação da dengue hemorrágica [3].

Dessa forma, foi realizado um estudo epidemiológico do Estado de Minas Gerais, que evidenciou os principais perfis acometidos pela dengue.

## OBJETIVO

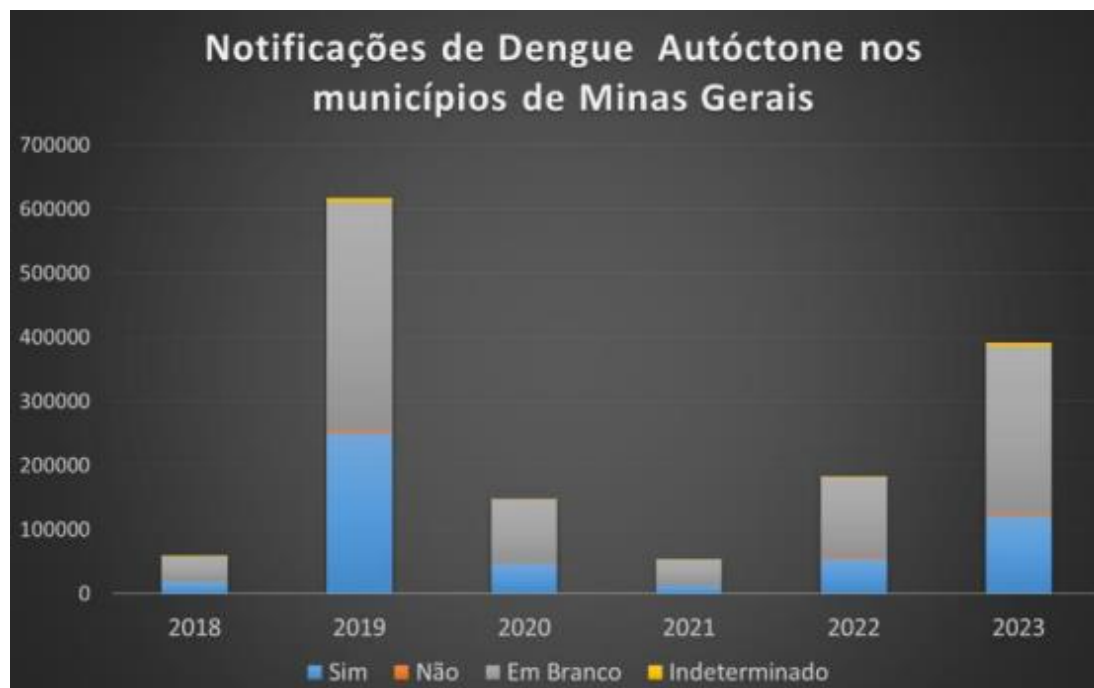
Esse estudo ecológico tem como objetivo principal identificar o perfil epidemiológico da dengue no estado de Minas Gerais nos anos de 2018 a 2023.

## METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um estudo ecológico, realizado com base na seguinte pergunta norteadora: “A partir dos conhecimentos acerca do mecanismo patológico da dengue, qual o panorama dessa doença, no estado de Minas Gerais, entre 2018 a 2023?”. As bases de dados utilizadas para a seleção dos artigos foram a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e o PubMed, respeitando o intervalo de tempo dos últimos 5 anos, e os trabalhos escritos em inglês e português. Para a busca dos artigos foram escolhidos 2 combinações de descritores disponíveis na plataforma Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), “infections” AND “Dengue Virus”, que totalizou 1655 no PubMed e 2157 na BVS. Esses estudos foram submetidos à análise de título e, após seleção manual por meio da avaliação do resumo e leitura íntegra, foram incluídos 5 artigos para a elaboração desse estudo ecológico. As informações utilizadas para o desenvolvimento dos resultados foram obtidas por meio da plataforma DATASUS e organizadas no programa TabWin.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados das notificações de Dengue em Minas Gerais entre os anos de 2018 a 2023 demonstram que, em números absolutos, o ano de 2019 ultrapassou a marca de 600 mil notificações (617114), seguido de um forte decréscimo, voltando a número mais elevados em 2023 (390741, dados do primeiro semestre de 2023).



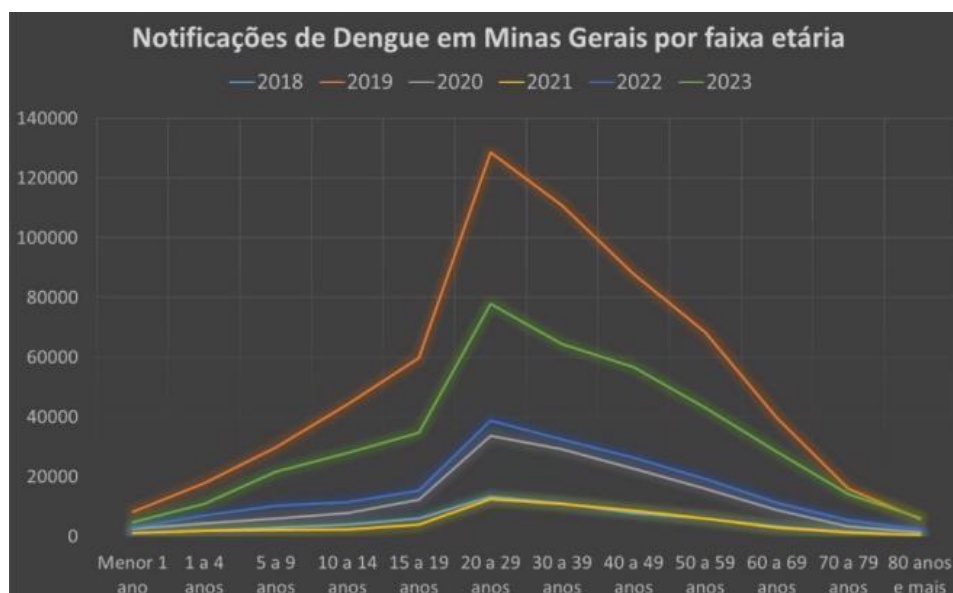
Considerando o sexo das notificações, as mesmas apresentaram estabilidade, variando entre 54% a 57% em mulheres e 43% a 46% em homens, durante todos os anos da avaliação.



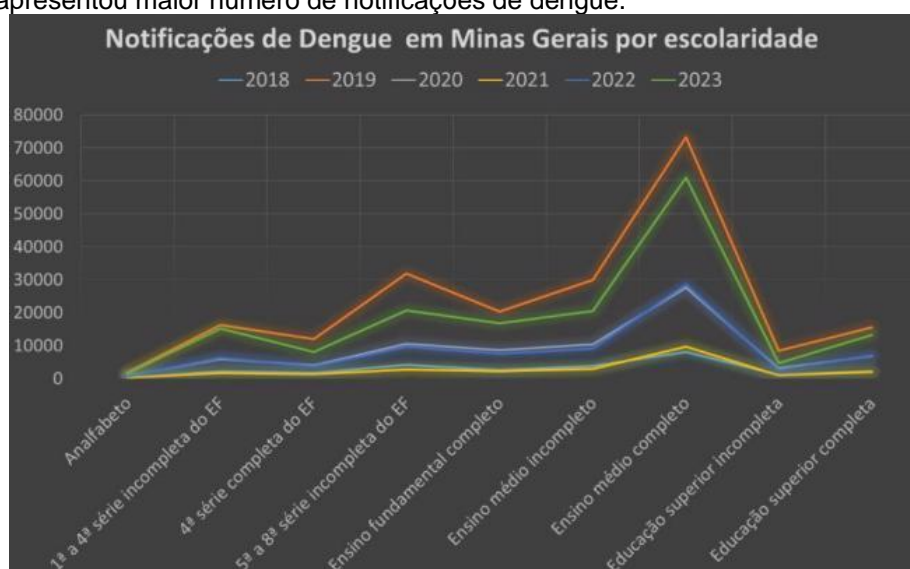
Com relação à distribuição por raça, apresenta-se repetições de padrão, porém em 2019, o ano que ocorreu o maior número de casos, também foi o período com maior porcentagem de notificações em branco, correspondendo a 23% do total em comparação com 2023, que foi de 14%.



Analisando as faixas etárias, observa-se também um aparente padrão em que todos os anos a idade com maior número de notificações foi de pessoas entre 20 a 29 anos. Esses valores coincidem com as estimativas populacionais e a Pirâmide Etária de Minas Gerais determinada pelo Censo populacional de 2022<sup>[1]</sup>.

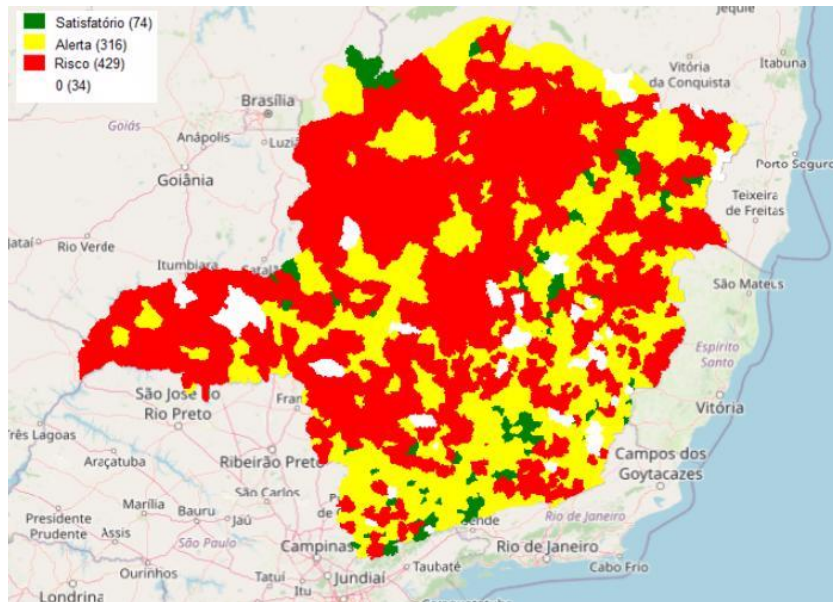


Em relação à escolaridade, fica evidente que a população mais afetada com a dengue nos anos de 2018 a 2023 foi aquela com ensino médio completo, seguindo então, um padrão de repetição. Sendo assim, no ano de 2019, mais de 70.000 indivíduos com ensino médio completo foram infectados com dengue, correlacionando com o fato de que esse ano foi o que apresentou maior número de notificações de dengue.

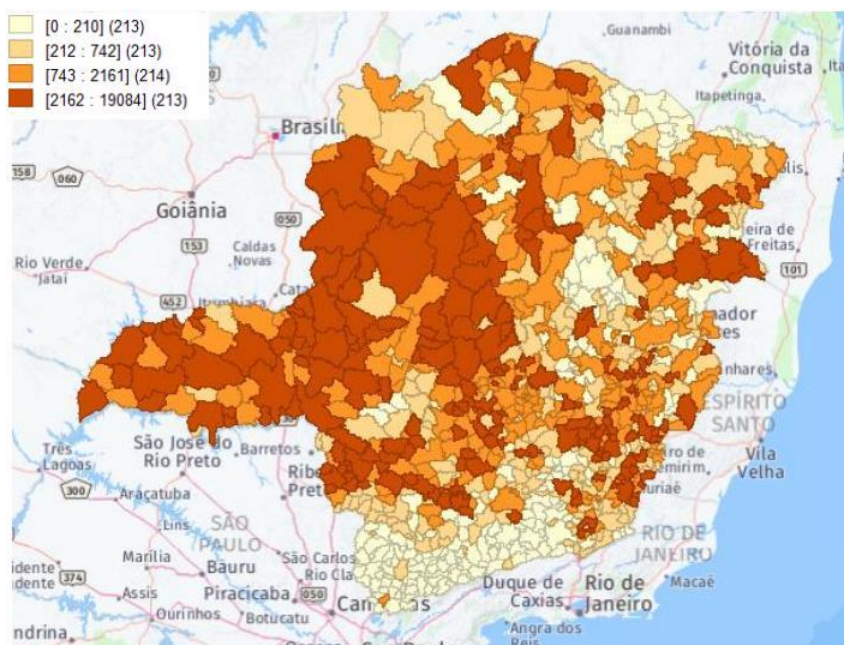


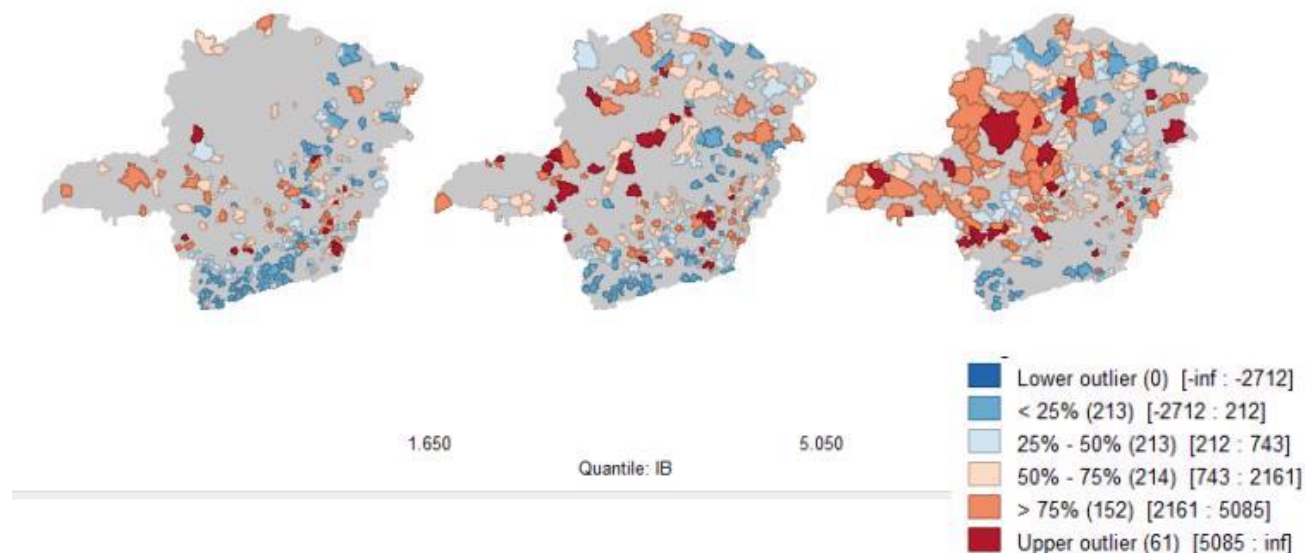
No Brasil adotou-se o Levantamento rápido de índices de *Aedes aegypti* (LIRAA) partindo do pressuposto de ser um método amostral que permite a determinação de estimativas de presenças do vetor. O levantamento considera o índice de Breteau que mensura a densidade larvária e sua consequente estratificação e o índice Predial que levanta o percentual de edifícios positivos. Assim foi determinada a possível relação entre o índice de Breteau e a ocorrência de notificações de Dengue em Minas Gerais. O índice considera que até 1% é satisfatório, entre 1% e 3,9% alerta e acima de 3,9% é considerado Risco. Para se determinar uma possível distribuição geográfica o índice de Breteau, foi produzido um mapa coroplético considerando os índices a partir de dados do Liraa. Os dados foram obtidos na Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais que divulgou o levantamento realizado foi divulgado em 2023. Os índices fazem parte do primeiro levantamento rápido de índices para *Aedes aegypti*. (MG, 2023)





Os índices de distribuição em janeiro de 2023 mostram poucas áreas (em verde) com condição satisfatória, e áreas centrais, triângulo mineiro e norte de Minas Gerais apresentavam risco, de acordo com o índice. O mapa Quantílico, dividido em 4 faixas da incidência de Dengue por 100 mil habitantes do primeiro semestre de 2023 demonstra que a região considerada em alerta teve incidência menor, já as áreas consideradas em risco, foram as áreas que tiveram maior incidência de Dengue no estado de Minas Gerais.





Por fim foi construído um mapa condicional entre as variáveis Índice Breteau e Incidência de Dengue em 2023. O mapa permite criar uma matriz de micromapas determinado por condicionantes no eixo horizontal. O objetivo foi detectar interações entre as variáveis condicionantes e o tema de interesse. A hipótese de nulidade, se fosse o caso era ter padrões de mapas essencialmente iguais. No eixo horizontal foram representados os índices Breteau em três classes de igual amplitude e os mapas construídos com os percentis considerando o outlier 1.5 + desvio padrão.

Assim foram observados que, os municípios com IB mais elevados (no eixo a direita) foram os que concentraram os com maiores notificações de Dengue em 2023, incluindo os outliers, ao passo que os municípios do eixo horizontal a esquerda com os menores índices de Breteau foram os que tiveram as menores notificações.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo epidemiológico sobre a dengue mostra seu caráter complexo, composto por aspectos ambientais, temporais, populacionais, etários e relacionados à escolaridade. Evidencia-se a prevalência de casos no ano de 2019, além de ser notório a existência de determinados padrões, como maior incidência de casos em: mulheres, raça parda, faixa etária de 20 a 29 anos e com ensino médio completo.

Apesar do alto número de infectados, a taxa de óbito é baixa, porém pode ser potencializada devido a condições fisiológicas e imunes dos doentes. Nesse sentido, faz-se necessário campanhas de prevenção à dengue que engajem a população, além de ofertar diagnóstico e tratamento precoce, a fim de evitar complicações causadas por esse vírus.

### PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

BRASIL. IBGE Panorama do Censo Demográfico de 2022. IBGE Cidades, 2023. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/panorama>>. Acesso em: 2023.

MORAIS, C.R. et al. INQUÉRITO DOMICILIAR ACERCA DOS CONHECIMENTOS SOBRE A DENGUE NA CIDADE DE MONTE CARMELO, MG: fucamp, v. 4, n. 8, p. 73-89, 2015

MOURA, D. N. A. et al. Epidemiologia da dengue em Minas Gerais de 2009 a 2019: uma análise descritiva. HU Revista, Juíz de Fora, v. 48, n. 36236, p. 1-9, jan./2022

KRAEMER, M. U. et al. Distribuição global dos vetores arbovírus *Aedes aegypti* e *Ae. albopictus*. eLife, Reino Unido, v. 4, n. 08347, p. 1, jun./2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Dengue e dengue grave. Genebra: OMS, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue/>. Acesso em: 28 nov. 2023.

(SCHAEFER; PANDA; WOLFORD, 2023)

SCHAEFER, T. J.; PANDA, P. K.; WOLFORD, R. W. Dengue Fever. StatPearls Publishing LLC. 2023.

## O direito à moradia e o cumprimento social da propriedade pela destinação de imóveis públicos ociosos a lares temporários a pessoas em situação de rua

Lívia Cardoso Freitas, Milena Moraes Freitas, Victória Tozzi Vicente, Nayara Elias de Deus, Juliana Castro Torres.  
Área do Conhecimento: Direito; Direitos Fundamentais.

### INTRODUÇÃO

O direito à moradia é um direito fundamental, garantido constitucionalmente, irrenunciável e indiscutível vinculado ao princípio da dignidade da pessoa humana, tendo respaldo normativo em textos constitucionais e tratados internacionais, sendo um fator muito importante para a sociedade. O problema se esbarra na concreção deste direito, em que é dever do Estado promovê-lo a todos, por meio de políticas públicas.

Contudo, o que se nota é o crescimento da população das pessoas em situação de rua, pelo que o objetivo do trabalho foi avaliar como estas pessoas poderiam ter este direito garantido, concluindo-se que a destinação de imóveis públicos ociosos seria uma solução. Imóveis públicos que se encontram ociosos poderiam ser reformados, construídos ou doados a instituições que poderiam promover projetos para a utilização dos mesmos como abrigos temporários às pessoas em situação de rua, dentre outras finalidades sociais.

Os lares temporários possuem um papel muito importante no cumprimento dos direitos constitucionais como à moradia e, conseqüentemente à vida, eis que tais direitos buscam promover a igualdade social combatendo a extrema pobreza no país.

É por meio das casas de abrigo que o indivíduo restaura a sua dignidade tendo um ambiente protegido, além de ser um ponto de referência e restabelecimento.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Metodologia da Pesquisa: Realização de estudo com base em pesquisa bibliográfica e documental. Fontes incluem livros, revistas científicas, artigos, teses, dissertações, legislações, decretos, resoluções, documentos históricos, doutrinas e produção acadêmico-científica.

Recursos Metodológicos: Construção de um referencial teórico sobre o direito à moradia e as pessoas em situação de rua. Estudo caráter descritivo e abordagem qualitativa. Análise de dados visando propor ações que possam auxiliar ou até modificar positivamente a situação constatada.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os números exorbitantes de pessoas em situação de rua se destacam ainda mais quando analisamos a quantidade de imóveis públicos abandonados e em desuso que poderiam ser remodelados e destinados aos sem tetos.

O Censo Demográfico 2022 (IBGE) apresentou um quantitativo com 10 Municípios com maior número absoluto de pessoas em situação de rua cadastradas no Cadastro Único em dezembro de 2022, concluindo que os Estados com maior número de cidadãos em situação de rua se encontram na região Sudeste do país, mais especificamente São Paulo, com 11.451.245 pessoas em situação de rua cadastradas e, Rio de Janeiro com 6.211.423 pessoas em situação de rua cadastradas, se mostrando um número expressivo de pessoas sem a devida moradia digna. Ainda, é válido lembrar que além de estas pessoas estarem submetidas a condições insalubres e desumanas por viverem nas ruas, essa população também está exposta a situações de maus tratos e violência.

Entre os anos de 2015 e 2022, 2% do total de situações de violência notificadas (48.608 notificações) no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Ministério da Saúde, tiveram como motivação principal a condição de situação de rua da vítima, o que representa uma média de 17 notificações por dia. Vale destacar que as notificações de violência no SINAN são realizadas quando a pessoa acessa o sistema de saúde e o agente público realiza o registro da informação sobre a situação de rua da vítima.

Segundo os dados recolhidos no Nacional Sobre População em Situação de Rua, realizado em 2005 pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome junto com a (SNAS), a caracterização da PSR ficou definida como: Grupo populacional heterogêneo, caracterizado por sua condição de pobreza extrema, pela interrupção ou falta de sensibilidade dos vínculos familiares e pela falta da moradia.

Considera-se pobreza extrema a condição que se define pela não propriedade dos meios de produção e reduzido ou inexistente acesso às riquezas produzidas socialmente, seja pela ausência de trabalho e renda regulares, seja pelo não acesso a políticas públicas.

### CONCLUSÕES

A inserção de imóveis públicos ociosos como lares temporários para pessoas em situação de rua não apenas atende aos preceitos constitucionais, mas também responde a uma demanda social premente. O Brasil, marcado por desigualdades e desafios



estruturais, encontra na revisão da destinação desses bens uma oportunidade de efetivar políticas públicas voltadas para a inclusão e resgate da cidadania.

É dever do Estado garantir que os imóveis públicos sejam utilizados de maneira a beneficiar a sociedade como um todo, inclusive através da destinação para programas habitacionais voltados para as pessoas em situação de rua. Portanto, a transformação desses espaços negligenciados em lares temporários não é apenas uma medida assistencialista, mas sim um passo concreto na direção de uma sociedade mais justa e igualitária.

A efetivação desse processo demanda a colaboração de diversos setores da sociedade, bem como a adoção de políticas públicas eficazes e sustentáveis, alinhadas ao espírito inclusivo da Constituição Federal.

Por fim, é fundamental que haja uma mudança de paradigma na forma como a sociedade enxerga e trata as pessoas em situação de rua. Elas devem ser reconhecidas como sujeitos de direitos e dignidade, e não como excluídos ou invisíveis. Somente através de um compromisso coletivo com a justiça social e a solidariedade será possível garantir a todos o direito a uma moradia digna e o respeito à sua humanidade.

#### REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, [2016].

SILVA, Maria Lúcia Lopes da. Trabalho e população em situação de rua no Brasil. São Paulo. Cortez, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

MDH. Ministério dos Direitos Humanos. Artigo 25º: Direito à Saúde, Bem-Estar e Segurança.

Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Assistência Social. Orientações Técnicas: Centro de Referência de Assistência Social. Brasília, 2009.

SINAN, Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Relatório população em situação de rua. 2023.



## Interface aleitamento materno e odontologia sob a perspectiva das gestantes.

*Nivaldo Bento Piottoj, Samira Beatriz Mota Santosj, Leticia Mara de Freitas*

### RESUMO:

O objetivo desse estudo foi avaliar o conhecimento das gestantes acerca da interface odontologia e aleitamento materno. O estudo foi realizado na Passos (MG), no período de agosto de 2023 a fevereiro de 2024, nas unidades de atenção primária a saúde. Os dados quantitativos foram coletados através de questionários, contendo questões sobre odontologia e aleitamento materno. A taxa de aleitamento materno ainda é considerada baixa. A interface odontologia e aleitamento materno ainda gera muitos questionamentos e dúvidas por parte das gestantes. Nesse sentido, são necessárias ações educativas e de conscientização envolvendo uma equipe multidisciplinar, incluindo o cirurgião dentista direcionada a esse público alvo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Odontologia, Aleitamento Materno, Promoção de Saúde.

### ABSTRACT:

The objective of this study was to evaluate pregnant women's knowledge about the interface between dentistry and breastfeeding. The study was carried out in Passos (MG), from August 2023 to February 2024, in primary health care units. Quantitative data were collected through questionnaires, containing questions about dentistry and breastfeeding. The breastfeeding rate is still considered low. The interface between dentistry and breastfeeding still generates many questions and doubts from pregnant women. In this sense, educational and awareness-raising actions involving a multidisciplinary team, including the dental surgeon, aimed at this target audience are necessary.

**KEY WORDS:** Dentistry, Breastfeeding, Health Promotion

### INTRODUÇÃO

O aleitamento materno nos últimos anos têm-se destacado como medida de promoção de saúde, por oferecer benefícios para a saúde do bebê e para a saúde materna, impactando de forma direta na redução da mortalidade infantil (Antunes; Antunes; Corvino; Maia, 2008) De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), cerca de 41% dos bebês são alimentado exclusivamente com leite materno durante os primeiros 6 meses de vida, o que ainda é considerada uma taxa baixa, confirmando que ainda existe vários fatores que influenciam em tal contexto. Esses podem ser sociais, econômicos, familiares, culturais e educacionais, sendo que determinados fatores são possíveis de intervenção e mudança, implicando, respectivamente, nos números da OMS.

O leite materno é considerado o melhor e mais completo alimento que o bebê necessita por atender todas as necessidades nutricionais, imunológicas e psicológicas dos bebês (Silva; Gaiva; Bittencourt, 2001). Portanto, o aleitamento materno deve ser exclusivo até os 6 primeiros meses de vida, onde nesse período deve ser introduzida a alimentação complementar de forma oportuna e adequada, mantendo-se o aleitamento materno até os 2 anos de idade de acordo com as diretrizes da OMS (OMS, 1989).

Os argumentos a favor do aleitamento materno são inúmeros, como a redução da mortalidade infantil, redução da doenças crônica não transmissíveis, efeito positivo na inteligência e cognição, melhor desenvolvimento da cavidade oral, menores custos financeiros, promoção do vínculo afetivo entre mãe e filho além dos efeitos gerados na mãe, a qual necessita de uma boa condição de saúde para proporcionar o aleitamento adequado e de qualidade (Brasil, 2015). No que diz respeito ao correto desenvolvimento da cavidade oral, o aleitamento materno é um fator decisivo e primordial. Sua ação consiste na maturação e crescimento das estruturas do sistema estomatognático, interferindo diretamente nas características anatômicas e nas funcionalidades dessas e, conseqüentemente, na qualidade de vida do bebê na infância e na idade adulta (Bervian; Fontana; Caus, 2008); Sendo assim, a interrupção precoce da amamentação pode prejudicar as funções de mastigação, deglutição, articulação dos sons da fala, respiração, entre outras diversas ações exercidas por esse sistema. Nesse contexto, uma das principais conseqüências da amamentação inadequada é a instalação de má-oclusões dentárias que afeta a saúde bucal substancialmente, resultando em diversas complicações em outros sistemas e piora da qualidade de vida momentânea e futura da criança (Silva, 2006).

Nesse sentido, a Odontologia tem papel de suma importância na conscientização, informatização e promoção adequada do aleitamento materno. Assim, o cuidado com a saúde bucal e a sua relação com o leite materno já deve ser introduzido no pré-natal odontológico com as futuras mães de forma clara, racional e concisa.

Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar o conhecimento das gestantes acerca da interface odontologia e aleitamento materno.

## METODOLOGIA

Trata-se de de um estudo observacional descritivo transversal com objetivo de avaliar o conhecimento das gestantes acerca da interface odontologia e aleitamento materno. Foi realizado na cidade de Passos (MG), sendo sua coleta de dados ocorrida no período de agosto de 2023 a fevereiro de 2024, nas unidades de atenção primária a saúde. Através da amostra de conveniência, foram selecionadas para o estudo 25 mulheres, seguindo os seguintes critérios de inclusão: - Gestantes - Idade entre 18 e 40 anos - que estavam em acompanhamento na atenção primária a saúde. O estudo foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa envolvendo seres humanos da Faculdade Atenas – Passos, de acordo com a Resolução nº466/2012.

A pesquisa aconteceu em 2 etapas. Na primeira etapa todas as voluntárias, após serem orientados sobre os objetivos, riscos e benefícios do estudo a ser realizado e terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, foram submetidas a um questionário contendo doze perguntas para avaliação do grau de conhecimento sobre a temática. O ambiente de aplicação dos questionários caracterizou-se como neutro. Na segunda etapa, foi realizada uma palestra abordando a temática: Aleitamento Materno e Odontologia, reservando espaço para discussão com as gestantes, para a coleta de dados qualitativos.

Para avaliação estatística, os dados quantitativos foram categorizados e tabulados no Software Microsoft Excel, no qual as variáveis foram apresentadas por meio de média e as categóricas por frequências e porcentagens. Foram verificadas a frequência de opiniões e a identidade das entrevistadas foram preservadas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra foi composta por 25 gestantes: 64% declararam não ser sua primeira gestação, 56% se encontravam no terceiro trimestre da gestação, 100% realiza todas as consultas de pré natal, 68% já ouviram falar sobre pré natal odontológico. Porém, verificou-se que 60% ainda não havia realizado nenhuma consulta odontológica até o momento, como evidencia a Tabela 1.

**Tabela 01 – Questionário inicial sobre a gestante. Passos, 2023-2024.**

	N	%
<b>É sua primeira gestação?</b>		
Sim	10	34%
Não	16	64%
<b>Encontra-se em que fase da gravidez?</b>		
1º Trimestre	1	4%
2º Trimestre	10	40%
3º Trimestre	14	56%
<b>Você realiza todas as consultas de pré natal?</b>		
Sim	25	100%
Não		
<b>Você já ouviu falar em pré natal Odontológico?</b>		
Sim	17	68%
Não	8	32%
<b>Já esteve em consulta odontológica durante a gravidez?</b>		
Sim	10	40%
Não	15	60%

Fonte: Elaborado pelos autores (n=25)

A tabela 2 mostra a avaliação dos aspectos relacionados ao aleitamento materno, na qual 80% relataram que esse deve ser exclusivo até os 6 meses de idade, 88% que já haviam recebido informações sobre o aleitamento. Em controvérsia, 56% das gestantes não sabia relatar quais os benefícios do aleitamento materno em relação a odontologia enquanto que 96% achava que o aleitamento era capaz de produzir benefícios para a face do bebe. Constatou-se que 60% das gestantes achavam que a chupeta poderia atrapalhar o aleitamento materno.

**Tabela 02 – Avaliação do grau de conhecimento sobre aleitamento materno e odontologia. Passos, 2023-2024.**

	N	%
<b>Até quantos meses o aleitamento materno é considerado exclusivo?</b>		
Até os 2 meses	1	4%
Até os 4 meses	0	0%
Até os 6 meses	20	80%
Até os 2 anos	4	16%
<b>Já recebeu informações sobre o aleitamento?</b>		
Sim	22	88%
Não	3	12%
<b>Conhece os benefícios do aleitamento em relação a odontologia?</b>		
Sim	11	44%
Não	14	56%
<b>Acha que a chupeta pode atrapalhar o aleitamento materno?</b>		
Sim	15	60%
Não	10	40%
<b>Acha que o aleitamento materno é capaz de produzir benefícios para a face?</b>		
Sim	24	96%
Não	1	4%

Fonte: Elaborado pelos autores (n=25)

Na última parte do questionário, foi perguntado sobre o teste da linguinha, sendo que 76% das gestantes não sabia o que era o Teste da Linguinha, enquanto que 52% achava que freio lingual poderia impactar na amamentação, como ilustra a Tabela 3.

**Tabela 03 – Freio Lingual e aleitamento materno. Passos, 2023-2024.**

	N	%
<b>Você sabe o que é Teste da Linguinha?</b>		
Sim	6	24%
Não	19	76%
<b>Você acha que o freio lingual pode prejudicar o aleitamento materno?</b>		
Sim	13	52%
Não	4	16%
Não sei	8	

Fonte: Elaborado pelos autores (n=25)

Quanto à avaliação dos dados qualitativos, pôde-se sistematizar as falas das gestantes em: a) desconhecimento do teste da linguinha; e b) falta de conhecimento dos aspectos relacionados ao Aleitamento materno. Na categoria de Teste da Linguinha, as gestantes demonstraram não conhecer o teste:

*[...] esse teste da linguinha é feito onde? Mas se precisar de fazer o corte, é no hospital? (Gestante 1)*

Já na categoria falta de conhecimento dos aspectos relacionados ao aleitamento materno, traz a discussão a necessidade do acompanhamento odontológico integral durante a gestação, através de ações educativas e de conscientização, com objetivo de informar claramente as gestantes sobre a importância do aleitamento materno em sua interface com a odontologia.

*[...] eu não sabia que existia pré natal odontológico. (Gestante 2)*

Além do leite materno ser considerado a melhor forma de nutrir e por esse motivo ser recomendado como o alimento exclusivo até o sexto mês de idade, a amamentação tem sido incentivada por outros inúmeros benefícios para os lactentes e para as mães. No certame da odontologia, o aleitamento materno favorece o crescimento do crânio e da face, viabiliza o desenvolvimento do sistema estomatognático, estimula músculos favoráveis ao desenvolvimento craniofacial, o que favorece uma correta oclusão e uma conseqüente harmonia entre os tecidos moles e duros da cavidade oral, o que contribui para o desenvolvimento da deglutição, mastigação, respiração e fonação, além de prevenir hábitos de sucção deletérios e más oclusões (Santos, 2022). O aleitamento materno auxilia ainda na respiração nasal, pois impede a passagem de ar pela boca, uma vez que a respiração bucal pode causar diversas alterações na face e na cavidade oral (Santos, 2022).

A função de sucção do recém-nascido depende de um adequado funcionamento da língua, incluindo do frênulo lingual (Fujinaga et al, 2017). Além disso, no processo de deglutição, toda a musculatura da língua é exercida de forma ativa no aleitamento materno (Santos, 2022). A anquiloglossia é uma anomalia congênita, na qual o frênulo lingual apresenta-se curto ou espesso, podendo restringir os movimentos da língua, sendo que naqueles bebês avaliados e diagnosticados com tal alteração há a indicação de um procedimento cirúrgico conhecido como frenotomia (Ngercham, Laohapensang, Wongvisutdhi T et al, 2013; Suter, Bornstein, 2009). Sendo assim, em 20 de junho de 2014, foi instituída a lei nº 13.002 - Teste da linguinha - que determina a obrigatoriedade de realização do Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês, em todos os hospitais e maternidades, com a justificativa que a detecção de alterações no frênulo lingual podem prevenir dificuldades no aleitamento materno e na fala (Martinelli, Marchesan, Rodrigues, Berretin-Felix, 2012).

## CONCLUSÃO

É evidente os inúmeros benefícios que o aleitamento materno proporciona atuando de forma positiva no desenvolvimento da saúde bucal do bebê. Conclui-se que é importante atuar na promoção de saúde através de ações educativas e de conscientização envolvendo uma equipe multidisciplinar, incluindo o cirurgião dentista que valorizem o aleitamento materno.

## REFERÊNCIAS

- 1 - Antunes, L.; Antunes, L.; Corvino, M.; Maia, L.. Amamentação natural como fonte de prevenção em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. v. 13, n. 1, p. 103-109, 2008.
- 2 - Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Saúde da criança : aleitamento materno e alimentação complementar / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. 184 p. : il.*



- 3 - Bervian, J.; Fontana, M.; Caus, B.. Relação entre amamentação, desenvolvimento motor bucal e hábitos bucais. Revisão de literatura. R.F.O. [online], v. 13, n. 2, p. 76-81, maio/ago. 2008.
- 4 – Fujinaga, CI. et al. Frênulo Lingual e Aleitamento materno: estudo descritivo. Audiology- Communication Reserarch, v.22, p. E1762, 2017.
- 5 - Martinelli RLC, Marchesan IQ, Rodrigues AC, Berretin-Felix G. Protocolo de avaliação do frênulo da língua em bebês. Rev CEFAC. v.14, n.1, p. 138-45, 2012.
- 6 - Ngercham S, Laohapensang M, Wongvisutdhi T, et al. Lingual frenulum and effect on breastfeeding in Thai newborn infants. Paediatr Int Child Health. v.33,n.2, p. 86-90, 2013.
- 7 – Santos, TMR. Estudo da relação entre saúde bucal e aleitamento materno. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 5, n. 4,p.17208-17216, jul./aug., 2022.
- 8 – Silva, A.; Gaiva, MA; Bittencourt, R. Uso de lactogogos na amamentação por mães assistidas numa unidade de saúde da família. Rev Rene; v.12, n.3, p.574-81, 2011.
- 9 - Silva, E. Hábitos bucais deletérios. Revista Paraense de Medicina [online] v. 20, n. 2, p. 47-50, Belém, 2006.
- 10 - Suter VG, Bornstein M.M. Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment. J Periodontol. v.80, n.8, p.1204-19, 2009.
- 11 - Organização mundial de saúde (OMS). Proteção, promoção e apoio ao aleitamento materno: o papel especial dos serviços materno-infantis. Genebra: Organização Mundial de Saúde; 1989.

## Educação em saúde bucal de gestantes: relato de experiência.

*Nivaldo Bento Piotto, Samira Beatriz Mota Santos, Leticia Mara de Freitas*

### RESUMO:

Os primeiros mil dias do bebê compreendem o período que vai do primeiro dia de gestação até os dois anos de idade. Esse período é conhecido como “intervalo de ouro”, pois pode influenciar tanto no desenvolvimento e crescimento quanto em questões intelectuais e sociais. Aliado a isso, programas de educação em saúde bucal implicam diretamente no conhecimento, na conscientização das pessoas aliado ao desenvolvimento das habilidades necessárias para alcançar a saúde bucal adequada nesse caso com impactos positivos para as mães e também para os bebês – é, portanto, focada em oportunidades de aprendizagem. O objetivo do artigo é descrever um projeto desenvolvido em Passos (MG) em parceria com a unidade de atenção primária, com gestantes, com enfoque nos primeiros 1000 dias do bebês.

**PALAVRAS - CHAVE:** Saúde bucal. Educação em saúde. Gestantes.

### ABSTRACT:

The baby's first thousand days comprise the period from the first day of pregnancy to two years of age. This period is known as the “golden interval”, as it can influence both development and growth and intellectual and social issues. In addition to this, oral health education programs directly imply knowledge and awareness among people, combined with the development of the skills necessary to achieve adequate oral health, in this case with positive impacts for mothers and also for babies – it is, therefore, focused in learning opportunities. The objective of the article is to describe a project developed in Passos (MG) in partnership with the primary care unit, with pregnant women, focusing on the baby's first 1000 days.

**KEY WORDS:** Oral health. Health education. Pregnant women.

### INTRODUÇÃO

Uma das principais ferramentas da promoção de saúde é a educação (Santos; Filho; Garbin 2012). Nesse sentido a educação é um importante instrumento para promover e preservar a saúde, na medida em que trabalha a construção de novos conhecimentos e práticas, desenvolve uma visão crítica e de empoderamento da população, encorajando o ser humano a assumir responsabilidade sobre a sua própria saúde e a sua participação na vida comunitária de uma maneira construtiva (Garbin, Garbin, Santos 2012)..

A saúde bucal é parte integrante e fundamental da saúde geral. Educar permitir a aquisição de conhecimentos enquanto desenvolve as habilidades e aptidões pessoais, possibilita a formação de atitudes e a criação de valores que levem o indivíduo e a sua família a agirem, no seu dia a dia, em benefício da própria saúde bucal e da saúde bucal dos outros (Garbin, Garbin, Santos 2012).

Nesse sentido, a educação em saúde bucal é uma intervenção importante para a promoção de saúde no período gestacional. Considerando os primeiros mil dias do bebê, período que compreende desde o primeiro de gestação até os dois anos de idade, ser visto como uma janela de oportunidades, pois impacta no desenvolvimento físico, psicológico e social do bebê, a fase da gestação seria o momento oportuno para o desenvolvimento crítico sobre a saúde bucal (Pantano, 2018). Sabe-se que durante a gestação, ocorre mudanças que podem impactar na saúde bucal, justificando a necessidade de um pré natal odontológico, com consultas e acompanhamento (Silva; Martinelli, 2009).. Além disso, nessa fase a gestante apresenta-se receptiva a mudanças de hábitos e ao processamento de informações, o que impactará diretamente no desenvolvimento de um bebê saudável (Reis et al, 2010). Com o objetivo de se obter a manutenção da saúde bucal e uma redução significativa das doenças bucais em crianças na primeira infância, um dos caminhos é a educação dos pais, nesse cenário, o trabalho com gestantes tem sido altamente difundido (Simoni et. al., 2005)

Uma das possibilidades de se alcançar a promoção de saúde e conseqüentemente a conscientização, é através da realização de grupos das gestantes, pois esse torna-se um ambiente propício, para a interação, compartilhamento de informações, fortalecimento de potencialidades, valorização da saúde além de permitirem a aproximação entre as gestantes e os profissionais, formando um vínculo de confiança (Silva; Stuni; Queiroz, 2006b; Hoga; Reberte, 2007;).

Sendo assim, o objetivo do artigo é descrever um projeto desenvolvido em Passos (MG) em parceria com a unidade de atenção primária, com gestantes, com enfoque nos primeiros 1000 dias do bebês.

### RELATO DE EXPERIÊNCIA

O Projeto de Extensão foi desenvolvido na Unidade de Atenção Primária a Saúde, Tancredo de Almeida Neves (CSU), em Passos – Minas Gerais. O projeto surgiu a partir da necessidade de disseminar os saberes odontológicos para as gestantes, com a finalidade de promover saúde, impactando diretamente na saúde bucal da mãe e do bebê.

O principal objetivo do projeto foi proporcionar as gestantes o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas (acesso e ampliação de conhecimentos prévios) e capacidades afetivas (estabelecimento dos vínculos afetivos, a expressão de sentimentos, relação de confiança, principalmente entre o educando e educador, que envolve colaboração/motivação/valorização).

A primeira etapa do projeto consistiu na capacitação da equipe da ação: os acadêmicos. Foram realizadas reuniões de grupos em que, junto a docente, foram discutidas as formas de abordagem da gestante bem como os temas abordados. Em relação aos temas abordados com as gestantes, foram escolhidos em consonância com o trabalho de Brito; Campelo; Costa (2006) no qual evidenciaram dentre os temas, podem ser esclarecidas medidas quanto à higiene bucal da mãe, do bebê e à dieta. Posteriormente, a definição dos temas, foram desenvolvidos os materiais didáticos utilizados.

A atividade desenvolveu-se em um sábado na unidade de saúde (CSU) onde foram reunidas treze gestantes em roda de conversa, em um ambiente leve, neutro e acolhedor. Os temas apresentados foram divididos em quatro partes: Gestante, Bebês, Aleitamento Materno e Odontologia e Dicas. Dentro do assunto de gestantes, foram esclarecidos diversos mitos sobre o atendimento odontológico de gestantes. Já na parte dos bebês, foram demonstradas características normais dos bebês. Sobre o aleitamento materno, foi abordado sobre o Teste da Linguinha, importância do aleitamento materno, diferenças de leites artificiais. E para finalizar, foram apresentadas algumas dicas, sobre alívio do nascimento dos dentes, quais as escovas indicadas para cada idade, tipos de cremes dentais, doença cárie, consumo de açúcar e sobre a chupeta.

Após a apresentação, foi reservado um espaço para conversa entre a apresentadora e as gestantes, momento muito produtivo e rico, pois foi observada o interesse das gestantes na temática ao mesmo passo em que observamos a falta de informação sobre algumas temáticas. Sendo assim, percebemos que a participação em grupos contribuiu para que as gestantes enfrentem esta etapa da vida com maior tranquilidade e conseqüentemente atue como multiplicadora de informações e ações que levem ao bem estar da família, inclusive do bebê, introduzir bons hábitos desde o início da vida da criança (Reis et al, 2010).

## CONCLUSÃO

Ao longo da experiência, foi evidente que as gestantes ampliaram seus conhecimentos de saúde, de forma valorizar as ações que resultem em qualidade de vida. Levanta-se também a reflexão da necessidade do desenvolvimento de ações promotoras de saúde direcionadas a esse público alvo.

## REFERÊNCIAS

- BRITO, EW; CAMPELO, AJT.; COSTA, ICC. Comportamento dos cirurgiões-dentistas sobre orientações educativo-preventivas transmitidas às gestantes. Rev Iberoam Odontopediatr Odontol Bebê.v.9, n.47: p.53-59, 2006.
- Hoga, LAK.; Reberte, LM. Pesquisa-ação como estratégia para desenvolver grupo de gestantes: a percepção dos participantes. Rev. Esc. Enferm. USP. v.41, n.4: p.559-566, 2007.
- Pantano, M. Primeiros 1000 dias de vida. Rev Assoc Paul Cir Dent, v.72, n.3, p. 490-94; 2018.
- Reis, D. M. et al.. Educação em saúde como estratégia de promoção de saúde bucal em gestantes. Ciência & Saúde Coletiva, v. 15, n. 1, p. 269–276, jan. 2010.
- Santos, KT; Filho ACP; Garbin CAS. Educação em saúde bucal na visão de acadêmicos de Odontologia Belo Horizonte: Arq. Odontol. v.48 n.2 Abr./Jun; 2012
- Santos, KT.; Garbin, AJI.; Garbin, CAS. Saúde bucal nas escolas: relato de experiência. Rev. Ciênc. Ext. v.8, n.1, p.161-169; 2012.
- Silva, MV.; Martinelli, PJ L. Promoção em saúde bucal para gestantes: uma revisão de literatura. Odontologia clínico-científica. v. 8, n. 3: p.219-224, 2009.
- Simoni, L. R. G. et. al. Percepções maternas sobre a saúde bucal de bebês: da informação à ação. Rev. Pós Grad, v.12, n.2: p.167-173, 2005
- Silva, FWGP; Stuani, AS; Queiroz, AM. Atendimento Odontológico à Gestante – Parte 1: Alterações Sistêmicas. Rev. da Facul. de Odontologia de Porto Alegre.v.47, n.2: p.19-23, 2006a.

## Cidadania: oficina de conscientização sobre a importância do aleitamento materno

LIMA, Fernanda Godoy; ALVARENGA, Gabriela Moura; CARVALHO, Marco Túlio Menezes.

### INTRODUÇÃO

Cidadania é uma noção construída socialmente e ganha sentido nas experiências sociais e individuais. Por isso, será aqui compreendida com uma identidade social política. Partindo desse pressuposto, a Iniciação Científica de Cidadania é um projeto que visa enriquecer o exercício desse conceito com informações e perspectivas úteis ao seu exercício, para que os indivíduos expandam seus conhecimentos a respeito de seus direitos e deveres e reconheçam a própria identidade e singularidade frente a sociedade. Ademais, visa exercitar temas que contribuam capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial (COSTA, 2018).

A Iniciação Científica de Cidadania é um projeto dos alunos do curso de Medicina da Faculdade Atenas Passos, que visa levar oficinas de capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial.

A nutrição por meio do leite materno é vital para o avanço e aprimoramento infantil, particularmente durante os primeiros seis meses de vida (BOCCOLINI, 2015; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015; BOCCOLINI, 2017). Contribui igualmente para o estabelecimento de uma conexão emocional entre a mãe e a criança, além de ser fundamental para o desenvolvimento imunológico e emocional do bebê (BOCCOLINI, 2017). A amamentação é a forma mais eficaz de suprir as necessidades nutricionais, imunológicas, psicológicas e de desenvolvimento de uma criança durante seus primeiros anos de vida. O leite materno, em sua composição, apresenta características bioquímicas ideais para promover o crescimento e desenvolvimento infantil, trazendo benefícios tanto para a mãe quanto para o bebê (MOREIRA, 2021).

O leite materno é rico em uma vasta gama de nutrientes, incluindo uma ampla variedade de vitaminas, minerais, proteínas, gorduras, e carboidratos, e destaca-se também pela sua concentração de anticorpos indispensáveis ao desenvolvimento infantil (OLIVEIRA, 2016). Entre os benefícios primordiais para o bebê estão o fomento ao desenvolvimento cognitivo, proteção contra a obesidade, enfermidades cardíacas, infecciosas e alérgicas, redução de cólicas, e a contribuição para a manutenção de um peso saudável, graças à riqueza de nutrientes e vitaminas (CIAMPO, 2018).

No entanto, os efeitos positivos da amamentação se estendem além do lactente, beneficiando também a mãe. Entre estes, incluem-se a prevenção de câncer de útero e mama, a recuperação do peso corporal pré-gestacional, redução do sangramento após o parto, bem como a diminuição do risco de osteoporose e doenças cardiovasculares (ROCHA, 2018).

A amamentação oferece múltiplos benefícios ao bebê, destacando-se por ser uma opção prática, econômica e de custo zero, visto que constitui um alimento completo, rico em todos os nutrientes essenciais, além de ser fornecido na temperatura ideal. Dessa forma, a prática da amamentação contribui para a prevenção futura do sobrepeso e da obesidade infantil (SILVA, 2020).

Desse modo, esse estudo teve como objetivo esclarecer dúvidas da população e evidenciar a importância do aleitamento materno para o desenvolvimento e crescimento saudável da criança, enfatizando para as mães que não existe substituto mais adequado e nutritivo do que o leite materno. Este se mostra completo em termos nutricionais, atuando também na prevenção de doenças no bebê e aumentando o vínculo mãe e filho.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma ação desenvolvida no Projeto Cidadania, que é uma ação de extensão frente a comunidade da cidade de Passos/MG, destinada a contribuir com o desenvolvimento da cidadania em estudantes universitários, empregando soluções sustentáveis para a inclusão social, redução de desigualdades e junto a isso, levar o conhecimento do interior da Universidade para a comunidade como um todo. A equipe foi estruturada com oito estudantes e um professor. A execução das ações do Projeto ocorreu entre os meses de outubro de 2023 a março de 2024, no município de Passos, Minas Gerais.

A metodologia empregada visou promover um ambiente interativo e educativo, por meio do qual as gestantes puderam participar ativamente de uma dinâmica informativa enquanto aguardavam suas consultas de pré-natal. A atividade central consistiu em um exercício de esclarecimento, no qual foram apresentadas diversas afirmações pertinentes ao aleitamento materno. A proposta era que as participantes avaliassem cada enunciado, classificando-os como "mito" ou "verdade", o que serviu tanto para medir o nível de conhecimento prévio sobre o tema quanto para instigar uma reflexão crítica sobre as informações comumente disseminadas acerca da amamentação.



Para facilitar a interação e garantir que o exercício fosse tanto informativo quanto engajador, os alunos envolvidos sempre traziam informações adicionais sobre as questões levantadas e promoviam a interação com o público envolvido. Além disso, ao final da atividade, foi proporcionado um momento para esclarecimento de dúvidas, permitindo que as gestantes compartilhassem suas preocupações e questionamentos sobre a amamentação, os quais foram prontamente respondidos pelas acadêmicas que compunham a equipe do projeto.

Este método interativo não apenas promoveu a disseminação de informações baseadas em evidências científicas sobre o aleitamento materno, mas também possibilitou a identificação e o dismantelamento de mitos que cercam essa prática, contribuindo para a formação de uma base sólida de conhecimento entre as gestantes participantes, o que é essencial para a tomada de decisões informadas relacionadas à saúde materno-infantil.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Silva et al. (2016), o leite materno abarca todos os nutrientes essenciais para um desenvolvimento saudável do bebê, proporcionando-lhe proteção contra uma gama de infecções gastrointestinais, doenças respiratórias, desnutrição e enfermidades crônicas. Estudos adicionais corroboram essa associação benéfica entre o aleitamento materno e um desenvolvimento mais robusto não apenas na infância, mas também na adolescência, atribuindo tal efeito aos nutrientes cruciais presentes no leite, essenciais para o desenvolvimento cerebral (OLIVEIRA, 2017).

Crianças alimentadas exclusivamente com leite materno demonstram menor incidência de alergias, infecções, diarreias, doenças respiratórias e otites, além de apresentarem menor predisposição à obesidade e diabetes tipo 2, conforme evidenciado por estudos no Brasil (BRASIL, 2020). O ato de amamentar, além de uma função biológica primordial da mulher, é considerado um momento de realização plena, uma fonte de satisfação pessoal e criação de vínculo (CABRAL, 2013).

Apesar das tendências positivas em relação à amamentação no Brasil, conforme observado por Venancio, Saldiva e Monteiro (2013), ainda existem desafios significativos que demandam esforços para acelerar o avanço dessa prática, em conformidade com as recomendações estabelecidas. Nesse contexto, esse projeto apresenta grande relevância, uma vez que os profissionais de saúde enfrentam o desafio de transmitir informações relevantes às mães, requerendo não apenas competências técnicas, mas também habilidades interpessoais para acolher suas dúvidas e preocupações (BRASIL, 2015).

A Política Nacional de Aleitamento Materno reforça a necessidade de o país adotar estratégias voltadas para a promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno, visando aprimorar os indicadores de saúde infantil (VARGAS, 2016). Sendo assim, o projeto permitiu que as mães, pais e avós que estavam presentes compartilhassem suas experiências a respeito do assunto tratado, o que evidenciou a absorção dos dados apresentados, do interesse pelo tema e pelo aprendizado.

Figura 1. Imagens do momento da palestra e interação com os participantes



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conclusão da oficina de aleitamento materno evidencia a eficácia de estratégias educacionais focadas na promoção da saúde materno-infantil. Esta iniciativa destacou o aleitamento materno como uma prática essencial, interligando-a com aspectos sociais, culturais e de saúde. Ao mobilizar acadêmicas de medicina e membros da comunidade, a oficina conseguiu ampliar o conhecimento sobre a importância da amamentação, técnicas apropriadas e o enfrentamento de desafios comuns, promovendo uma perspectiva mais abrangente e apoio mútuo entre os participantes.

Podemos perceber um avanço na compreensão e na valorização do aleitamento materno pelas participantes da palestra, indicando um passo positivo rumo ao fortalecimento das práticas de saúde pública e ao apoio à amamentação.

Por meio de tais esforços educativos, vislumbra-se um impacto duradouro na saúde e no bem-estar das futuras gerações, reforçando a amamentação como uma prioridade cultural e social.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOCCOLINI, C. S. et al. Tendência de indicadores do aleitamento materno no Brasil em três décadas. *Revista de Saúde Pública*, n.108, p.1-9, 2017.

BOCCOLINI, C. S.; CARVALHO, M. L.; OLIVEIRA, M. I. C. Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida no Brasil: revisão sistemática. *Revista de Saúde Pública*, v.49, n.91, p.1-16, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária a Saúde (SAPS): Pesquisa Inédita revela que Índices de Amamentação Cresceram no Brasil. Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da saúde. Saúdedacriança: aleitamento materno e alimentação complementar. Editora MS, Brasília, 2015.

CABRAL, Patrícia Pereira et al. Motivos do sucesso da amamentação exclusiva na perspectiva dos pais. *Revista eletrônica de enfermagem*, v. 15, n. 2, p. 454-62, 2013.

CASSIMIRO, Isadora Gonçalves Vilela et al. A importância da amamentação natural para o sistema estomatognático. *Revista uningã*, v. 56, n. S5, p. 54-66, 2019.

CIAMPO, Luiz Antonio Del; CIAMPO, Ieda Regina Lopes Del. Breastfeeding and the Benefits of Lactation for Women's Health. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 40, p. 354-359, 2018.

COSTA, M.I.S., and IANNI, A.M.Z. O conceito de cidadania. In: *Individualização, cidadania e inclusão na sociedade contemporânea: uma análise teórica* [online]. São Bernardo do Campo, SP: Editora UFABC, 2018, pp. 43-73.

OLIVEIRA, Francisca Layane; CARIELLO, Maurício Pompeu; DINELLY, Erika Matias Pinto. Influência da amamentação e do uso de chupetas no desenvolvimento do sistema estomatognático de bebês. *Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC)*, v. 3, n. 1, 2017.

OLIVEIRA, Ingrid Macedo et al. Saberes Maternos Sobre a Relação da Amamentação Natural e Hábitos Buciais Deletérios. *Journal of Health Sciences*, v. 18, n. 2, p. 75-79, 2010.

ROCHA, Isabela Silva et al. Influence of maternal confidence on exclusive breastfeeding until six months of age: a systematic review. *Ciencia & saude coletiva*, v. 23, p. 3609-3619, 2018.

SILVA, Aline Stanislawski et al. Perfil mastigatório em crianças de três a cinco anos de idade. *Revista CEFAC*, v. 18, p. 568-580, 2016.

SILVA, Ítalo Cabral de Barros et al. Desenvolvimento do sistema estomatognático durante a vida intrauterina: revisão de literatura. *Rev. odontol. Univ. Cid. São Paulo (Online)*, p. 47-56, 2019.

VARGAS, Gleiciane Sant'Anna et al. Atuação dos profissionais de saúde da estratégia saúde da família: promoção da prática do aleitamento materno. *Revista baiana de enfermagem*, v. 30, n. 2, 2016.

VENANCIO, Sonia Isoyama; SALDIVA, Sílvia Regina Dias Médici; MONTEIRO, Carlos Augusto. Secular trends in breastfeeding in Brazil. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, p. 1205-1208, 2013.

## Cidadania: oficina “valorize-se: uma breve mensagem para autocrítica e esperança”

ROCHA, Ana Clara Barbosa Costa; LIMA, Fernanda Godoy; CARVALHO, Marco Túlio Menezes.

### INTRODUÇÃO

Cidadania é uma noção construída socialmente e ganha sentido nas experiências sociais e individuais. Por isso, será aqui compreendida com uma identidade social política. Partindo desse pressuposto, a Iniciação Científica de Cidadania é um projeto que visa enriquecer o exercício desse conceito com informações e perspectivas úteis ao seu exercício, para que os indivíduos expandam seus conhecimentos a respeito de seus direitos e deveres e reconheçam a própria identidade e singularidade frente a sociedade. Ademais, visa exercitar temas que contribuam capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial (COSTA, 2018).

A Iniciação Científica de Cidadania é um projeto dos alunos do curso de Medicina da Faculdade Atenas Passos, que visa levar oficinas de capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial.

Discutir a temática da valorização pessoal no ambiente laboral produz efeitos sobre a saúde mental das pessoas e sobre o desempenho delas no trabalho. Assim, exercitar o tema em instituições auxilia tanto o indivíduo, quanto as empresas, uma vez que se comprova através de estudos que o desequilíbrio na saúde do profissional pode levá-lo a se ausentar do trabalho (absenteísmo), ocasionando licenças por auxílio-doença e a necessidade, por parte da organização, de substituição de funcionários, transferências, novas contratações, novo treinamento, entre outras despesas. A qualidade dos serviços prestados e o nível de produção fatalmente são afetados, bem como a lucratividade (TRIGO, 2007).

Dessa forma, a oficina “Valorize-se: uma breve mensagem para autocrítica e esperança” leva aos ouvintes reflexões acerca de autoconhecimento, crenças limitantes, produtividade e motivação. Quanto a motivação, essa é caracterizada por fatores dinâmicos existentes na personalidade, que determinam a conduta de cada um. Esses fatores dinâmicos, ao entrarem em ação, envolvem a personalidade como um todo; dessa forma ao exibir um comportamento motivacional o indivíduo utiliza-se de sua inteligência, emoções, instintos e experiências vividas para alcançar os seus objetivos. (BEZERRA et al., 2010). Portanto, abordar assuntos como valorização pessoal no ambiente empregatício beneficia mutualmente a díade empresa-funcionário por contribuir para o reconhecimento da importância da sanidade mental daqueles que trabalham e, conseqüentemente, provocar o aumento da produtividade laboral.

Todavia, ainda que proporcione benefícios empresariais, a oficina “Valorize-se: uma breve mensagem de autocrítica e esperança” foi desenvolvida primordialmente e essencialmente para a promoção e cuidado da saúde mental dos participantes, ainda que de forma limitada e pontual. De acordo com a OMS, a saúde não é ausência de doenças, mas, sim, um bem estar biopsicossocial, um estado de harmonia física, social e mental, e, portanto, promover quaisquer um desses quesitos ao outro torna-se um exercício legítimo de cidadania.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma ação desenvolvida no Projeto Cidadania, que é uma ação de extensão frente a comunidade da cidade de Passos/MG, destinada a contribuir com o desenvolvimento da cidadania em estudantes universitários, empregando soluções sustentáveis para a inclusão social, redução de desigualdades e junto a isso, levar o conhecimento do interior da Universidade para a comunidade como um todo. A equipe foi estruturada com oito estudantes e um professor. A execução das ações do Projeto ocorreu entre os meses de outubro de 2023 a março de 2024, no município de Passos, Minas Gérias.

A palestra “Valorize-se, uma breve mensagem para autocrítica e esperança” visa contribuir com o desenvolvimento pessoal e do autoconhecimento dos ouvintes, além de despertar questionamentos e reflexões acerca do papel de cada um nos ambientes familiar e profissional.

O local da oficina contou com ambientação e preparação para a recepção do público. Para que se criasse um ambiente sereno, as luzes do local foram apagadas e foi colocada uma música de relaxamento até que todos os ouvintes fossem alocados. Durante a recepção dos convidados, foram distribuídos óleo essencial de forma tópica e papel e caneta para uma dinâmica feita durante a palestra em que, de forma privada, os participantes escreveriam sobre suas crenças limitantes.

Com o auxílio da apresentação slides sobre o tema, 1 (um) integrante conduziu a palestra, pausando eventualmente para a execução da dinâmica, interação com o público e execução de vídeo e música.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina ocorreu no dia 08/03/2024 no auditório principal da Faculdade Atenas Passos e o público alvo foram 46 funcionários do corpo administrativo e manutenção da instituição (Figura 3). A recepção foi feita com o oferecimento de uso tópico de óleos essenciais para que os participantes fizessem inspirações antes e durante a palestra para conferir relaxamento e sensação de auto cuidado. Antes do início da palestra, o público foi alocado em um ambiente com cortinas fechadas e sem luzes artificiais e submetido a músicas relaxantes para aumento de sensação de bem estar (Figura 1).

Figura 1. Ambientação do local da palestra



Fonte: autoria própria

A palestra foi realizada por um palestrante (Figura 2) e teve a pauta estruturada de forma a trazer o tema da valorização pessoal como um compromisso individual de um ser humano com ele mesmo, e não como uma ação dependente de outrem. Além disso foi realizada uma dinâmica (Figura 4) dividida em duas fases em que foram feitos questionamentos a respeito dos diálogos internos que uma pessoa desenvolve consigo mesma, a fim de despertar noções de autoconhecimento e compreensão sentimental. Primeiramente, um principal questionamento foi feito: “quais as narrativas tenho contado a mim mesmo que me trazem crenças autolimitantes?” e, diante dessa dúvida, os participantes tiveram 5 minutos para que escrevessem suas narrativas.

Figura 2. Palestrante durante o evento.



Fonte: autoria própria

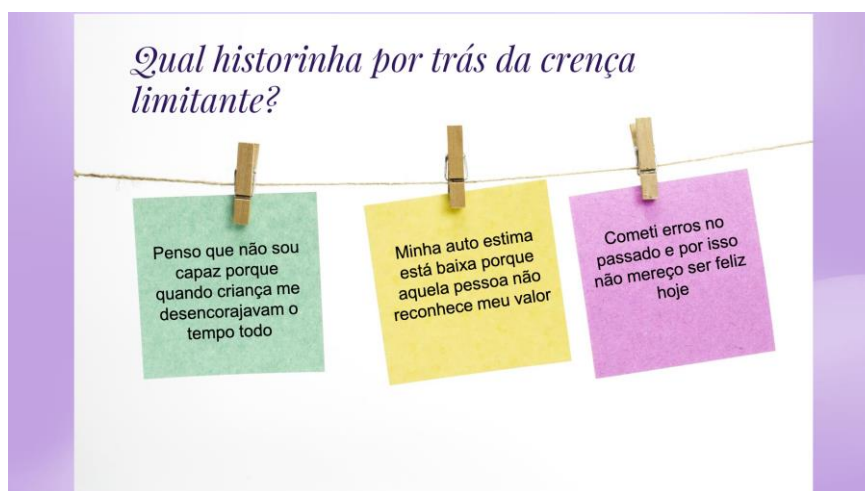


Figura 3. Palestrante e demais componentes da Iniciação Científica de Cidadania e público alvo.



Fonte: autoria própria

Figura 4. Primeira fase da dinâmica – exemplos de frases



Fonte: autoria própria, retirada da própria apresentação.

Ao retomar a palestra, exemplos de frases de cunho pessimista foram exemplificadas pelo palestrante e logo em seguida modificadas para uma sentença de teor otimista (Figuras 5), para promover uma reflexão de reestruturação das histórias escritas pelo público no papel.

Figuras 5. Exemplos de frases negativas abordadas pelo palestrante e sua correção para uma estruturação de teor otimista e inspirador.

### *Vamos trocar?*

Fiz escolhas erradas e agora estou condenada.

→ Passado é **lugar de referência**, não de **permanência**.

Não sou capaz.

→ Todo dia é uma folha e branco, uma nova oportunidade para tentar. Sou capaz.

Fonte: autoria própria, retirada da própria apresentação.

Após essa etapa, outro questionamento foi feito pelo palestrante: “como você reescreveria essa narrativa?”, e então o público foi submetido a segunda parte da dinâmica, sendo cedidos outros 5 minutos para a reescrita das sentenças escritas na primeira frase. A escrita foi feita individualmente, sem o compartilhamento ou revelação de informações.

A dinâmica objetivou destinar tempo e despertar cuidado com a percepção individual de conflitos internos que eventualmente prejudicam a sanidade mental e atrapalham o exercício de potenciais e capacidades. Além disso a dinâmica mostrou ao público como assumir o papel de protagonista de sua própria história, encorajando-o a dar o melhor no exercício de suas habilidades.

Para instigar os presentes, foi executado um vídeo do professor e filósofo Mário Sérgio Cortella em que foi proferida a frase “será que tenho feito o meu melhor ou simplesmente o possível?” que incentivou os participantes a abandonar posicionamentos de vitimismo, a ressignificar o passado e construir um novo futuro. No mesmo vídeo outra frase icônica foi dita: “faça o teu melhor, na condição que você tem, enquanto você não tem condições melhores de fazer melhor ainda”, que objetivou despertar motivação e inspiração no público ouvinte, além de trazer a reflexões que são, por vezes, negligenciadas no automatismo do cotidiano.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Tendo em vista a adesão do público à palestra, bem como o engajamento deste nas dinâmicas propostas, percebe-se que temas que abordem saúde mental, autoestima, desenvolvimento pessoal e complexidade psíquica são de grande importância na sociedade moderna e não podem ser negligenciados.

Evidenciou-se, ao final da oficina, a percepção de interesse do público e a feitura de comentários positivos sobre a importância de se discutir a temática, o que confirma a necessidade de o ser humano destinar tempo e esforços para o desenvolvimento de autoconhecimento e maturidade emocional.

#### **REFERÊNCIAS**

TRIGO, T. R., Teng, C. T., & Hallak, J. E. C. Síndrome de burnout ou estafa profissional e os transtornos psiquiátricos. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 34(5), 223–233. 2007.

COSTA, M.I.S., and IANNI, A.M.Z. O conceito de cidadania. In: *Individualização, cidadania e inclusão na sociedade contemporânea: uma análise teórica* [online]. São Bernardo do Campo, SP: Editora UFABC, pp. 43-73; 2018.

BEZERRA FD, Andrade MF da C, Andrade JS de, Vieira MJ, Pimentel D. Motivação da equipe e estratégias motivacionais adotadas pelo enfermeiro. *Rev Bras Enferm.* Jan;63(1):33–7. 2010.

## Cidadania: oficina captação de doadores de sangue e medula óssea

PEREIRA, Livia Silva; ROCHA, Ana Clara Barbosa Costa; CARVALHO, Marco Túlio Menezes

### INTRODUÇÃO

Cidadania é uma noção construída socialmente e ganha sentido nas experiências sociais e individuais. Por isso, será aqui compreendida com uma identidade social política. Partindo desse pressuposto, a Iniciação Científica de Cidadania é um projeto que visa enriquecer o exercício desse conceito com informações e perspectivas úteis ao seu exercício, para que os indivíduos expandam seus conhecimentos a respeito de seus direitos e deveres e reconheçam a própria identidade e singularidade frente a sociedade. Ademais, visa exercitar temas que contribuam capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial (COSTA, 2018).

A Iniciação Científica de Cidadania é um projeto dos alunos do curso de Medicina da Faculdade Atenas Passos, que visa levar oficinas de capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial.

Diante da importância da doação de sangue e medula óssea destaca-se que a contribuição de doadores para os bancos de sangue e medula óssea é um desafio de interesse global até os dias atuais; visto que não existe uma substância alternativa que possa substituir completamente o fluido vital do corpo. Os centros de hemoterapia enfrentam obstáculos na manutenção dos seus estoques sanguíneos para atender às demandas específicas e emergenciais, o que coloca em perigo a saúde e a vida da comunidade. A transfusão sanguínea representa um componente crucial dos serviços de saúde, e os indivíduos que contribuem com suas doações desempenham um papel singular na promoção da saúde e na preservação de vidas alheias (LUSWIG, 2005).

A maioria das pessoas possui escassa compreensão ou experiência no que tange à doação e transfusão de sangue. Por conseguinte, é imprescindível disseminar uma compreensão mais ampla sobre a importância da doação sanguínea e fomentar atitudes favoráveis em relação a este ato solidário. Assegurar um número suficiente de doadores confiáveis requer uma estratégia de longo prazo, que efetivamente promova a doação voluntária, estimule uma maior conscientização pública e promova a aceitação da sua relevância.

Sendo assim, é necessário levar informação acerca do assunto para a população leiga. Nesse sentido, a oficina “captação de doadores de sangue e medula óssea” teve como objetivo captar possíveis doadores, levando compreensão e tirando dúvidas acerca do tema.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma ação desenvolvida no Projeto Cidadania, que é uma ação de extensão frente a comunidade da cidade de Passos/MG, destinada a contribuir com o desenvolvimento da cidadania em estudantes universitários, empregando soluções sustentáveis para a inclusão social, redução de desigualdades e junto a isso, levar o conhecimento do interior da Universidade para a comunidade como um todo. A equipe foi estruturada com oito estudantes e um professor. A execução das ações do Projeto ocorreu entre os meses de outubro de 2023 a março de 2024, no município de Passos, Minas Gerais.

A oficina “captação de doadores de sangue e medula óssea” foi realizada por meio de palestra, na faculdade FITMG do município de Passos/MG e visou informar e conscientizar de forma clara os alunos e professores sobre a temática doação de sangue e medula óssea. Por meio da palestra dinâmica, com participação dos alunos com perguntas, pode-se esclarecer as principais dúvidas e questionamentos sobre o assunto. Foi uma ação de cunho estratégico dos acadêmicos e do professor de iniciação científica com intuito de aumentar o número de pessoas doadoras.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina “Captação de doadores de sangue e medula óssea” foi realizada na faculdade FITMG na cidade de Passos, Minas Gerais, com um total aproximado de 50 alunos, com palestra e lista de captação dos interessados em doar.

Inicialmente foi abordado o porquê doar sangue, sendo essa uma ação de solidariedade e compaixão ao próximo, podendo salvar até quatro pessoas com apenas uma doação, contribuindo de forma positiva também na saúde do doador, pois para doar precisa-se ter uma boa saúde. Após, foram mostrados os tipos sanguíneos, sendo eles A, B, AB e O, podendo ser classificados também pelo seu RH: positivo ou negativo.

Além disso, foram apresentados os critérios para se doar sangue, sendo alguns deles: ter idade entre 16 e 69 anos; ter dormido pelo menos 6 horas nas 24 horas anteriores à doação; estar alimentado, pesar no mínimo 50kg; ter um documento com foto. Há, porém, condições que podem impedir a doação como o uso de drogas ilícitas injetáveis, doença de Parkinson, malária, evidência das doenças: AIDS, Chagas, Hepatites B e C. Entretanto, há também,



condições que podem impedir a doação temporariamente sendo o resfriado, a gravidez, e a exposição sexual de risco por exemplo (BRASIL, 2022).

Também foi sanada a dúvida de como doar sangue, sendo mais fácil e rápido do que muitos imaginam. Primeiro realiza-se um cadastro do doador, ele passa por uma triagem e por uma entrevista simples, faz a doação em até 15 minutos e ao final recebe um lanche gratuito. Por fim, foram apresentadas algumas estatísticas (Figura 1) acerca dos estoques de sangue na rede na data realizada.



Figura 1. Imagem utilizada como estatística para doação de sangue.

Além do mais, foi-se falado também sobre a importância da doação de medula óssea, pois em pacientes com doenças do sangue, como leucemia, linfoma e anemia aplásica, um transplante de medula de um doador compatível pode ser sua única esperança de vida. Com isso, questiona-se sobre a função da medula óssea, sendo que ela gera as células sanguíneas essenciais para o corpo: as hemácias, plaquetas e leucócitos (RODRIGUES, 2011).

Como na doação de sangue, para doação de medula também há alguns critérios a serem atendidos, sendo eles: ter idade entre 18 e 55 anos, ter saúde em bom estado e não ter diagnóstico de doenças infecciosas transmissíveis pelo sangue. Para doar, deve-se fazer um cadastro colhendo 5ml de sangue, haverá um cruzamento de dados em busca de pacientes compatíveis com o material genético. Quando compatível, o doador poderá decidir se vai doar, sendo essa sua vontade, a doação pode ser feita por meio de punções ou aférese (RODRIGUES, 2011).

Ao final, foram expostos alguns dados estatísticos (Figuras 2 e 3) acerca da doação de medula óssea, tendo como conclusão que no Brasil, a chance de encontrar medula compatível é de uma em cem mil, por isso, quanto maior o número de doadores cadastrados, maiores as chances dos pacientes. (Instituto Nacional do Câncer)



Figura 2. Imagem utilizada como dado estatístico – cadastro de novos doadores.

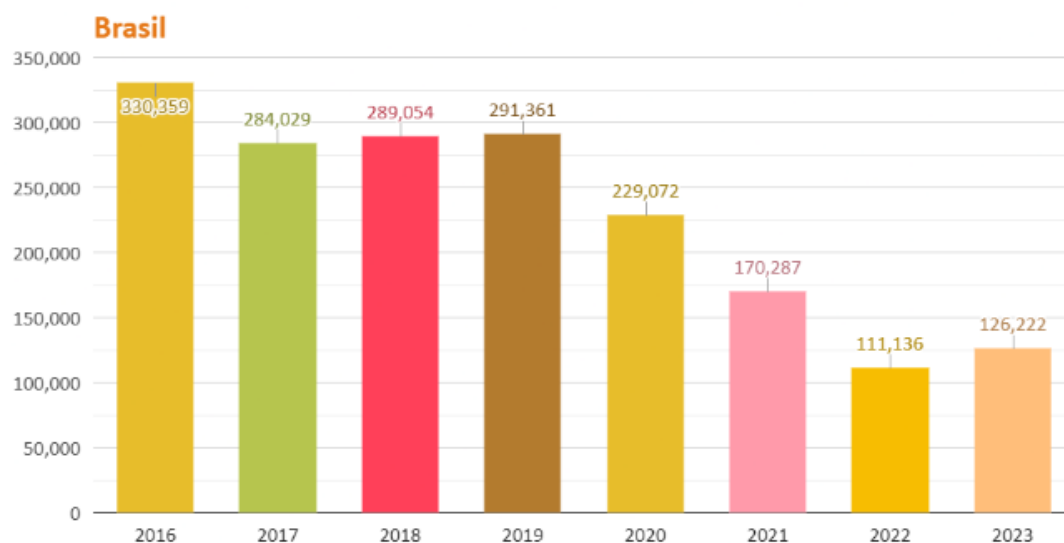
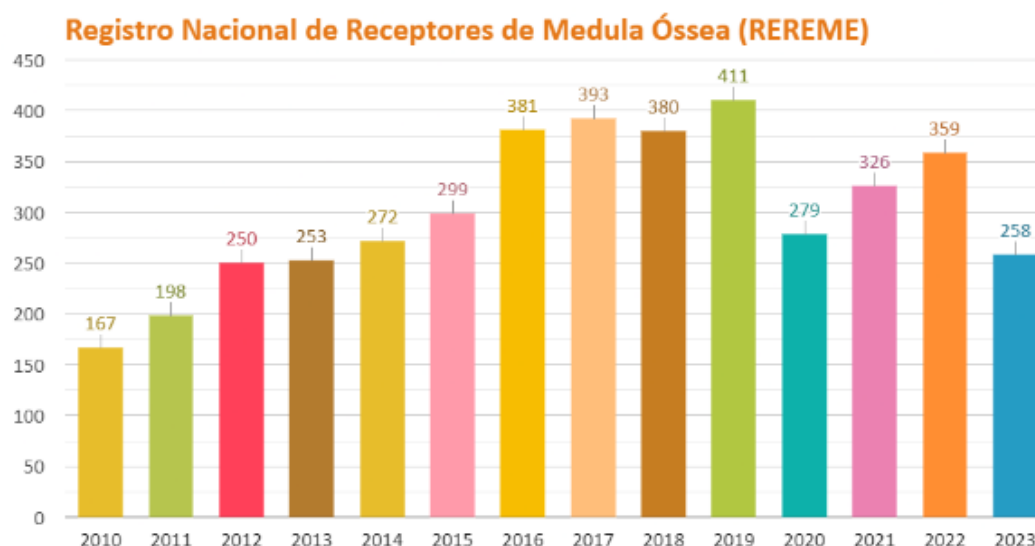
Fonte: <https://redome.inca.gov.br/institucional/dados/>

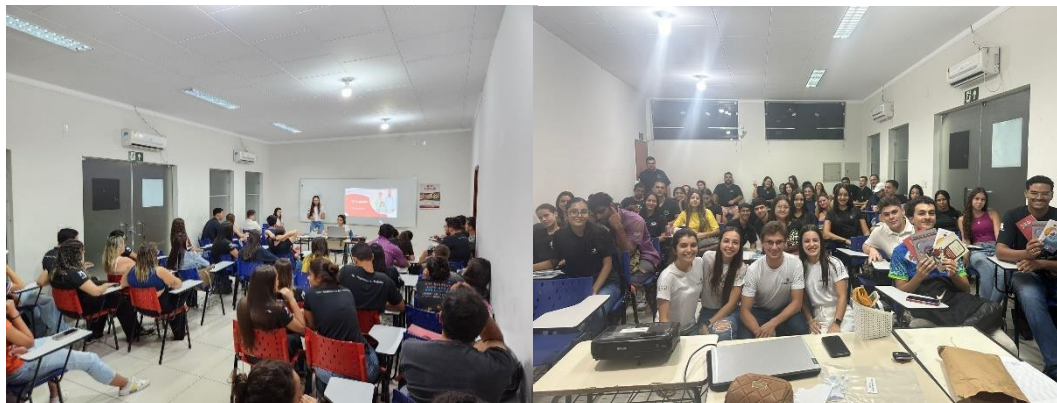
Figura 3. Imagem utilizada como dado estatístico – cadastro de receptores.

Fonte: <https://redome.inca.gov.br/institucional/dados/>

Após finalização da palestra (Figura 4), com o objetivo de captar os doadores, passou-se uma lista com nome, telefone e tipo sanguíneo dos interessados, que foram 16 no total e a lista foi encaminhada ao Hemominas para posterior contato com os futuros doadores.

Figuras 4. Imagens no momento da palestra e finalização da palestra.

Fonte: autoria própria



### CONSIDERAÇÕES FINAIS

É imprescindível a implementação de estratégias eficazes para a captação de futuros doadores de sangue e medula óssea é de suma importância para garantir a continuidade dos estoques sanguíneos e o aumento do registro de potenciais doadores de medula óssea. Tais estratégias não apenas visam suprir as demandas presentes, mas também preparam o terreno para enfrentar os desafios futuros relacionados à saúde pública. A oficina “Captação de doadores de sangue e medula óssea” foi uma ferramenta de suma importância, visando aumentar a conscientização e a compreensão pública sobre a importância da doação de sangue e medula óssea, essas estratégias contribuem para construir uma comunidade mais solidária e comprometida com o bem-estar coletivo.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde – Ministério da Saúde. 2022. Disponível: <https://bvsmis.saude.gov.br/transplante-de-medula-ossea>. Acesso em 25/03/2024.

COSTA, M.I.S., and IANNI, A.M.Z. O conceito de cidadania. In: Individualização, cidadania e inclusão na sociedade contemporânea: uma análise teórica [online]. São Bernardo do Campo, SP: Editora UFABC, 2018, pp. 43-73.

LUSWIG, Sílvia Terra, RODRIGUES, Alziro César de Moraes. Doação de sangue: uma visão de marketing. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(3):932-939, 2005.

RODRIGUES, R. S. M.; REIBNITZ, K. S. Estratégias de captação de doadores de sangue: uma revisão integrativa da literatura. Texto & Contexto - Enfermagem, v. 20, n. 2, p. 384–391, abr. 2011.

## Cidadania: oficina rompendo as amarras

OLIVEIRA, Larissa; PEREIRA, Livia Silva; CARVALHO, Marco Túlio Menezes

### INTRODUÇÃO

Cidadania é uma noção construída socialmente e ganha sentido nas experiências sociais e individuais. Por isso, será aqui compreendida com uma identidade social política. Partindo desse pressuposto, a Iniciação Científica de Cidadania é um projeto que visa enriquecer o exercício desse conceito com informações e perspectivas úteis ao seu exercício, para que os indivíduos expandam seus conhecimentos a respeito de seus direitos e deveres e reconheçam a própria identidade e singularidade frente a sociedade. Ademais, visa exercitar temas que contribuam capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial (COSTA, 2018).

A Iniciação Científica de Cidadania é um projeto dos alunos do curso de Medicina da Faculdade Atenas Passos, que visa levar oficinas de capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial.

Um assunto de extrema importância e que merece destaque é a violência contra a mulher. O feminicídio passou a ser um fenômeno social devido ao repúdio e ao impacto que esse crime tem na sociedade, matar mulheres em razão da condição de gênero, menosprezo, na qual engloba a violência doméstica. Em tempos antigos, as mulheres eram tratadas como submissas ao homem. Conceito esse que ainda está enraizado na sociedade, mas que com a criação de leis, houve esperança no combate à violência (GONZAGA, 2019).

No Brasil, de 2006 a 2016 a taxa de feminicídios cresceu em 6,4%, aumentando de 4.030 em 2006 para 4.645 mulheres assassinadas no ano de 2016. A violência tem consequências muito graves na vida da mulher, tanto em âmbito psicológico quanto em âmbito físico e com isso, determina sua vida de forma trágica (GRAGNANI, 2017).

Diante disso, faz-se necessário levar o entendimento sobre os tipos de violência contra a mulher. Nesse sentido, a oficina “Rompendo as amarras” teve como objetivo ensinar sobre violência e abusos que as mulheres sofrem desde séculos, como reconhecer e como agir em situações de violência, evidenciando os órgãos de apoio disponíveis para as vítimas.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma ação desenvolvida no Projeto Cidadania, que é uma ação de extensão frente a comunidade da cidade de Passos/MG, destinada a contribuir com o desenvolvimento da cidadania em estudantes universitários, empregando soluções sustentáveis para a inclusão social, redução de desigualdades e junto a isso, levar o conhecimento do interior da Universidade para a comunidade como um todo. A equipe foi estruturada com oito estudantes e um professor. A execução das ações do Projeto ocorreu entre os meses de outubro de 2023 a março de 2024, no município de Passos, Minas Gerais.

A oficina “rompendo as amarras” foi realizada por meio de palestras, na Estratégia Saúde da Família, Dr. Lino Boschi, do município de Itaú de Minas/MG, cidade vizinha à Passos/MG, e visou informar e conscientizar de forma objetiva o público jovem e adultos sobre a temática violência contra a mulher.

As ações desenvolvidas por meio de da palestra onde era-se elucidado dados e informações para que a mulher tenha alternativas e apoio mediante o episódio de violência ou tentativa. Eram ações de cunho estratégico dos acadêmicos e do professor da iniciação cidadania com intuito desta maneira de contribuir para mitigação e conscientização da violência contra a mulher sofrida por muitas principalmente no ambiente domiciliar.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

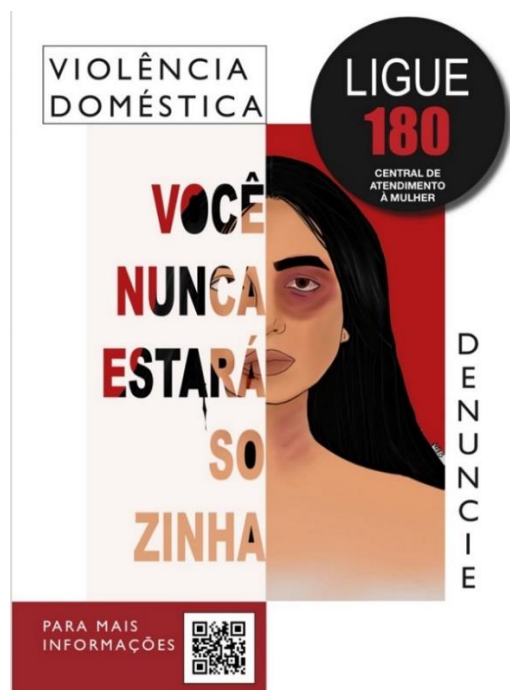
A oficina “Rompendo as amarras” foi realizada na Estratégia Saúde da Família na cidade de Itaú de Minas/MG, com um total aproximado de 20 pessoas, entre jovens e adultos sendo a maioria mulheres, com palestra para ensinar sobre os tipos de violência contra a mulher e como buscar ajuda quando houve tentativa ou efetivação da violência.

Inicialmente foi abordado os três tipos de violência contra a mulher: sexual, psicológica e física, como também, evidenciado os órgãos apoiadores, nesse tipo de situação, como a Família, a Delegacia da Mulher, os Postos de Saúde, a Polícia e o Disque 180. O Disque 180 é um canal de comunicação da sociedade civil com o poder público que registra denúncias de violações de direitos humanos de toda a população, em especial de grupos sociais vulneráveis, como as mulheres.

Concomitantemente, foi explicado sobre os “tipos de violência: física e psicológica, de uma maneira objetiva para as mulheres identificarem, até mesmo, as palavras que podem estar sendo um abuso sofrido e não é percebido, pois muitas mulheres não sabem que a violência psicológica configura um tipo de violência. Além disso, foi distribuída

uma folha com a imagem de mulher (Figura 1), na qual traz informações sobre o número que deve ser discado em casos de qualquer violência.

Figura 1. Imagens utilizadas na oficina “Rompendo as amarras” no Projeto Cidadania



Os pacientes na sala de espera observavam com atenção todas as informações passadas e se atentaram quanto as informações do folheto. Foi observado grande comoção por parte de todos e que os mesmos absorveram o conhecimento transmitido e os cuidados as quais devem tomar em situações de violência. Vale ressaltar que se trata de um fenômeno complexo que vai além do ato físico, deixando cicatrizes profundas não apenas no corpo, mas também na mente e no espírito das vítimas. Na esfera médica, a violência sexual desencadeia uma série de desafios únicos que exigem uma abordagem multidisciplinar e sensível. Este projeto teve como objetivo orientar sobre limites relacionados ao corpo e a mente, parentes próximos podem ser rede apoio para a mulher, com intuito de criar medidas profiláticas e proteger da violência e dessa maneira prevenir malefícios físicos, fisiológicos e psicológicos.

Diante disso também foi abordado e reafirmado as questões de como as mulheres deveriam comunicar o abuso ocorrido as pessoas de confiança como familiares, que são símbolo de confiança para elas, e a Delegacia da Mulher ou a Delegacia da própria cidade (Figura 2). Aos demais ouvintes foram elucidados formas de se atentar quando uma mulher está sofrendo abusos, como expressão fácil, momentos de crises de choro, momentos de depressão e irritabilidade.

Dessa forma, permitiu-se que os pacientes ficassem informados e atentos aos acontecimentos ao seu redor, pois homens tem filhas e elas podem estar sendo vítima de algum tipo de violência, com isso, é de suma importância levar essas informações a todos.

Figura 2. Imagens do momento da palestra.





Fonte: autoria própria

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

É irrefutável a necessidade de programas de assistência continuada sobre a violência contra a mulher, através, principalmente, do Ministério da Justiça, visando proporcionar segurança eficaz sobre o assunto, para mulheres em situação vulnerável, sendo essas capazes de agir da maneira certa diante de uma situação assim. Sendo possível uma mudança de realidade a nível social, emocional, político, educacional e de saúde. Por fim, foi possível observar que a oficina “Rompendo as amarras” foi uma ferramenta capaz de ensinar às mulheres a identificarem os tipos de violência e a conhecerem os tipos de ajuda disponíveis para situações como essas.

#### REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da Republica Federativa do Brasil, Brasília, DF: Senado 1988.

GONZAGA PRB, Mayorga C. Violências e instituição maternidade uma reflexão feminista decolonial. *Psicol Ciênc Prof.* 39(spe2):e225712. 2019.

GRAGNANI, Juliana. 11 motivos que levam as mulheres a deixar de denunciar casos de assédio e violência sexual. BBC NEWS, 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-41617235>. Acesso em: 23/03/2024. Gonzaga PRB, Mayorga C. Violências e instituição maternidade uma reflexão feminista decolonial. *Psicol Ciênc Prof.* 2019;39(spe2):e225712

## Cidadania: oficina a saúde do homem importa

MELO, João Londe; ORLANDI, Ana Clara; FERREIRA, Larissa Cristina; CARVALHO, Marco Túlio Menezes

### INTRODUÇÃO:

Cidadania é uma noção construída socialmente e ganha sentido nas experiências sociais e individuais. Por isso, será aqui compreendida com uma identidade social política. Partindo desse pressuposto, a Iniciação Científica de Cidadania é um projeto que visa enriquecer o exercício desse conceito com informações e perspectivas úteis ao seu exercício, para que os indivíduos expandam seus conhecimentos a respeito de seus direitos e deveres e reconheçam a própria identidade e singularidade frente a sociedade. Ademais, visa exercitar temas que contribuam capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial (COSTA, 2018).

A Iniciação Científica de Cidadania é um projeto dos alunos do curso de Medicina da Faculdade Atenas Passos, que visa levar oficinas de capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial.

Um assunto muito importante a ser abordado é o câncer de próstata que por sua vez é tipo mais comum entre os homens e a causa de morte é de 28,6% da população masculina que desenvolve neoplasias malignas. No Brasil, um homem morre a cada 38 minutos devido ao câncer de próstata, segundo os dados mais recentes do Instituto Nacional do Câncer (Inca) (SAUDE, 2019).

O câncer de próstata tem início geralmente por volta dos 45 anos de idade do homem e vai aumentando a sua chance com o passar da idade, é influenciada também por vários fatores de risco como alimentação, hábitos de vida, tabagismo e a não prática de atividades físicas, porém, ele é uma doença na maioria das vezes silenciosa que pode não apresentar sintomas, dificultando assim o tratamento.

Nesse sentido, é certo a necessidade do conhecimento dessa doença pelos homens de 45 ou mais anos de idade principalmente. Portanto, nossa oficina aborda a importância da prevenção, meios de identificação da doença e os órgãos capazes de instruir e tratar o câncer (SAUDE, 2019).

### METODOLOGIA:

Trata-se de uma ação desenvolvida no Projeto Cidadania, que é uma ação de extensão frente a comunidade da cidade de Passos/MG, destinada a contribuir com o desenvolvimento da cidadania em estudantes universitários, empregando soluções sustentáveis para a inclusão social, redução de desigualdades e junto a isso, levar o conhecimento do interior da Universidade para a comunidade como um todo. A equipe foi estruturada com oito estudantes e um professor. A execução das ações do Projeto ocorreu entre os meses de outubro de 2023 a março de 2024, no município de Passos, Minas Gerais.

A oficina "Saúde do homem importa" foi realizada por meio de uma palestra ministrada na Faculdade Atenas-Passos MG e teve como objetivo trazer informações sobre o câncer de próstata, com tópicos que abordavam a prevenção, cuidados e tratamento. A palestra foi dada com o auxílio de slides montados pelos acadêmicos da oficina, com o objetivo de informar e conscientizar os homens sobre o câncer, assim salientando as dúvidas e questões que hoje são deixadas de lado por "vergonha/medo" por parte destes homens.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A oficina "Saúde do homem importa" foi realizada na Faculdade Atenas-Passos, Minas Gerais, com um total aproximado de 50 trabalhadores com idade de 40 anos ou mais, com uma palestra para informar sobre o que é o câncer, como prevenir, tratar e como ele funciona.

Inicialmente foi abordado a questão de que os homens buscam menos o serviço de saúde, por motivos sociais/culturais e até de insegurança e medo do diagnóstico, deixando claro a importância do cuidado a saúde de maneira geral. Foi exposto também sobre o novembro azul que é uma campanha de conscientização com o objetivo de sensibilizar a população masculina sobre a importância do diagnóstico prévio e prevenção do câncer de próstata, sem contar também o estilo de vida saudável e a quebra de estigmas.

Em seguida foi explicado de maneira breve sobre o câncer de próstata que é uma doença que afeta uma glândula localizada abaixo da bexiga, e é o segundo tipo de câncer mais incidente em homens no Brasil. Foi mostrado também alguns dos principais sintomas, que são, dores ao urinar, vontade de urinar com frequência, disfunção erétil, perda de peso inexplicada e sensação de não esvaziamento completo da bexiga. Após isso abordamos alguns fatores de risco como a história familiar, envelhecimento, raça/etnia, alimentação desbalanceada e tabagismo/etilismo, desse modo deixamos claro que se o homem tem mais de 40 anos e apresenta sintomas e/ou fatores de risco é necessário o rastreamento para a detecção precoce e assim o tratamento precoce.

Nesse sentido, foi explicado sobre o rastreamento, que consiste na procura do serviço de saúde, no caso a ESF (estratégia de saúde da família) por parte do homem acima de 40 anos ou que apresente algum sintoma, no serviço de saúde esse homem vai ser acolhido e assim será pensada pela equipe a melhor ação a ser tomada. Desse modo vimos a necessidade de explicar o protocolo de rastreamento que é o que causa medo e insegurança nessa população, o toque retal, assim nós esclarecemos como é feito os exames por meio de um vídeo; <https://youtu.be/sNiHo9kMXuQ?si=eXUDeAneB3-kfR67>.

Diante disso, a oficina permitiu os trabalhadores a entenderem mais sobre o câncer e a sua importância, pois é uma doença na maioria das vezes silenciosa e quando não diagnosticada e tratada precocemente o paciente corre sérios riscos à saúde.

Figura 1: Imagem dos palestrante durante oficina



Fonte: autoria própria

Figura 2: Imagem do público alvo durante oficina



Fonte: autoria própria

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Através da palestra instituída e várias dúvidas vindas dos trabalhadores, conseguimos mostrar a importância e a gravidade do câncer de próstata, sendo indispensável a prevenção e o rastreamento precoce para assim conseguirmos tratar e diminuir as chances de agravamento e morte decorrente do câncer.

#### REFERÊNCIAS:

COSTA, M.I.S., and IANNI, A.M.Z. O conceito de cidadania. In: Individualização, cidadania e inclusão na sociedade contemporânea: uma análise teórica [online]. São Bernardo do Campo, SP: Editora UFABC, 2018, pp. 43-73.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Câncer de próstata: vamos falar sobre isso? 2019. Disponível em: [cartilha\\_cancer\\_prostata\\_nov2019\\_3areimp\\_2022\\_visualizacao.pdf \(inca.gov.br\)](https://www.inca.gov.br/cartilha_cancer_prostata_nov2019_3areimp_2022_visualizacao.pdf). Acesso dia: 30/03/2024



## Cidadania: oficina o corpo é meu, limites de toque ao corpo infantil

ALVARENGA, Gabriela Moura; PEREIRA, Gabriela Abreu; CARVALHO, Marco Túlio Menezes

### INTRODUÇÃO

Cidadania é uma noção construída socialmente e ganha sentido nas experiências sociais e individuais. Por isso, será aqui compreendida com uma identidade social política. Partindo desse pressuposto, a Iniciação Científica de Cidadania é um projeto que visa enriquecer o exercício desse conceito com informações e perspectivas úteis ao seu exercício, para que os indivíduos expandam seus conhecimentos a respeito de seus direitos e deveres e reconheçam a própria identidade e singularidade frente a sociedade. Ademais, visa exercitar temas que contribuam capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial (COSTA, 2018).

A Iniciação Científica de Cidadania é um projeto dos alunos do curso de Medicina da Faculdade Atenas Passos, que visa levar oficinas de capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial.

Um assunto extremamente relevante e que merece destaque é o abuso infantil ou violência sexual infantil. Entre 2016 e 2020, 35 mil crianças e adolescentes de 0 a 19 anos foram mortos de forma violenta no Brasil – uma média de 7 mil por ano. Além disso, de 2017 a 2020, 180 mil sofreram violência sexual – uma média de 45 mil por ano. É o que revela o Panorama da Violência Letal e Sexual contra Crianças e Adolescentes no Brasil. Além disso, nos últimos quatro anos, 180 mil meninas e meninos sofreram violência sexual no País (UNICEF BRASIL, 2021).

A violência tem início muito cedo na vida das crianças; inicia quando ainda muito pequenas, filhos de famílias disfuncionais e estressadas sentem-se abandonados, sem importância, levando-os a acreditarem que não têm valor (MINISTÉRIO, 2018).

Diante disso, faz-se necessário levar o entendimento sobre os tipos de violência infantil para crianças e adolescentes. Nesse sentido, a oficina “O Corpo é Meu” teve como objetivo ensinar sobre os tipos de violência infantil, como reconhecer e como agir em situações de violência, evidenciando os órgãos de apoio disponíveis para as vítimas.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma ação desenvolvida no Projeto Cidadania, que é uma ação de extensão frente a comunidade da cidade de Passos/MG, destinada a contribuir com o desenvolvimento da cidadania em estudantes universitários, empregando soluções sustentáveis para a inclusão social, redução de desigualdades e junto a isso, levar o conhecimento do interior da Universidade para a comunidade como um todo. A equipe foi estruturada com oito estudantes e um professor. A execução das ações do Projeto ocorreu entre os meses de outubro de 2023 a março de 2024, no município de Passos, Minas Gérias.

A oficina “o corpo é meu” foi realizada por meio de palestras e dinâmicas, na creche Cáritas do município de Passos/MG e visou informar e conscientizar de forma lúdica e didática o público infantil e professores sobre a temática violência sexual infantil.

As ações desenvolvidas por meio de dinâmicas com desenhos para colorir onde era-se elucidado partes do corpo que não poderiam ser tocadas por parentes e estranhos e que se tocadas poderiam ser considerado um tipo de abuso sexual. Eram ações de cunho estratégico dos acadêmicos e do professor da iniciação cidadania com intuito desta maneira de contribuir para mitigação e conscientização da violência sexual sofrida por muitas crianças principalmente no ambiente domiciliar.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina “O Corpo é Meu” foi realizada na creche Cáritas na cidade de Passos, Minas Gérias, com um total aproximado de 40 crianças, com palestra e a dinâmicas para ensinar sobre os tipos de violência infantil e as partes do corpo que podem ser tocadas por outras pessoas.

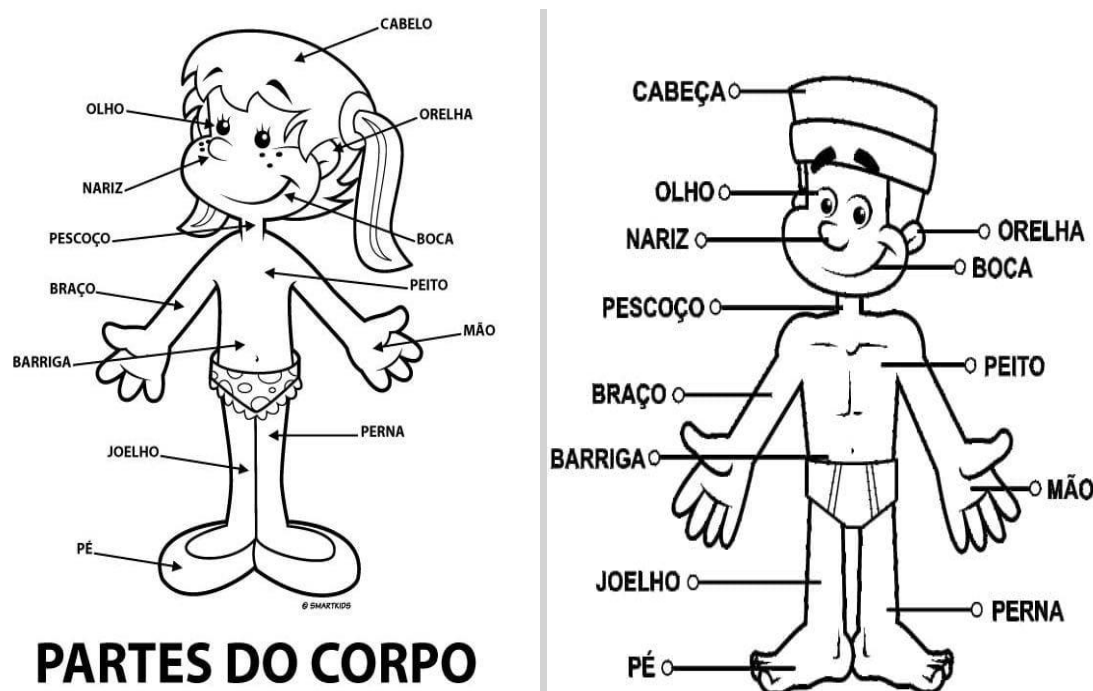
Inicialmente foi abordado os quatro tipos de violência infantil: sexual, psicológica, física e negligência, como também, evidenciado os órgãos apoiadores, nesse tipo de situação, como a Família, a Escola, os Postos de Saúde, a Polícia, o Conselho Tutelar e o Disque 100. O Disque 100 é um canal de comunicação da sociedade civil com o poder público que registra denúncias de violações de direitos humanos de toda a população, em especial de grupos sociais vulneráveis, como crianças e adolescentes.

Concomitantemente, foi explicado sobre os “tipos de toques”: “toque bom e toque ruim”, de uma maneira dinâmica para as crianças aprenderem a identificar os toques que configuram algum tipo de violência. Além disso, foi distribuída uma folha com a imagem de uma criança (Figura 1) – menino para os meninos e menina para as meninas



– na qual eles deveriam colorir de verde as partes do corpo que podem ser tocadas e de vermelho as partes do corpo que não podem ser tocadas.

Figura 1. Imagens utilizadas na oficina “O corpo é meu” no Projeto Cidadania



Fonte: [http://www.superkid.com.br/colorir/corpo\\_humano/corpo.html](http://www.superkid.com.br/colorir/corpo_humano/corpo.html)

Os alunos marcavam de lápis vermelho onde não seria um toque bom e com lápis verde onde seria um toque bom (Figura 2 e 3). Foi observado grande atenção por parte das crianças e que as mesmas absorveram o conhecimento transmitido e os cuidados as quais devem tomar em situações de abuso. Vale ressaltar que se trata de um fenômeno complexo que vai além do ato físico, deixando cicatrizes profundas não apenas no corpo, mas também na mente e no espírito das vítimas. Na esfera médica, a violência sexual desencadeia uma série de desafios únicos que exigem uma abordagem multidisciplinar e sensível. Este projeto teve como objetivo orientar sobre limites relacionados ao corpo até onde pais, parentes próximos podem ter contato físico com o público infantil com intuito de criar medidas profiláticas e mitigar a violência sexual no corpo humano e dessa maneira prevenir malefícios físicos, fisiológicos e psicológicos.

Diante disso também foi abordado e reafirmado as questões de como as crianças deveriam comunicar o toque indesejado ou abusivo ocorrido as pessoas de confiança como monitoras escolares e pessoas próximas que seriam símbolo de segurança para elas. Aos monitores e professores foi elucidado de forma enérgica a importância de reconhecer sinais por meio das próprias crianças que poderiam elucidar problemas com abuso sexual, com atitudes de isolamento e tristeza, crianças que antes eram participativas, amigas e carinhosas. Além disso, o pavor ao toque ou a proximidade em crianças que antes agiam normalmente ao contato com os demais.

Dessa forma, permitiu que as crianças e profissionais da educação como os professores e monitores compartilhassem suas experiências a respeito do que foi tratado, o que evidenciou a absorção dos dados apresentados, do interesse pelo tema e pelo aprendizado.

Figura 2. Imagens do momento da palestra e encerramento da palestra e atividade com as crianças



Fonte: autoria própria

Figura 3. Imagens do momento da atividade lúdica de sinalização vermelha ou verde sobre os tipos de toque



Fonte: autoria própria

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

É irrefutável a necessidade de programas de educação continuada sobre a violência infantil, através, principalmente, das escolas, visando proporcionar conhecimento sobre o assunto para crianças e adolescentes, sendo esses capazes de agir da maneira certa diante de uma situação assim. Sendo possível uma mudança de realidade a nível social, emocional, político, educacional e de saúde. Por fim, foi possível observar que a oficina “O Corpo é Meu” foi uma ferramenta capaz de ensinar às crianças das escolas visitadas a identificarem os tipos de violência infantil, as partes do corpo que podem e que não podem ser tocadas e a conhecerem os tipos de ajuda disponíveis para situações como essas.

### REFERÊNCIAS

MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS. Violência contra crianças e adolescentes: Análise de Cenários e Propostas de Políticas Públicas. 2018. Pag 14. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/centrais-de-conteudo/consultorias/conada/violencia-co/ntra-criancas-e-adolescentes-analise-de-cenarios-e-propostas-de-politicas-publicas.pdf>. Acessado em 29/03/2024.

UNICEF BRASIL. Comunicado de Imprensa, 2021 – Dados Sobre Violência Contra Crianças e Adolescentes. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/nos-ultimos-cinco-anos-35-mil-criancas-e-adolescentes-foram-mortos-de-forma-violenta-no-brasil>. Acessado em 29/03/2024

COSTA, M.I.S., and IANNI, A.M.Z. O conceito de cidadania. In: Individualização, cidadania e inclusão na sociedade contemporânea: uma análise teórica [online]. São Bernardo do Campo, SP: Editora UFABC, 2018, pp. 43-73.

## Ensinando a salvar vidas: capacitação de educadores e estudantes do ensino fundamental em primeiros socorros

Ana Paula Vasconcelos Pádua, Hugo Henrique Candido Brigido, Leonardo Venerando Lopes De Souza, Pedro Henrique De Oliveira Cordeiro, Pedro Quintão Lemos, Pedro Venerando Lopes De Souza, Rodrigo Corrêa e Costa e Mateus Goulart Alves

### INTRODUÇÃO

Primeiros Socorros (PS) se referem a procedimentos simples com a finalidade de salvar vidas em situações desastrosas de urgências e emergências, visa a prestação de assistência imediata a uma pessoa ferida, até que o socorro especializado (equipe de saúde capacitada) esteja no local para prestar uma assistência mais minuciosa, adequada e definitiva. (LEITE, et al., 2018).

A educação ineficiente da população acarreta várias consequências em diversos âmbitos da sociedade, em vista disso o futuro educacional concerne na transdisciplinaridade de conhecimento, com o objetivo de unir os campos da ciência e trazer próximo ao homem os conhecimentos necessários para lidar com as imprevisibilidades (ROSA, et al., 2016 apud DANTAS, et al., 2018).

A educação permanente gera um efeito forte e sólido nas pessoas, tornando-as multiplicadoras de promoção da saúde e evitando agravos de maior monta, agindo de forma rápida e tecnicamente embasada, diante da situação emergencial até a chegada de um profissional da saúde. As habilidades básicas de segurança ensinadas aos adolescentes, como, por exemplo, disparar um alarme, ligar para 192 solicitando ajuda em uma emergência, é essencial e faz parte da formação para a vida. (MATOS, SOUZA e ALVES, 2016).

Acidente é um episódio não intencional o qual pode causar lesões, e que pode ser evitável em qualquer âmbito, seja ele escolar ou em outros ambientes sociais, podendo configurar um conjunto de agravos à saúde. Às vezes, alguns tipos de acidentes na infância, além de causarem prejuízo para a vida adulta, podem deixar sequelas físicas ou emocionais em crianças, ou adolescentes, tornando-se um problema educacional e de saúde pública (MAIA, et al., 2012).

Acidentes podem atingir qualquer pessoa ou indivíduo seja qual for o sexo, idade, condições socioeconômicas ou quaisquer outras características; estes podem determinar lesões de graus variados de gravidade, incapacidade, afastamento da aula e até morte (GRADELLA, 2012).

Considerando o desenvolvimento e os aprendizados em diversas dimensões o fato de que o ambiente escolar é um espaço em que as crianças passam em torno de um terço de seu tempo e que a infância é caracterizada pela curiosidade, esse meio se torna propício à ocorrência de possíveis acidentes, afinal é o local onde um número expressivo de crianças interage por meio das mais diversas atividades (SENA; RICAS; VIANA, 2011; COELHO, 2015 apud POSSUELO, 2022).

Nesse sentido, este estudo teve como objetivo capacitar os profissionais da área de educação e estudantes do ensino fundamental II, com idades entre 11 a 14 anos da rede de ensino privada do município de Passos-MG sobre o atendimento em primeiros socorros.

### METODOLOGIA

Trata-se de um projeto de extensão que buscou capacitar os profissionais e estudantes do ensino fundamental do Colégio Tiradentes PMMG de Passos/MG, do Colégio Objetivo NHN de Passos/MG, Colégio Del Rey de Passos/MG e Colégio Status Poliedro de Passos/MG.

O Colégio Tiradentes de Passos/MG, fundado em 21 de março de 1966, localizado na Rua Pardal, 151 - N Sra Das Graças, Passos - MG, 37902-402. É uma instituição militar de ensino pública que atende alunos da Educação Infantil, Educação Fundamental e Ensino Médio.

O Colégio Objetivo NHN de Passos/MG, localizado na Rua Coronel João de Barros, 369, Centro – CEP: 37.900-010. É um colégio particular que atende alunos da Educação Infantil, Educação Fundamental, Ensino Médio e Pré-Vestibular.

O Colégio Del Rey de Passos/MG, localizado na Rua da Mogiana, 401 Canjeranus – CEP: 37900-527. É um colégio particular de ensino bilíngue que atende alunos da Educação Infantil, Educação Fundamental e Ensino Médio.

O Colégio Status Poliedro de Passos/MG, localizado na Avenida Comendador Francisco Avelino Maia, 3.584, Muarama – CEP 37902-313. É um colégio particular que atende alunos da Educação Infantil, Educação Fundamental, Ensino Médio e Pré-Vestibular.

A capacitação foi realizada nas dependências das escolas selecionadas, onde foram utilizados auditórios ou salas de aula para capacitação teórica e prática.



Primeiramente, os extensionistas realizaram vasto levantamento bibliográfico e atualização sobre temáticas que foram implementadas nas capacitações, sendo elas: Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP), Obstrução de Vias aéreas por Corpo Estranho (OVACE) e Crise Convulsiva.

Os materiais utilizados na capacitação teórica foram validados por professores da área de PS, Urgência e Emergência atuantes em cursos de enfermagem e medicina de escolas de ensino superior de Passos. E os materiais utilizados para a capacitação prática foram disponibilizados pela Faculdade Atenas Passos.

A agenda para implementação das capacitações foi planejada juntamente com as instituições envolvidas – na qual foram organizados grupos em datas e horários diversificados para alcançar a participação de 100% dos profissionais e dos estudantes.

A equipe deste projeto é composta por estudantes do curso de Medicina. Toda a equipe recebeu treinamento específico sobre as temáticas abordadas com o professor responsável por disciplinas relacionadas à PS no curso de medicina.

### RESULTADO/DISCUSSÃO

Durante a execução do projeto "Ensino a Salvar Vidas", foi adotado uma abordagem prática e teórica para capacitar educadores e estudantes do Ensino Fundamental II em procedimentos de PS. O projeto foi implementado em quatro escolas na cidade de Passos e alcançou aproximadamente 150 alunos por cada turno.

A distribuição das apresentações entre as quatro escolas foi estrategicamente planejada, com dois dias de atividades no Status e no Objetivo, e um dia nos demais colégios participantes, sendo ocupado o turno da manhã e da tarde de aulas, totalizando cerca de 8h por dia de apresentação. Essa distribuição permitiu alcançar um público significativo, com uma média de 150 alunos por turno em cada escola. O projeto totalizou 50h de apresentações nos colégios e 30h de planejamento e finalização, 80h no total.

Após participarem das sessões de capacitação, tanto os educadores quanto os estudantes demonstraram um aumento significativo no conhecimento sobre procedimentos de PS, incluindo RCP, OVACE e Crise Convulsiva. Esta melhoria substancial na compreensão dos procedimentos de PS foi observada em ambos os grupos, indicando o sucesso do programa em transmitir informações essenciais e práticas.

Os participantes relataram sentir-se mais confiantes e preparados para lidar com situações de emergência após a conclusão do programa. Esta maior confiança foi evidenciada durante simulações de cenários de primeiros socorros, onde os educadores e estudantes demonstraram habilidades práticas na aplicação dos conhecimentos adquiridos.

É essencial e de grande importância que a comunidade esteja ciente do acesso ao número de emergência 192 e do procedimento do Suporte Básico de Vida (BLS), com o objetivo de reduzir a incidência de paradas cardíacas fora do ambiente hospitalar. É crucial que medidas eficazes de atendimento sejam implementadas no local, pois os primeiros 15 minutos são críticos para obter vantagens no tratamento da parada cardiorrespiratória e minimizar possíveis complicações (SOUZA, 2020).

Além dos benefícios individuais, o projeto teve um impacto positivo na comunidade escolar como um todo. Os educadores capacitados tornaram-se multiplicadores do conhecimento, compartilhando suas habilidades e conhecimentos com outros membros da equipe escolar e até mesmo com familiares dos alunos. Esse efeito multiplicador contribuiu para a criação de uma cultura de segurança e cuidado em primeiros socorros dentro da comunidade escolar.

As atividades práticas realizadas durante as sessões de capacitação promoveram o trabalho em equipe e a colaboração entre os participantes. Essa experiência foi fundamental para desenvolver habilidades de coordenação e comunicação, essenciais para uma resposta eficaz em situações de emergência. O trabalho em equipe também fortaleceu os laços dentro da comunidade escolar, promovendo um senso de solidariedade e apoio mútuo em momentos de necessidade.

O ensino sobre PS, quando iniciado no período escolar, contribui para uma troca de experiência com a criança, tornando um meio importante para a diminuição da morbimortalidade decorrente ao desconhecimento sobre o assunto e o despreparo do socorrista frente a situação de emergência (TESSARI et al. (2015).

Portanto, capacitar pessoas sem formação médica revela-se uma estratégia altamente eficaz na redução da taxa de mortalidade associada à PCR. A simples identificação de uma parada cardíaca e a solicitação imediata de assistência médica já são medidas preventivas que ajudam a evitar danos ao coração e ao cérebro (PERGOLA; ARAÚJO, 2009).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, o projeto "Ensino a Salvar Vidas" foi bem-sucedido em seu objetivo de capacitar educadores e estudantes do Ensino Fundamental II em PS. Através da combinação de teoria e prática, foi possível fornecer ferramentas essenciais para que a comunidade escolar possa agir de forma eficaz em situações de emergência.

No entanto, reconhecemos que há espaço para melhorias. É essencial garantir a continuidade e o reforço do treinamento em PS para maximizar os benefícios a longo prazo. Manter o aprendizado contínuo proporciona oportunidades para consolidar e aprimorar os conhecimentos adquiridos ao longo do tempo. Isso pode ser alcançado



por meio de sessões de reciclagem regulares, workshops práticos e materiais educacionais atualizados. O reforço do treinamento é fundamental para garantir que os participantes mantenham suas habilidades e estejam preparados para responder eficazmente a situações de emergência, mesmo após o término do programa inicial.

A incorporação de novas tecnologias pode enriquecer significativamente o programa de capacitação em primeiros socorros. A utilização de tecnologias educacionais, como simulações de realidade virtual, aplicativos móveis e plataformas online de aprendizado, oferece oportunidades para experiências de aprendizado mais imersivas e interativas. Essas tecnologias podem facilitar a prática de habilidades de primeiros socorros em ambientes simulados realistas e acessíveis, complementando as sessões presenciais e proporcionando um maior engajamento dos participantes.

Em última análise, acredita-se que o investimento em educação em PS é fundamental para promover uma sociedade segura e preparada para lidar com emergências. Esperamos que o legado do projeto "Ensino a Salvar Vidas" perdure e inspire iniciativas semelhantes em outras instituições educacionais e comunidades.

#### REFERÊNCIAS

BRASIL. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 out. 2018. Seção 1, p. 2, col. 1.

DANTAS, R. A. N. et al. Abordagem dos primeiros socorros na escola: crianças, adolescentes e professores aprendendo a salvar vidas. Rev. Enfermagem Brasil, v.17, n.3, p.256-265. 2018

GRADELLA, C. M. Urgência E Emergência nas Escolas: Prevenção, o Melhor Cuidado. Faculdade UNICAMPO – Campo Mourão. 2012 (Pós- graduanda do Curso Urgência e Emergência).

LEITE, H.S.N. et al. Primeiros socorros na escola: conhecimento da equipe que compõe a gestão educacional. Temas em Saúde. 2018; 290-312. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2018/10/fip201819.pdf>. Acesso em: 8 abril. 2024.

MAIA, E. R. et al. Validação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem na promoção da saúde alimentar infantil. Revista de Nutrição, v. 25, n. 1, p.79-88, 2012.

MATOS, D. O. N.; SOUZA, R. S.; ALVES, S. M. Inclusão da disciplina de primeiros socorros para alunos do ensino básico. Revista Interdisciplinar, v. 9, n. 3, p.168-178, 2016.

PERGOLA, A. M.; ARAÚJO, I. E. M. O leigo e o suporte básico de vida. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 43, n. 02, p.335-342, 2009.

POSSUELO, LIA GONÇALVES, ORG.. Repositório Institucional UNISC. Primeiros socorros na educação infantil.. [S.l.]. Edunisc, 2022. 1. ed.. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11624/3356>. Acesso em: 8 abr. 2024.

SOUZA, R. P.; ZANIN, L.; MOTTA, R. H. L.; RAMACCIATO, J. C.; FLÓRIO, F. M. Parada cardiorrespiratória: avaliação teórica das condutas emergenciais de pessoas leigas. Revista Renome, v. 9, n. 1, p. 29-39, 2020.

TERASSI, M. et al. A percepção de crianças do ensino fundamental sobre parada cardiorrespiratória. Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, v. 36, n. 1, p. 99-108, ago. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Estatuto. Art. 33. Portaria 1.105, de 28 de setembro de 1998.

## As condições sensíveis à atenção primária presentes nos atendimentos da atenção secundária à saúde: uma revisão da literatura

Leonardo Benevenuto Camargos Sena Tanure, Maria Eduarda Mello Ribeiro, Maria Paula Alves Vilas Boas Cardoso, Vinicius Guglielmelli Andrade Barcelos, Carlos Eduardo Santos do Carmo, Maria Eugênia Pacelle Figueiredo, Mariane Aires Mendes Costa, Patrícia Soares Bernardes, Mateus Goulart Alves.

### INTRODUÇÃO:

A Atenção Primária à Saúde (APS) é universalmente reconhecida como um pilar fundamental nos sistemas de saúde, sendo descrita pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como "essencial para a saúde pública" (WHO, 2020). Compreendendo uma gama diversificada de serviços, que vão desde a promoção da saúde e prevenção de doenças até o tratamento de condições médicas agudas e crônicas, a APS desempenha um papel central na busca pela equidade e eficiência dos sistemas de saúde (STARFIELD, 2008).

No entanto, apesar dos esforços para fortalecer a APS, muitas condições de saúde que poderiam ser adequadamente gerenciadas nesse nível acabam sobrecarregando os serviços de atenção secundária, resultando em custos adicionais e potencialmente impactando negativamente a qualidade do cuidado oferecido. Essas condições, conhecidas como "Condições Sensíveis à Atenção Primária" (CSAP), são definidas como aquelas cujo desenvolvimento, gravidade ou consequências adversas podem ser prevenidos, tratados ou amenizados por meio de intervenções eficazes na APS (PEREIRA et al., 2019).

Em muitos sistemas de saúde, a presença de CSAP na atenção secundária representa um desafio significativo, afetando tanto os pacientes quanto os recursos disponíveis. Essas condições muitas vezes exigem intervenções mais complexas e custosas do que aquelas que poderiam ter sido realizadas de forma mais eficiente na APS (PARCHMAN et al., 2005). Além disso, a sobrecarga nos serviços de atenção secundária pode levar a atrasos no atendimento, aumento dos tempos de espera e menor satisfação do paciente (CAMINAL et al., 2008).

Segundo a portaria nº 221, de 17 de abril de 2008, do Ministério da Saúde, a lista brasileira de internações por CSAP são: 1) Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis (como coqueluche, tétano, sarampo, hepatite B, febre amarela, sífilis, tuberculose e etc); 2) Gastroenterites infecciosas e complicações (como desidratação); 3) Anemias (como a ferropriva); 4) Deficiências nutricionais; 5) Infecções de ouvido, nariz e garganta (otite média supurativa, nasofaringite aguda, sinusite aguda, infecção aguda VAS, etc); 6) Pneumonias bacterianas; 7) Asma; 8) Doenças pulmonares (bronquite aguda, bronquite crônica simples, bronquite crônica mucopurulenta, enfisema e etc); 9) Hipertensão arterial; 10) Angina; 11) Insuficiência cardíaca; 12) Doenças cerebrovasculares; 13) Diabetes melitus (com coma, com cetoacidose, com complicações ou sem complicações); 14) Epilepsias; 15) Infecção no rim e trato urinário; 16) Infecção da pele e tecido subcutâneo; 17) Doença inflamatória dos órgãos pélvicos femininos; 18) Úlcera gastrointestinal; 19) Doenças relacionadas ao Pré-Natal e Parto (BRASIL, 2008).

A APS, devidamente coordenada, teria capacidade de atender 80% a 90% das necessidades de saúde de um indivíduo ao longo de sua vida (CONASS, 2015). No entanto, sua eficácia depende da capacidade de identificar e gerenciar condições de saúde de maneira eficiente.

Neste contexto, torna-se essencial compreender melhor a presença e as consequências das CSAP nos serviços Atenção Secundária à Saúde, identificando os fatores que contribuem para essa dinâmica e explorando possíveis estratégias para mitigar esse problema. Assim, este estudo tem como objetivo examinar criticamente a literatura disponível sobre a presença de atendimentos de agravos das CSAP nos serviços de Atenção Secundária à Saúde.

### MATERIAL E MÉTODO:

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, que busca evidenciar as consequências das CSAP para todo o SUS. Para a pesquisa foi realizado uma busca na base de dados da biblioteca virtual em saúde (BVS), National Library of Medicine (PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), com as seguintes palavras-chave em inglês e respectivo em português: 'primary healthcare', 'primary care sensitive conditions' e 'hospitalization for sensitive conditions'.

Foram selecionados artigos entre os anos 2012 e o ano da presente revisão e estudos disponíveis em acesso livre na íntegra, critérios esses que quando não atendidos por algum texto foram tomados como critérios de exclusão. As buscas resultaram em 965 estudos, desses foram aplicados os critérios citados, restando 147 estudos dos quais foram lidos título e resumo escolhendo 8 para análise e discussão.

### RESULTADO E DISCUSSÃO:

A análise dos artigos selecionados revelou uma prevalência significativa das Condições Sensíveis à Atenção Primária (CSAP) nos serviços de atenção secundária, corroborando com estudos anteriores (REHEM et al., 2012; BISPO et al., 2023). Essas condições

representam uma carga adicional para os serviços de saúde, gerando impactos tanto em termos de custos quanto de qualidade do cuidado oferecido.

A Unidade de Pronto Atendimento (UPA), destinada a situações de urgência e emergência, frequentemente enfrenta sobrecarga devido ao uso inapropriado, como a agudização de uma CSAP. Isso está associado a diversos fatores, incluindo a presença de morbidade crônica, falta de profissionais médicos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), falhas no manejo e controle dos agravos na APS, além da falta de acesso regular aos cuidados primários e ausência de educação em saúde para os usuários (REBOUÇAS et al., 2023). Esses achados ressaltam a importância da atenção primária como porta de entrada efetiva para o sistema de saúde, destacando a necessidade de fortalecimento e investimento nessa área.

O uso inadequado da UPA implica na falta de continuidade e qualidade no cuidado oferecido pela APS. Diversos fatores contribuem para isso, como a escassez de recursos, falta de resolutividade, agenda rígida com pouca abertura para demandas espontâneas e falha na efetividade dos princípios doutrinários do SUS (ALMEIDA et al., 2022). A integralidade no cuidado, essencial para o enfrentamento das CSAP, deve começar com o acesso do usuário ao serviço e ser complementada por uma prática multiprofissional e ampliada (TASCA et al., 2020).

A estruturação adequada do cuidado na APS, centrada no usuário, não apenas reduz as internações por agravos, mas também diminui os custos e melhora a qualidade da atenção oferecida (ALMEIDA et al., 2022). Reconhecer a APS como porta de entrada é fundamental para superar as barreiras existentes e implementar mudanças efetivas no sistema de saúde (TASCA et al., 2020). Isso requer o compromisso e a disposição não apenas dos profissionais envolvidos na execução da APS, mas também dos gestores e prestadores de saúde (ALMEIDA et al., 2022).

A implementação de estratégias de referência e contrarreferência entre os diferentes níveis de atenção também se mostrou essencial para garantir a continuidade do cuidado e evitar a fragmentação dos serviços de saúde (FERREIRA et al., 2022). A comunicação efetiva entre os profissionais de saúde e a coordenação adequada dos cuidados são fundamentais para garantir uma abordagem holística e centrada no paciente (GIOVANELLA et al., 2020).

A análise das evidências disponíveis sobre as CSAP na atenção secundária destaca a complexidade e a importância desse fenômeno para os sistemas de saúde. As CSAP não apenas sobrecarregam os serviços de atenção secundária, mas também refletem desafios subjacentes na eficácia e acessibilidade da APS (PARCHMAN et al., 2005). Estudos mostram que a falta de conhecimento dos usuários do sistema de saúde e falhas na articulação entre os níveis hierárquicos contribuem significativamente para as superlotações nas UPA (rebouças et al., 2023).

Portanto, as consequências geradas pelas CSAP, como sobrecarga e aumento de gastos para o SUS, estão intimamente relacionadas com a forma de utilização dos diferentes níveis de atenção à saúde. A integração eficaz entre esses níveis é fundamental para enfrentar esse desafio. Nesse sentido, promover a implementação de estratégias eficazes de referência e contrarreferência (MACINKO et al., 2007) é crucial. A colaboração entre os profissionais de saúde da APS e da atenção secundária é essencial para garantir uma abordagem holística e coordenada ao cuidado do paciente (MACINKO et al., 2007). Essa integração não apenas contribui para reduzir a sobrecarga nos serviços de atenção secundária, mas também melhora a eficiência do sistema como um todo, promovendo uma distribuição mais equitativa dos recursos e uma maior satisfação dos pacientes.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Diante disso, é crucial reconhecer a necessidade de aprimorar a APS como estratégia fundamental para mitigar o impacto das CSAP na atenção secundária, principalmente nas UPA. Isso implica em investir em políticas e práticas que fortaleçam a APS, promovendo a orientação da população geral, o acesso equitativo, a continuidade do cuidado e a prevenção de doenças. Como destacado por Starfield (2008), "a Atenção Primária à Saúde é a pedra angular de um sistema de saúde eficaz" e, portanto, deve ser priorizada na agenda de saúde pública.

Por fim, é imperativo continuar a pesquisa e a avaliação das intervenções destinadas a melhorar a eficácia da APS e reduzir a incidência de CSAP na atenção secundária. Somente por meio de um compromisso contínuo com a qualidade e a inovação será possível enfrentar efetivamente os desafios relacionados às CSAP e promover sistemas de saúde mais eficientes e centrados no paciente.

#### REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, E.R.; PEREIRA, F.W.A.; SILVA, M.L. APS Award in the Unified Health System-Brazil: main results and lessons learned. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v. 46, n. Especial 8, p. 106-117, 2022.

ARANTES, L.J.; SHIMIZU, H.R.; MERCHÁN-HAMANN, E. The benefits and challenges of the Family Health Strategy in Brazilian Primary Health care: a literature review. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 21, n. 5, p.1499-1509, 2016.

BISPO, L.F.S. et al. Overcrowding of beds at the Emergency Care Unit 24h in a city in southwestern Bahia as evidence of a fragility in the context of primary health care. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 8285-8300, mar./apr., 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 221, de 17 de abril de 2008. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 abr. 2008. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221\\_17\\_04\\_2008.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2008/prt0221_17_04_2008.html)>. Acesso em: 12 set 2023.

CAMINAL, J. et al. The role of primary care in preventing ambulatory care sensitive conditions. *European Journal of Public Health*, v. 18, n. 3, p. 246-251, 2008.

CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. *A Atenção Primária e as Redes de Atenção à Saúde*. Brasília: CONASS, 2015. Disponível em: <<https://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/A-Atencao-Primaria-e-as-Redes-de-Atencao-a-Saude.pdf>>. Acesso em: 12 set 2023.

FERREIRA, R.A.A. et al. Evaluation of primary health care: comparison between organizational models. *Interações*, Campo Grande, v. 23, n. 2, p. 489-503, abr./jun. 2022.

GIOVANELLA, L. et al. The contribution of Primary Health Care in the SUS network to face Covid-19. *Saúde Debate*, Rio de Janeiro, v. 44, n. especial 4, p. 161-176, 2020.

MACINKO, J. et al. Primary care and health systems performance: adults' experiences in five countries. *Health Affairs*, v. 26, n. 3, p. 487-503, 2007.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Primary health care: now more than ever. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/primary-health-care-now-more-than-ever>>. Acesso em: 26 mar. 2024.

PARCHMAN, M. L. et al. Preventable hospitalizations in primary care shortage areas. An analysis of vulnerable Medicare beneficiaries. *Archives of Family Medicine*, v. 14, n. 7, p. 549-556, 2005.

PEREIRA, L. R. et al. Condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura brasileira. *Revista de Saúde Pública*, v. 53, p. 1-15, 2019.

REBOUÇAS, G. M. M.; FIGUEREDO, N. P.; ARAÚJO, A. D. O.; DA SILVA, A. K. R. O impacto causado pela falha da atenção básica nas unidades de pronto atendimento 24 horas no Brasil. *Revista Foco*, [S. l.], v. 16, n. 10, p. e3068, 2023.

TASCA, R. et al. Recomendações para o fortalecimento da atenção primária à saúde no Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. v. 44, n. 4, 2020.

TOFANI, L.F.N. et al. Urgent and emergency care networks in Brazil: an integrative review. *Saúde Soc. São Paulo*, v.32, n.1, e220122pt, 2023.



## Cartilha para usuários com diabetes mellitus e hipertensão arterial sistêmica

*Gustavo Machado Ribeiro; Gustavo Willian Silveira Cruz; Iácara Santos Barbosa Oliveira*

### **Introdução:**

Atualmente, a prevalência global de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como a diabetes mellitus (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS) é alarmante, o que resulta em tratamentos de alto custo e longa duração (NUGENT, 2019; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023). No Brasil, estima-se que 26,3% dos adultos sejam diagnosticados com HAS e que 16,8 milhões tenham DM (BRASIL, 2021; MAGLIANO; BOYKO, 2021)

A diabetes mellitus é caracterizada pela alta concentração glicêmica no sangue, gerada por defeitos na atuação e/ou secreção da insulina. Classificada em 2 tipos DM1, geralmente autoimune, e DM2 decorrente da resistência periférica à insulina associada a falha na secreção desse hormônio, sendo mais comum em indivíduos acima do peso (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2011). Ademais, a questão nutricional é essencial para o controle da DM, pois é necessária para a manutenção de níveis ideais de glicemia no sangue (KLAMMER, 2023).

A HAS, doença de grande prevalência e gravidade, consiste na elevação persistente da pressão sanguínea, o que inflige dano à diversos órgãos causando altas taxas de morbidade e mortalidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023). Diante disso, vale ressaltar a correlação entre a nutrição e a HAS, pois hábitos alimentares estão diretamente ligados a evolução do quadro do hipertenso e condições causadas por maus hábitos nutricionais como a obesidade e a hipercolesterolemia são fatores de risco para a doença (SACKS, 2001; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2023). Sob esse viés, a dieta intitulada “Dietary Approaches to Stop Hypertension” (DASH) foi reconhecida por evidenciar redução e controle da pressão arterial, ao basear-se em uma seleção de alimentos rica em frutas, hortaliças e laticínios com baixo teor de gordura e em um consumo reduzido de sódio. (FILIPPOU, et al, 2020). O projeto em questão visa atender a população da cidade de Passos-MG, oferecendo ferramentas de controle e prevenção a essas doenças, por meio de mudanças nos hábitos de vida e intervenções dietéticas. Desta forma, o projeto visa fornecer informações seguras sobre a qualidade nutricional dos alimentos, auxiliando os indivíduos afetados a fazer escolhas alimentares mais saudáveis para promover o bem-estar e qualidade de vida.

### **Objetivos:**

Produzir uma cartilha nutricional contendo informações textuais e ilustrativas sobre a dieta adequada para pacientes com diabetes doenças crônicas não transmissíveis, com foco na HAS e na DM. Métodos: Para o presente projeto de extensão, foi realizado, inicialmente, um levantamento bibliográfico com o intuito de determinar as necessidades nutricionais e restrições alimentares específicas de cada doença. Diante disso, a elaboração da cartilha nutricional pautou-se em uma coleta de dados, cujo ponto abordado foi a reunião de alimentos adequados para as doenças citadas, realizada nas plataformas “PubMed” e “BVS”, nas quais foram utilizados os descritores “Hypertension”, “Diabetes Mellitus”, “Diet” e “Dietary Approaches To Stop Hypertension”, obtidos na plataforma DeCS, além da busca manual de materiais disponibilizados pelo Ministério da Saúde do Brasil. Por fim, a produção desta cartilha nutricional utilizou-se de um design visualmente atrativo e uma linguagem verbal acessível a qualquer perfil populacional.

### **Resultados:**

Espera-se que a divulgação eficaz da cartilha nutricional para o público alvo resulte na adesão e absorção das informações contidas no material. Com isso, pretende-se que os indivíduos melhorem sua alimentação e obtenham resultados práticos nos valores de glicemia e pressão arterial, mudando o paradigma em relação às intervenções medicamentosas, a fim de que a mudança alimentar também assuma um papel fundamental no tratamento contínuo dessas doenças. Além disso, o projeto busca criar vínculos duradouros entre os participantes, os alimentos naturais e a comunidade, influenciando positivamente nas relações interpessoais e no bem-estar físico e mental dos envolvidos. Por fim, é esperado que haja a manutenção do consumo dos alimentos indicados, afinal o presente projeto de extensão objetiva, a longo prazo, a melhora dos índices de saúde e qualidade de vida do paciente com a doença crônica referida.

### **Conclusão:**

Desse modo, a Cartilha Nutricional apresentada consiste em um excelente material para a mudança de hábitos alimentares, servindo como uma ferramenta útil e válida para pacientes com HAS e DM, uma vez que, por meio dela, há melhora da qualidade de vida pelo envolvimento com a alimentação saudável. Além disso, os alimentos indicados na obra compõem uma dieta de baixo índice de calorias e de sódio, componentes fundamentais do tratamento não farmacológico dessas doenças crônicas.

**REFERÊNCIAS**

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes care, v. 34, n. Supplement\_1, p. S62–S69, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2021. VIGITEL BRASIL 2021. 2021.

FILIPPOU, C. D. et al. Dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet and blood pressure reduction in adults with and without hypertension: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Advances in nutrition (Bethesda, Md.), v. 11, n. 5, p. 1150–1160, 2020.

KLAMMER, C. et al. Ernährungsempfehlungen für Menschen mit Diabetes (Update 2023). Wiener klinische Wochenschrift, v. 135, n. S1, p. 62–77, 2023 MAGLIANO, D.; BOYKO, E. J. IDF Diabetes Atlas. [s.l.] International Diabetes Federation, 2021.

NUGENT, R. Preventing and managing chronic diseases. BMJ (Clinical research ed.), v. 364, p. l459, 2019.

SACKS, F. M. et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet. The New England journal of medicine, v. 344, n. 1, p. 3–10, 2001.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Noncommunicable diseases. OMS 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>. Acesso em: 06/10/2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Hypertension. OMS 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>. Acesso em: 06/10/2023.

## Perfil dos pacientes portadores de carcinoma basocelular no Brasil

Ana Paula Vasconcelos Pádua; André Macedo Teixeira; Marcela Emanuele Arantes; Elder Latorraca

### Introdução

O carcinoma basocelular (CBC) representa a neoplasia cutânea mais comum, abrangendo aproximadamente 75% dos tumores malignos de pele. Apesar de sua baixa metástase, o CBC apresenta crescimento local invasivo e potencial para recorrências, exigindo atenção e tratamento adequados<sup>3,1</sup>.

A exposição solar crônica, especialmente à radiação ultravioleta B (UVB), é o principal fator de risco para o desenvolvimento do CBC. Essa exposição cumulativa, ao longo da vida, provoca mutações no DNA das células basais da epiderme, induzindo a proliferação descontrolada e o surgimento do tumor. A incidência do CBC aumenta significativamente com a idade, afetando principalmente indivíduos acima de 60 anos, majoritariamente do sexo masculino e com pele clara. Sua incidência tem aumentado nas últimas décadas, com aumento na incidência em mulheres, atribuída principalmente à exposição solar crônica, embora fatores genéticos e ambientais também desempenhem papéis significativos<sup>2</sup>.

Inúmeras pesquisas independentes destacam a importância da exposição crônica à radiação ultravioleta (RUV) na gênese do CBC, evidenciando a relação entre a incidência da doença e padrões de exposição solar ao longo da vida, incluindo exposições agudas intensas e queimaduras solares na infância e juventude.

Há uma crescente compreensão das características clínicas e histopatológicas do CBC, incluindo sua localização anatômica e os diferentes subtipos histológicos. No entanto, ainda há lacunas no conhecimento, especialmente em relação às tendências de incidência em diferentes regiões e populações.

### Materiais e Métodos

A presente pesquisa investigou a dispersão de frequência do carcinoma basocelular tegumentar no Brasil, utilizando dados provenientes do portal da Portal-Oncologia Brasil.

Critério de inclusão: 1) pacientes diagnosticados com CBC no intervalo de 2014 a 2023; 2) categorias idade, gênero, etnia disponíveis.

Critérios de exclusão: 1) pacientes com neoplasias distintas de CBC; 2) doenças não neoplásicas; 3) casos fora do período abrangido.

### Resultados e Discussão

Observou-se variações no número total de amostras analisadas decorrentes das diferentes formas de registro das variáveis em cada unidade de saúde e município. Considerou apenas os valores disponíveis nos registros obtidos.

A avaliação de distribuição de idade Aumento do número de casos entre faixas etárias de 50 a 70 anos, sendo a população feminina ligeiramente mais afetada. na distribuição entre grupos maiores e menores que 60 anos não houve significativa diferença Menor de 60 anos 49,1% maior de 60 anos 50,9%.

O registro do número de tratamentos cirúrgicos mostra significativo aumento ao longo dos anos de 2018 a 2023. o único período de diminuição do registro foi em 2020 devido à época de confinamento por covid-19 voltando a aumentar em 2021, mantendo ascendência com o passar dos anos. A provável causa deste aumento é a drástica mudança ambiental, com aumento dos índices de radiação solar e aquecimento global.

Em relação ao tempo de tratamento quando confrontado com distribuição por faixa etária ou por sexo/gênero o tempo de tratamento em até 30 dias após diagnóstico confirmado foi significativamente maior do que tratamentos mais prolongados, ultrapassando 60 dias. A provável explicação é o tratamento radical por remoção cirúrgica da lesão, com remoção de borda de segurança, exibindo pouca recidiva, como confirma a literatura internacional

### Conclusão

O carcinoma basocelular é uma neoplasia que merece extensiva atenção, por sua grande incidência alto potencial incapacitante. A presente pesquisa evidencia um aumento significativo do número de casos em todo território nacional, entre indivíduos mais velhos, sendo a população feminina ligeiramente mais afetada. No entanto o tratamento cirúrgico, mesmo quando causador de mutilações, erradica a lesão completamente na maioria dos casos, sendo o diagnóstico precoce a melhor ferramenta para a condução cirúrgica

## Referências

1. BASHLINE, B. *FP Essent*, v. 481, n., Jun, p.17-22. 2019.
2. MANTESE, S. A. O. *et al.* *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 81, n. 2006.
3. SOUZA, C. F. D. *et al.* *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 86, n. 2011.



## Análise da cobertura vacinal em crianças menores de 1 ano, de 2018 a 2022, em Passos/mg

*BERNARDES, Elexandra Helena; BRÍGIDO, Hugo M. C; XIMENES, Karokina Gomes Moda*

### INTRODUÇÃO

A vacinação é uma atividade integrada e rotineira dos serviços de saúde voltada para a erradicação, eliminação e controle das doenças imunopreveníveis no Brasil. Ela tende a funcionar como um fator protetor específico contra doenças graves que causam danos irreversíveis ou fatais, além de impactar na melhoria dos níveis de saúde pública, refletindo nos indicadores, particularmente na mortalidade infantil (Cardoso et al., 2015).

Atualmente, verifica-se que o calendário nacional de vacinação contempla 45 diferentes imunobiológicos para atender idosos, adultos, adolescentes, crianças, povos indígenas e gestantes. Desse total, sete são oferecidos na rotina de imunização às crianças menores de um ano, sendo elas contra: o Bacilo de Calmette e Guérin (BCG), a poliomielite (VIP inativada), a Difteria, Tétano, Coqueluxe, Haemophilus Influenza do Tipo B, Hepatite B (Pentavalente: DTP + Hib + HB), o rotavírus humano (Rotavírus humano G1P1), o pneumococo 10 (Pneumocócica 10 valente), Meningocócica C (conjugada) e a Febre Amarela.

A partir de 2020, ano em que marca o início da pandemia de COVID- 19, observa-se que tem ocorrido declínios significativos nas coberturas vacinais. Conforme Donalísio et al. (2023) essa redução chama a atenção para existência de grupos desprotegidos, nos quais a circulação do microorganismo causador da doença pode se estabelecer e afetar indivíduos imunocomprometidos e menores de 1 ano, gerando impactos no aumento de indicadores de morbimortalidade.

Diante deste contexto e de observações em atividades de práticas acadêmicas, em que frequentemente nos deparamos com pessoas com cartões de vacinas atrasados, surgem questionamentos: como encontram-se as coberturas vacinais em crianças menores de 1 ano no Município de Passos? Que vacinas se encontram com menores e maiores coberturas?

Com isso pretende-se contribuir com a elaboração de um diagnóstico da situação local e proposição de ações que visam fortalecer a efetividade das coberturas vacinais no nosso município, conforme as lacunas identificadas.

### OBJETIVO:

Analisar a cobertura vacinal em crianças menores de 1 ano, em Passos, de 2018 a 2022.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter quantitativo, pautado na coleta de dados secundários sobre a cobertura vacinal de crianças menores de um ano.

Constituíram-se sujeitos deste estudo crianças de menores de um ano, residentes em Passos/MG, que tiveram seus dados coletados, através das Declarações de Nascidos Vivos (DN) e do Programa Nacional de Imunização, no período de 2018 a 2022.

Após coletados e registrados em documentos específicos, os dados foram encaminhados pela Vigilância Epidemiológica municipal para digitação e encaminhamento para outras esferas de governo, sendo então publicações nos bancos de dados nacionais.

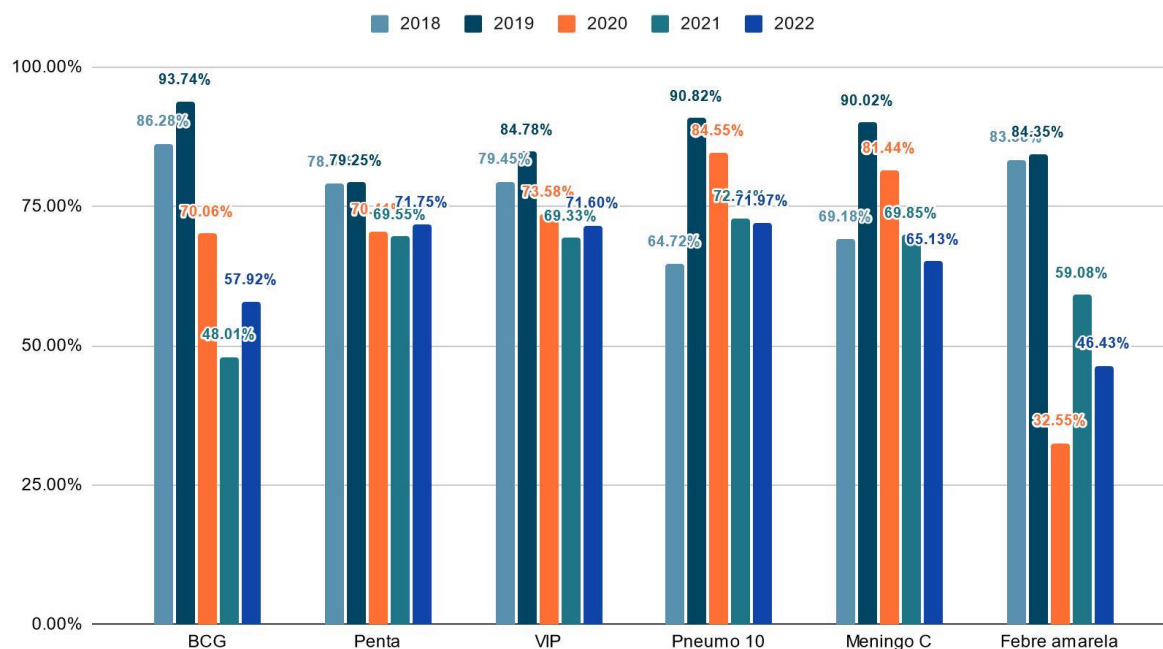
Assim, foram extraídos relatórios contendo os dados referente as doses aplicadas por imunobiológicos do Sistema de Avaliação do Programa de Imunizações e número de nascidos vivos nos respectivos anos do Sistema de Informação de Nascidos Vivos, todas informações disponibilizadas pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

Seguidamente calculamos a cobertura, utilizando a fórmula cujo numerador correspondia ao número de doses aplicadas da dose indicada e o denominador a população alvo, multiplicado por 100 (Brasil, 2020). Na sequência os dados foram organizados em tabelas e gráficos, bem como receberam uma análise descritiva quantitativa.

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

As taxas de cobertura vacinal por vacina, em menores de um ano, pelo período considerado na pesquisa seguem apresentadas na figura abaixo.

## ANÁLISE DA COBERTURA VACINAL EM CRIANÇAS MENORES DE 1 ANOS



Fonte: Dados calculados pelos pesquisadores

A partir dos resultados observa-se que a Cobertura Vacinal da BCG apresentava cobertura acima de 85% e que a partir de 2020 vem sofrendo queda, atingindo em 2022 apenas 57,92%. Em relação a Pentavalente, também passou por queda de 2018 para 2020 (79,98% para 70,41%) e em 2022 apresenta um leve aumento de cobertura (71,75%). No que se refere a VIP, de 2019 até 2021 apresenta um movimento decrescente (de 84,78% para 69,33%) e em 2022, assim como a Pentavalente, sofre um pequeno aumento (71,60%).

A Pneumo 10 e a Meningocócica C, seguem um movimento de queda gradativa de 2019 até 2022, 90,82% para 71,97% e de 90,02% para 65,13%, respectivamente.

A Febre Amarela é a que tem oscilações mais significativas, caracterizadas por aumento de 2018 para 2019, seguida de uma intensa queda em 2020, aumenta parcialmente em 2021 e 2022 volta a cair.

Por estes resultados nota-se que 2020 foi um ano impactante para queda na cobertura de todas as vacinas analisadas e que nos anos subsequentes até 2022, apesar do aumento na cobertura de algumas, todas ainda se mantêm abaixo do que é preconizado pelo PNI, que é de 90% para a BCG e Rotavírus humano e 95% para as demais (Brasil, 2023).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por estes resultados verificamos a necessidade urgente de estabelecermos estratégias que viabilizem o retorno de altas coberturas vacinais, uma vez que a manutenção de baixas coberturas favorecem o aumento e/ou o retorno de doenças imunopreveníveis, que em boa medida poderá impactar nos indicadores de morbidade e mortalidade, especialmente da população de menores de um ano.

### REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Vacinação: quais são as vacinas, para que servem, por que vacinar, mitos. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/saude-dea-z/vacinacao/vacine-se>> Acesso em: 14Nov

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente. Guia de vigilância em saúde: volume 1 [recurso eletrônico] 6. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

CARDOSO, Márcia Dorcelina Trindade; CARNEIRO, Samara Guerra; RIBEIRO, Tiago Turci; STRAPASSON, João Francesco; CARNEIRO, Rafael Guerra. Avaliação da cobertura vacinal em crianças de 2 meses a 5 anos na Estratégia Saúde da Família. Rev. APS, 2015 jul/set, v. 18, n. 3, p. 273 - 280. Disponível em:

<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/15346-Texto%20do%20artigo-65548- 1-10-20160413-1.pdf> Acesso em: 10 dez 2023

DONALISIO, Maria Rita et al. Vacinação contra poliomielite no Brasil de 2011 a 2021: sucessos, reveses e desafios futuros. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2023,

v. 28, n. 2, p. 337 - 350. Disponível em: <  
[https://www.scielo.br/j/csc/a/Z6HShtzCPMHj5smMWj9yvTc/?format=pdf&lang= pt](https://www.scielo.br/j/csc/a/Z6HShtzCPMHj5smMWj9yvTc/?format=pdf&lang=pt)> Aceso em: 10 dez 2023

## Cobertura dos exames de mamografia e citopatológico de colo uterino em mulheres, adscritas em três microáreas de uma equipe de saúde da família

BERNARDES, Elexandra Helena; FIGUEIRO, Giovana Hugo; SILVA, Jeovana Stefany Nunes

### INTRODUÇÃO

Em 2004, foi criada a Política Nacional de Atenção integral à Saúde da Mulher, que incorpora, num enfoque de gênero, a integralidade e a promoção da saúde como princípios norteadores e busca consolidar os avanços no campo dos direitos sexuais e reprodutivos, com ênfase na melhoria da atenção obstétrica, no planejamento familiar, na atenção ao abortamento inseguro e no combate à violência doméstica e sexual. Agrega, também, a prevenção e o tratamento de mulheres vivendo com HIV/aids e as portadoras de doenças crônicas não transmissíveis e de câncer ginecológico. Além disso, amplia as ações para grupos historicamente aliados das políticas públicas, nas suas especificidades e necessidades (Brasil, 2004).

Desde então verifica-se que obtivamos vários avanços na garantia de oferta dos serviços de saúde voltados para este grupo, especialmente após a implementação da Atenção Primária à Saúde, por meio das equipes de Saúde da Família. No entanto, ainda nos deparamos com grandes desafios rumo a superação de práticas fortemente hegemônicas, fragmentadas, com atuações pontuais, de maneira episódica e reativa, direcionadas predominantemente para condições agudas (Mendes, 2011).

Nessa perspectiva, as práticas das equipes de Saúde da Família requerem a estruturação em consonância com o Modelo de Atenção às Condições Crônicas, que busca operacionalizar as ações por conhecimento da população com condição crônica, seguida da estratificação de risco de subpopulações, dimensionamento das necessidades de saúde, mapeamento dos fluxos e processos de cuidado, dentre outras (Mendes, 2012). Por esse Modelo as intervenções devem ocorrer tanto sobre os fatores de risco biopsicológicos, quanto sobre as condições de saúde já estabelecidas.

Ancorados nessa bagagem teórica, em dezembro de 2022 e janeiro de 2023 a professora orientadora deste estudo e um grupo de acadêmicos do segundo ano do Curso de Medicina da Faculdade Atenas, incluindo aqui as autoras deste estudo, iniciaram uma intervenção prática, articulada com os trabalhadores de uma equipe de Saúde da Família do nosso município no levantamento de informações que contribuisse para (re)estruturação do processo de trabalho, rumo a implementação da atenção integral e longitudinal à saúde das mulheres adscritas na respectiva área de abrangência. Dentre as informações levantadas encontram-se as associadas as taxas de coberturas dos exames de Prevenção do Câncer de Colo de Útero e Mamografia, que será objeto de análise neste estudo.

### OBJETIVO:

Identificar cobertura dos exames de Prevenção de Câncer de Colo de Útero e Mamografia nas mulheres de 20 a 59, adscritas em três microáreas de abrangência de uma equipe de Saúde da Família de Passos/MG.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, em que buscou informar sobre a distribuição de eventos (realização de exames), na área de abrangência, de uma equipe das 23 existentes em Passos/MG.

Constituíram-se sujeitos deste estudo as mulheres, na faixa etária de 20 a 59 anos, cadastradas em três microáreas e que tiveram seus dados coletados no primeiro semestre de 2023 e registrados no Cartão de Acompanhamento Longitudinal das Condições de Saúde da Mulher (ferramenta implantada pelos graduandos de medicina, durante a intervenção prática e que será utilizada pelos membros da equipe para monitorar o acompanhamento das condições de saúde das mulheres). Assim, a amostra foi constituída por 228 (38,91%), das 586 cadastradas.

Os dados foram obtidos por meio de consulta aos referidos cartões, a partir daí foram consolidados e organizados em gráficos e tabelas, bem como receberam uma análise descritiva quantitativa.

Por se trata de pesquisa que utilizou dados secundários, cujo objetivo foi o aprofundamento teórico de situações emergentes da prática profissional e que ainda não possibilita a identificação das mulheres participantes, conforme a inciso VII, do Parágrafo Único, do Art. 1º da Resolução CNS nº 510 / 2016, não se faz necessária sua submissão e avaliação por comitê de ética em pesquisa.



## RESULTADOS E DISCUSSÕES

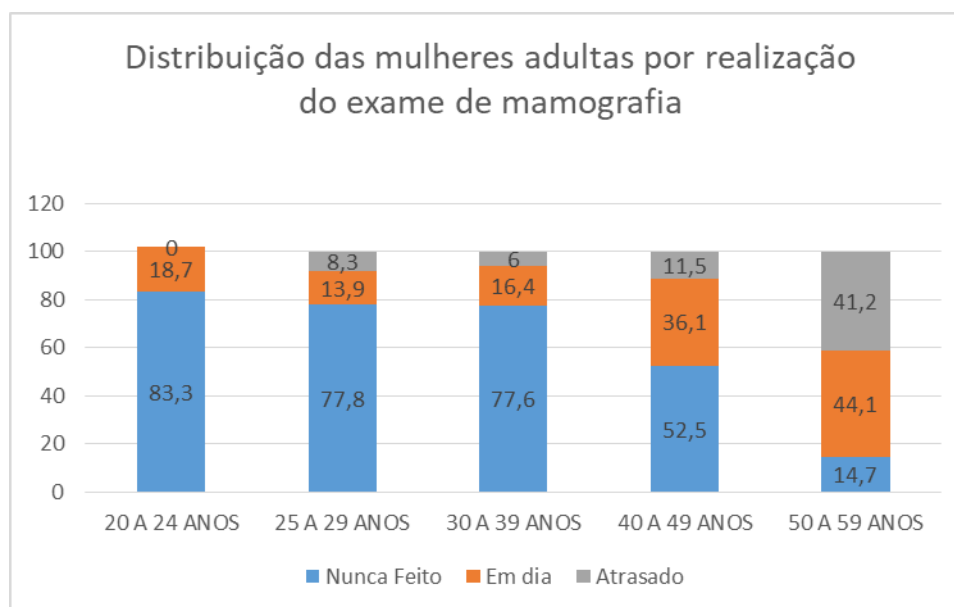
Conforme Migowski et al., (2018) a mamografia atualmente constitui uma estratégia preconizada para o rastreamento de câncer de mama. Assim, ela deve ser realizada a cada dois anos para mulheres entre 50 e 69 anos, salvo as mulheres com histórico da doença na família.

Dentre as mulheres participantes do estudo observa-se que uma reduzida proporção já realizou esse exame nas faixas etárias entre 20 e 39 anos, possivelmente por indicação médica.

Entre 40 a 49 anos estes números aumenta um pouco, quando fica em torno de 36,1% a proporção de mulheres que realizaram o exame nos últimos dois anos. E a faixa etária de 50 a 59 anos, que já constitui uma faixa etária recomendada pelo Ministério da Saúde, apresentou uma proporção de 44,1% das mulheres com exame em dia.

Observa-se que estes números se encontram aquém ao recomendado pelo Organização Mundial de Saúde, que é de 70% da população feminina na faixa etária de 40 a 69 anos. Mas estão cima dos encontrados por estudos realizados pelo Instituto AVON e Observatório de Oncologia (2022), que apontou registros de taxa de cobertura do referido exame de 17% no Brasil, sendo uma das menores apresentadas nos últimos tempos. Nesse sentido, os autores se mostram preocupantes com o impacto disso na Atenção ao Câncer de Mama no SUS, uma vez que pode piorar o tempo de diagnóstico, sendo esse feito já em fase avançada da doença.

Em relação a prevenção do câncer de colo de útero, o Ministério da Saúde (Brasil, 2022) recomenda o exame citopatológico como método de rastreamento para a doença e para suas lesões precursoras Conforme essas orientações a coleta deve ser iniciada, a partir dos 25 anos, em mulheres que já iniciaram atividade sexual, na frequência anual dos dois primeiros exames e, se ambos os resultados forem negativos, os próximos devem ser realizados a cada 3 anos.



Fonte: Cartão de Acompanhamento Longitudinal das Condições de Saúde da Mulher

Em relação a cobertura do exame de Prevenção de Câncer de Colo Uterino (PCCU), nota-se que entre as mulheres de 20 a 24 anos, ela apresentou-se em torno de 66,7%, já nas faixa etárias entre 25 e 59 anos, que é a recomendada pelo Ministério da Saúde, as coberturas mantiveram acima de 61,1%.

Esses dados se mostram aquém aos encontrados pelo Instituto Nacional de Cancer (2022) em pesquisas nacionais, como Pesquisa Nacional de Saúde e Vigilância de Câncer (VIGIL) Brasil, quando a cobertura do exame citopatológico do colo do útero nas capitais é alta, se mantendo, na última década próxima a 80%

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Importante destacar a necessidade de implementar uma adesão efetiva da população feminina, bem com realizar o acompanhamento longitudinal das suas condições conforme estratificação de risco, por meio da ampliação do acesso de mulheres dentro da faixa etária preconizada para as ações de rastreamento aos serviços de saúde. Nesse sentido, a equipe deverá (re) planejar seus processos de trabalho, incluindo estratégias, que foque a flexibilização da agenda, bem como a realização de busca ativa nos domicílios e espaços comunitários das mulheres faltosas, rumo a ampliar a cobertura da assistência integral a esse grupo para que as mesmas sejam assistidas em tempo oportuno.

## REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Câncer do Colo do Útero: exame para detecção é oferecido no SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/cancer-do-colo-do-uterio-exame-para-deteccao-e-oferecido-no-sus>> Acesso em 30 mar 2024

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Divisão de Detecção e Apoio à Organização de Rede. Dados e números sobre o Câncer de Colo de Útero: Relatório Anual, 2022. Rio de Janeiro:

INCA 2022. Disponível em: < [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados\\_e\\_numeros\\_colo\\_22novembro2022.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/dados_e_numeros_colo_22novembro2022.pdf)>. Acesso em: 30 mar 2024

INSTITUTO AVON E OBSERVATÓRIO DE ONCOLOGIA. Departamento de Pesquisa da Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia – Abrale. Panorama da Atenção ao Câncer de Mama no Sistema Único de Saúde. São Paulo, 2022. Disponível em <https://panoramacancerdemama.com.br/relatorio-completo.pdf> Acesso em 30 mar. 2024

MENDES, Eugênio Vilaça. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012.

MENDES, Eugênio Vilaça. As redes de atenção à saúde. Brasília: Organização Pan- Americana da Saúde, 2011.

MIGOWSKI, A.; SILVA, G. A. e; DIAS, M. B. K.; DIZ, M. D. P. E; SANT'ANA, D. R.; NADANOVSKY, P. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no Brasil. II – novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2018, v. 34, n. 6. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/8gGyb5s9Nt3nSsw5GFnnPQb/>> Acesso em: 29 mar 2024.

## Motivos apresentados pelos usuários para utilização das unidades de pronto atendimento: revisão integrativa

BERNARDES, Elexandra Helena; SILVA, Carlos Eduardo da; SILVA, Wellington Carlos Santos; VIDAL, Laura Almeida

### INTRODUÇÃO

As Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) surgiram em 2003 e integram a Rede de Atenção à Saúde (RAS) com o propósito de prestar assistência a saúde de complexidade intermediária às condições de urgência e emergência, funcionando 24 horas por dia e todos os dias da semana (Machado et al, 2015 e Konder e O'dwyer, 2015). Nesse sentido, as UPAs têm como objetivo prestar atenção integral e eficaz, de forma a atender às demandas da população, articulando com a Atenção Domiciliar, Atenção hospitalar, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e a Atenção Primária à Saúde (APS), que deve funcionar como porta de entrada preferencial para os serviços ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) a fim de promover a saúde, prevenir e controlar doenças e agravos (Brasil, 2015, SES do Rio Grande do Sul, 2021; OPS, 2018).

Nessas circunstâncias, o presente estudo tem por objetivo descrever os motivos que levam os usuários a procurarem as UPAs. Pesquisas desta natureza tornam-se precisamente relevantes na medida em que visa contribuir para a compreensão aprofundada da temática em questão.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura de caráter exploratório e enfoque qualitativo.

Assim, a primeira etapa da revisão se deu a partir da elaboração a pergunta norteadora Quais são os motivos, as expectativas dos usuários que procuram por atendimento nas UPAs de acordo com as produções científicas dos últimos 10 anos?

A busca na literatura foi feita das bases de dados PubMed, Scielo, BVS e Google Acadêmico, seguindo os critérios de inclusão (estudos originais, disponíveis em português, inglês ou espanhol, publicados entre janeiro de 2014 e novembro de 2023 abordando o motivo da procura e o perfil dos usuários atendidos nas UPAs) e exclusão (estudos duplicados, de baixa qualidade metodológica, não acessíveis ou não relacionados ao tema da revisão). Dos 780 artigos originais identificados inicialmente, 13 foram incluídos nesta revisão e os resultados analisados e sintetizados por meio do método de categorização temática

### RESULTADOS

Há um consenso entre os autores que as UPAs têm sido utilizadas de forma inadequada, já que atende, em sua maioria, pacientes não urgentes e casos que poderiam ser solucionados na APS, sobrecarregando o sistema e diminuindo a qualidade dos atendimentos. Os principais motivos evidenciados pelos estudos analisados para a procura por atendimento na UPA estão descritos no Quadro 1.

Quadro 1 - Motivos para a procura por atendimento na UPA encontrados nos estudos analisados

MOTIVOS	n(número de estudos)
Procura por atendimento na UPA enquanto a UBS está fechada (Gomide; Pinto; Figueiredo, 2012; Diniz et al., 2014; Schafirowitz; Souza, 2020; Azevedo et al., 2021; Correa et al., 2023)	n=5
Proximidade da residência (Cassettari; Mello, 2017; Correa et al., 2023)	n=2
Demora do atendimento nas unidades de atenção primária (Pícoli; Cazola; Maurer, 2016; Zanon; Zanin; Flório, 2016; Azevedo et al., 2021; Correa et al., 2023)	n=4
Ausência de médicos no nível de atenção primária (Pícoli; Cazola; Maurer, 2016; Zanon; Zanin; Flório, 2016; Azevedo et al., 2021; Correa et al., 2023)	n=4
Agilidade no atendimento (Gomide; Pinto; Figueiredo, 2012; Diniz et al., 2014; Zanon; Zanin; Flório, 2016; Cassettari; Mello, 2017; Azevedo et al., 2021; Correa et al., 2023)	n=6
Acesso a médicos especialistas em tempo hábil (Cassettari; Mello, 2017)	n=1
Compreensão escassa sobre os serviços de saúde; visão da APS como pouco resolutive (Diniz et al., 2014; Oliveira et al., 2015; Zanon; Zanin; Flório, 2016; Cassettari; Mello, 2017; Azevedo et al., 2021; Correa et al., 2023)	n=7
Ausência de vínculo com a equipe de saúde da UBS; acolhimento falho (Gomide; Pinto; Figueiredo, 2012; Azevedo et al., 2021)	n=2

Fonte: Produzido pelos autores.

Por estes resultados observa-se dois grandes subtemas. Um associado a limitações do acesso produzido por fragilidades no funcionamento das unidades de Atenção primária à saúde, como horário limitado de funcionamento, distancia da residência dos usuários, demora no atendimento, ausência de profissionais médicos e ainda ausência de vínculo. E o outro estaria relacionado a questões culturalmente construídas pelo paradigma biomédico, como: o nível de atenção intra-hospitalar, atendimento feito por especialista, oferta de exames e medicamentos, sendo reconhecidos como mais resolutivos, em comparação com os serviços ofertados pela APS.

## DISCUSSÕES

O atendimento nas UPAs de situações não urgentes é um achado comum, sendo descrito em todos os estudos incluídos nessa revisão. Nesse sentido, os artigos de Gomide, Pinto e Figueiredo (2012), em Ribeirão Preto, e Sampaio *et al.* (2022), no Estado de Goiás convergem e ressaltam que quase 70% dos atendimentos prestados pela UPA são de caráter pouco ou não urgente, indicando a carência do fortalecimento da APS.

Isso pode ser modificado por meio do contra referenciamento pela Unidade de Pronto Atendimento aos pontos de Atenção Primária à Saúde, em que os respectivos usuários são adscritos, visto que é expressivo o número de usuários com agudização de condições crônicas que buscam à UPA. Outras ações poderiam caminhar na melhoria do processo de acolhimento nas UBS, bem como no processo de trabalho com atendimentos programáticos e resolutivos aos usuários cadastrados. Tal fato demandaria ainda uma gestão eficaz e próxima aos profissionais, e conscientização da população para o uso adequado da RAS a fim de reduzir o uso inadequado dos recursos disponíveis no sistema.

Outro ponto que os estudos de Oliveira (2019) e Azevedo *et al.* (2021) refletem é a procura pela UPA, em detrimento à APS, devido à proximidade e a rapidez no atendimento. Ambos os estudos indicam que a escolha não se dá por onde o paciente deveria ser atendido de acordo com as diretrizes do SUS, mas onde o atendimento se dará de maneira mais rápida e eficaz, de acordo com o pensamento do indivíduo<sup>19,20</sup>. Isso faz com que a UPA exceda a sua capacidade de atendimento, diminuindo a qualidade dos serviços prestados. Assim, destaca-se a necessidade do acolhimento e vínculo por parte da APS com os seus usuários e da educação da população quanto à utilização de cada componente da RAS.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, ao longo dessa revisão de literatura identificamos a perda da identidade das UPAs como serviço de urgência e emergência, ao passo que a APS apresenta fragilidades no exercício de seu papel de integradora da RAS. As recomendações dos artigos estudados convergem para a necessidade de fortalecer a APS como porta de entrada preferencial para o SUS e, para isso, reorganizá-la de forma a sanar as demandas específicas da população. Inicialmente, faz-se necessária a implementação de estratégias de (contra) referenciamento dos usuários que procuram as UPAs para a Atenção Básica; implantação e qualificação do acolhimento e da escuta ativa dos usuários que demanda as Unidades Básicas de Saúde; ampliação de vínculo com a população e longitudinalidade do cuidado, apoiados em uma gestão com participação social.

Ademais, é importante reforçar que a conscientização da população, por meio de pesquisas e ações educativas e integração dos níveis de atendimento fazem-se necessários para a organização e efetividade dos serviços de saúde, garantindo um acesso equitativo, integral e de qualidade a todos os usuários do SUS.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, A. de C. et al. Conhecimento da população relacionado à assistência das unidades de pronto atendimento de Curitiba-Pr. Arq. ciências saúde UNIPAR, p. 3- 10, 2021.
- BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. A Atenção Primária e as Redes de Atenção à Saúde. CONASS, Brasília, 2015.
- CASSETTARI, S. S. R.; MELLO, A. L. S. F. de. Demand and type of care provided in emergency services in the city of Florianópolis, Brazil. Texto & Contexto- Enfermagem, v. 26, p. e3400015, 2017.
- CESAR, M. P. et al. Percepção de usuários de um pronto atendimento 24 horas acerca da classificação de risco. Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online), p. 330- 335, 2021.
- CORREA, J. V. de M. et al. Olhar dos usuários sobre o Acolhimento e Classificação de Risco (ACCR) em uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA). Revista Neurociências, v. 31, p. 1-16, 2023.
- DINIZ, A. S. et al. Demanda clínica de uma unidade de pronto atendimento, segundo o protocolo de Manchester. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 16, n. 2, p. 312- 20, 2014.
- GOMIDE, M. F. S.; PINTO, I. C.; FIGUEIREDO, L. A. de. Accessibility and demand at an Emergency Care Unit: the user's perspective. Acta Paulista de Enfermagem, v. 25, p. 19-25, 2012.
- KONDER, M. T.; O'DWYER, G. As Unidades de Pronto-Atendimento na Política Nacional de Atenção às Urgências. Physis Revista de Saúde Coletiva, v. 25, n. 2, p. 525-545, 2015.
- MACHADO, G. C.; OLIVEIRA, F. L. P.; BARBOSA, H. A. L.; GIATTI, L.; BONOLO, P. F. Fatores associados à utilização de um serviço de urgência/emergência, Ouro Preto, 2012. Caderno de Saúde Coletiva, v. 23, p. 416-24, 2015.
- OLIVEIRA, S. N. de et al. Unidade de Pronto Atendimento-UPA 24h: percepção da enfermagem. Texto & Contexto-Enfermagem, v. 24, p. 238-244, 2015.
- OLIVEIRA, M. D. de. Perfil da demanda de atendimentos realizados pela Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Tramandaí/RS. 2019. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Especialização em Gestão em Saúde, Porto Alegre, BR-RS, 2019.
- ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Relatório 30 anos de SUS, que SUS para 2030?. Brasília: OPAS, 2018.
- PÍCOLI, R. P.; CAZOLA, L. H. de O.; MAURER, N. M. de J. S. Usuários de classificação de risco azul em uma unidade de pronto atendimento. Cogitare Enfermagem, v. 21, n. 1, 2016.
- SAMPAIO, R. A. et al. Atendimento e demanda em uma unidade de pronto atendimento do Centro-Norte do Estado de Goiás, Brasil. Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde, v. 48, n. 1, p. 8200-8200, 2021.
- SCHAFIROWITZ, G. C.; SOUZA, A. C. de. Usuários adultos classificados como pouco urgentes em Unidade de Pronto Atendimento. Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 24, 2020.
- SECRETARIA ESTADUAL DA SAÚDE DO RIO GRANDE DO SUL. Manual para os novos gestores municipais (2021-2024) referente à Atenção Básica. Porto Alegre, 2021.
- ZANON, L. R.; ZANIN, L.; FLÓRIO, F. M. Evaluation of the use of services provided by emergency care units in a Brazilian municipality. RGO-Revista Gaúcha de Odontologia, v. 64, p. 411-418, 2016.

## Ações de saúde materna e infantil implementadas em passos / mg Após a adesão macrorregional a rede cegonha.

BARBOSA, Victoria Fernandes; BENITTI, Eduarda Silva; BERNARDES, Elexandra Helena

### INTRODUÇÃO

A Rede Cegonha consiste em uma estratégia proposta pelo Ministério da Saúde, em 2011, por meio da Portaria 1.459, com o propósito de melhorar a qualidade da assistência ofertada às mulheres em termos de atender o direito ao planejamento reprodutivo, à atenção humanizada durante a gestação, parto e puerpério, assim como às crianças até os dois anos de vida (Brasil, 2011).

Nesse sentido, o foco principal é reduzir a mortalidade materna e infantil, considerando que esses indicadores ainda se encontram elevados, quando comparado aos países mais desenvolvidos.

De acordo com Ministério da Saúde (2009), grande parte dessas mortes precoces tem possibilidade de serem evitadas, desde que o acesso aos serviços qualificados a gestante, a parturiente e a criança sejam garantidos em tempo oportuno, agregado a melhoria de outros fatores de caráter bio, psico, social e cultural.

Tendo em vista essa contextualização, em que a Rede Cegonha tem sido proposta como importante ferramenta para diminuição nos indicadores de mortalidade, especialmente infantil, a problemática do presente estudo centrou-se em questionar que ações de saúde materna e infantil que foram implementadas no município após a adesão macrorregional a Rede?

Estudos dessa natureza são relevantes, uma vez que permite conhecer a estrutura de atenção à saúde existente para atender esta população materna e infantil, bem como contribuir, como pano de fundo para análise do comportamento de indicadores de mortalidade infantil.

A partir dessa questão propõe-se como objetivo descrever ações de saúde materna e infantil que foram implementadas no município após a adesão macrorregional a Rede Cegonha.

### METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem quantitativa. Realizado em um município do Sul de Minas, de 111.939 pessoas, conforme o último censo (IBGE, 2022), cujo o processo de implementação da Rede Cegonha foi iniciado em agosto de 2014.

Para obtermos as informações sobre as ações de saúde materna e infantil que foram implementadas no município após adesão macrorregional a Rede Cegonha realizamos levantamento de informações e busca em publicações oficiais no site da Secretaria de Estado da Saúde e do Ministério da Saúde, bem como junto à referências técnicas da Superintendência Regional de Saúde, responsável pelo acompanhamento da implementação da Rede e ainda junto a Coordenação Municipal da Atenção Primária à Saúde.

Assim, as foram organizadas e apresentadas de maneira descritiva.

### RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em relação as ações implementadas no município, conforme informações colhidas junto a equipe da Coordenação da Atenção Primária municipal, dentro da atenção ao pré-natal foram intensificadas ações de captação precoce das gestantes;

acolhimento com classificação de risco; a consulta, pelo menos seis, e se necessária integrada, envolvendo médico, enfermeiro, membros da equipe do NASF e ainda profissionais da atenção secundária; os exames pré-natais de primeira, segunda e terceira fase e testes rápidos; cursos de gestantes; a vinculação da gestante ao hospital de referência, local previsto para a ocorrência do parto e; a implantação da consulta e acompanhamento odontológico; busca ativa de faltosas.

No contexto do puerpério e da Atenção Integral à Saúde da Criança, também foram intensificadas as visitas domiciliares na primeira semana após o parto para acompanhar mãe e criança, bem como promoção e apoio ao aleitamento materno; as consultas puerperais entre o 30º e o 42º dia pós-parto. Em relação à atenção à saúde da criança de 0 a 24 aumentaram o número de consultas de puericultura para acompanhamento do crescimento e desenvolvimento e do calendário vacinal; intensificaram as ações de apoio ao aleitamento materno e alimentação complementar saudável e os contatos em creches e escolas infantis públicas para verificação do calendário vacinal, busca ativa dos faltosos.

Na atenção secundária e terciária o município conta com a Santa Casa de Misericórdia de Passos, que realiza atenção por meio da oferta de atendimento integral às gestantes adolescentes e de alto risco pertencentes à macro região de Passos, desde o pré-natal até a alta segura da mãe e da criança, via Programa Materno Infantil (PROMAI) e Programa Hospital Amigo da Criança – UNICEF. Durante

parto e nascimento, garante a presença de acompanhante e ações de acesso com qualidade. Esse componente, por ser maternidade de referência para alto risco para a Rede Macrorregional, oferta ainda 18 leitos de UTI Tipo II Neonatal, 02 UTI Tipo II Pediátrico e UTI adulto, segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (2023), bem como espaço para acomodação da gestante, bebê e puérpera, quando necessário, através da Casa da Gestante, como capacidade para atender 20 pessoas, que teve início em 2012 pela Resolução SES/MG nº 3.214. Os comitês de prevenção de mortalidade materna, infantil e fetal foram montados em 2010. No entanto, foram instituídos, formalmente em 2018, por meio do Decreto Municipal nº 649, de 16/03/2018.

Outro serviço que veio compor a rede foi o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192), que foi estruturado no início de 2015.

A partir dessas informações observa-se que a oferta de ações e serviços presente no município vem de encontro ao que é preconizado pela Rede Cegonha com possibilidade de proporcionar os melhores desfechos neonatais encontrados. No entanto, ao cruzarmos estas informações com a de comportamento da taxa de óbitos infantis ocorridos no município entre 2014 (14,22 óbitos por 1000 nascidos vivos) e 2021 (11,22 óbitos por 1000 nascidos vivos), observa-se que essa passou por oscilações no período, apresentando uma redução de 21,10%, em 2021.

Apesar deste impacto positivo, verifica-se ainda que o componente neonatal precoce deteve a maior proporção do total de óbitos ocorridos no período, com proporções superiores à 41%, com exceção de 2021, em as proporções foram iguais ao componente neonatal tardio e o pós neonatal.

Assim concordamos com Prezzoto et al (2023) quando diz que não basta oferta, considerando que o pré-natal tem ampla cobertura no território brasileiro, no entanto, a qualidade dessa assistência necessita ser analisada. O monitoramento fetal rigoroso é imprescindível para prevenir a morte fetal ou do recém-nascido, principalmente em gestações de risco.

#### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Apesar da diminuição, ainda estamos longe de atingir valores encontrados em países desenvolvidos, indicando a necessidade de concentrarmos esforços de forma adequada, uma vez que boa parte das mortes poderiam ser evitadas por meio da melhoria da quantidade e qualidade dos serviços de saúde ofertados, especialmente as gestantes, as parturientes e as crianças menores de 2 anos.

#### **REFERÊNCIAS**

- Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Consulta estabelecimento - identificação. CNES, 2023. Disponível em: <<https://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/consulta.jsp>>. Acesso em: 28 ago. 2023
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.459, de 24 de junho de 2011. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS - a Rede Cegonha. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e do Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal. 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE CIDADES. IBGE, 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/passos/panorama>>. Acesso em: 28 ago. 2023.
- PREZOTTO, K. H. et al. Mortalidade neonatal precoce e tardia: causas evitáveis e tendências nas regiões brasileiras. Acta Paulista de Enfermagem, v. 36, 2023.



## A influência da microdeleção do gene *tbx1* na síndrome velocardiocfacial e suas implicações: uma revisão integrativa

Stephanie Cunha Soares; Letícia Orlandi Rosa; Ana Flávia Borges Carvalho e Silva; Gabrielle Freitas Ribeiro; Francielle Marque Araujo

### INTRODUÇÃO

A síndrome Velocardiocfacial, também conhecida como síndrome de deleção 22q11.2 (22q11.2 SD), é o distúrbio de microdeleção cromossômica mais comum, afetando aproximadamente 1:1000 fetos.<sup>1</sup> Tal síndrome é consequência de uma microdeleção em uma cópia do cromossomo 22q11.2. Sabe-se que a 22q11.2 SD apresenta de 0,7 a 3 milhões de pares de bases que sofrem microdeleções, existindo cerca de 90 genes identificados no locus 22q11.2 que sofrem deleção hemizigótica.<sup>1</sup> Existem diversos pontos em que podem ocorrer a quebra e, conseqüente, perda do DNA, podendo ser deleções proximais, distais ou centrais.<sup>3</sup> Dessa forma, a apresentação clínica da síndrome é heterogênea, podendo estar associada à diversas disfunções orgânicas, dentre elas, as anomalias cardíacas.<sup>1</sup> A síndrome 22q11.2 SD é a segunda causa mais frequente de doença cardíaca, com uma estimativa de cerca de 40- 50% dos pacientes com 22q11.2 SD apresentando defeitos cardíacos conotrunciais, que afetam conseqüentemente a formação da via de saída cardíaca.<sup>1</sup>

O gene *TBX1*, codificador de um mapeamento do fator de transcrição TBOX, é conhecido pelo seu importante papel no desenvolvimento inicial dos vertebrados e foi identificado como um gene pretendente para a síndrome 22q11.2 SD.<sup>4</sup> Um estudo de modelagem de deleção 22q11.2 em camundongos identificou o gene *TBX1* como um dos principais atuantes na síndrome.<sup>4,5,6,7</sup> Mutações pontuais em *TBX1* são responsáveis por 05 fenótipos principais: fácies anormal, hipoplasia tímica, insuficiência velofaríngea com fenda palatina, disfunção da paratireoide e, principalmente, defeitos cardíacos.<sup>8</sup> Em um estudo *in vivo*, foi visualizado que o gene *TBX1*, dentre suas funções, participa da formação, crescimento, alinhamento e septação da via de saída cardíaca, sendo sua microdeleção relacionada a anormalidades graves de via de saída cardíaca em camundongos.<sup>9</sup> Um estudo dose-resposta demonstrou que, à medida que os níveis de transcrição de *TBX1* diminuem, a gravidade do fenótipo aumenta.<sup>10</sup>

### METODOLOGIA

Este estudo partiu da seguinte pergunta norteadora “quais as implicações do gene *TBX1* na síndrome velocardiocfacial?”. A fim de solucionar essa questão, foi realizada uma pesquisa utilizando as bases de dados: PUBMED, BVS e SCIELO com as seguintes palavras-chaves “velocardiocfacial and gene *TBX1*”. Foram incluídos aqueles artigos dos últimos 05 anos e dos idiomas português, inglês e espanhol. Assim, foram encontrados 16 estudos, dos quais 03 eram duplicados e foram excluídos. Foi realizada a análise de títulos, na qual todos permaneceram selecionados. E, posteriormente, foi feita a análise de texto completo, na qual se constatou que 01 não abordava o tema dessa pesquisa, 02 eram revisões integrativas e 04 eram relato de caso e, por esses motivos, os mesmos foram excluídos. Dessa forma, 06 artigos foram selecionados para esse estudo.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O gene *TBX1* possui uma imensurável importância para a etiologia da síndrome velocardiocfacial. No estudo realizado por Hou HT *et al* entre os 19 genes (20 sondas; *TBX1* tinha 02 sondas: *TBX1-2* e *TBX1-7*) que possuem deleções na região 22q11.2, 07 deles tiveram maior frequência de variações. Além disso, foi evidenciado que a dismorfia facial incluía filtro curto, olhos encapuzados e hipertelorismo, assim a análise genotípica realizada revelou: (1) a deleção de *USP18*, *SNAP29* e *CDC45* pode estar relacionada ao filtro curto, (2) a deleção de *GP1BB*, *TBX1* e *RTDR1* pode estar relacionada a olhos encapuzados e (3) a deleção de *SNAP29*, *LZTR1* pode estar relacionado ao hipertelorismo. Para os autores essas anormalidades genéticas devem ser diagnosticadas precocemente na infância para melhor prognóstico.<sup>14</sup>

Segundo Sarac Sivrikoz *et al* o *TBX1* controla a proliferação celular dos arcos faríngeos, via de saída cardíaca e formação dos órgãos, e apresenta influência nas cardiopatias congênitas. Nesse estudo foi observado que as doenças cardíacas eram menos frequentes em pacientes com deleções centrais e também que a haploinsuficiência dos genes *TBX1* e *CRKL* juntos poderia ser mais deletéria do que o gene *TBX1* ou *CRKL* sozinho nas cardiopatias. Corroborando com Hou HT *et al*, Sarac Sivrikoz *et al* demonstraram que o diagnóstico no período pré-natal pode permitir uma abordagem multidisciplinar pós-natal permitindo um melhor acompanhamento.<sup>12</sup>

O *TBX1* é regulado por uma cascata de sinalização que possui elementos reguladores cis, como intensificadores e promotores importantes para regulação da expressão gênica. Os cis cardíacos são ativados por alguns fatores de transcrição comumente expressos e específicos do coração, como: *SNAI3*, *NKX2 -5*, *GATA4*, *GATA6*, *SOX9* e *NFATC1*. No artigo de Jiang X *et al*<sup>11</sup> foi descoberto que o *GATA6* pode ativar intencionalmente a transcrição do *TBX1*. Assim, em uma demonstração, os autores evidenciaram que os padrões de expressão de *TBX1* e *GATA6* se



sobrepujam nos arcos faríngeos de embriões humanos. Além disso, identificaram três mutações raras de *TBX1* no elemento regulador *cis* em pacientes com defeito conotruncal que se caracteriza por alterações nas vias de saída do coração. Portanto, foi evidenciado a ligação entre *GATA6* e *TBX1*, concluindo que a inativação *GATA6* nas células da crista neural cardíaca resulta em falha na septação dos progenitores cardíacos do segundo campo cardíaco, que dá origem à via de saída (OFT), ventrículo direito e átrios direito e esquerdo, e pacientes com doença coronariana com mutações em *GATA6* apresentam malformações nesse local (OFT). Entretanto, o estudo foi preliminar não resultando em evidências ainda suficiente para mostrar que a expressão de *TBX1* é diretamente dependente do elemento regulador *cis* de ligação ao *GATA6* durante o desenvolvimento cardíaco em *in vivo*.

Para investigar se *TBX1* e *Foxi3* interagem geneticamente para a síndrome de deleção 22q11.2, E. Morrow BE, et al 13, utilizaram um total de 80 embriões de camundongo, incluindo controles. Tais embriões foram coletados em vários estágios (E). No E15.5, os embriões *FOXi3* apresentavam interrupção do arco aórtico tipo B, comunicação interventricular e artéria subclávia direita retroesofágica. Conclui-se que a inativação de *Foxi3* no domínio *Tbx1* resultou na inativação na endoderme a qual culminou adicionalmente em defeitos do arco aórtico<sup>13</sup>.

O estudo de Mastromoro G et al 15, avaliou a artéria pulmonar esquerda (AFL) na 22q11.1 SD. Para tal estudo foram avaliados 58 pacientes pediátricos e adultos com 22q11.2 SD sem malformações intracardíacas. Seis pacientes apresentaram anormalidades não-obstrutivas isoladas do arco aórtico ou vasos epiaórticos. Todos os pacientes foram submetidos a aconselhamento genético, e hibridização *in situ* fluorescente para confirmar a microdeleção específica. Foi observado que o gene *TBX1*, expresso próximo à origem da AFL e em sua advéncia, é o principal gene elencado para ser o responsável por muitas das características clínicas e de desenvolvimento de pacientes com SD22q11.2, incluindo anomalias do arco aórtico e anomalias intracardíacas. Por fim, crianças com 22q11.2 SD sem defeitos cardíacos apresentam menor artéria pulmonar esquerda em comparação com indivíduos saudáveis<sup>15</sup>.

Hsuan-Chieh Liao et al, visaram detectar a 22q11.2 SD em recém-nascidos com círculos de excisão de receptor de células T (TREC) baixo de combinação grave. Foram coletadas manchas de sangue seco e enviadas no terceiro dia de vida dos pacientes à temperatura ambiente, para análise TREC. Havendo assim uma tendência com menor nível de cópias TREC e maior prevalência de 22q11.2 SD. Os números de cópias TREC e a prevalência de 22q11.2 SD ainda são desconhecidos<sup>16</sup>.

## CONCLUSÃO

O gene *TBX1* está intimamente relacionado à síndrome velocardiocfacial, sendo sua deleção responsável pela característica de má formação cardíaca congênita. Pesquisas recentes têm destacado a importância de outros genes localizados em 22q11.2 que podem contribuir para a piora do fenótipo das doenças cardíacas sugerindo uma rede complexa de interações genéticas. A compreensão mais profunda desses aspectos pode fornecer esclarecimentos importantes para o diagnóstico precoce e o desenvolvimento de tratamentos mais eficazes para os indivíduos afetados pela Síndrome Velocardiocfacial.

## REFERÊNCIAS

- McDonald-McGinn DM, Sullivan KE, Marino B, Philip N, Swillen A, Vorstman JAS, et al. 22q11.2 deletion syndrome. *Nature Reviews Disease Primers* [Internet]. 2015 Nov 19;1(1). Available from: <https://www.nature.com/articles/nrdp201571>
- Kapadia RK, Bassett AS. Recognizing a common genetic syndrome: 22q11.2 deletion syndrome. *CMAJ* [Internet]. 2008 Feb 12 [cited 2020 Oct 25];178(4):391–3. Available from: <https://www.cmaj.ca/content/178/4/391.full>
- Bishop BN, Ward R, Brady R. Velocardiofacial Syndrome [Internet]. *PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing*; 2021. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538484/>
- Jerome LA, Papaioannou VE. DiGeorge syndrome phenotype in mice mutant for the T-box gene, *Tbx1*. *Nature Genetics* [Internet]. 2001 Mar 1;27(3):286–91. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11242110>
- Lindsay EA, Vitelli F, Su H, Morishima M, Huynh T, Pramparo T, et al. *Tbx1* haploinsufficiency in the DiGeorge syndrome region causes aortic arch defects in mice. *Nature*. 2001 Mar;410(6824):97–101.
- Lindsay EA, Botta A, Jurecic V, Carattini-Rivera S, Cheah YC, Rosenblatt HM, et al. Congenital heart disease in mice deficient for the DiGeorge syndrome region. *Nature*. 1999 Sep;401(6751):379–83.
- Merscher S, Funke B, Epstein JA, Heyer J, Puech A, Lu MM, et al. *TBX1* is responsible for cardiovascular defects in velo-cardio-facial/DiGeorge syndrome. *Cell* [Internet]. 2001 Feb 23;104(4):619–29. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11239417/>
- Yagi H, Furutani Y, Hamada H, Sasaki T, Asakawa S, Minoshima S, Ichida F, Joo K, Kimura M, Imamura S, Kamatani N, Momma K, Takao A, Nakazawa M, Shimizu N, Matsuoka R. Role of *TBX1* in human del22q11.2 syndrome. *Lancet*. 2003 Oct 25;362(9393):1366–73. doi: 10.1016/s0140-6736(03)14632-6. PMID: 14585638.
- Xu H, Morishima M, Wylie JN, Schwartz RJ, Bruneau BG, Lindsay EA, Baldini A: *Tbx1* has a dual role in the morphogenesis of the cardiac outflow tract. *Development* 2004, 131:3217- 3227

- Zhang Z, Baldini A. Resposta in vivo à variação de alta resolução da dosagem de mRNA de Tbx1. *Hum Mol Genet.* 2008; 17 :150–157
- Jiang X, Li T, Liu S, Fu Q, Li F, Chen S, Sun K, Xu R, Xu Y. Variantes em um elemento cis- regulatório de TBX1 em pacientes com defeitos cardíacos conotrunciais prejudicam a transativação mediada por GATA6. *Orphanet J Rare Dis.* 2021 31 de julho; 16(1):334. DOI: 10.1186/s13023-021-01981-4. PMID: 34332615; PMCID: PMC8325851.
- Sarac Sivrikoz, T., Basaran, S., Has, R., Karaman, B., Kalelioglu, I. H., Kirgiz, M., ... Yuksel, (2021). Prenatal sonographic and cytogenetic/molecular findings of 22q11.2 microdeletion syndrome in 48 confirmed cases in a single tertiary center. *Archives of Gynecology and Obstetrics.* doi:10.1007/s00404-021-06125-4
- Hasten E, Morrow BE. Tbx1 and Foxi3 genetically interact in the pharyngeal pouch endoderm in a mouse model for 22q11.2 deletion syndrome. *PLoS Genet [Internet].* 2019 [cited 2024 Mar 28];e1008301–1.
- Hou HT, Chen HX, Wang XL, Yuan C, Yang Q, Liu ZG, He GW. Genetic characterisation of 22q11.2 variations and prevalence in patients with congenital heart disease. *Arch Dis Child.* 2020 Apr;105(4):367-374. doi: 10.1136/archdischild-2018-316634. Epub 2019 Oct 30. Erratum in: *Arch Dis Child.* 2020 May 28;: PMID: 31666243.
- Mastromoro G, Calcagni G, Versacci P, Putotto C, Chinali M, Lambiase C, et al. Left pulmonary artery in 22q11.2 deletion syndrome. Echocardiographic evaluation in patients without cardiac defects and role of Tbx1 in mice. *PLoS One [Internet].* 2019 [cited 2024 Mar 28];e0211170–0.
- Liao HC, Liao CH, Kao SM, Chiang CC, Chen YJ. Detecting 22q11.2 Deletion Syndrome in Newborns with Low T Cell Receptor Excision Circles from Severe Combined Immunodeficiency Screening. *J Pediatr [Internet].* 2019 [cited 2024 Mar 28];219-224.e1.

## Síndrome de Pitt Hopkins: uma revisão integrativa

Júlia Kássila Fonseca, Ana Paula de Souza, Sarah Silveira Amorim Evangelista, Pedro Quintão Lemos, Francielle Marques Araujo

### INTRODUÇÃO

A síndrome de Pitt-Hopkins (PTHS) é uma condição genética rara que se enquadra no transtorno do espectro autista. Ela se manifesta através de alterações físicas, cognitivas e comportamentais. Os pacientes podem apresentar deficiência intelectual grave, atraso no desenvolvimento, comprometimento significativo da fala, alterações gastrointestinais, miopia de início precoce, características faciais distintas<sup>1, 2</sup>. Ademais, problemas respiratórios são manifestados em aproximadamente metade dos pacientes, sendo caracterizado por episódios de apneia precedidos de hiperventilação<sup>3, 4</sup>.

Diversos fenótipos são encontrados entre os indivíduos com PTHS, mas alguns deles são encontrados na maioria dos pacientes, como nariz largo em forma de bico, asas nasais salientes, boca larga com lábio superior saliente em forma de arco de cupido, dentes espaçados, orelhas com hélices espessas, testa estreita, sobrelhas laterais finas, bochechas cheias e hélices espessadas/dobradas<sup>2</sup>.

A PTHS é uma desordem não recorrente associada a causas genéticas, sendo consequência de variações e mutações na expressão do fator de transcrição 4 (*TCF4*). Este, por sua vez, é um gene localizado no cromossomo 18 que faz parte das proteínas hélice-alça-hélice (HLH) que são expressas em diversas células e tecidos de todo o corpo humano, principalmente durante o desenvolvimento do sistema nervoso<sup>4</sup>. Entre as funções do *TCF4*, pode-se destacar a importância na regulação da diferenciação de células-tronco neurais<sup>1</sup>.

Polimorfismos no *TCF4* são responsáveis por causar, além da PTHS, esquizofrenia, transtorno de estresse pós-traumático e transtorno de depressão maior. As mutações já descritas do *TCF4* encontradas nos indivíduos com PTHS incluem: 15% dos casos com mutações *missense* pontuais, 15% com mutações *nonsense*, 10% no local de *splicing*, 30% de inserções ou deleções que resultam em *frameshift* e 30% de translocações ou significativas deleções abrangendo o *TCF4* parcial ou totalmente<sup>4</sup>.

Por conseguinte, a depender do local e do tipo de mutação, o fator de transcrição 4 e seus produtos proteicos são afetados de diferentes formas<sup>4</sup>. Com esse cenário, evidencia-se uma gama de causas genéticas envolvidas na síndrome de Pitt-Hopkins, sendo importante o conhecimento dos fatores desencadeantes.

### METODOLOGIA

Os artigos utilizados para esta revisão integrativa foram selecionados na base de dados PubMed. Utilizou-se como descritor "*syndrome pitt hopkins and TCF4*" e a pesquisa foi realizada entre janeiro e março de 2024, utilizando artigos de 2019 a 2023. Foram encontrados 16 artigos no total, dos quais 03 foram convergentes. Os critérios de inclusão foram: artigos encontrados na íntegra, com acesso gratuito, no idioma português ou inglês e que respondessem à pergunta norteadora: "Quais as causas genéticas relacionadas à Síndrome de Pitt-Hopkins?". Os critérios de exclusão foram artigos de revisão, não encontrados na íntegra, duplicados ou que não respondessem à pergunta norteadora.

### RESULTADOS

Dentre os 03 artigos selecionados, todos apresentaram associação significativa entre a PTHS e mutações no fator *TCF4*. O quadro abaixo apresenta os resultados de cada estudo (Quadro 1)

Quadro 1: Resultados dos artigos selecionados

Estudo	Resultados
CLEARY, C. M. <i>et al.</i> ; 2021	O truncamento do <i>TCF4</i> ( <i>TCF4tr/+</i> ) geram problemas respiratórios aos pacientes com PTHS. Sendo associado à perda seletiva de neurônios parafaciais expiratórios e ao comprometimento da função dos neurônios do núcleo retrotrapezóide que regulam a respiração em resposta ao CO <sub>2</sub> /H <sup>+</sup> tecidual.

POPP, B. <i>et al.</i> , 2022	A haploinsuficiência de <i>TCF4</i> por deleções, variantes truncadas ou variantes <i>missense</i> de perda de função dentro do domínio bHLH de ligação ao DNA e interação de proteínas causa PTHS.
SIRP, A. <i>et al.</i> , 2021	As mutações <i>missenses</i> em PTHS estão predominantemente localizadas no domínio bHLH do <i>TCF4</i> .

## DISCUSSÃO

Pitt-Hopkins é uma síndrome rara com características do espectro autista caracterizada por deficiência intelectual, atrasos no desenvolvimento e problemas respiratórios.

Sirp *et al*, discutem sobre consequências funcionais de várias mutações *missense* no *TCF4*, mostrando como essas mutações afetam a atividade de ligação ao DNA e a atividade transcricional do *TCF4*, destacando a complexidade das interações moleculares envolvidas nas manifestações clínicas da PTHS e de outros distúrbios neurodesenvolvimentais associados ao *TCF4*. Segundo os autores, uma única mutação *missense* na região bHLH, que medeia a dimerização e ligação ao DNA é suficiente para causar PTHS<sup>1</sup>.

Popp *et al*, por sua vez, abordam a variabilidade fenotípica associada a diferentes mutações no gene *TCF4*. O estudo mostra um novo padrão genótipo-fenótipo, destacando a importância de variantes específicas, como a *missense* (mutação pontual) c.1165C > T, p. (Arg389Cys), na manifestação de características clínicas distintas, mesmo dentro do espectro de PTHS. Segundo o autor, uma variante *missense* no *TCF4* inclui falta ou comprometimento grave da fala, hipotonia muscular e dismorfismo facial. Com isso, essa descoberta permite ampliar a compreensão da heterogeneidade clínica desta síndrome<sup>2</sup>.

Por meio de estudos em camundongos, Cleary *et al*, destacam a importância do gene *TCF4* na regulação da respiração. Seu trabalho revela como a deficiência funcional desse gene pode levar a problemas respiratórios, devido à perda seletiva de supostos neurônios parafaciais respiratórios. Além disso, esse estudo traz informações cruciais para futuras intervenções, como a importância dos canais Nav1.8 no potencial terapêutico desta doença<sup>3</sup>.

Os 03 trabalhos fornecem uma visão abrangente das bases genéticas, moleculares e funcionais da PTHS. Essas descobertas são muito importantes para o desenvolvimento de estratégias diagnósticas mais precisas, bem como para terapias direcionadas que possam melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa síndrome e distúrbios relacionados.

## CONCLUSÃO

Os estudos revisados confirmam a estreita ligação entre a Síndrome de Pitt-Hopkins e as mutações no gene *TCF4*.

As análises revelaram que várias formas de mutações no *TCF4* desempenham um papel fundamental na etiologia e nos sintomas clínicos da PTHS. Especificamente, as mutações *missenses*, localizadas predominantemente no domínio bHLH do *TCF4*, estão relacionadas aos fenótipos clínicos.

Essas descobertas também destacam a importância de compreender os mecanismos moleculares e celulares subjacentes às condições neurológicas, bem como a variabilidade fenotípica associada a alterações genéticas específicas. Esse conhecimento não apenas pode aprimorar o diagnóstico e o tratamento da PTHS, mas também abrir caminho para terapias direcionadas e estratégias preventivas para uma ampla gama de distúrbios associados a alterações nesse gene.

## REFERÊNCIAS

Sirp A, Roots K, Nurm K, Tuvikene J, Sepp M, Timmusk T. Consequências funcionais das substituições *missense* *TCF4* associadas à síndrome de Pitt-Hopkins, deficiência intelectual leve e esquizofrenia. *Jornal de Química Biológica*. 2021 dezembro;297(6):101381.

Popp B, Bienvenu T, Giurgea I, Metreau J, Kraus C, Reis A, et al. A variante *missense* recorrente do *TCF4* p.(Arg389Cys) causa um distúrbio do neurodesenvolvimento que se sobrepõe, mas não é típico, à síndrome de Pitt-Hopkins. *Genética Clínica [Internet]*. 16 de agosto de 2022;102(6):517–23.

Cleary CM, James S, Maher BJ, Mulkey DK. A respiração desordenada em um modelo de síndrome de Pitt-Hopkins envolve neurônios parafaciais que expressam *Phox2b* e expressão aberrante de *Nav1.8*. *Comunicações da Natureza*. 13 de outubro de 2021;12(1).

Teixeira JR, Szeto RA, Carvalho VMA, Muotri AR, Papes F. Transcription factor 4 and its association with psychiatric disorders. *Translational Psychiatry*. 2021 Jan 5;11(1).



## Dificuldades e intercorrências no aleitamento materno em um grupo de nutrizes atendidas na Atenção Primária à Saúde: projeto AmamentaSer.

Marina Eduarda de Almeida; Poliana Souza da Silva; Iácara Santos Barbosa Oliveira

### Introdução:

Frente às inúmeras características benéficas do Aleitamento Materno (AM) para a saúde a curto e a longo prazo de mãe e filho, é notável a discrepância de dados epidemiológicos brasileiros frente ao preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Brasil, 2019; WHO, 2019). Ao reconhecer a importância de aconselhamento, educação e suporte em AM pelos níveis de atenção em saúde, busca-se reduzir a implicância de dificuldades e intercorrências sobre a manutenção do aleitamento materno. No entanto, estudos identificaram que, dentre mulheres que passaram pelo acompanhamento pré-natal, apenas um terço delas recebia aconselhamento sobre AM (BETTI et al., 2023). As estratégias educacionais no período de preconização do aleitamento materno exclusivo ganham importância, tendo em vista a necessidade de identificar falhas e abordar em tempo a educação em AM e suporte psicológico e técnico na atenção à saúde da mulher que amamenta (PATEL, 2016; BETTI et al., 2023). Assim, considerando a relevância e as limitações não somente estatísticas mas também humanitárias da temática, buscou-se rastrear dificuldades e intercorrências entre mães que amamentam em um município mineiro.

### Objetivos:

Rastrear dificuldades e intercorrências ao AM exclusivo entre nutrizes na Atenção Primária à Saúde, além de identificar seu perfil sociodemográfico, estimulando práticas de AM exclusivo até os seis meses e expondo os benefícios mútuos da prática a curto e a longo prazo. Metodologia: Projeto de extensão de caráter descritivo-exploratório. O projeto ocorreu entre fevereiro e março de 2024. A população constou de mulheres dentro do período de preconização do AM exclusivo, residentes da área de abrangência e cadastradas nas respectivas unidades de saúde. O rastreamento das nutrizes ocorreu por meio de busca ativa e com o auxílio de Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Por fim, foram convidadas aquelas que estivessem nos agendamentos da puericultura de cada unidade. A estratégia de abordagem foram rodas de conversa elaboradas pelas extensionistas, visando ações preventivas em saúde, identificação de dúvidas, dificuldades e intercorrências físicas, psíquicas e culturais que colocaram em risco ou resultaram em interrupção do AM. Buscou-se ainda, sanar dúvidas e acolher inseguranças, abordando técnicas de amamentação, mitos e crenças, benefícios, cuidados e preparo das mamas, prejuízos da interrupção. Para tanto, foram elaborados tópicos que guiaram a discussão, distribuição de folder informativos e ilustrativos que buscavam auxiliar em questões como pega correta, posições do bebê, condução de dificuldades e intercorrências.

### Resultados:

O estudo envolveu 7 mulheres entre 22 e 38 anos, todas mães de lactentes de 2 a 6 meses. Apenas 2 receberam orientações sobre aleitamento no pré-natal. Durante a Roda de Conversa foram abordadas questões sobre a experiência individual de cada uma em relação à amamentação e as principais dificuldades, que elas encontraram durante a lactação foram: pega incorreta, mamilo invertido e demora na apojadura. 3 alegaram não ter tido dificuldades nesse período. Apenas 2 relataram fissuras e rachaduras mamilares. Em relação à manutenção do aleitamento materno, apenas 2 mantinham aleitamento materno exclusivo, outras interromperam antes dos 6 meses. 2 relataram aleitamento misto com fórmula maternizada, 2 utilizaram apenas a fórmula e apenas 1 das entrevistadas alegou o oferecimento de leite de vaca a seu filho em conjunto com o leite materno. Alguns motivos para não oferecer leite materno exclusivo foram: pensamento de que o leite era “fraco” e “insuficiente”, problemas na apojadura, baixo peso do bebê, necessidade de retorno ao trabalho e confusão de bicos.

### Discussão:

Embora a educação sobre a amamentação seja preconizada pela OMS como elemento essencial das consultas pré-natais, observa-se que apenas duas lactantes participantes deste projeto receberam orientações sobre o aleitamento materno durante o pré-natal, sendo que apenas uma delas estava em aleitamento materno exclusivo durante o projeto (Sinha et al. 2015; Global breastfeeding scorecard, 2019; Coffman, 2019). Nesse sentido, um estudo de revisão sistemática identificou uma correlação entre as práticas educativas pré-natais em aleitamento materno e uma maior taxa de iniciação precoce e manutenção por período mais longo da amamentação, além de melhor aceitação, conhecimento e autoeficácia materna em relação ao aleitamento materno (Kehinde; O'Donnell; Grealish, 2023). Percebe-se que a abordagem de pautas sobre amamentação é um fator contribuinte para a continuidade da prática, uma vez que quando a mãe tem dúvidas referentes à técnica, à suficiência do leite materno, à descida ou apojadura do leite, às intercorrências mamárias ou à sucção ainda insuficiente no pós-parto imediato, as chances

de interrupção precoce da amamentação com introdução de fórmula, leite de vaca ou alimentos sólidos são maiores (Öztürk; Ergün; Özyazıcıoğlu, 2022; Shah *et al.*, 2021; Gerçek, 2017). Há fatores que dificultam a amamentação e sua manutenção como: a mãe que trabalha, o bebê de baixo peso ou prematuro, a apojadura do leite e a “confusão de bicos”. A volta ao trabalho foi um fator dificultador abordado por algumas das participantes, devido ao receio em se separar do bebê, a preocupação em deixá-lo sobre cuidados de outra pessoa, as mudanças na rotina, dúvidas na ordenha, armazenamento e posterior oferta do leite, insegurança com o ambiente de trabalho e a ausência de salas privativas de apoio ao aleitamento materno (Froh; Spatz, 2016; SBP, 2020; Thomas-Jackson, 2016; Xiang *et al.*, 2016; Zilanawala, 2017). Em relação ao baixo peso e a prematuridade, aponta-se dificuldades na alimentação nesses casos, reduzindo, dessa forma, o sucesso do aleitamento exclusivo. Dificuldades comuns nos casos de prematuros tardios são atraso na produção e apojadura do leite e dificuldades de deglutição, que podem resultar em ganho de peso inadequado ou desidratação (Busch, 2021). Já prematuros entre 32 e 34 semanas apresentam também incoordenação de sucção e respiração, resultando em alguns casos em engasgos, broncoaspiração e apneia (SBP, 2020). A avaliação quanto à possibilidade de via enteral no pré-termo deve considerar avaliações específicas. Entretanto, as decisões alimentares devem ser individualizadas, mas é preconizado o leite materno quando possível e por meio de instruções intra-hospitalares e no ambiente da atenção primária (Brasil, 2013; Busch, 2021). Para recém-nascidos (RN) de muito baixo peso sem recomendação de nutrição enteral, a colostroterapia por gotejamento e iniciada dentro das primeiras 96 horas é um estratégia de terapia imune (SBP, 2020; Lopes; Oliveira; Soldatelli, 2018; Maffei *et al.*, 2020). Além disso, o aleitamento materno é o alimento de escolha para esses bebês e para isso, é necessário o apoio dos profissionais de saúde na extração precoce e frequente do leite materno, no contato pele a pele e, quando possível, na amamentação (Parker *et al.*, 2021). O leite advindo de doação parece não conter todos os benefícios neuroprotetores, mas é uma opção quando o leite materno não está disponível e pode ser utilizado até que este esteja (Quigley; Embleton; McGuire, 2019; Parker *et al.*, 2021). Para prematuros menores de 32 semanas, o método de escolha é a gavagem, por sonda orogástrica ou nasogástrica (SBP, 2020; Fujinaga *et al.*, 2012). Sobre a apojadura do leite, afirma-se que esse processo pode ocorrer até o terceiro ou quarto dia do pós-parto, e tende a ocorrer mesmo sem o estímulo da sucção. Em algumas pessoas, no entanto, a descida do leite pode demorar e, nesse caso, é necessário o desenvolvimento da autoeficácia e o estímulo da mama (Brasil, 2015). A relactação é uma técnica empregada para auxiliar as mães, cuja apojadura aconteceu tardiamente (Florianópolis, 2016; Oliveira; Moraes; Salgado, 2014; Brasil, 2013). A respeito da “confusão de bicos”, descreve-se que o uso de mamadeiras é um fator que causa a “confusão de bicos” e contribui para o abandono do aleitamento materno. Nesse contexto, o uso de copinhos ou xícaras é um excelente método para alimentar o bebê com o leite materno, quando a mãe não pode oferecer o seu leite no próprio seio. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012). Outras alternativas ao uso de bicos artificiais e que também são eficazes para induzir a produção de leite para aquelas mulheres que tiveram problemas relacionados à apojadura, ou para aquelas que cessaram a amamentação, mas desejam retornar são: translactação e/ou relactação (NÚCLEO DE TELESSAÚDE SANTA CATARINA, 2018). O aleitamento materno exclusivo até os seis meses, seguido pela introdução de alimentos complementares e amamentação até os dois anos ou mais, é a recomendação da Sociedade Brasileira de Pediatria. Porém, em situações clínicas excepcionais em que a amamentação não é possível, é importante orientar e apoiar as famílias para encontrar a melhor alternativa ao leite materno, considerando a situação clínica, social e cultural (BRASIL, 2015). O leite de vaca não é recomendado para crianças pequenas, pois sua composição não atende às necessidades nutricionais adequadas (BORTOLINI *et al.*, 2013). Em contrapartida, as fórmulas infantis são indicadas como alternativas seguras, com composição regulamentada para atender às necessidades nutricionais dos lactentes (ACTA PORTUGUESA DE NUTRIÇÃO 27, 2021). Ademais, é comum observar a complementação precoce com fórmulas por mães de lactentes devido à crença no mito do “leite fraco”, o qual leva a pensar que o leite materno não sustenta adequadamente a criança, em razão da aparência mais fluida do mesmo. Outro mito frequente é o de que o leite é insuficiente, o qual induz a crença de que algumas mães produzem pouco leite, o que pode desencorajá-las a continuar com a amamentação exclusiva (MARQUES; COTTA; PIORE, 2011).

#### **Conclusão:**

A disseminação dos conhecimentos a respeito dos benefícios e da técnica adequada do AM, bem como o acolhimento de ansiedades e dúvidas das nutrizes são medidas que auxiliam na manutenção do aleitamento materno e evitam que fatores negativos, tais como mitos, crenças e intercorrências, levem à interrupção da amamentação. Para tanto, é essencial a abordagem no período pré-natal como medida preventiva em saúde, de modo que as abordagens educativas no período do aleitamento devem atuar como medidas de suporte e não de contenção de danos, como ocorre atualmente.

**REFERÊNCIAS:**

- ALMEIDA, L.M.N.; GOULART, M.C.L.; GÓES, F.G.B.; PEREIRA-ÁVILA, F.M.V.; PINTO, C.B.; SILVA, A.C.S.S.; GARCIA, L.R.; BRUN, L.S.O. Continuidade do aleitamento materno no retorno ao trabalho: sentimentos, desafios e estratégias de enfermeiras nutrizes. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. v. 44, e20230075, 2023.
- BETTI, T. *et al.* Referral and resolution of breastfeeding consultancy in a joint accommodation unit / Encaminhamento e resolutividade da consultoria de aleitamento materno em uma unidade de alojamento conjunto. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*, v. 15, p. 1–8, 2023.
- BORTOLINI, G. A. *et al.* Consumo precoce de leite de vaca entre crianças brasileiras: resultados de uma pesquisa nacional. *J. Pediatr.*, 2013.
- BRASIL. Cadernos de Atenção Básica (nº 23) - Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. ISBN 978-85-334-2290-2
- BRASIL. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Cartilha para a mulher trabalhadora que amamenta. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha\\_mulher\\_trabalhadora\\_amamenta.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartilha_mulher_trabalhadora_amamenta.pdf). Acesso em 17/07/2020.
- BRASIL. Guia Alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos – Versão Resumida / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde. 2021. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_crianca\\_brasileira\\_versao\\_resumida.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_crianca_brasileira_versao_resumida.pdf). Acesso em: 6 jan. 2024.
- BRASIL. Método Canguru: Manual técnico de atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 2. ed., 1. reimpr. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_humanizada\\_recem\\_nascido\\_canguru.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_recem_nascido_canguru.pdf)
- BRASILEIRO, A.A.; AMBROSANO, G.M.B.; MARBA, S.T.M.; POSSOBON, R.F. Breastfeeding among children of women workers. *Rev Saude Publica*, v. 46, n. 4, p. 642-8, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102012005000053>. PMID:22832805
- CAMPOS, G.W.S. Um método para análise e cogestão de coletivos: a constituição do sujeito, a produção de valor de uso e a democracia em instituições: o método da roda. São Paulo: Hucitec; 2000.
- CASTILHO, S. D.; BARROS FILHO, A. A. Alimentos utilizados ao longo da história para nutrir lactentes. *J. Pediatr.*, Rio de Janeiro, v. 86, p. 179-188, 2010
- COFFMAN, L. The NP's role in promoting and supporting breastfeeding. *Nurse Pract.* 2019.
- DOS SANTOS MELO, E. Roda de Conversa como Estratégia para Gestão e Educação Permanente em Saúde. [TESTE] *Revista Portal: Saúde e Sociedade*, v. 4, n. 2, p. 1152–1159, 2019.
- FARIA, E.R.; SILVA, D.D.F.; PASSBERG, L.Z. Fatores relacionados ao aleitamento materno exclusivo no contexto da Atenção Primária à Saúde. *CoDAS*, v. 35, n.5, 2023.
- FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Saúde. Protocolo de Enfermagem Volume Saúde da Mulher na Atenção Primária: Acolhimento às demandas da mulher nos diferentes ciclos de vida. Florianópolis: Secretaria Municipal de Saúde, novembro 2016. Disponível em: [http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/28\\_11\\_2016\\_22.36.14.03084a93d0f0eec988fa25f3095b594a.pdf](http://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/28_11_2016_22.36.14.03084a93d0f0eec988fa25f3095b594a.pdf)
- COSTA, C.P.; MASCARENHAS-MELO, F.; BELL, V. Fórmulas Infantis: indicação, função e constituição. *Acta Portuguesa de Nutrição*, v. 27, 31 dez. 2021
- FROH, E.B.; SPATZ, D.L. Navigating Return to Work and Breastfeeding in a Hospital with a Comprehensive Employee Lactation Program. *J Hum Lact*, v. 32, n. 4, p. 689- 694, 2016.
- FUJINAGA, C.I.; DUCA, A.P.; PETRONI, R.A.C.L. *et al.* Indicações e uso da técnica “sonda-dedo”. *Rev CEFAC*. v. 14, n. 4, p. 721-724, 2012.
- GERÇEK, E. *et al.* The relationship between breastfeeding self-efficacy and LATCH scores and affecting factors. *Journal of Clinical Nursing*, v. 26, n. 7-8, p. 994–1004, 16 dez. 2017.
- GRUMMER-STRAWN, L. M. *et al.* New World Health Organization guidance helps protect breastfeeding as a human right. *Maternal & child nutrition*, v. 13, n. 4, 2017.
- KEHINDE, J.; O'DONNELL, C.; GREALISH, A. The effectiveness of prenatal breastfeeding education on breastfeeding uptake postpartum: A systematic review. *Midwifery*, Volume 118, 103579, March 2023.
- LOPES, J.B.; OLIVEIRA, L.D.; SOLDATELLI, B. Colostroterapia: uma revisão da literatura. *Demetra*. v. 13, n. 2, p. 463-76, 2018.
- MAFFEI, D.; BREWER, M.; CODIPILLY, C. *et al.* Early oral colostrum administration in preterm infants. *J Perinatol*, v.40, n. 284287, 2020.
- MANDRÁ, P. P.; SILVEIRA, F. D. F. Satisfação de usuários com um programa de roda de conversa em sala de espera. *Audiology - Communication Research*, v. 18, n. 3, p. 186–193, 2013.



- MARQUES, E.S., *et al.* Mitos E Crenças Sobre O Aleitamento Materno. *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. 16, 1 May 2011, pp. 2461–2468, [www.scielo.br/j/csc/a/Trz3GfpjZvBfGT3BfFygs4v/abstract/?lang=pt](http://www.scielo.br/j/csc/a/Trz3GfpjZvBfGT3BfFygs4v/abstract/?lang=pt), <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000500015>. Accessed 30 Nov. 2021.
- NEJSUM, F.M., MÅSTRUP, R., TORP-PEDERSEN, C., LØKKEGAARD, E.C.L., WIINGREEN, R., HANSEN, B.M. Exclusive breastfeeding: Relation to gestational age, birth weight, and early neonatal ward admission. A nationwide cohort study of children born after 35 weeks of gestation. *PLoS One*. v. 24; n. 18, p. 5, e0285476, 2023. doi: 10.1371/journal.pone.0285476. PMID: 37224110; PMCID: PMC10208505.
- NÚCLEO DE TELESSAÚDE SANTA CATARINA. Quais as Orientações Para O Uso Da Técnica de Relactação/Translactação? – BVS Atenção Primária Em Saúde, 2018.
- OLIVEIRA, T.L.; MORAES, B.A.; SALGADO, L.L.F. Relactação como possibilidade terapêutica na atenção a lactentes com necessidades alimentares especiais. *Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde*. v. 9, n.0, p. 297-309, jul. 2014. Disponível em: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/viewFile/10528/9708>
- ÖZTÜRK, R.; ERGÜN, S.; ÖZYAZICIOĞLU, N. Effect of antenatal educational intervention on maternal breastfeeding self-efficacy and breastfeeding success: a quasi-experimental study. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 56, 2022.
- PARKER, M.G.; STELLWAGEN, L.M.; NOBRE, L.; KIM, J.H.; POINDEXTER, B.B.; PUOPOLO, K.M. Promoting Human Milk and Breastfeeding for the Very Low Birth Weight Infant. *From the American Academy of Pediatrics*. 2021.
- PATEL, S.; PATEL, S. The effectiveness of lactation consultants and lactation counselors on breastfeeding outcomes. *Journal of human lactation: official journal of International Lactation Consultant Association*, v. 32, n. 3, p. 530–541, 2016.
- QUIGLEY, M.; EMBLETON, N.D.; MCGUIRE, W. Formula versus donor breast milk for feeding preterm or low birth weight infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 6. Art. No.: CD002971, 2018. DOI: 10.1002/14651858.CD002971.pub4
- RODRIGUES, M.S.; MERCÊS, R.O.; SILVA, N.P.; SANTANA, J.M. Assistência pré-natal e amamentação exclusiva na atenção primária à saúde em um município do Sudoeste da Bahia. *Rev. Ciênc. Méd. Biol.*, Salvador, v. 22, n. 1, p. 83-89, jan./abr. 2023.
- RODRIGUES, L.N.; CHRISTOFFEL, M.M.; SMEHA, L.N.; BENEDETTI, F.J.; ABAID, J.L.W. Reception and challenges in returning to work, after maternity leave in an educational institution. *Rev Enferm UFSM*, v. 12, e43, p. 1-19, 2022. doi: <https://doi.org/10.5902/2179769268966>
- SAVAGE, K. F. Como ajudar as mães a amamentar. Ministério da Saúde, 2001.
- SCHORN, M; MENDES, M.S.; GIUGLIANI, E.R.J. Factors associated with breastfeeding abandonment in the first month after the mother's return to work. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, n. 9, 2022. SHAH, M. H. *et al.* LATCH Score at Discharge: A Predictor of Weight Gain and Exclusive Breastfeeding at 6 Weeks in Term Healthy Babies. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 72, n. 2, p. e48, 1 fev. 2021.
- SILVA D. D. *et al.* Promoção do aleitamento materno no pré-natal: discurso das gestantes e dos profissionais de saúde. *REME*, Belo Horizonte, v. 22, e-1103, 2018.
- SINHA *et al.* Interventions to improve breastfeeding outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatrica*. v. 104, n. S467, p. 114-134, 4 nov. 2015.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Departamento de Nutrologia. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola. 2. ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2008.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Guia Prático de Aleitamento Materno. Departamento Científico de Aleitamento Materno. 2020.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Saiba como usar o copinho na alimentação de bebês em Aleitamento Materno. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2012. Disponível em: <[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2012/12/Saiba-como-usar-o-copinho-na-alimentao-de-bebs-em-Aleitamento-Materno.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2012/12/Saiba-como-usar-o-copinho-na-alimentao-de-bebs-em-Aleitamento-Materno.pdf)>
- THOMAS-JACKSON, S.C.; BENTLEY, G.E.; KEYTON, K. *et al.* In-hospital Breastfeeding and Intention to Return to Work Influence Mothers' Breastfeeding Intentions. *J Hum Lact*, v. 32, n. 4, p. NP76-NP83, 2016.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ). Estudo Nacional de Alimentação e Nutrição Infantil – Aleitamento materno: Prevalência e práticas de aleitamento materno em crianças brasileiras menores de 2 anos. ENANI-2019. UFRJ: Rio de Janeiro, 2021.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO) *et al.* Global Breastfeeding Scorecard, 2019: Increasing commitment to breastfeeding through funding and improved policies and programmes. World Health Organization, Jul. 2019. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-19.22>>. Acesso em: 6 jan. 2024.



## Ensinando sobre hábitos saudáveis e prevenção da obesidade infantil: Acesso à informação por estudantes da rede de ensino

*Nuara Ide umezu; Thalita Aparecida dos Santos; Iácara Santos Barbosa Oliveira*

### **Introdução**

A prevalência da obesidade infantil aumentou significativamente nos últimos anos, caracterizando uma preocupação global (NOGUEIRA; ZAMBON, 2013). Dentre os fatores para este aumento destacam o estilo de vida inadequado, como hábitos alimentares não saudáveis e a ausência de atividade física (SICHERI; SOUZA, 2008). Sendo assim, a família possui papel primordial na intervenção contra a obesidade, haja vista que a dinâmica familiar pode alterar padrões e práticas alimentares da criança obesa, além de possuírem hábitos parecidos com os familiares (VERGA et al, 2022). O tratamento da obesidade é importante para evitar consequências desfavoráveis, sendo preconizado que seja multidisciplinar. Ademais, as instituições de ensino têm caráter educativo, sendo considerada uma estratégia para intervenções centradas no tratamento da obesidade. Portanto, justifica-se a efetivação deste projeto, tendo em vista a troca mútua entre sociedade e estudantes, favorecendo a interação entre estes por meio dos conhecimentos e dúvidas a serem esclarecidas.

### **OBJETIVO:**

Ensinar e conscientizar crianças e adolescentes acerca da importância de hábitos saudáveis na prevenção da obesidade infantil.

### **MATERIAL E MÉTODO:**

O presente projeto de extensão trata-se de uma atividade de educação em saúde realizado na cidade de Passos-MG. Foram convidados a participarem do projeto uma escola particular, Escola Boa Semente, e uma escola pública, Escola Estadual Caetano Machado da Silveira. Os critérios de inclusão foram estar matriculado na instituição, ter a faixa etária necessária para o projeto e frequentar a escola no dia do desenvolvimento da atividade. A atividade foi dividida em dois momentos. No primeiro momento, foi realizado o “Semáforo Alimentar”, por intermédio de um código de cores, similar a um semáforo de trânsito, no qual os alimentos apresentados deveriam ser classificados neste sistema. No segundo momento, após a classificação pelos alunos, foi explicado aos participantes a classe que o alimento apresentado se encaixa, como eles podem ser inseridos no cotidiano e a importância da alimentação saudável para a prevenção da obesidade infantil.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

A participação ativa dos alunos foi destaque durante a realização da atividade. Uma análise da compreensão dos estudantes sobre os princípios da alimentação saudável revelou um aumento significativo do conhecimento adquirido após a palestra. Durante a dinâmica do “Semáforo Alimentar” foi possível observar a capacidade deles em distinguir os alimentos apresentados, indicando clara compreensão dos conceitos nutricionais abordados. O feedback coletado dos participantes destacou a eficácia e o impacto positivo do presente projeto. Os alunos expressaram gratidão em aprenderem mais sobre a alimentação saudável, de maneira interativa, destacando o valor das atividades práticas no processo de aprendizagem. Além disso, os educadores elogiaram a iniciativa e metodologia aplicada, expressando interesse em incorporar estratégias semelhantes em futuras iniciativas educacionais.

### **CONCLUSÃO:**

O presente estudos demonstrou que a implementação de uma atividade dinâmica sobre alimentação saudável e obesidade infantil foi eficaz na conscientização e na educação dos alunos no Ensino Fundamental, haja vista que a formação dos hábitos alimentares é influenciada por valores socioculturais, necessidades fisiológicas individuais, situação financeira, entre outros. Os resultados obtidos revelaram uma participação ativa e engajamento dos alunos durante a realização da palestra, refletindo um interesse genuíno em aprender sobre nutrição e saúde. Além disso, a explicação sobre obesidade infantil e seus efeitos foi assimilada de forma efetiva, por intermédio dos comentários positivos sobre o assunto. Embora os resultados imediatos sejam promissores, reconhecemos a necessidade de um acompanhamento a longo prazo para avaliar o impacto do projeto na adoção de hábitos saudáveis pelos alunos e sua influência na obesidade infantil na comunidade escolar. No entanto, com base nos resultados preliminares, acreditamos firmemente no potencial transformador de iniciativas educacionais baseadas em evidências, a fim de proporcionar consciência nutricional, promovendo a saúde infantil e contribuindo para um futuro mais saudável e sustentável.

**REFERÊNCIAS**

NOGUEIRA, T. F. D.; ZAMBON, M. P.. Reasons for non-adherence to obesity treatment in children and adolescents. *Revista Paulista de Pediatria*, v.31, n.3, p. 338-343, set. 2013.

LOURO, M. B. et al.. Association between rapid weight gain and overweight in children aged 0 to 5 years in Latin America. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v.22, n.1, p. 95-104, jan. 2022.

POETA, L. S. et al.. Intervenção interdisciplinar em crianças obesas e o impacto na saúde e qualidade de vida. *Jornal de Pediatria*, v.89, n.5, p. 499- 504, set. 2013.

SICHIERI, R.; SOUZA, R. A. DE .. Estratégias para prevenção da obesidade em crianças e adolescentes. *Cadernos de Saúde Pública*, v.24, p. s209- s223, 2008.

VERGA, S. M. P. et al.. The family system seeking to transform its eating behavior in the face of childhood obesity. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v.75, n.4, p. e20210616, 2022.

Extensão Universitária como Prática Educativa na Promoção da Saúde FERREIRA, C. M. et al.. Prevalence of childhood obesity in Brazil: systematic review and meta-analysis. *Jornal de Pediatria*, v.97, n.5, p. 490-499, set. 2021.

## Informação em relação ao Pré-natal do parceiro para usuários da Atenção Primária à Saúde

Luan Silva Oliveira; Pedro Henrique Silveira Pereira; Iácara Santos Barbosa Oliveira

### Introdução:

No ano de 2016 foi apresentado através dos eixos da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) o Guia do Pré-natal do parceiro (EPNP) para profissionais de saúde com o objetivo de orientar e coordenar uma estratégia aos gestores e profissionais do Sistema Único de saúde (SUS) a importância da participação paterna em todo processo de gravidez e puerpério (BRASIL, 2016). Uma pesquisa sobre a Saúde do Homem, Paternidade e Cuidado, realizada pelo Ministério da Saúde, indica que 73% dos pais ou cuidadores entrevistados participaram das consultas de pré-natal com suas parceiras no Distrito Federal. Desse total, 75% afirmaram que esse envolvimento os motivou a cuidar melhor da sua saúde. (BRASIL, 2018). Teve como objetivo conduzir com os usuários da Estratégia de Saúde da Família (ESF) e Policlínica no município do interior de Minas Gerais informações acerca do pré-natal do parceiro, bem como elaborar um folder explicativo.

### Metodologia:

O presente projeto de extensão foi executado a fim de levar informações aos usuários da atenção primária à saúde (APS) e comunicação na melhoria do conhecimento sobre o pré-natal do parceiro e na promoção de uma participação mais ativa na assistência pré-natal por parte dos homens. Para isso, foram realizadas visitas em duas ESF e também na Policlínica da Faculdade Atenas, utilizando a metodologia de sala de espera com os usuários presentes no momento, após o bate papo com informações aos homens, foram distribuídos panfletos ao mesmos e um cartaz fixado no quadro mural, trazendo a importância sobre o papel do parceiro no pré-natal, encorajando-o a promover a participação ativa na jornada do pré-natal, pois é essencial para uma gravidez bem-sucedida e para o florescimento de uma família feliz.

### Resultados:

Foi realizado visitas em duas Estratégias de Saúde da Família, ESF CSU e ESF Bela Vista II e também na Policlínica da Faculdade Atenas do município de Passos, Minas Gerais. Com distribuição de folder e cartazes sobre a conscientização da importância do parceiro nas consultas. A conversa com o público presente consistiu em trazer o homem para o centro do assunto, colocando-o como um dos protagonistas da família, demonstrando sua importância no núcleo familiar e além disso frisando várias formas de lidar com a saúde: relatando sobre a existência testes rápidos, aconselhamentos sobre promoção de saúde, horários mais flexíveis para atendê-los melhor, como os atendimentos noturnos e também aberto um espaço para perguntas, a maioria questionou se pré-natal paterno “não eram as consultas junto com a gestante”, sendo as dúvidas e questionamentos sanados.

### REFERÊNCIAS

BRASIL. Saúde do homem melhora após participar do pré-natal. Gov.br, 2018. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2018/novembro/homens-afirmam-cuidar-mais-da-saude-apos-participar-do-pre-natal>>. Acesso em: 16 de outubro de 2023

MINISTÉRIO DA SAÚDE. GUIA DO PRÉ-NATAL DO PARCEIRO PARA PROFISSIONAIS DE SAÚDE, 2016. Brasília – DF, 2016.

## Desvendando a Disbiose Intestinal na Obesidade: Explorando os Filos *Bacteroidetes* e *Firmicutes* e o Papel da Endotoxina LPS.

FARIA, Breno Henrique Ferreira; TOLEDO, Gustavo Honório; PRUDÊNCIO, Pedro Henrique Goveia; FARIA, Camila Belfort Piantino.

### INTRODUÇÃO

A obesidade, um distúrbio metabólico complexo, é influenciada por uma interação intrincada de fatores genéticos e ambientais <sup>1</sup>. Segundo a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS), indivíduos com um índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 30 são considerados obesos, mas é crucial destacar que aqueles diagnosticados com sobrepeso (IMC entre 25 e 29,9) já podem enfrentar consequências adversas associadas ao excesso de adiposidade corporal <sup>1</sup>.

No Brasil, dados do Ministério da Saúde revelam que, em 2020, aproximadamente 60% dos adultos apresentavam excesso de peso, o que equivale a cerca de 96 milhões de pessoas <sup>1</sup>. Em outras palavras, a cada 4 indivíduos, 1 é portador de obesidade. Alarmantemente, estimativas indicam que até o ano de 2030, o número global de pessoas com obesidade poderá atingir a marca de 1,12 bilhão <sup>1</sup>.

Tal condição crônica transcende as transformações físicas, estando associada a uma série de condições como resistência à insulina, dislipidemia, estresse oxidativo e um estado crônico e sistêmico de inflamação <sup>2</sup>. Tais fatores aumentam significativamente o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares, esteatose não-alcoólica e certos tipos de câncer <sup>2</sup>. Nesse contexto, evidências em ascensão indicam que um desequilíbrio na microbiota intestinal, conhecido como disbiose, pode desempenhar um papel crucial na etiologia da obesidade e suas complicações <sup>2</sup>. A manutenção da homeostasia metabólica sistêmica é fortemente influenciada pelo equilíbrio da microbiota intestinal <sup>2</sup>. No trato gastrointestinal, reside uma comunidade complexa de aproximadamente 100 trilhões de microrganismos, representados por mais de 35.000 espécies de bactérias, a maioria das quais são anaeróbicas, como pertencentes aos filos *Bacteroidetes* e *Firmicutes*<sup>2,3</sup>. Estes microrganismos operam em sinergia com o hospedeiro, desempenhando funções vitais como a síntese de ácidos graxos de cadeia curta, ácidos biliares, colesterol e vitaminas do complexo B e vitamina K <sup>2</sup>. Além disso, proporcionam uma barreira protetora contra microrganismos patogênicos <sup>2</sup>.

Uma condição de saúde pública crescentemente prevalente em todo o mundo, a obesidade tem despertado grande interesse na comunidade científica. Dentre os fatores implicados nessa complexa condição, destacam-se a endotoxina LPS (lipopolissacarídeo), quando expressa em altos níveis, emerge como um fator crítico na etiologia da obesidade e da inflamação do tecido adiposo, visto que ativa uma reação pró-inflamatória intestinal que evidencia seu papel como desencadeador desse cenário preocupante <sup>2,3,4</sup>.

Desse modo, a microbiota intestinal desempenha um papel crucial na preservação da homeostase fisiológica e na integridade do trato gastrointestinal, promovendo o equilíbrio energético e metabólico do organismo <sup>4</sup>. Assim, qualquer desordem nesse delicado microambiente pode desencadear modificações metabólicas, induzir o aumento do apetite central e, conseqüentemente, culminar no desenvolvimento de um quadro de obesidade <sup>2</sup>.

### OBJETIVO

O presente estudo busca investigar o impacto da disbiose intestinal, caracterizada por um desequilíbrio na microbiota intestinal, especialmente em relação aos filos *Bacteroidetes* e *Firmicutes*, na etiologia e nas complicações associadas à obesidade. Além disso, o mesmo visa compreender o papel da endotoxina LPS na ativação de processos pró-inflamatórios intestinais e sua contribuição para a obesidade e inflamação do tecido adiposo. Ademais, fornecer conhecimentos fundamentais para a compreensão e o enfrentamento da obesidade como um desafio de saúde pública de alcance mundial.

### METODOLOGIA

Para composição desta revisão da literatura, foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados do Pubmed, utilizando as seguintes palavras-chave: obesidade, microbiota e disbiose. Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2020 e 2024, com foco na identificação de fatores relacionados à obesidade, e excluídos artigos de revisão, não disponíveis na íntegra e que não responderam à pergunta norteadora, além de ter mais de 4 anos de publicações. Além disso, foi utilizado banco de dados no site do Ministério da saúde sobre dados da obesidade.

Pergunta norteadora: Qual é o papel específico da disbiose intestinal, incluindo o desequilíbrio entre os filos *Bacteroidetes* e *Firmicutes*, na patogênese da obesidade e suas complicações metabólicas, e como a endotoxina LPS contribui para esses processos inflamatórios?



## REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A microbiota intestinal, composta principalmente por *Firmicutes* e *Bacteroidetes*, desempenha um papel fundamental na saúde metabólica<sup>2</sup>. Em indivíduos obesos, há frequentemente um desequilíbrio nessa composição, caracterizado por um aumento na relação *Firmicutes*: *Bacteroidetes* (F:B), o que está associado à predisposição à obesidade e a distúrbios metabólicos<sup>2</sup>. Isso foi mostrado através de estudo com ratos alimentados com dieta rica em gordura mostram que a composição do microbioma é alterada, com uma diminuição de *Bacteroidetes* e aumento de *Firmicutes*, evidenciando o impacto direto da dieta na microbiota<sup>1</sup>. Em humanos, observa-se uma associação semelhante entre obesidade e a predominância de *Firmicutes* sobre *Bacteroidetes*<sup>1</sup>.

Em uma outra abordagem, a composição da microbiota intestinal é influenciada por uma variedade de fatores, incluindo dieta, níveis de atividade física, idade, uso de antibióticos e outros fatores ambientais<sup>2</sup>. Estudos mostram resultados divergentes em relação à relação F:B em diferentes populações e contextos, refletindo a complexidade da interação entre microbiota e obesidade<sup>2</sup>. Além disso, distúrbios do sono também podem contribuir para a obesidade, afetando os ritmos circadianos e, conseqüentemente, o microbioma intestinal<sup>1</sup>.

É fato que a *Bifidobacterium*, importante probiótico, desempenham um papel intrínseco no equilíbrio da microbiota intestinal, e estudos mostram efeitos variados na obesidade, dependendo da cepa utilizada<sup>1</sup>. Nesse contexto, a redução na abundância de *Bifidobacterium* está associada à obesidade, enquanto espécies específicas como *M. smithii* e *B. animalis* estão ligadas ao peso normal, e *L. reuteri* à obesidade<sup>1</sup>. Assim, essas descobertas ressaltam a especificidade dos microrganismos na regulação metabólica da obesidade<sup>1</sup>.

Pesquisas recentes têm explorado o potencial da cirurgia bariátrica como uma intervenção para remodelar a microbiota intestinal em pacientes com obesidade<sup>2</sup>. Com isso, essa cirurgia pode aumentar a diversidade microbiana e reduzir a proporção de *Firmicutes* em favor de *Bacteroidetes*, o que pode contribuir para os benefícios observados na perda de peso e na melhoria da saúde metabólica após a cirurgia bariátrica<sup>2</sup>. Dessa forma, esses achados ressaltam a importância da microbiota intestinal na regulação do metabolismo e sugerem novas estratégias terapêuticas para o tratamento da obesidade e de suas comorbidades metabólicas<sup>2</sup>.

Em uma outra perspectiva, a obesidade desencadeia inflamação crônica de baixo grau, impulsionada por mediadores pró-inflamatórios liberados pelos adipócitos, como TNF- $\alpha$ , IL-1 e IL-6<sup>3</sup>. Dessa maneira, o intestino, crucial na modulação da resposta imunológica, é afetado pela presença elevada de bactérias intestinais Gram-negativas em obesos, que constantemente liberam LPS, ativando receptores como Toll-Like 4 (TLR4) e CD14 e causando condições pró-inflamatórias como bacteremia metabólica e endotoxemia<sup>3</sup>.

Por fim, uma dieta rica em gordura aumenta a adesão dessas bactérias à mucosa intestinal, facilitando sua passagem para a corrente sanguínea e linfa mesentérica<sup>3</sup>. Assim, o LPS, absorvido pelos enterócitos, contribui para a obesidade e resistência à insulina ao estimular a inflamação nos tecidos adiposo e hepático<sup>3</sup>. Experimentos em camundongos mostraram que a infusão de LPS resulta em ganho de peso semelhante à dieta rica em gordura<sup>3</sup>. Dessa forma, a presença reduzida de certas bactérias, como *Bacteroides* e *Bifidobacterium*, associada à dieta rica em gordura, diminui os níveis de LPS intestinal e melhora a função da barreira mucosa<sup>3</sup>.

## CONCLUSÃO

Este estudo investigou o papel da microbiota intestinal na saúde metabólica e na obesidade. Observou-se que indivíduos obesos frequentemente têm um desequilíbrio na composição da microbiota, com uma proporção aumentada de *Firmicutes* em relação a *Bacteroidetes*. Fatores como dieta, atividade física e idade influenciam essa composição. A redução na abundância de *Bifidobacterium* está associada à obesidade, enquanto algumas cepas específicas podem ter efeitos variados no peso corporal. A cirurgia bariátrica pode remodelar a microbiota, aumentando sua diversidade e reduzindo a proporção de *Firmicutes*, com potenciais benefícios metabólicos.

Além disso, a obesidade desencadeia inflamação crônica, mediada por mediadores pró-inflamatórios liberados pelos adipócitos e pela presença elevada de bactérias Gram-negativas no intestino, resultando na liberação constante de LPS e condições pró-inflamatórias. A dieta rica em gordura aumenta essa adesão bacteriana à mucosa intestinal, contribuindo para a obesidade e resistência à insulina. Esses achados destacam a importância da microbiota intestinal na regulação metabólica e sugerem intervenções terapêuticas direcionadas à modulação da microbiota para o tratamento da obesidade e suas comorbidades metabólicas. Pesquisas, estão sendo realizadas para entender melhor como a composição e função da microbiota intestinal influenciam a obesidade e as condições metabólicas associadas.

## REFERÊNCIAS

- <sup>1</sup> O impacto da obesidade [Internet]. Ministério da Saúde. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queroter-peso-saudavel/noticias/2022/o-impacto-da-obesidade>.
- <sup>2</sup> Liu BN, Liu XT, Liang ZH, Wang JH. World Journal of Gastroenterology Gut microbiota in obesity Manuscript source: Invited manuscript. World J Gastroenterol [Internet]. 2021;27(25):3837–50. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8291023/pdf/WJG-27-3837.pdf>.
- <sup>3</sup> Amabebe E, Robert FO, Agbalalah T, Orubu ESF. Microbial dysbiosis-induced obesity: role of gut microbiota in homeostasis of energy metabolism. British Journal of Nutrition. 2020 Feb 3;123(10):1–11.
- <sup>4</sup> Aragón-Vela J, Solis-Urra P, Ruiz-Ojeda FJ, Álvarez-Mercado AI, Olivares-Arancibia J, Plaza-Díaz J. Impact of Exercise on Gut Microbiota in Obesity. Nutrients. 2021 Nov 10;13(11):3999.

# Terapias emergentes para o tratamento das doenças inflamatórias intestinais, uma revisão integrativa

Ana Júlia Oliveira Silva, Paulo Gabriel Marques Leite, Sophia Ponciano de Souza, Camila Belfort Piantino Faria

## INTRODUÇÃO

Doença Inflamatória Intestinal é uma terminologia usada para representar um conjunto de doenças inflamatórias crônicas e recidivantes do trato gastrointestinal. Como principais formas clínicas tem-se a Doença de Crohn e a Colite Ulcerativa. Apesar da etiopatogenia ser pouco compreendida, uma combinação de fatores está envolvida no processo, como fatores genéticos, ambientais e imunológicos. (BRETTO et al., 2023)

Com os avanços na compreensão das múltiplas vias de sinalização envolvidas, surgiram uma gama de possibilidades de terapias biológicas para o controle dessas afecções. Apesar desses tratamentos transformarem drasticamente o curso natural da doença, não existe uma cura definitiva. Os tratamentos farmacológicos atuais utilizados na prática clínica são eficazes, mas podem produzir efeitos adversos significativos e sua eficácia pode diminuir com o tempo. Nesse sentido, até um terço dos pacientes não apresenta uma resposta satisfatória para as terapias. Dessa maneira, a busca por novas estratégias terapêuticas visando as vias imunológicas alternativas intensificou-se. (CATALAN-SERRA; BRENNAN, 2018)

## OBJETIVO

Elucidar como está o panorama atual do tratamento das Doenças Inflamatórias Intestinais em relação aos fármacos disponíveis.

## METODOLOGIA

Para a elaboração da presente revisão bibliográfica foram utilizados os seguintes critérios de delineamento: delimitação do tema, definição da pergunta norteadora e, com critérios sistemáticos para a seleção dos artigos, e posterior análise crítica da literatura. A pergunta norteadora, utilizada como guia para o desenvolvimento do estudo, foi feita com base na estratégia PICO, referente à: P: população ou paciente; I: intervenção; C: comparação ou controle e O: outcome (desfecho). Dessa forma, tem-se: " Como é feito o tratamento da Doença de Crohn e como esses medicamentos atuam?". Os descritores utilizados para a seleção dos artigos foram pesquisados e selecionados pelo DeCS (Descritores em ciência da saúde) e MeSH (Medical Subject Headings), sendo eles: Doença Inflamatória Intestinal (Inflammatory Bowel Disease), Tratamento (Treatment), Prognóstico (Prognosis). Tais descritores foram combinados nas bases de dados Pubmed, Scielo, Lilacs e Google Acadêmico, resultando em um total de 784 publicações encontradas. Como critério de inclusão foi estipulado que fossem selecionados artigos originais, com diferentes delineamentos, do ano 2013 até o ano de 2023 em português e/ou inglês, com disponibilidade íntegra na base de dados e cujo resumo evidenciasse abordagem da gama de métodos terapêuticos para a Doença Inflamatória Intestinal, além do mecanismo de ação dos fármacos. A pesquisa pelos artigos foi realizada por todos os autores. Após a obtenção inicial dos artigos, por meio da leitura do título e do resumo, 685 publicações foram excluídas e 107 selecionadas. Os critérios de exclusão foram: artigos que não estavam completos, não relataram o tratamento da Doença Inflamatória Intestinal, e que não possuíam relação com o tema. Posteriormente, 43 publicações foram eleitas para serem lidas na íntegra e 14 foram incluídas no trabalho.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A doença de Crohn é caracterizada pela migração exacerbada de células inflamatórias para o trato gastrointestinal. Acredita-se que as causas para a migração estão relacionadas à fatores genéticos, ambientais e a alterações na própria microbiota gastrointestinal, os quais, através de sinalizadores, recrutam células inflamatórias em excesso, caracterizando a inflamação causada pela doença. (CHERRY., et al 2015). Os tratamentos convencionais para a doença de Crohn compreendem corticosteróides, aminosalicilatos, imunomoduladores e anticorpos monoclonais. Combinado a estes, devido à baixa eficácia dos mesmos, costuma-se prescrever também medicamentos antagonistas do fator de necrose tumoral alfa (TNF-alfa), que, apesar de eficazes no tratamento da doença de Crohn, segundo GISBERT et al. 2015, apresentam resultados nos quais um terço dos pacientes não respondem inicialmente ao tratamento anti-TNF e outra parte sofre perda de eficácia ou intolerância.

Devido aos avanços da biologia molecular e a compreensão das vias imunológicas envolvidas nas Doenças Inflamatórias Intestinais, houve a possibilidade de novas terapias farmacológicas. Essas incluem novos produtos biológicos que tem como mecanismo de ação a sinalização celular e aqueles que dificultam o tráfego de leucócitos, as anti-integrinas, oferecendo melhor perfil de segurança e farmacocinética. (BRETTO et al., 2023)

Dentre as terapias emergentes, temos que segundo BRETTO et al. 2023, a IL-23 regula as células T 17 e ativa células diversas do sistema imunológico inato, que estão diretamente ligadas às doenças inflamatórias intestinais. Sendo assim, os inibidores seletivos de IL-23 se ligam a IL-23 bloqueando sua atividade, como exemplo temos o

risanquizumabe, brazikumabe, guselcumabe, mirikizumabe. Além disso, outro alvo de estudo são os inibidores seletivos de IL-36, como o espesolimabe, que atuam na depleção da interleucina, a qual é pró-inflamatória. Por fim, temos os inibidores seletivos da transsinalização de IL-6. A IL-6 está ligada à inflamação crônica e como exemplo temos o olamkicept (BRETTO et al. 2023).

Ademais, as fosfodiesterases de nucleotídeos cíclicos (PDEs) são enzimas que catalisam a hidrólise de AMPc e/ou GMPc. A PDE4 é um importante adjuvante da resposta inflamatória. Portanto, foram desenvolvidos inibidores de PDE. (BRETTO et al. 2023). Os agonistas TLR9 são outra opção terapêutica, desenvolvida com o intuito de aumentar a ação do TLR9, o qual é membro da família TLR e protege a barreira epitelial, induzindo células T reguladoras e aumentando a expressão da citocina anti-inflamatória IL-10. O cobitolimod é um exemplo de medicamento desta classe. (BRETTO et al. 2023).

Atualmente, os miRNAs demonstraram função importante na regulação da resposta imune e no desenvolvimento do sistema imunológico, regulando a permeabilidade epitelial, expressão de IL-12 e IL-23p40, diferenciação de células Th-17 e o tráfego de células inflamatórias. Desse modo, o obefazimode é utilizado como um regulador da expressão de miR-124. (BRETTO et al. 2023).

Outras opções terapêuticas utilizadas incluem o uso de aminossalicilatos, os quais são administrados por via oral ou retal, visando a diminuição da inflamação do TGI. Possuem uma ampla função anti-inflamatória e imunomoduladora. Os corticosteróides são terapias anti-inflamatórias sistêmicas não seletivas, eficazes para o tratamento a curto prazo de pacientes com doença de Crohn moderada a grave. As terapias imunomoduladoras têm a função de modular o sistema imunológico e reduzir a inflamação, sendo recomendados a pacientes que não apresentam melhora ao uso de aminossalicilatos e corticosteróides, de acordo com ELHAG et al. 2022.

Além disso, visando melhorar a taxa de remissão da doença nos pacientes, novos estudos desenvolveram tratamentos com alvos diferentes dos convencionais, dentre eles, o Natalizumabe, um anticorpo monoclonal que atua contra as integrinas alfa 4 beta 1 e alfa 4 beta 7. Ao se ligar à integrina, o Natalizumabe inibe a adesão dos linfócitos aos vasos e a consequente migração destes para a mucosa durante a inflamação. Apesar do alvo inovador do medicamento, este encontrou restrições em sua indicação visto que, como atua sobre todas as integrinas 4, sua ação não seletiva causou risco aumentado para leucoencefalopatia multifocal progressiva (LMP), uma infecção grave do SNC. (SANDS et al., 2014).

Em um contexto de limitações, tanto dos antagonistas de TNF alfa quanto do Natalizumabe, surgiu o Vedolizumab, um anticorpo monoclonal que tem como alvo exclusivo a integrina alfa 4 beta 7, expressa em linfócitos T que migram para o intestino. Segundo COLOMBEL et al. 2016, ao se ligar à integrina alfa 4 beta 7, o Vedolizumab impede que esta se ligue ao MADCam-1, molécula endotelial receptora da integrina no intestino, bloqueando assim a infiltração de leucócitos apenas na mucosa do trato gastrointestinal, sem trazer riscos de infecções oportunistas graves como a LMP.

## CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos é notório a presença de uma ampla gama de opções terapêuticas para a doença de Crohn, as quais vão de corticosteróides até terapias biológicas. O tratamento prescrito deve respeitar a individualidade de cada paciente, analisando sua faixa etária, condições sociais e econômicas, sinais e sintomas, comorbidades já estabelecidas, alimentação, uso de tabaco e álcool, e prática de exercícios físicos. É necessário salientar que não existe uma terapia exclusiva para todos os portadores da doença de Crohn, portanto, deve ser realizada a prescrição e acompanhamento do paciente, caso a resposta seja negativa outras terapêuticas poderão substituir à antiga ou utilizá-la de forma concomitante. No presente estudo, as terapias biológicas se destacam, sendo o vedolizumab um dos fármacos mais utilizados. Ao antagonizar os receptores de integrina, a migração de células de defesa para o TGI durante o processo inflamatório é inibida.

## REFERÊNCIAS

BRETTO E, Ribaldone DG, Caviglia GP, Saracco GM, Bugianesi E, Frara S. Inflammatory Bowel Disease: Emerging Therapies and Future Treatment Strategies. *Biomedicines*. 2023 Aug 11;11(8):2249.

CATALAN-SERRA, I.; BRENNAN, Ø. Immunotherapy in inflammatory bowel disease: Novel and emerging treatments. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, v. 14, n. 11, p. 2597–2611, 22 maio 2018.

CHERRY LN, Yunker NS, Lambert ER, Vaughan D, Lowe DK. Vedolizumab: an  $\alpha 4\beta 7$  integrin antagonist for ulcerative colitis and Crohn's disease. *Ther Adv Chronic Dis*. 2015 Sep;6(5):224-33.

COLOMBEL JF, et al. The safety of vedolizumab for ulcerative colitis and Crohn's disease. *Gut*. 2017 May;66(5):839-851.



ELHAG, D. A. et al. Tratamentos para doenças inflamatórias intestinais e biomarcadores preditivos de resposta terapêutica. *Internacional J. Mol. Ciência*. 2022, 23 (13), 6966.

GISBERT, J. P.; CHAPARRO, M. Predictors of Primary Response to Biologic Treatment [Anti-TNF, Vedolizumab, and Ustekinumab] in Patients With Inflammatory Bowel Disease: From Basic Science to Clinical Practice. *Journal of Crohn's and Colitis*, 28 nov. 2019.

SANDS, B. E. et al. Effects of Vedolizumab Induction Therapy for Patients With Crohn's Disease in Whom Tumor Necrosis Factor Antagonist Treatment Failed. *Gastroenterology*, v. 147, n. 3, p. 618-627.e3, set. 2014.

## A dissecação cadavérica como método de estudo em anatomia humana: revisão integrativa.

João Victor Baltazar Bueno, João Vítor Oliveira Barbosa<sup>1</sup>, Lucas Gonçalves Silva Pádua, Luiz Eduardo Elias Silva, Walisson Nunes Barbosa<sup>1</sup>, Higor Montalbiní, Ana Clara de Sousa Macedo, Jorge Nelson Moinhos Peres Filho, Carlos Tostes Guerreiro.

### Introdução:

A anatomia humana é a base fundamental para o entendimento da estrutura e função do corpo humano, sendo essencial para os profissionais da área da saúde, especialmente para os futuros médicos. Existem várias formas de ensino em anatomia, que incluem aulas teóricas, práticas em laboratório, uso de modelos anatômicos e simulações computadorizadas. No entanto, a dissecação cadavérica tem sido reconhecida como uma das metodologias mais eficazes e tradicionais para o ensino da anatomia humana. Esta técnica envolve a exploração manual e visual das estruturas anatômicas em cadáveres humanos, proporcionando uma compreensão tridimensional detalhada do corpo humano. Objetivos: Os objetivos deste trabalho são levantar os métodos de dissecação utilizados como ferramenta para o ensino da anatomia humana para os discentes dos cursos de saúde e medicina.

### Metodologia:

Este trabalho consiste em uma revisão da literatura científica publicada nos últimos 5 anos (2023, 2022, 2021, 2020 e 2019), realizada por meio de pesquisa nas bases de dados Medline, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As palavras-chave utilizadas foram "anatomy", "medical education" e "dissection". A seleção das referências bibliográficas foi feita de acordo com sua adequação aos objetivos do trabalho. Resultados: Na busca realizada, 40 referências foram localizadas. Destas, 38 artigos foram identificados na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, dos quais 35 artigos eram duplicados e 5 abordavam outras técnicas ou não relacionavam o ensino da anatomia humana através da dissecação ou tecnologias digitais. Nas bases de dados Scielo e LILACS, foram encontrados 5 artigos, dos quais todos foram excluídos por serem duplicados ou não estarem relacionados com o tema do trabalho. Na base de dados PubMed foram encontrados um total de 40 artigos, sendo 30 duplicados, 5 excluídos por não estarem relacionados com o tema. Nove (9) dos 35 artigos duplicados nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde e PubMed foram selecionados para a leitura na íntegra (LAI et al., 2023; BURGESS et al., 2022; JEYAKUMAR et al., 2020; THOMPSON et al., 2019; LI; LI; ZUO, 2020; MCBAIN et al., 2023; MASSALOU et al., 2022; LOVASIK et al., 2021; HENSSEN et al., 2020).

### Discussão:

Os estudos selecionados para esta revisão integrativa exploram uma variedade de aspectos relacionados ao ensino da anatomia humana, abrangendo desde a dissecação cadavérica até métodos alternativos de ensino. Cada estudo oferece uma perspectiva única sobre as práticas educacionais e seus impactos no aprendizado dos alunos. Inicialmente, os estudos investigam as experiências emocionais dos alunos em diferentes modalidades de ensino, como dissecação e prosepção. Lai e cols. (2023) observaram que, embora os alunos tenham experimentado uma série de reações emocionais complexas durante as aulas de anatomia, a modalidade de ensino afetou suas experiências emocionais de maneira distinta. Por exemplo, os alunos do curso de dissecação cadavérica relataram conexões mais fortes com os doadores e suas famílias, enquanto os alunos do curso de prosepção cadavérica descreveram respostas positivas mais consistentes. Já Burgess e cols. (2022) constataram que um curso intensivo de dissecação do corpo inteiro de um cadáver resultou em um aumento significativo no conhecimento anatômico dos alunos. Da mesma forma, Jeyakumar e cols. (2020) destacaram a importância da dissecação cadavérica na facilitação da aprendizagem ativa e no desenvolvimento de habilidades manuais. Por conseguinte, alguns estudos analisaram estratégias específicas de ensino, como a integração da dissecação cadavérica com o currículo de aprendizagem baseada em problemas. Thompson e cols. (2019) observaram que essa abordagem resultou em uma maior autoconfiança dos alunos no aprendizado da anatomia. Além disso, estudos específicos, como o de Li; Li; Zuo, (2020), exploraram os benefícios de atividades práticas específicas, como o corte de tecidos, no ensino da anatomia. Esses estudos selecionados oferecem uma visão abrangente das diferentes abordagens e metodologias disponíveis no ensino da anatomia. Cada método possui suas próprias vantagens e limitações, e a combinação de múltiplas estratégias pode fornecer uma educação anatômica mais completa e eficaz para os futuros profissionais de saúde. cursos de dissecação baseados em cadáveres, também se mostraram eficazes na melhoria do conhecimento e da confiança dos estudantes em suas habilidades cirúrgicas. Lovasik e cols. (2021), por exemplo, demonstraram um aumento sustentado no conhecimento de anatomia e na confiança na execução de habilidades operatórias de forma independente, após a participação em um currículo anual de simulação baseado em cadáveres. Isso ressalta a importância da prática hands-on na formação médica, especialmente em habilidades técnicas fundamentais, como a dissecação. Além disso, abordagens inovadoras, como atividades práticas de fatiamento e aplicativos de realidade aumentada (RA), também foram

exploradas no ensino da anatomia. Li; Li; Zuo, (2020) mostraram que a atividade prática de corte aumentou significativamente a eficácia do ensino de anatomia e a capacidade dos alunos de interpretar imagens radiológicas. Da mesma forma, Henssen e cols. (2020) investigaram as diferenças nas pontuações dos testes, carga cognitiva e motivação após o aprendizado da neuroanatomia usando aplicativos de RA ou cortes transversais do cérebro. Embora os alunos que trabalharam com secções transversais tenham apresentado uma melhoria significativamente maior nas pontuações dos testes, os aplicativos de RA foram reconhecidos como uma ferramenta educacional complementar no ensino de anatomia. Mesmo assim, a dissecação cadavérica, apesar de sua longa história na educação médica, continua a desempenhar um papel fundamental no ensino da anatomia. Como apresentado por Jeyakumar e cols. (2020), os resultados das percepções dos estudantes sobre a eficácia de um programa de dissecação para o aprendizado da anatomia musculoesquelética indicaram que a dissecação proporcionou uma experiência de aprendizagem imersiva e complementar, facilitando a aprendizagem ativa e o desenvolvimento de competências manuais. Isso destaca a importância contínua da dissecação cadavérica no currículo médico, apesar das limitações de tempo e financeiras.

### **Conclusão:**

Considerando os textos fornecidos e a ampla gama de abordagens discutidas para o ensino da anatomia humana, é possível destacar algumas considerações finais relevantes.

Primeiramente, a revisão integrativa demonstrou que tanto a dissecação cadavérica quanto às tecnologias emergentes, como a realidade aumentada, desempenham papéis significativos no ensino anatômico contemporâneo. Ambos os métodos oferecem vantagens distintas: a dissecação cadavérica proporciona uma experiência prática e imersiva, enquanto as tecnologias digitais oferecem uma visualização tridimensional das estruturas anatômicas e uma abordagem mais interativa. Além disso, é importante reconhecer a importância da integração de diferentes métodos de ensino, conforme as necessidades e características dos alunos. A combinação de abordagens tradicionais e inovadoras pode proporcionar uma educação anatômica mais completa e eficaz, preparando os futuros profissionais de saúde para os desafios da prática clínica. Também é fundamental considerar a crescente aceitação e importância das tecnologias digitais na educação anatômica. Os resultados dos estudos revisados destacam a eficácia e o potencial dessas ferramentas como complementos valiosos para as práticas tradicionais de ensino, oferecendo uma alternativa viável e atraente aos métodos convencionais. Por fim, ao planejar e implementar programas de ensino de anatomia, é crucial adotar uma abordagem holística e integrada, que leve em consideração não apenas os métodos de ensino, mas também o contexto educacional, as preferências dos alunos e os objetivos de aprendizagem. Ao fazê-lo, será possível oferecer uma educação anatômica abrangente e eficaz, que prepare adequadamente os estudantes para suas carreiras na área da saúde.

Palavras-chave: Anatomia Humana. Ensino. Dissecação. Tecnologias digitais.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- LAI, E. R.; RUKAVINA, N. A.; WISCO, J. J.; ZUMWALT, A. C. Comparing the emotional experiences of students in similar dissection- and prosection-based medical gross anatomy courses: A mixed-methods study. *Anat Sci Educ*. 16(5): 926-942, 2023.
- BURGESS, A. W.; LUSCOMBE, G. M.; RAMSEY-STEWART, G. An intensive anatomy by whole-body dissection elective: A longitudinal study. *Clin Anat*, 35(5): 550-559, 2022.
- LOVASIK, B. P.; KIM, S. C.; WANG, V. L.; FAY, K. T.; SANTORE, M. T.; DELMAN, K. A.; SRINIVASAN, J. K. A longitudinal cadaver-based simulation curriculum creates sustainable increases in resident confidence and exposure to fundamental techniques: Results of a 5-year program evaluation. *Am J Surg*, (1): 104-110, 2021 07, 2022.
- LI, L.; LI, L.; ZUO, Y. A Hands-On Organ-Slicing Activity to Teach the Cross-Sectional Anatomy. *Anat Sci Educ*; 13(6): 732-742, 2020.
- HENSSEN, D. J. H. A.; VAN DEN HEUVEL, L.; DEJONG, G.; VORSTENBOSCH, M. A. T. M.; VAN CAPPELLEN VAN WALSUM, A.-M.; VAN DEN HURK, M. M.; KOLOOS, J. G. M.; BARTELS, R. H. M. A. Neuroanatomy Learning: Augmented Reality vs. Cross-Sections. *Anat Sci Educ*; 13(3): 353-365, 2020 May.
- JEYAKUMAR, A.; DISSANAYAKE, B.; DISSABANDARA, L. Dissection in the Modern Medical Curriculum: An Exploration into Student Perception and Adaptions for the Future. *Anat Sci Educ*; 13(3): 366-380, 2020.
- SHIOZAWA, T.; GLAUBEN, M.; BANZHAF, M.; GRIEWATZ, J.; HIRT, B.; ZIPFEL, S.; LAMMERDING-KOEPPEL, M.; HERRMANN-WERNER, A. An Insight into Professional Identity Formation: Qualitative Analyses of Two Reflection Interventions During the Dissection Course. *Anat Sci Educ*; 13(3): 320-332, 2020.
- THOMPSON, K. L.; GENDREAU, J. L.; STRICKLING, J. E.; YOUNG, H. E. Cadaveric Dissection in Relation to Problem-Based Learning Case Sequencing: A Report of Medical Student Musculoskeletal Examination Performances and Self-Confidence. *Anat Sci Educ*; 12(6): 619-626, 2019.

## Forame na face lateral da asa maior do osso esfenoide: uma nova variação anatômica na base do crânio

Antônio Augusto Lopes Ribeiro, Elder Francisco Latorraca, Carlos Tostes Guerreiro.

### Introdução:

A anatomia humana é altamente variável entre os indivíduos, e as variações anatômicas desempenham um papel crucial na prática clínica. Essas variações podem influenciar procedimentos cirúrgicos, interpretação de exames de imagem e compreensão das doenças (CHAIKUSUNT et al., 2012). Nas últimas décadas, a cirurgia da base craniana tem observado um aumento progressivo de variações anatômicas em seus campos de aplicação (RANGEL-CASTILLA;RUSSIN; SPETZLER,2016). Portanto, o conhecimento preciso da anatomia da base craniana é crucial para melhorar a confiabilidade dos procedimentos cirúrgicos, incluindo a ressecção de tumores e o tratamento (GINAT;ELLIKA;CORRIGAN,2013; MARCUS et al., 2013;). O osso esfenoide, no caso, é uma estrutura osteológica complexa que desempenha um papel central na arquitetura craniana, proporcionando integridade estrutural ao crânio e criando passagens e espaços para estruturas vitais. Este osso pode apresentar várias variantes anatômicas, incluindo canais acessórios, como o forame meningo-orbitário, o forame de Vesalius, o canalículo innominatus e o canal palatovaginal. Essas estruturas adicionais são importantes considerações para cirurgias que realizam procedimentos na região craniana (COCHINSKI et al., 2022).

### Objetivos:

O objetivo deste estudo é apresentar um caso de variação anatômica de um forame na face lateral da asa maior do osso esfenoide em um crânio seco disponibilizado por uma instituição de ensino superior para o estudo prático de anatomia humana e apresentar suas características morfológicas, as relações anatômicas e topográficas e discutir seus possíveis envolvimento clínicos. Metodologia: Trata-se de um estudo descritivo de variação anatômica observada em um crânio seco. A seleção do crânio seco ocorreu através da observação da variação anatômica a partir da coleção anatômica de uma instituição de ensino superior. O crânio foi cuidadosamente avaliado e a variação anatômica foi documentada por meio de observação visual direta e por registro fotográfico.

### Resultados e Discussão:

A variação anatômica observada consiste na presença bilateral de um forame na face lateral da asa maior do osso esfenoide, localizado em uma posição atípica em relação à anatomia padrão. O forame apresenta estrutura circundante e exibe características morfológicas similares à forames de vasos emissários, como formato circular ou oval. A análise comparativa entre os dois forames revelou diferenças na posição dos mesmos. O forame presente na face lateral da asa maior esquerda do osso esfenoide apresenta posição súpero-anterior em comparação ao forame presente na asa maior direita do osso esfenoide. Essa posição do forame na asa maior esquerda está próxima à articulação frontoesfenoidal. Já o forame direito está localizado na porção média da face lateral da asa maior do osso esfenoide. A presença desse forame na face lateral da asa maior do osso esfenoide pode ter diversas consequências clínicas, incluindo o aumento do risco de lesão durante procedimentos cirúrgicos endoscópicos, a compressão de estruturas neurovasculares adjacentes e a interferência na interpretação de imagens radiológicas (COCHINSKI et al., 2022; MAHAJAN et al., 2020). A variação anatômica em questão é importante devido à sua localização próxima a estruturas neurovasculares essenciais, como os nervos maxilar e oftálmico, além de vasos sanguíneos que irrigam a região e a parte tendínea do músculo temporal (MAHAJAN et al., 2020; REYMOND;CHARUTA; WYSOCKI,2005). É importante observar que essa região é a face lateral (convexa) da asa maior. Na face medial (interna, côncava) encontram-se os vasos meníngeos médios. Uma limitação deste estudo é a análise de apenas um caso de variação anatômica, o que limita a generalização dos resultados. Sugere-se que estudos futuros investiguem uma amostra maior de crânios para determinar a prevalência e a variabilidade dessa variação anatômica em diferentes populações.

### Conclusão:

O conhecimento dessa variação é crucial para evitar complicações durante procedimentos cirúrgicos e intervenções diagnósticas que envolvem o osso esfenoide e estruturas adjacentes. A conscientização e o amplo conhecimento das variantes anatômicas da base craniana são de suma importância para a prática cirúrgica, especialmente no tratamento de neoplasias envolvendo estruturas cranianas. De fato, alguns canais acessórios, geralmente localizados no osso esfenoide, abrigam estruturas vasculares e nervosas que podem ser acidentalmente lesionadas durante procedimentos cirúrgicos, ou podem representar vias de transmissão para a progressão de condições patológicas (GINAT; ELLIKA; CORRIGAN;2013). Portanto, é fundamental



compartilhar esses achados com a comunidade científica e profissionais da saúde por meio de publicações acadêmicas e apresentações em conferências.

#### Referências bibliográficas

- RANGEL-CASTILLA, L.; RUSSIN, J. J.; SPETZLER, R. F. Surgical Management of Skull Base Tumors. *Rep. Pract. Oncol. Radiother.*, v. 21, p. 325–335, 2016.
- CHAIKUNUNT, V. et al. Occurrence of the Foramen of Vesalius and Its Morphometry Relevant to Clinical Consideration. *Sci. World J.*, v. 2012, p. 817454, 2012.
- COCHINSKI, R. et al. Anatomy and Diseases of the Greater Wings of the Sphenoid Bone. *RadioGraphics*, v. 42, p. 1177–1195, 2022.
- GINAT, D. T.; ELLIKA, S. K.; CORRIGAN, J. Multi-Detect or-Row Computed Tomography Imaging of Variant Skull Base Foramina. *J. Comput. Assist. Tomogr.*, v. 37, p. 481–485, 2013.
- MAHAJAN, M. V. et al. Clinical implications in orbital and pterional flap surgeries as well as radioimaging studies to determine topographical prevalence and characterization of meningo-orbital foramen in orbits of the indian population. *Int. J. Morphol.*, v. 38, p. 1810–1817, 2020.
- MARCUS, H.; SCHWINDACK, C.; SANTARIUS, T.; MANNION, R.; KIROLLOS, R. Image-Guided Resection of Sphenoidal Skull-Base Meningiomas with Predominant Intraosseous Component. *Acta Neurochir.*, v. 155, p. 981–988, 2013.
- REYMOND, J.; CHARUTA, A.; WYSOCKI, J. The Morphology and Morphometry of the Foramina of the Greater Wing of the Human Sphenoid Bone. *Folia Morphol.*, v. 64, p. 188–193, 2005.

## Os desafios da sexualidade na terceira idade

*Bruna Bueno Vilela; Nayla Pereira de Oliveira; Cecília Ribeiro Duarte; Prof.Dra.Cynara Maria Pereira*

### Introdução

A sexualidade na terceira idade é cercada por estigmas e preconceitos, refletindo uma interseção complexa de fatores sociais, culturais e biológicos<sup>1</sup>. A falta de reconhecimento da sexualidade na terceira idade é exacerbada pela ausência de investimento em políticas públicas específicas, tais como projetos e campanhas que busquem desmistificar a sexualidade na velhice, levando à negligência por parte dos profissionais de saúde e do poder público<sup>2</sup>. Os tabus e o silêncio contribuem para a falta de informação e educação repressora<sup>1</sup>. Desconstruir estereótipos sociais associados à velhice e reconhecer a importância da sexualidade são passos essenciais<sup>3</sup>. Um esforço coletivo é necessário para superar os desafios enfrentados pela sexualidade na terceira idade, promovendo políticas públicas adequadas e combatendo estigmas sociais e preconceitos. A elaboração desse trabalho, teve como objetivo principal a investigação dos principais desafios da sexualidade na terceira idade que, se não identificadas e tratadas corretamente, podem influenciar na saúde sexual e assim na qualidade de vida em geral nesta população.

Palavras chaves

Sexualidade em idosos, sexualidade na terceira idade, sexualidade na velhice, saúde sexual na pessoa idosa, velhice ativa

### Materiais e métodos

Esse trabalho foi elaborado a partir de uma revisão de literatura nas bases de dados, considerando os idiomas português e inglês e foi realizada com o advento da ferramenta de busca Google Scholar. As palavras-chave utilizadas foram “sexualidade em idosos”, “saúde sexual na pessoa idosa”, “sexualidade na terceira idade” e “velhice ativa”. Foi critério de inclusão: artigos publicados a partir de 2016. Buscou-se evidenciar os trabalhos mais relevantes a respeito dos aspectos culturais, sociais, biológicos relacionados aos desafios da sexualidade na terceira idade.

### Resultados

Com base nos artigos analisados, evidenciamos as principais causas e desafios da sexualidade na terceira idade. Entre eles, destacam-se a visão da população sobre os idosos, considerando-os “assexuados” e impondo tabus e silêncio em relação à sexualidade. Nota-se também falta de apoio por parte dos familiares e profissionais de saúde o que leva à falta de informação e educação repressora.

### Conclusão

Os desafios enfrentados pela sexualidade na terceira idade refletem uma interseção complexa de fatores sociais, culturais e biológicos. O processo de envelhecimento é sequencial e individual, não necessariamente implicando em incapacidade funcional ou ausência de vivências sexuais<sup>1</sup>. No entanto, o estigma social e os preconceitos ainda persistem, perpetuando a visão de que os idosos são assexuados e incapazes de manter relações sexuais<sup>1</sup>. Essa falta de reconhecimento da sexualidade na terceira idade é agravada pela ausência de investimento em políticas públicas específicas, conforme ressaltado por Rozendo e Alves<sup>3</sup>, o que resulta em uma negligência por parte dos profissionais de saúde e do poder público em abordar essa questão de forma adequada. Além disso, os tabus e o silêncio em torno da sexualidade na velhice<sup>4</sup> contribuem para a falta de informação e educação repressora. É fundamental desconstruir os estereótipos sociais associados à velhice e reconhecer a importância da sexualidade como um componente fundamental da qualidade de vida<sup>3</sup>. A compreensão da sexualidade na terceira idade como uma etapa contínua no processo humano é essencial para promover uma abordagem mais inclusiva e humanizada do envelhecimento<sup>3</sup>. Portanto, é necessário um esforço coletivo para superar os desafios enfrentados pela sexualidade na terceira idade, incluindo a promoção de políticas públicas adequadas, a educação sobre o tema e o combate aos estigmas sociais e preconceitos que cercam os idosos. Somente assim será possível garantir que os idosos tenham o direito de vivenciar uma vida sexual plena e satisfatória, como defendido por diversos estudiosos e pesquisadores na área. Uma das contribuições dessa pesquisa é dar visibilidade às causas para que a população idosa não seja estigmatizada e reprima seus desejos e angústias ligadas à sua sexualidade e consigam ter uma qualidade de vida e assistência adequada.

### Referências

1.Vieira, L. M. G., Coutinho, L. P. M., Saraiva, A. R. E (2016). Sexualidade na velhice: representações sociais de idosos frequentadores de um grupo de convivência. DOI: 10.1590/1982-3703002392013.

2. Barros, F. A. T., Assunção, A. A., Kabengele., C. D. (2020). Sexualidade na terceira idade: sentimentos vivenciados e aspectos influenciadores. Ciências Biológicas e de Saúde Unit | Alagoas | v. 6 | n. 1 | p. 47-62 | Abril 2020 | [periodicos.set.edu.br](http://periodicos.set.edu.br).
3. Rozendo, A.da S., & Alves, J.M. (2015, julho-setembro). Sexualidade na terceira idade: tabus e realidade. Revista Kairós Gerontologia, 18(3), pp. 95-107. ISSN 1516-2567. ISSN 2176-901X. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.
4. Soares, G. K., Meneghel, N. S. (2021). O silêncio da sexualidade em idosos dependentes. Ciênc. Saúde Colet. 26 (01) 25 Jan 2021. DOI: [10.1590/1413-81232020261.30772020](https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.30772020).
5. Uchôa, S. Y., Costa, A. C. D., Junior, S. P. A. I., et.al (2016). A sexualidade sob olhar da pessoa idosa. Centro Universitário do Pará (CESUPA), Curso de Fisioterapia. Belém, Pará, Brasil. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol., Rio de Janeiro. DOI: [10.1590/1981-22562016019.150189](https://doi.org/10.1590/1981-22562016019.150189).

## Causas de Insatisfação Sexual Feminina na Contemporaneidade

*Cecilia Ribeiro Duarte; Bruna Bueno Vilela; Nayla Pereira de Oliveira; Prof.Dra.Cynara Maria Pereira*

### INTRODUÇÃO

A satisfação sexual é um construto amplo, que pode ser entendido como o grau no qual a atividade sexual de uma pessoa corresponde aos seus ideais<sup>1</sup>. Desse modo, é possível considerar que a satisfação sexual está relacionada não somente ao ato sexual, mas com a satisfação conjugal, realização de fantasias, carícias, atração física, bem-estar físico e satisfação consigo<sup>1,2</sup>. Esse conceito não se limita apenas à ausência de disfunções sexuais ou à capacidade de alcançar o orgasmo, mas também inclui fatores emocionais, psicológicos, físicos, relacionais e até culturais<sup>3</sup>. Entre esses fatores, podemos destacar a qualidade da comunicação e da intimidade com o parceiro ou parceiros, a autoestima e a imagem corporal, a saúde física e mental, as expectativas e as experiências passadas, além das normas e valores culturais relacionados à sexualidade. A literatura evidencia que a satisfação sexual não é um estado permanente e pode ser impactada por mudanças na vida pessoal, relacionamentos, saúde e sociedade<sup>4</sup>. Além disso, a maneira como cada pessoa define e busca a satisfação sexual é profundamente pessoal e pode variar amplamente. Portanto, entender a satisfação sexual requer uma abordagem holística e personalizada, reconhecendo a complexidade e a diversidade das experiências sexuais humanas<sup>3</sup>.

### PALAVRAS-CHAVE:

Sexualidade, satisfação sexual, desejo sexual feminino, insatisfação sexual, disfunções sexuais.

### MATERIAIS E MÉTODOS.

Esse trabalho foi elaborado a partir de leitura de dois artigos originais e quatro artigos de revisão, considerando o idioma português e inglês e após a conclusão da leitura foi realizado a elaboração de resumos para a confecção deste resumo. A busca foi realizada com o uso da ferramenta Google Scholar, além de buscas nas bases de dados PUBMED / MEDLINE no período entre 2016 e 2023. As palavras-chave utilizadas foram “sexualidade feminina” e “insatisfação sexual”. Foram critérios de exclusão: artigos publicados antes de 2016. Buscou-se evidenciar os trabalhos mais relevantes a respeito dos aspectos culturais, sociais, biológicos relacionados à sexualidade feminina.

### RESULTADOS

Com base nos artigos analisados, evidenciamos que as principais causas de insatisfação sexual feminina na contemporaneidade são a insatisfação com a imagem corporal, as disfunções sexuais femininas, as questões sociais, especialmente as religiosas e a visão individualista do homem voltada para o seu prazer.

### CONCLUSÃO

A insatisfação com a imagem corporal<sup>6,7</sup> emerge como um dos principais desafios enfrentados pelas mulheres em relação à sua sexualidade. As pressões sociais e culturais, incluindo aquelas de natureza religiosa, desempenham um papel significativo na construção da imagem corporal feminina e, conseqüentemente, na autoestima e confiança sexual das mulheres<sup>1,3</sup>. Além disso, as disfunções sexuais femininas surgem como outro fator relevante associado à insatisfação sexual<sup>2</sup>.

Ademais, de acordo com Rosenbaum e Sabbag, a visão individualista do prazer masculino, que coloca o foco exclusivamente na satisfação sexual dos homens, pode contribuir para a insatisfação sexual feminina, resultando em desequilíbrios nas relações sexuais e na diminuição da priorização do prazer feminino<sup>3</sup>.

Esses resultados são consistentes com estudos anteriores<sup>3,5</sup>, que enfatizam a necessidade de abordagens integradas e multidisciplinares para compreender e atender às necessidades das mulheres em relação à sua sexualidade. A promoção da saúde sexual feminina requer uma abordagem holística que leve em consideração não apenas aspectos físicos, mas também emocionais, culturais e sociais<sup>3</sup>.

Uma das contribuições dessa pesquisa é dar visibilidade às causas para que a população feminina não seja estigmatizada e reprima seus desejos e angústias ligadas a sua sexualidade a fim de ter uma melhoria na qualidade de vida.

### REFERÊNCIAS:

1- Rocha, R. M. G., Moraes, A. B., Souza, M. V., & Fucci, P. M. (2023). Prazer feminino e satisfação sexual: um estudo com base no quociente sexual feminino. *Revista brasileira de sexualidade humana*, 34, 1067.



- 2- Rodrigues, c. N. C; Lemos, C.I. L.; Santos, A. S.B.; Silva, L. G. C. L; Correa, H. V. V.; nunes, e. F. C. Influência do desejo sexual na função sexual em mulheres com dispareunia. Brazilian journal of development, Curitiba, ano 2021, v. 7, n. 34671-34682, ed. 4, p. 12, 5 abr. 2021.
- 3- Rosebaum, S. D. G.; Sabbag, S. P. Questionamentos contemporâneos sobre a sexualidade feminina: considerações a respeito dos aspectos culturais, sociais, biológicos e emocionais. International journal of health management review, [s. L.], ano 2020, v. 6, ed. 1, p. 12, 16 jan. 2020.
- 4- Santos, B. H. F. D; Barbosa, N. R., Feitosa, S. L.; Farias, K. F. (2021). Satisfação da mulher sobre sua sexualidade: uma revisão integrativa. Revista portal: saúde e sociedade, 5, 103–112.
- 5- Souza, F. O, Fernandes, k. T. M. S.1 Sandoval, R. A. Análise da satisfação sexual feminina de jovens e adultas: estudo transversal rev cien escol estad saud publ cândido santiago-res ap. 2016; 2(1):35-47 issn: 2447-3406.
- 6- Souza, G.C.A de.; Ernesto, A.S.; Junqueira, P.; Queluz, F.N.F.R. Relações entre satisfação sexual e satisfação com a imagem corporal de mulheres obesas e submetidas à cirurgia bariátrica. Pesquisa, sociedade e desenvolvimento, [s. L.] , v. 16, pág. E365101623497, 2021. Doi: 10.33448/rsd-v10i16.23497
- 7- Shaer, O.; Skakke, D. et al. Female orgasm and overall sexual fuction and habits: a descriptive study of a cohort of u.s. Wome. J sex med 2020;-;1-11.

## Avaliação da satisfação sexual em uma amostra da população brasileira

Beatriz Marqueto Teixeira Lemos; Caroline Martins Franco; Livia Gontijo Silva; Prof. Dra. Cynara Maria Pereira

### Introdução

Segundo Thomas H N. e cols<sup>1</sup>, o conceito de satisfação sexual é muito subjetivo, podendo ser interpretado por determinadas parcelas da população de formas diferentes, sendo vivenciado de forma singular por cada pessoa.

Conforme Zegeye B e cols<sup>2</sup>, a satisfação sexual é um componente essencial da qualidade de vida relacionada à saúde. A sexualidade faz parte da fisiologia do corpo humano e é um dos principais fatores que motivam as pessoas a se relacionarem e estabelecerem vínculos. Além disso, a satisfação sexual está amplamente associada à satisfação com a imagem corporal e a sentimentos de atratividade. Ainda, segundo os mesmos autores, existem muitos fatores culturais que influenciam negativamente na satisfação sexual, como o casamento precoce, a grande diferença de idade entre os casais e o casamento por pressão familiar. Pessoas com nível socioeconômico elevado e com alto nível de escolaridade, tendem a ter satisfação sexual superior, devido ao acesso a informações. Além disso, existem elementos biológicos como: dispareunia, ausência de lubrificação vaginal, disfunção erétil, ejaculação precoce e incapacidade de atingir o orgasmo, que estão relacionados com a baixa satisfação sexual. O uso de anticoncepcionais também pode afetar a libido de algumas mulheres, sendo sempre necessário uma avaliação ginecológica para avaliar esta possibilidade.

O envelhecimento é um fator associado a uma preocupação da população em geral a respeito da satisfação sexual e, conforme Thomas H N. e cols<sup>1</sup>, apoiar a imagem corporal positiva e a autoconfiança são as chaves para ajudar as mulheres a manter a satisfação sexual com o envelhecimento.

Conforme Shaeer O. e cols<sup>3</sup>, as circunstâncias da vida afetam naturalmente os seres humanos de maneiras sociais, mentais e fisiológicas e, portanto, afetam a função sexual<sup>4</sup>. Nesse âmbito, vale ressaltar que estudos sobre satisfação sexual são escassos e geralmente voltados à população feminina<sup>5,6</sup>, deixando de lado os homens e a população LGBTI<sup>7</sup>.

Nessa perspectiva, esta pesquisa teve o objetivo de avaliar a satisfação sexual de uma amostra da população brasileira em geral, correlacionando com os seus dados sociodemográficos.

### MÉTODO

Estudo de corte transversal na população em geral.

Critérios de inclusão: população brasileira feminina, masculina e LGBTI, acima de 18 e abaixo de 65 anos de idade, com vida sexual ativa, com acesso à internet.

Critérios de exclusão: vida sexual inativa, idade menor que 18 ou maior que 65 anos.

Foi utilizada a Escala New Sexual Satisfaction Scale (NSSS) traduzida e validada na versão portuguesa (anexo 1)<sup>8</sup>. A NSSS é um instrumento bidimensional que avalia a satisfação sexual em homens e mulheres. É constituída por 20 itens que medem a avaliação subjetiva da experiência sexual pessoal (centração no eu) e a avaliação da experiência interpessoal (centração no parceiro e na atividade sexual). É baseada em 5 dimensões que incluem a importância da atividade sexual, a troca sexual, as sensações sexuais, a consciência/foco sexual e a proximidade emocional. Os itens utilizam uma escala ordinal de 5 pontos (de 1 = nada satisfeito a 5 = extremamente satisfeito) e são somados para obter um valor total de 100 pontos. Quanto mais alto este valor, maior a satisfação sexual. A escala foi inserida na plataforma 'GoogleForms', associada a um questionário sociodemográfico e vinculados a um QRcode, o qual foi divulgado em unidades de saúde e a um link que foi compartilhado em redes sociais convidando as pessoas a responderem a pesquisa. Nesta fase foi esclarecido aos candidatos que não seria possível identificá-los nas respostas obtidas, sendo estas anônimas.

Ao abrirem o QRcode ou o link os indivíduos foram direcionados a um formulário dividido em 4 partes. Na primeira seção, o participante deveria responder sua idade. Se a idade estivesse fora dos critérios de inclusão, o participante seria informado e o questionário seria fechado. Caso tivesse entre 18-65 anos, deveria responder se teve ou não vida sexual ativa nos últimos 6 meses. Caso a resposta fosse afirmativa, a segunda seção seria iniciada. No entanto, se a resposta fosse negativa, o questionário seria encerrado automaticamente, agradecendo o candidato.

Na segunda seção, foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (anexo 2). Neste estavam as informações sobre os direitos do sujeito da pesquisa, inclusive de não responder a qualquer pergunta ou encerrar sua participação a qualquer momento da pesquisa. Foram ainda informados sobre a política de sigilo de dados coletados pela plataforma utilizada e as informações de contato com o pesquisador principal. Estando de acordo, o sujeito

acessaria a seção 3, caso contrário, o questionário seria encerrado automaticamente. Na seção 3, o participante deveria responder o questionário sociodemográfico e, por fim, na seção 4, responderia a Escala de Satisfação Sexual.

## RESULTADOS

Entre os 275 que responderam ao questionário, 245 (90,1%) disseram ter tido vida sexual ativa nos últimos 6 meses, 1 não concordou em prosseguir nas respostas e 1 não declarou a idade. Assim, nossa amostra final foi constituída por 243 pessoas, sendo 204(84%) do sexo feminino e 39(16%) do sexo masculino. Todas declararam ser cisgênero, sendo 200(86,2%) heterossexuais, 15(6,5%) homossexuais, 14(6%) bissexuais e 3(1,3%) pansexuais. 115(47,1%) da amostra declarou ser casada, 87(35,7%) solteiro, mas com relacionamento estável, 37(15,2%) solteiro, sem relacionamento estável, 4(1,6%) solteiro, com parceiro informal e 1(0,4%) solteiro, sem relacionamento atual. Demais características sociodemográficas estão demonstradas na Tabela 1.

O resultado da Escala de Satisfação Sexual evidenciou que 145(59,6%) pontuaram 70 ou mais, o que corresponde a um alto nível de satisfação sexual. 73(30%) pontuaram entre 50 e 69, considerado um nível intermediário de satisfação sexual e 26(10,6%) pontuaram entre 20 e 49, mostrando um baixo nível de satisfação sexual. Na realização das análises, consideramos apenas duas categorias: alto nível de satisfação sexual (pontuação igual ou maior que 70) e baixo nível de satisfação sexual (pontuação menor que 70).

As análises cruzadas não demonstraram diferença significativa entre o nível de satisfação sexual e as características sociodemográficas e pessoais, exceto para o estado civil, onde foi observado que indivíduos casados tendem a reportar menores níveis de satisfação sexual, um achado que sugere a complexidade das dinâmicas relacionais e como elas podem influenciar a satisfação sexual.

Embora outros fatores como escolaridade e idade tenham mostrado uma tendência para diferenças significativas, a limitação no tamanho da amostra impediu uma avaliação conclusiva dessas variáveis. Isso aponta para a necessidade de estudos futuros com amostras maiores para explorar mais profundamente como essas características podem influenciar a satisfação sexual.

Tabela 1 : Características sociodemográficas

	n	%
<b>IDADE</b>		
18 - 29 anos	97	39,9
30 - 49 anos	119	48,9
≥ 50	27	11,1
<b>COR</b>		
Branca	188	77
Parda	44	18
Preta	12	4,9
<b>SEXO BIOLÓGICO</b>		
Feminino	205	84
Masculino	39	16
<b>ORIENTAÇÃO SEXUAL</b>		
Heterossexual	200	86,2
Homossexual	15	6,5
Bissexual	14	6,0
Panssexual	03	1,3
<b>RELIGIÃO</b>		
Católico	152	62,3
Evangelico	48	19,7
Outros	44	18,0
<b>ESCOLARIDADE</b>		
Ensino Superior	142	58,2
Ensino Médio	93	38,1
Fundamental	07	2,9

Tabela 2 - Características pessoais

FUMA		
Não	219	89,8
Sim	25	10,2
BEBIDA ALCOOLICA		
Eventualmente	126	51,6
Semanalmente	65	26,6
Diariamente	02	0,8
Não bebo	51	20,9
METODO CONTRACEPTIVO		
Hormonal	100	40,9
Preservativo	44	18,0
Diu não hormonal	22	9,0
Nenhum	76	31,1
ABUSO SEXUAL		
Não	211	86,5
Sim	33	13,5
IST'S		
Não	211	86,5
Sim	26	10,7

Tabela 3 - Características sociodemográficas e Nível de Satisfação Sexual

	Nível de Satisfação Sexual		p-valor
	ALTO	BAIXO	
IDADE			
18-29	66(68,0%)*	31(31,9%)	
30-49	65(54,6%)	54(45,3%)	0,09
≥ 50	14(51,8%)	13(48,0%)	
SEXO			
Feminino	121(59,3%)	83(40,6%)	0,79
Masculino	24(61,5%)	15(38,4%)	
COR			
Branca	114(60,9%)	73(39,0%)	0,45
Não-Branca	31(55,3%)	25(44,6%)	



ORIENTAÇÃO SEXUAL			
Heterossexual	122(61%)	78(39%)	0,32
Não-heterossexual	16(51,6%)	15(48,3)	
ANTICONCEPÇÃO			
Hormonal	60(61,2%)	38(38,7%)	0,68
Não-Hormonal	85(58,6%)	60(41,3%)	
RELIGIÃO			
Católico	93(60,6%)	60(39,4%)	0,91
Não-católico	52(58,4%)	37(41,5%)	
ESCOLARIDADE			
Fundamental	02(28,5%)	05(71,4%)*	0,08
Não-fundamental	143(60,5%)	93(39,4%)	
ESTADO CIVIL			
Casado	61(53,0%)	54(46,9%)	0,04
Solteiro	84(65,6%)	44(34,3%)	
FUMA			
Sim	14(56,0%)	11(44,0%)	0,69
Não	131(60,0%)	87(39,9%)	
BEBIDA ALCOÓLICA			
Sim	39(58,2%)	28(41,7%)	0,77
Não	106(60,2%)	70(39,7%)	
ABUSO SEXUAL			
Sim	18(56,2%)	14(43,7%)	0,67
Não	127(60,1%)	84(39,8%)	
IST'S			
Sim	13(50%)	13(50%)	0,47
Não	127(60,4%)	83(39,5)	

## CONCLUSÃO

Este estudo contribuiu para o entendimento da satisfação sexual e suas correlações com diversas variáveis sociodemográficas e pessoais em uma amostra diversificada. Os achados sobre o estado civil e satisfação sexual, em particular, destacam a importância de considerar as nuances das relações amorosas na discussão sobre bem-estar sexual. Futuras investigações são necessárias para expandir esses conhecimentos e explorar as complexas interações entre satisfação sexual e outros fatores demográficos e pessoais.

## Referências

- THOMAS, H. N. et al. Body Image, Attractiveness, and Sexual Satisfaction among Midlife Women: A Qualitative Study. *Journal of Women's Health*, v. 28, n. 1, p. 100–106, 2019.
- ZEGEYE, B. et al. Sexual Satisfaction and Its Associated Factors among Married Women in Northern Ethiopia. *Ethiopian journal of health sciences*, v. 30, n. 2, p. 169–178, 2020.
- SHAEER, O. et al. Female Orgasm and Overall Sexual Function and Habits: A Descriptive Study of a Cohort of U.S. Women. *Journal of Sexual Medicine*, v. 17, n. 6, p. 1133–1143, 2020.
- DOSCH, A. et al. Psychological Factors Involved in Sexual Desire, Sexual Activity, and Sexual Satisfaction: A Multifactorial Perspective. *Archives of Sexual Behavior*, v. 45, n. 8, p. 2029–2045, 2016.
- HOLT, L. L. et al. Female Sexual Satisfaction and Sexual Identity. *Journal of Sex Research*, v. 00, n. 00, p. 1–11, 2020.
- RAUSCH, D.; RETTENBERGER, M. Predictors of Sexual Satisfaction in Women: A Systematic Review. *Sexual Medicine Reviews*, v. 9, n. 3, p. 365–380, 2021.
- FREDERICK, D. A. et al. Differences in Orgasm Frequency Among Gay, Lesbian, Bisexual, and Heterosexual Men and Women in a U.S. National Sample. [s.l.: s.n.]. v. 47
- Pechorro, P., Almeida, A., Figueiredo, C., Pascoal, P., & Vieira, R. (2015). Validação portuguesa da Nova Escala de Satisfação sexual. *Revista Internacional de Andrología*, 13(2), 47–53.

## Perfil dos pacientes portadores de melanoma no estado de Minas Gerais

Rafael Lucas Piacuzzi Romaneli; Elder Francisco Latorraca

### Resumo

O melanoma maligno apresenta diversas manifestações clínicas e de grande impacto social, sendo seu estudo e principalmente o estudo de sua incidência de grande importância. Visto tal cenário o presente artigo utiliza dados do Brasil e Minas Gerais, traçando a população com maior número de diagnósticos de melanoma maligno sobre as características biológicas, sociais e demográficas. Palavras-chave: Melanoma maligno. Melanoma.

### Abstract

Malignant melanoma has various clinical manifestations and a major social impact, making its study and especially the study of its incidence of great importance. Against this scenario, this article uses data from Brazil and Minas Gerais, tracing the population with the highest number of malignant melanoma diagnoses in terms of biological, social and demographic characteristics.

Keywords: Melanoma. Malignant melanoma.

### Introdução

O melanoma possui etiologia multifatorial, sendo o seu desenvolvimento dependente tanto de fatores extrínsecos quanto intrínsecos.<sup>2</sup>

Essa Neoplasia representa o tipo menos comum, mas com pior prognóstico e alta taxa de mortalidade dentre os cânceres de pele. Apresenta-se principalmente na pele, sendo possível também se manifestar em qualquer parte do corpo, como mucosas, úvea e meninges. Em melanodérmicos, o quadro é mais comum em áreas de cor clara, como palmas das mãos e solas dos pés.<sup>1,2,4</sup>

Tal como o nome sugere, esta patologia está inteiramente relacionada aos melanócitos, células derivadas da crista neural responsáveis pela pigmentação da pele humana devido à produção de melanina. Este câncer está ligado à exposição à radiação ultravioleta, seja do sol ou de câmaras de bronzeamento, que pode causar mutações genéticas nos melanócitos que resultam em alterações na proliferação e diferenciação dessas células, frequentemente levando ao quadro neoplásico descrito.<sup>2</sup>

O melanoma possui etiologia multifatorial, sendo o seu desenvolvimento dependente tanto de fatores extrínsecos quanto intrínsecos, denotando sua importância clínica.<sup>2</sup>

Entendido sobre a enfermidade, a análise dos números de casos assim como a delimitação dos grupos quanto às suas características biológicas clínicas, sociais e demográficas da população brasileira comparada a mineira se faz presente no estudo.

### Sinais e Sintomas

O melanoma vai se apresentar com uma variação de nevos preexistentes, podendo haver alteração em sua coloração, forma e tamanho original. Dessa forma, é utilizado a metodologia do ABCDE pelos dermatologistas, para reconhecer e diferenciar o melanoma de outras neoplasias de pele.<sup>1,4</sup>

### Fatores de Risco

#### História pessoal e/ou familiar

O melanoma pode apresentar componente familiar sendo próprio de indivíduos que apresentam pelo menos dois parentes de primeiro grau com mutações hereditárias ou modificadores genéticos da linha germinativa herdados (por exemplo, CDKN2A, MC1R ou BAP1). Os melanomas familiares representam cerca de 10% dos casos de melanoma cutâneo e são mais comuns em famílias com histórico de melanoma e/ou nevos atípicos, ou numerosos.<sup>6</sup>

Características como raça/cor compreendem fatores herdados que potencializam, no caso de raça branca ou incapacitam a manifestação da doença, como o albinismo.<sup>6</sup>

#### Raça/Cor

A relação entre Raça/Cor e manifestação do melanoma se dá pela manifestação do tipo celular em questão, melanócitos, e a capacidade de resposta cutânea a ação direta de raios ultravioletas de fontes naturais ou artificiais.<sup>6</sup>

Segundo Georgina V Long. et. al. mais de 90% dos melanomas cutâneos, tanto de origem mucosa e uveal, ocorrem em população branca, com rara variação entre países de 1-5%. Já os melanomas acrais são mais comuns em pele negra ou parda.<sup>6</sup>

Das classificações a escala de fototipo de Fitzpatrick se faz útil para análise de risco de lesões por exposição solar, uma vez que compreende um questionário sobre a predisposição genética (coloração dos olhos, pele, pele ou lesões elementares como sardas em regiões de exposição solar) e reação dermatológica frente a exposição solar em longo tempo, sendo posto devida pontuação

que pode variar entre os fototipos 1 (pele extremamente branca com potencial lesivo por exposição solar com incapacidade de bronzear) e 6 (pele marrom escura ou negra com total capacidade de bronzeamento).<sup>7</sup>

### Objetivos

Identificar e caracterizar o perfil médio dos pacientes diagnosticados com Melanoma na população do território brasileiro e de Minas Gerais, destacando as características biológicas clínicas, sociais e demográficas em maior ocorrência.

### Justificativa

O estudo sobre o melanoma é de grande importância por diversas razões, como a alta incidência e mortalidade na população mundial, em especial a brasileira, por sua localização geográfica. A atual situação ambiental do mundo, com recordes de calor alcançados a cada mês, e incidência solar em crescente intensidade também explicitam a importância do foco do estudo no melanoma.

Salienta-se que a caracterização do portador médio de melanoma em nossa população traz luz ao tema, instigando maiores esforços em pesquisa, avançando em determinações para ferramentas de diagnóstico precoce, nos tratamentos mais avançados, entre outros, levando a impactos cada vez mais positivos na Saúde Pública.

### Materiais e Métodos

Para a coleta de dados utilizou-se os conjuntos de dados dos painéis de saúde do estado de Minas Gerais e do Brasil. Para disposição dos dados de Minas Gerais foi usado o painel TABNET da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais e dados ao nível federal, o painel do Datasus.

As variáveis consideradas quanto ao tempo foram dos anos de 2011-2021 no painel TABNET e dos anos 2013-2023 no painel Datasus.

Como critérios de inclusão têm-se portadores de Melanoma tratados no Brasil e em Minas Gerais, como exclusão, portadores de quaisquer neoplasias não melanoma.

### Resultados

Observando os dados em território brasileiro, é possível destacar que as regiões sul, sudeste e nordeste assumem pódio de casos diagnosticados de melanoma. Destacando-se o território de Minas Gerais, este representa um total de 3841 casos confirmados em um universo de 15106 casos na região sudeste, representando 25,42% ou mesmo 10,22% dos casos quando comparado ao total de pacientes notificados por todo Brasil.

Dados contidos na base do Datasus sobre os ocorridos de melanoma, tornaram possível vislumbre da expressão da patologia conforme avanço da idade, sendo idades superiores a 40 anos as de maior prevalência. Tal fato converge com os conhecimentos acerca da história natural do melanoma, uma condição clínica multifatorial de maior risco conforme avanço da idade.

A incidência sobre os sexos se mostrou mais prevalente em pacientes do sexo feminino na faixa etária menor de 40 anos e mais prevalente em homens quando em maiores de 40 anos de idade quando comparado a população de níveis estadual e federal.

Há prevalência de melanoma na população mineira de raça branca (2014 ou 59,32% dos portadores de melanoma em nível regional) seguida da parda (1038 ou 30,57% dos portadores de melanoma em nível regional). Dados esperados quando suportados pela fisiopatologia da doença em questão.

Quando associado os critérios raça/cor e sexo pode-se perceber que do sexo feminino, mulheres de raça branca predominam quanto ao número de casos correspondendo a 1038 ou 59,57% do total de mulheres diagnosticados com melanoma em Minas Gerais nos anos de 2011 a 2021. Assim como as mulheres, homens de raça branca representam os maiores casos sendo 976 ou 58,86% do total de homens diagnosticados com melanoma em Minas Gerais nos anos de 2011 a 2021.

### Referências

CÂNCER de pele melanoma. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/pele-melanoma>. Acesso em: 28 mar. 2023.

ROCCUZZO, Gabriele *et al.* Phenotypic and Dermoscopic Patterns of Familial Melanocytic Lesions: A Pilot Study in A Third-Level Center. *Cancers*, v. 15, n. 15, p. 3772, 25 jul. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/cancers15153772>. Acesso em: 04 out. 2023.

TIMIS, Tanase *et al.* Pathology and Molecular Biology of Melanoma. *Current Issues in Molecular Biology*, v. 45, n. 7, p. 5575-5597, 30 jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/cimb45070352>. Acesso em: 04 out. 2023.



CÂNCER da pele. Disponível em: <https://www.sbd.org.br/doencas/cancer-da-pele/#:~:text=Melanoma:tipo%20menos%20frequente%20dentre>. Acesso em: 04 out. 2023.

CARRERA, Cristina *et al.* Clinical and dermoscopic characterization of pediatric and adolescent melanomas: Multicenter study of 52 cases. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 78, n. 2, p. 278-288, fev. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.09.065>. Acesso em: 04 out. 2023.

CARRERA, Cristina *et al.* Clinical and dermoscopic characterization of pediatric and adolescent melanomas: Multicenter study of 52 cases. *Journal of the American Academy of Dermatology*, v. 78, n. 2, p. 278-288, fev. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2017.09.065>. Acesso em: 04 out. 2023.

O'NEILL, Conor H.; SCOGGINS, Charles R. Melanoma. *Journal of Surgical Oncology*, v. 120, n. 5, p. 873-881, 27 jun. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jso.25604>. Acesso em: 06 out. 2023.

[CARTILHA Melanoma]. Localização: cartilhamelanoma, <https://gbm.org.br/>. Disponível em: <https://gbm.org.br/cartilha-melanoma/>. Acesso em: 12 out. 2023.

TABULADOR de informações de saúde – Portal da Vigilância em Saúde. Disponível em: <http://vigilancia.saude.mg.gov.br/index.php/informacoes-de-saude/informacoes-de-saude-tabnet-mg/>. Acesso em: 10 out. 2023.

PAINEL-ONCOLOGIA - BRASIL. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL\\_ONCO/PAINEL\\_ONCOLOGIABR.def](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/dhdat.exe?PAINEL_ONCO/PAINEL_ONCOLOGIABR.def). Acesso em: 10 out. 2023. PERFIL DOS

## Pacientes portadores de carcinoma basocelular no em Minas Gerais

*Estér Maria Guimarães Madeira Elói; Maria Alice Silva Barreto; Poliane da Silva Martins; Elder Latorraca*

### Introdução

Câncer de pele não melanoma é o tipo de câncer mais frequente na população Brasileira<sup>2</sup>. Apesar de ser um câncer com grande frequência e pouca mortalidade, se não houver tratamento adequado, o paciente pode sofrer mutilações expressivas<sup>3</sup>.

O mais comum deste tipo de câncer é o carcinoma basocelular (CBC) que corresponde entre 70 a 75% dos casos, seguido do carcinoma espinocelular (CEC) que acomete cerca de 15 a 20 % dos casos<sup>6</sup>.

O CBC origina-se de células basais imaturas pluripotentes que perdem a capacidade de diferenciação e queratinização, tendo predileção por locais como cabeça e pescoço, sendo mais frequentes na região temporal e no nariz. Microscopicamente as células apresentam aspecto imaturo, de cor escura, basaloides, com aumento do número de mitoses e paliçada celular, sendo observado presença de brotos neoplásicos<sup>1</sup>.

Múltiplos fatores de risco estão associados aos carcinomas, em destaque a idade acima de 60 anos e o histórico de exposição sem proteção adequado aos raios ultravioletas<sup>6</sup>, além de histórico familiar, infecções, higiene bucal, alimentação, nível socioeconômico, exposição ocupacional, que quando somados aumentam o risco de carcinogênese<sup>5</sup>.

Apesar de ser raramente metastático, o CBC é preocupante devido à agressividade e ao tratamento que pode ter como consequência a mutilação do local, promovendo alterações funcionais e estéticas, principalmente na região do nariz<sup>4</sup>.

O diagnóstico deve ser realizado de forma precoce, para evitar deformidades decorrentes do tumor, e proporcionar a possibilidade de um método de tratamento menos agressivo.

### Materiais e Métodos

O presente estudo investigou a distribuição de frequência do carcinoma basocelular tegumentar em Minas Gerais, utilizando dados provenientes do portal da Vigilância em Saúde do Estado. A pesquisa teve como critério de inclusão pacientes diagnosticados com CBC no período de 2011 a 2021 e como critério de exclusão pacientes com neoplasias diferentes de CBC ou doenças não neoplásicas, bem como casos fora do período especificado.

As variáveis coletadas incluíram informações demográficas (idade, sexo, raça/etnia).

### Resultados e Discussão

Observou-se discrepância nos valores totais de casos das variáveis coletadas, em virtude de cada unidade de saúde, município e estado adotar sistemas de coleta e documentação distintos

Na avaliação descritiva por faixa etária e a distribuição por sexo 51% portadores eram do sexo feminino, sendo 74,3% deste grupo com mais de 60 anos de idade. Faixa etária de maior incidência de mulheres portadoras entre 75 e 79 anos (2.119 portadores)

Na população do sexo masculino 49% eram portadores, sendo 75,3% pacientes deste grupo com mais de 60 anos de idade. Faixa etária de maior incidência de homens portadores entre 70 a 74 anos (2.328 portadores).

Na Análise comparativa entre raça/cor e sexo manteve-se a tendência de maior incidência em indivíduos de pele clara (brancos e pardos) em relação ao sexo/gênero. Já na análise comparativa de sexo por divisão por faixas etárias nos indivíduos com até 74 anos os homens são mais afetados, e após 75 anos o grupo das mulheres exibe maior afecção.

Uma provável explicação para essa diferença é a maior expectativa de vida de mulheres em relação a homens. A última análise comparativa foi de surgimento de mais de um foco neoplásico (multifocal) confrontado com divisão as amostras por sexo ou idade. Os portadores exibiram majoritariamente apenas um foco de lesão (unifocal).

### Conclusão

O pesquisa evidencia que não houve diferença na incidência por sexo, porém demonstra significativo aumento da incidência por cor da pele e idade, com grande influência de lesões cumulativas ao longo da vida. Como o Carcinoma Basocelular é um dos principais problemas de saúde pública no estado de Minas Gerais devido a sua localização geográfica, a pesquisa reforça as principais variáveis de risco, enaltecendo os maiores cuidados dos grupos mais afetados.

### Referências

1. ALMEIDA, A. C. C. *et al.* Anais Brasileiros de Dermatologia, v. 84, n. 2009.
2. CARVALHO, M. P. D. *et al.* Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 34, n. 2007.
3. INCA. Câncer de pele não melanoma Acesso: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/pele-nao-melanoma>.
4. NUNES, D. *et al.* Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 31, n. 2016.
5. RAMOS, J. P. Z. *et al.* Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 49, n. 2022.
6. WULKAN, M. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 30, n. 2015.

## Craniolacunias: anomalia persistente em adulto - relato de caso

De Oliveira, M. E. A.; Guerreiro, C. T.; Latorraca, E. F.

### INTRODUÇÃO

Craniolacunias são irregularidades nos ossos membranosos do vértice, causadas por displasia do periosteio. Resultam em falhas arredondadas desconformes no crânio, sem arcabouço ósseo, tendo somente periosteio e dura-máter. Não são observadas na base do crânio devido à matriz cartilaginosa(1). O diagnóstico é feito por exames de imagem como tomografia e raio-x, que mostram falhas e fusão das suturas cranianas. A anomalia não requer tratamento, pois a ossificação ocorre naturalmente entre o 4º e 6º mês após nascimento, não afetando o desenvolvimento cerebral. É rara em adultos, dificultando o diagnóstico, contudo, exames de imagem podem melhorar os diagnósticos e permitir melhor tratamento(2).

### RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, 22 anos, deu entrada com queixa de cefaleia intensa sendo realizada TC de Crânio. Na tomografia foi evidenciada abertura óssea em área de ossos frontal e parietal direito. Foi solicitado o requerimento do prontuário de nascimento, para ver-se as condições de gestação e nascimento. Após análise, encontrou-se tais informações: RN, nascido de parto cesáreo, idade gestacional 32 semanas e 3 dias, Apgar 9/10 com peso inicial de 1145kg. Exame físico normal, exceto fontanela anterior abaulada e disforme na área afetada. Recebeu alta hospitalar após 45 dias de internação em UTI neonatal, com 1845kg, em aleitamento materno misto e exame físico neurológico normal. Ademais, apresenta desenvolvimento cerebral sem comprometimento somático, psíquico ou complicações.

### DISCUSSÃO

Sintomas: deformidade craniana e fontanela persistente. Achados do exame físico variam com a “gravidade” relacionada ao número de fenestras e sua extensão, podendo ser isolada ou associada a outras patologias como mielomeningocele(3). Geralmente não requer tratamento, exceto em casos persistentes que podem exigir cirurgia por estética e funcionalidade.

### CONCLUSÃO

O diagnóstico de craniolacunia é desafiador, pois os sintomas tendem a se solucionar espontaneamente. A conscientização é essencial para certificar cuidados adequados ao indivíduo acometido.

### REFERÊNCIAS

- 1-RANCHOD, A. I. Radiopaedia.org. 2023.
- 2-BIASI, P. *et al.* Brazilian Neurosurgery, v. 35. 2015.
- 3-VOGT, E. C. *et al.* Radiology, v. 36. 1941.
- 4-CHO, D. Y. *et al.* Acta Neuropathologica, v. 39. 1977.
- 5-REED, R. C. Pediatric and Developmental Pathology, v. 26. 2022.

## Avaliação do financiamento do SUS, na esfera federal, segundo dados públicos

*Beatriz Lemos Baptistela ; Bárbara Cardoso de Oliveira ; Kamilly Rodrigues Costa Lopes ; Vanessa Queiroz*

### INTRODUÇÃO

A declaração de Alma -Ata realizada em 1978 foi um marco mundial que impulsionou os cuidados básicos de saúde. No Brasil, a Constituição de 1988 representou a conquista dos movimentos sociais estabelecendo a saúde como um direito de todos e dever do Estado que teve como resposta a promulgação da lei 8080/90 que deu início ao SUS, garantido assim a saúde e cidadania da população, nos termos da constituição. Durante a implementação do SUS ficou convencionado que a atenção básica é a principal porta de entrada, sendo, o centro articulador de acesso aos usuários do SUS( 1) . Diante disso, surge a necessidade de se criar uma política com objetivo de agregar os setores da saúde com foco na Atenção Básica, surgindo a Política Nacional de Atenção Básica ( PNAB) no ano de 2006. A PNAB tem como objetivo padronizar e oficializar o funcionamento e a oferta de serviços da atenção básica. Além disso, a PNAB é responsável por estabelecer os recursos financeiros da Atenção primária à saúde (APS), nomenclatura utilizada internacionalmente para designar os serviços compatíveis com os da Atenção Básica no Brasil. Está condicionado ao credenciamento e implantação de estratégias e programas. O financiamento é tripartite com repasses dos recursos do Bloco AB aos municípios são efetuados em conta aberta especificamente para esse fim, de acordo com a normatização geral de transferências de recursos fundo a fundo do Ministério da Saúde. Além de recursos federais, a Atenção Básica também conta com os recursos das esferas estadual e municipal. Logo, quando há um descumprimento dos indicadores da PNAB pode haver a suspensão dos recursos. Sua consolidação é gerada pela prestação de serviços da saúde pública, sendo uma garantia constituição. Nesse cenário, o acesso a recursos federais permite o atendimentos das demandas rotineiras da APS, além de enfrentamento de novas doenças, inovações e medicamentos disponibilizados a toda a população(2).

O bloco de financiamento da Atenção Básica é composto pelo Piso da Atenção Básica - PAB, fixo e variável. O PAB fixo é um valor per capita, que acrescentado às transferências estaduais e aos recursos próprios do município deveriam financiar a atenção básica à saúde, composta por uma parte fixa designada à assistência básica e o PAB variável é relativo a incentivos para desenvolvimento de ações estratégicas da propagação atenção básica, sendo implementado em 1998 designada às Ações Básicas de Vigilância Sanitária, aos Programas de Agentes Comunitários de Saúde, de Saúde da Família e de Combate às Carências Nutricionais (3).

É crescente no Brasil as evidências em Atenção Primária à Saúde com a utilização de instrumentos de pesquisa que visam a validade das informações.

O PCATool-Brasil (PCATool - Primary Care Assessment Tool) foi adaptado em 2010 pelo Ministério da Saúde como um instrumento a fim de avaliar os serviços de APS no Brasil, identificando aspectos estruturais e processo de serviços com intuito de validação ou remodelamento no planejamento e execução das ações da APS. Esse instrumento possibilita medir o conjunto de atributos essenciais e derivados nas unidades de saúde, equipes e serviços da Atenção Primária à Saúde, além dessa identificação empírica é possível avaliar a efetividade da atenção sobre a saúde da população, evidenciando-se uma melhoria nos desfechos de saúde e maior presença e extensão dos atributos da APS no âmbito nacional e internacional (4).

Presenciamos até 31 de dezembro de 2019 um modelo de financiamento da APS composto pelos PABs Fixo e Variável, sendo o PAB fixo uma multiplicação da quantidade de habitantes residentes no município pelo valor per capita variando entre R\$23 e R\$28, a depender do PIB per capita, percentual da população com os seguintes quesitos: plano de saúde, Bolsa família, extrema pobreza, e densidade demográfica. Em contrapartida, o PAB Variável, depende de credenciamento e implantação de estratégias e programas da APS (5).

Um novo modelo de financiamento foi instalado no custeio da APS em 1º de janeiro de 2020, no que se tratou de um modelo misto de pagamento para buscar estimular a meta de resultados, composto pelos componentes de captação ponderada, pagamento por desempenho e incentivo para ações estratégicas (5).

Ante ao exposto, o então Bloco de Atenção Básica foi incluído ao Grupo: Atenção Primária e dividido em dois blocos: Estruturação da Rede de Serviços Públicos de Saúde (Investimento) e Manutenção das Ações e Serviços Públicos de Saúde (Manutenção)

Por fim, este estudo original tem como objetivo avaliar o financiamento da Atenção Básica, no âmbito da esfera federal, voltada para o município de Passos-MG, no período de 2019 a 2023, com vista à identificação do componente: Estruturação da Rede de Serviços Públicos de Saúde (Investimento) e Manutenção das Ações e Serviços Públicos de Saúde (Manutenção) e as variações anuais.



## METODOLOGIA

Este estudo original foi realizado por meio da leitura e avaliação sistemática da Política Nacional de Atenção Básica- PNAB, assim como as leis e diretrizes do SUS.

Para obter-se os dados sobre o financiamento do Grupo: Atenção Primária utilizou-se o Portal do Fundo Nacional de Saúde- FNS, analisando os repasses fundo a fundo, da esfera federal à esfera municipal, no período de janeiro a dezembro de 2023.

Para a obtenção dos dados o acesso se realizou no endereço eletrônico: <https://consultafns.saude.gov.br/#/detalhada> e utilizou-se os filtros:

Anos: 2019 a 2023;

Período: 2019 a 2023;

Tipo de consulta: Fundo a fundo;

Bloco: Estruturação da Rede de Serviços Públicos de Saúde (Investimento) e Manutenção das Ações e Serviços Públicos de Saúde (Manutenção)

Grupo: Atenção Primária

Estado: Minas Gerais

Município: Passos

Os resultados foram apresentados em tabelas. Para a primeira tabela (tabela 01) analisou-se a distribuição dos valores de repasse da esfera federal ao município de Passos-MG, para custeio das ações do Bloco de Manutenção, do Grupo: Atenção Primária e sua variação no período de 2019 a 2023.

Para segunda tabela (tabela 02) analisou-se o valor de transferência total por ano da estruturação da Rede de Saúde de Serviços Públicos de Saúde (Investimento).

O período de consulta pelas autoras foi durante o mês de Março e Abril de 2024.

A análise de dados ocorreu com base descritiva e comparativa dos resultados, tendo como referência, os componentes de repasse e suas distribuições a cada ano.

## RESULTADOS

Tabela 1- Distribuição dos valores de repasse Fundo a Fundo, do Grupo: Atenção Primária, para o município de Passos-MG, Bloco: Manutenção, no período de 2019 a 2023.

Bloco	Valor de transferência total por ano				
	2019	2020	2021	2022	2023
Manutenção das Ações e Serviços Públicos de Saúde (Manutenção)	R\$3.210.916,60	3.194.253,156	2.639.169,04	3.015.759,47	3.258.900,30

Fonte: <https://consultafns.saude.gov.br/#/detalhada>

Tabela 2- Distribuição dos valores de repasse Fundo a Fundo, do Grupo: Atenção Primária, para o município de Passos-MG, Bloco: Investimento, no período de 2019 a 2023.

Bloco	Valor de transferência total por ano				
	2019	2020	2021	2022	2023
Estruturação da Rede de Serviços Públicos de Saúde (Investimento)	69.800,00	51.682,00	699.806,00	353.750,00	SEM REPASSE EM 2023

Fonte: <https://consultafns.saude.gov.br/#/detalhada> DISCUSSÃO

Neste artigo, dois conjuntos de descobertas foram obtidos. Em primeiro lugar, o agrupamento da Manutenção das Ações dos gastos e Serviços Públicos de Saúde, que rege a manutenção dos serviços evidenciou poucas discrepâncias anuais, destacando-se gastos semelhantes entre os 5 anos. No primeiro ano analisado os recursos foram utilizados para os gastos mais comuns, sendo eles, promoção de assistência farmacêutica e insumos, atenção à saúde da população para procedimentos no MAC, piso da atenção primária à saúde, incentivos financeiros e implementação de políticas de atenção especializada. No ano de 2020, obteve-se um recurso adicional de cerca de oitenta mil reais referente ao enfrentamento da emergência de saúde do Covid-19, devido à extrema dependência da importação de equipamentos de proteção individual, além de recursos com respiradores e variados materiais hospitalares. Ademais, vários foram os problemas na dinâmica da pandemia na atenção primária à saúde, diante da ineficiência da coordenação do Ministério da Saúde, da falta de treinamento das equipes e do grande número de pessoas acometidas pela doença. O início da vacinação imunológica contra o Coronavírus na cidade de Passos aconteceu no ano de 2021, gerando a transferência de um recurso adicional de aproximadamente nove mil reais neste ano, no qual

mesmo valor de custeio se manteve no ano de 2022. No ano de 2023 foram adicionados recursos financeiros relacionados à implementação da segurança alimentar e nutricional na saúde, rede cegonha e transferência de recursos para o pagamento dos vencimentos dos agentes de combate às endemias, somando-se um valor aproximado de trezentos e vinte mil reais.

Em seguida, o agrupamento de Estruturação da Rede de Serviços Públicos de Saúde, no que tange aos investimentos destinados à APS mostraram uma elevada discrepância entre os 5 anos analisados. No primeiro ano observado, o investimento foi de aproximadamente setenta mil reais em estruturação da rede de serviços de atenção primária à saúde. Em 2022 o investimento foi de aproximadamente cinquenta e dois mil reais em emergência de saúde diante do coronavírus. No ano seguinte, o valor de investimento teve um aumento significativo de quase setecentos mil reais referente à estruturação da rede de serviços de atenção primária à saúde. Em 2023, o investimento foi para a mesma destinação do ano anterior no valor de cerca da metade investida anteriormente. No último ano de 2023, o município não obteve nenhum repasse financeiro destinado às ações de investimento.

Dessa maneira, podemos perceber uma certa estabilidade na distribuição dos recursos de custeio ano a ano da esfera federal ao município analisado, não havendo portanto a aplicação de revisões baseadas nos índices de inflação.

No que se refere aos recursos destinados às ações de investimento visualiza-se determinada instabilidade e até mesmo a ausência de destinação de recursos no ano de 2023.

Portanto, contempla-se que a ineficiência da distribuição e da instabilidade de recursos transferidos ao município desencadeia grande dificuldade de oferecer uma boa infraestrutura física, bem como de equipamentos e materiais permanentes para a realização das ações e serviços de saúde, impactando no alcance de melhores desfechos em saúde, bem como no cumprimento dos atributos da Atenção Primária à Saúde.

## CONCLUSÃO

Desse modo, conclui-se que o financiamento da Atenção Primária à Saúde no Brasil é hipossuficiente, especialmente no que diz respeito aos repasses financeiros destinados ao Investimento.

Evidencia-se ainda a existência de instabilidade relativa aos valores repassados mês a mês ao município em análise tanto em relação ao Bloco de Custeio quanto no de Investimento, que afetam diretamente nos resultados em saúde da população e nos resultados de desempenho da Atenção Primária à Saúde.

## REFERÊNCIAS

- 1 BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Básica (PNAB).
- 2 BRASIL. Ministério da Saúde. Fundo Nacional de Saúde. Cartilha para apresentação de propostas ao Ministério da Saúde 2023. Brasília-DF, 2023.
- 3 BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.925, de novembro de 1998. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União. Brasília-DF, 1998.
- 4 BRASIL. Ministério da Saúde. PCATool Brasil/2020. Manual do Instrumento de Avaliação da Atenção Primária à Saúde. Brasília-DF, abril 2020.
- 5 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde (SAPS). Portaria nº 2.979, de novembro de 2019. Institui o Programa Previne Brasil, que estabelece novo modelo de financiamento de custeio da Atenção Primária à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, por meio da alteração da Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017. Diário Oficial da União. Brasília-DF, 2019.

## Efeitos dos avanços tecnológicos e da experiência profissional na taxa de sucesso da intubação orotraqueal

*Luiz Gustavo Elisei, Nicollas Rabelo*

### RESUMO

Uma intubação traqueal adequada exige que o paciente submetido a esse procedimento permita a manipulação da faringe cervical, maxilofacial e laríngea para poder visualizar a glote. No entanto, se executada de forma inadequada, a intubação pode resultar em eventos adversos potencialmente fatais. Portanto, com base o exposto, esse trabalho teve como objetivo principal descrever os efeitos dos avanços tecnológicos e da experiência profissional na taxa de sucesso da intubação orotraqueal. O presente estudo consiste em uma revisão sistemática. Para a construção deste estudo, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Medline (PubMed), Scopus, Web of Science. Foram selecionados 13 estudos para compor a discussão. Com isso, identificou-se que Embora o potencial da inteligência artificial (IA) e da robótica na gestão das vias aéreas seja promissor, ainda existem incertezas significativas. A IA na gestão das vias aéreas ainda está em estágios iniciais de desenvolvimento, e são necessárias mais pesquisas para compreender plenamente seu impacto potencial nos resultados dos pacientes. Embora a intubação robótica ofereça melhorias na precisão, as limitações de dados existentes dificultam a obtenção de conclusões definitivas. Portanto, é crucial que a IA seja vista como uma ferramenta complementar à experiência dos médicos. No que diz respeito à intubação traqueal manual, os resultados indicam que o videolaringoscópio supera o laringoscópio direto convencional. Além disso, para operadores menos experientes, a videolaringoscopia pode ser uma ferramenta valiosa para aumentar a taxa de sucesso na intubação endotraqueal e melhorar a percepção de segurança durante o procedimento, potencialmente impactando a mortalidade e morbidade.

### INTRODUÇÃO

Uma intubação traqueal adequada exige que o paciente submetido a esse procedimento permita a manipulação da faringe cervical, maxilofacial e laríngea para poder visualizar a glote. Especialmente em situações de emergência, a intubação endotraqueal continua a ser a principal opção de tratamento para pacientes inconscientes, incapazes de manter as suas próprias vias aéreas (GUTIERREZ et al., 2023).

No entanto, se executada de forma inadequada, a intubação pode resultar em eventos adversos potencialmente fatais, como colapso hemodinâmico peri-intubação, incluindo hipotensão e hipóxia, especialmente quando a intubação requer múltiplas tentativas. Ao considerar os fatores que o médico pode influenciar, o sucesso da intubação na primeira tentativa foi significativamente associado à diminuição da incidência de eventos adversos, incluindo hipoxemia e parada cardíaca (PETZOLDT et al., 2022).

Em pacientes com vias aéreas difíceis, inúmeras práticas de intubação podem facilitar o sucesso da intubação na primeira passagem, incluindo videolaringoscopia, manobras de posicionamento, bougies e estiletos introdutórios de tubo endotraqueal, técnica de lightwand, exames de imagem, incluindo ultrassonografia e laringoscopia, e anestésicos (Ozdemirkan et al., 2022).

Acredita-se que a intubação continua sendo a intervenção mais comum nas vias aéreas em situações de emergência. No entanto, ao comparar a sobrevida entre aqueles intubados na primeira tentativa dos que tiveram falha, os resultados foram piores para o segundo grupo. Os dados sugerem que isto é provavelmente uma combinação de falta de formação adequada e de acesso à tecnologia. Com base nessas descobertas, há muitas linhas de esforço em andamento, principalmente em relação a soluções materiais para otimizar o sucesso da intubação (KRIEGE et al., 2024).

Dessa maneira, o problema abordado na pesquisa foi: Quais são os efeitos dos avanços tecnológicos e da experiência profissional na taxa de sucesso da intubação orotraqueal (IOT)?

A adoção de novas tecnologias na prática diária requer investigação detalhada para garantir que seu uso produza resultados mensuráveis e centrados no paciente, sem consequências negativas.

Portanto, com base o exposto, esse trabalho teve como objetivo principal descrever os efeitos dos avanços tecnológicos e da experiência profissional na taxa de sucesso da intubação orotraqueal.

### MÉTODOS

O presente estudo constitui uma revisão sistemática, um método que confronta os desafios enfrentados recentemente por profissionais da área da saúde na produção e consumo de conhecimento embasado em evidências científicas. Desse cenário surge a prática baseada em evidências (PBE), uma abordagem metodológica para resolver problemas que combina a busca pelo mais recente e melhor conhecimento científico disponível com a competência clínica do profissional, ambos aliados aos valores e preferências dos pacientes.

Dentro desse contexto, emerge a necessidade de compilar entre as diversas informações provenientes de pesquisas científicas aquelas que realmente sejam relevantes e validadas do ponto de vista científico. É precisamente deste ponto que surgem os trabalhos de revisão, que consistem em pesquisas que se utilizam de fontes de informação já existentes para alcançar um objetivo específico e responder a uma pergunta-problema.

Portanto, optou-se por realizar uma revisão sistemática seguindo as diretrizes do método (PRISMA) Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-analyses. A revisão foi desenvolvida em três etapas distintas: planejamento, execução e escrita. Na etapa de planejamento, foi realizado todo o embasamento teórico necessário para iniciar a revisão, também foi feita a pesquisa preliminar nas bases de dados para verificar se existem estudos compatíveis com o objeto da pesquisa e, em seguida, a elaboração do projeto, assim como a definição dos critérios de inclusão e exclusão e a subsequente análise e descrição dos dados.

Na fase de execução, a formulação segue o acrônimo (PICOS) (tabela 1), que orientou a revisão sistemática: P (população): População adulta, conforme a OMS; P (população/paciente): profissionais da saúde; I (intervenção): avanços tecnológicos na IOT; C (comparação): ensaios clínicos randomizados e observacionais; O (resultado): taxa de sucesso da IOT.

Tabela 1 – Estratégia PICO

ACRÔNIMO	DEFINIÇÃO	DESCRIÇÃO
P	População/paciente	profissionais da saúde
I	Intervenção	avanços tecnológicos na IOT
C	Comparação/controle	ensaios clínicos randomizados e observacionais
O	Desfecho/outcome	taxa de sucesso da IOT

Para a construção deste estudo, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Medline (PubMed), Scopus, Web of Science.

As estratégias de busca eletrônica foram conduzidas entre o período de 01 de fevereiro de 2024 a 15 de fevereiro de 2024, utilizando termos da língua inglesa de acordo com o MeSH (Medical Subject Headings), assim como seus equivalentes na língua portuguesa. Os descritores usados foram: “Orothraqueal intubation”; “Sucess rate”; “Intubation sucess”; “Endotraqueal intubation”; “Operator proficiency”; “Operator experience”; “Material quality” associados através do operador booleano AND.

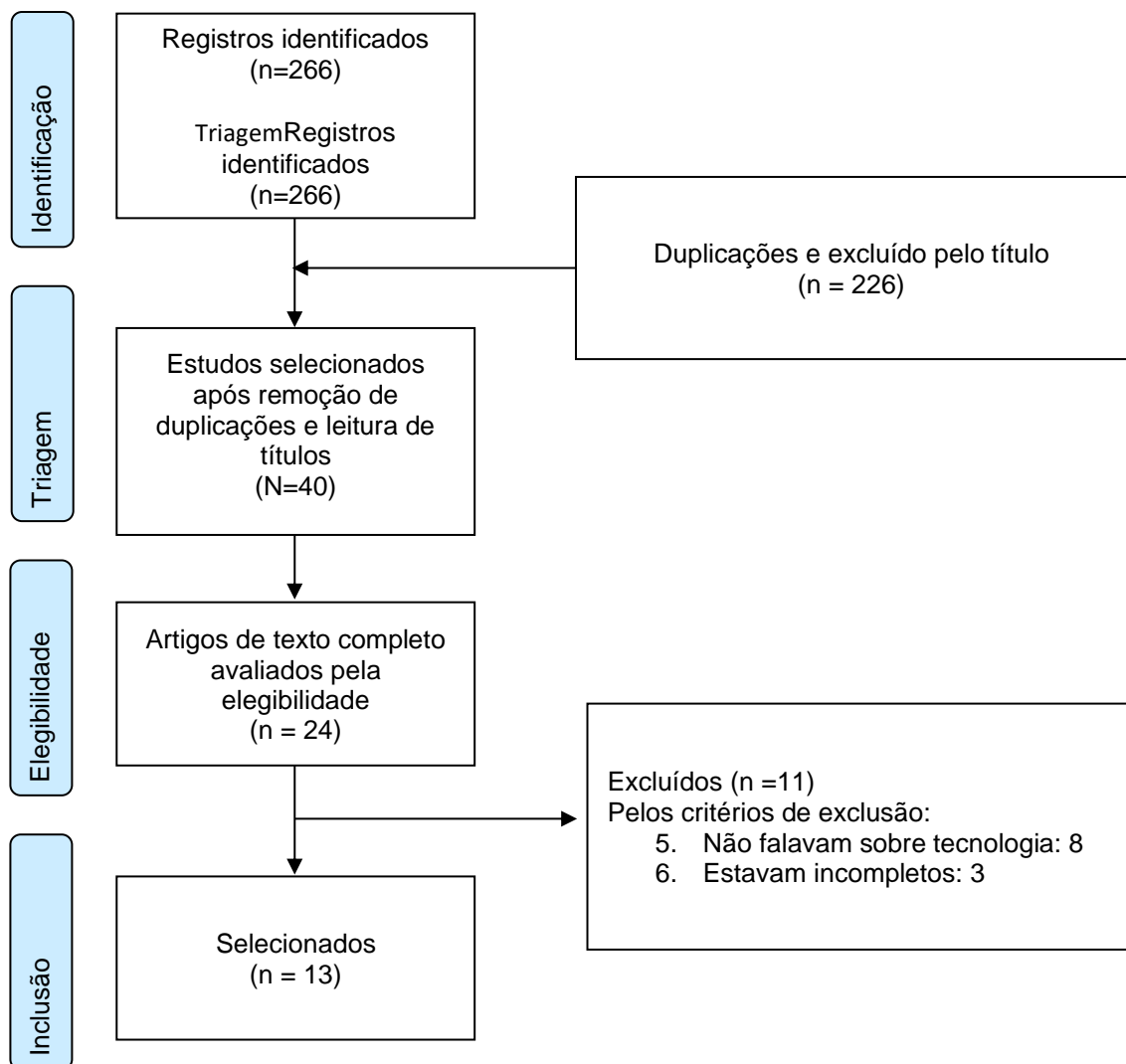
Os critérios de inclusão foram: ensaios clínicos randomizados e observacionais que discorreram sobre o tema proposto para o estudo, nos idiomas português, espanhol e inglês, com textos completos.

Os critérios de exclusão foram: trabalhos que não contemplavam o objetivo proposto da pesquisa; que não tivessem aderência com a área pesquisa e que estivessem indisponíveis no momento da coleta e que, portanto, não teriam relevância para esse estudo.

A busca teve como resultado 266 artigos. Foram selecionados 40 artigos e o restante descartado pelo título. Após a leitura completa dos artigos, foram excluídos 10 por não contemplarem o tema proposto no estudo. Para elegibilidade, foram avaliados 24 artigos, desses, foram incluídos 1 para confecção desse artigo conforme demonstra o fluxograma 1.



Fig. 1 Fluxograma de seleção de estudos. Adaptado do fluxograma PRISMA group 2009.



Fonte: Autor, 2024.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o levantamento das literaturas buscou-se analisar os dados da pesquisa para se chegar ao objetivo do estudo, para auxiliar na análise dos resultados a tabela 1 aponta os autores usados na discussão.

Tabela 1 – Autores usados no estudo

Autor/ data	Objetivo	metodologia	Principais Resultados
Ozdemirkan et al. (2021)	comparar o Frova Cateter Intubador (CI) e o McGrath Videolaringoscópio (VL) em termos de taxas de sucesso de intubação em pacientes com intubação difícil.	estudo prospectivo e randomizado com 49 pacientes	A taxa de sucesso a intubação foi determinada em 88% no Grupo CI e 66% no Grupo VL
Gutierrez et al. (2023)	determinar o estado atual do mercado de dispositivos introdutores.	Estudo observacional	Foram identificados 12 variantes de introdutores no mercado. Estudos clínicos são necessários para determinar quais dispositivos

podem melhorar os resultados dos pacientes

<b>Salis-Soglio et al. (2022)</b>	investigar se a videolaringoscopia (VL) é uma ferramenta útil para apoiar o manejo das vias aéreas em prematuros de alto risco com operadores inexperientes	estudo prospectivo e randomizado com 94 pacientes	A taxa de sucesso da VL durante a primeira tentativa foi significativamente maior (VL: 84%; laringoscopia direta DL 69%), a visão das cordas vocais foi significativamente melhor e a segurança subjetiva percebida aumentou com o uso da VL.
<b>Petzoldt et al. (2022)</b>	Avaliar a Intubação traqueal eletiva com o VieScope	estudo piloto prospectivo randomizado	Nenhuma diferença nas taxas de sucesso na primeira tentativa foi detectada entre VieScope (VSC) e laringoscopia direta com laringoscópios Macintosh (MaCL).
<b>Lascarrou et al. (2017)</b>	Determinar se a videolaringoscopia aumenta a frequência de intubação orotraqueal de primeira passagem bem-sucedida em comparação com a laringoscopia direta em pacientes de UTI.	Ensaio clínico randomizado com 371 adultos	O resultado primário foi a proporção de pacientes com intubação de primeira passagem bem-sucedida. Os desfechos secundários incluíram o tempo até a intubação bem-sucedida e complicações leves a moderadas e graves com risco de vida.
<b>Kriege et al. (2024)</b>	Avaliar se o uso de VL durante a intubação de sequência rápida estaria associado a uma taxa de sucesso de intubação traqueal de primeira passagem mais alta do que a laringoscopia direta convencional.	Estudo multicêntrico randomizado e controlado com 1.000 pacientes adultos	Os achados sugerem que o videolaringoscópio McGrath é superior a um laringoscópio direto convencional para intubação de sequência rápida na sala de cirurgia.
<b>Tighe et al. (2010)</b>	Avaliar o Sistema Cirúrgico DaVinci Tipo S (DVS)	Manequim de simulação de vias aéreas	Intubação bem-sucedida nas abordagens oral e nasal com 75 segundos e 67 segundos, respectivamente
<b>Hemmerling et al. (2012)</b>	Avaliar o O Sistema de Intubação Kepler (KIS)	Manequim de treinador de vias aéreas	Intubação bem-sucedida. Tempos médios de intubação: visão direta – 46 segundos, visão indireta – 51 segundos, semiautomática – 41 segundos
<b>Hemmerling et al. (2012)</b>	O Sistema de Intubação Kepler (KIS)	Estudo randomizado com doze pacientes (11 homens, 1 mulher)	Taxa de sucesso de 91,7% na intubação traqueal em 100 segundos (11/12 pacientes)
<b>Wang et al. (2018)</b>	Avaliar o Sistema remoto de intubação assistida por robô (RRAIS)	Estudo controlado com Animais (20 porcos)	O robô mecânico teve maiores taxas de sucesso (90% vs. 60%), mas maior tempo de intubação (75 segundos vs. 53 segundos) em comparação com a laringoscopia direta

<b>Biro et al. (2020)</b>	Analisar um endoscópio robótico automatizado por imagem laríngea para intubação traqueal (REALITI)	Manequim de vias aéreas	O modo automatizado proporcionou acesso traqueal mais rápido do que o modo manual
<b>Brown et al. (2023)</b>	Desenvolver um sistema de inteligência artificial (IA) que auxilie na verificação do posicionamento do tubo endotraqueal (TET) nas radiografias de tórax (RXT) e avaliar se ele pode passar para a validação clínica como uma ferramenta de melhoria de qualidade.	Estudo retrospectivo	A IA da radiografia de tórax atendeu aos limites de desempenho pré-especificados para passar para a validação clínica.
<b>Hayasaka et al. (2021)</b>	criar um modelo de IA para classificar as dificuldades de intubação a partir da imagem facial do paciente usando uma rede neural convolucional (CNN), que vincula a imagem facial à dificuldade real de intubação.	Estudo randomizado	O modelo de IA pode ser útil para intubação traqueal realizada por equipe médica inexperiente em situações de emergência ou sob anestesia geral.

De acordo com Gutierrez et al. (2023), a utilização de um guia para inserção de tubo endotraqueal pode superar possíveis desafios específicos encontrados durante este procedimento, sendo particularmente crucial em situações de vias aéreas complicadas. Um dispositivo guia que facilite a inserção do tubo na orofaringe, ao mesmo tempo em que reduz o risco de complicações como infecções, danos às vias aéreas ou instabilidade hemodinâmica, pode otimizar as condições para a intubação. Os pesquisadores identificaram 12 tipos diferentes de guias de tubo endotraqueal de diversos fabricantes. Entre eles, o guia mais dispendioso, conhecido como Pocket Bougie, apresenta várias características vantajosas para aplicação em ambientes de emergência, incluindo seu tamanho compacto, curvatura com memória e embalagem esterilizada individualmente.

Os guias identificados são feitos de diversos materiais, sendo silicone e polietileno os mais comuns, e muitos deles são livres de látex, eliminando preocupações com reações alérgicas locais. Características distintivas para facilitar a intubação incluem diferentes formatos de ponta (curva ou reta), durabilidade, flexibilidade, marcações e cores para melhor visibilidade, memória de formato e conexões para oxigênio. O "Flexible Tip Bougie" (FTB) se destaca devido à sua ponta fluorescente para auxílio na visualização, capacidade de operação com apenas uma mão e características de design que facilitam os movimentos, o que contribuiu para uma redução significativa no tempo e na facilidade de intubação para operadores menos experientes (GUTIERREZ et al., 2023).

Petzoldt et al. (2022) mencionam que a laringoscopia direta (LD) com lâminas Macintosh é o método clínico padrão para intubação traqueal, porém esta técnica enfrenta algumas limitações e pode falhar devido à visibilidade inadequada da laringe ou dificuldade no avanço do tubo traqueal pela entrada laríngea. Foi introduzido um novo dispositivo, o Vie Scope, consistindo em um tubo circular reto fechado e iluminado com extremidade chanfrada para laringoscopia, que permite a intubação facilitada por um guia. Em um estudo piloto, os pacientes foram aleatoriamente designados para receber intubação traqueal com o Vie Scope ou com laringoscopia convencional do tipo Macintosh em uma única etapa. Para pacientes sem previsão de dificuldades nas vias aéreas, a taxa de sucesso na primeira tentativa com o Vie Scope foi semelhante à laringoscopia convencional, embora o tempo de intubação tenha sido prolongado devido ao uso do guia. Futuros estudos devem avaliar a eficácia do Vie Scope em diferentes ambientes clínicos e para pacientes com previsão de vias aéreas difíceis (PETZOLDT et al., 2022).

Ozdemirkan et al. (2022) destacam que o Frova CI pode ser uma ferramenta essencial em termos de custo-benefício em ambientes clínicos como anestesia e medicina de emergência, onde a intubação difícil é comum. No entanto, a combinação do Frova CI com o McGrath VL parece ser mais bem-sucedida em situações desafiadoras de intubação, sugerindo que estudos futuros devem explorar o uso conjunto desses dois dispositivos.

Kriege et al. (2024) compararam a eficácia da videolaringoscopia com a laringoscopia direta para intubação rápida na sala de cirurgia. Eles descobriram que a taxa de sucesso na primeira passagem foi maior com o videolaringoscópio McGrath em comparação com a laringoscopia direta, tanto para trainees quanto para especialistas. Além disso, a visualização da laringe foi

melhor com o videolaringoscópio McGrath, e houve uma menor incidência de complicações. Esses achados sugerem que o videolaringoscópio McGrath é superior à laringoscopia direta para intubação rápida em sala de cirurgia.

Por outro lado, de acordo com o estudo de Lascarrou et al. (2017), entre pacientes na UTI que precisam de intubação, a videolaringoscopia não demonstrou melhorar as taxas de intubação bem-sucedida na primeira tentativa e foi associada a taxas mais altas de complicações graves. No entanto, mais pesquisas são necessárias para avaliar a eficácia comparativa dessas duas abordagens em diferentes configurações clínicas e entre operadores com diferentes níveis de habilidade.

Salis-Soglio et al. (2022) sugerem que a videolaringoscopia pode ser uma ferramenta útil para aumentar a taxa de sucesso na intubação endotraqueal e melhorar a segurança percebida durante o procedimento, especialmente para operadores menos experientes, o que pode ter um impacto significativo na morbidade e mortalidade.

A introdução de tecnologias robóticas no manejo das vias aéreas representa um avanço significativo, como demonstrado por Tighe et al. (2010) com o DaVinci Surgical System Type S, permitindo intubações de fibra óptica assistidas por robótica simulada. Hemmerling et al. (2012) desenvolveram o Kepler Intubation System (KIS), que mostrou sucesso em intubações endotraqueais em manequins e até em estudos piloto em humanos. O RRAIS, um sistema remoto de intubação assistida por robô desenvolvido por Wang et al. (2018), demonstrou potencial para aumentar a taxa de sucesso na intubação pré-hospitalar, embora com um tempo de procedimento maior em comparação com a laringoscopia direta. Biro et al. (ano) exploraram o sistema REALITI, um endoscópio automatizado para intubação, que promete melhorar o sucesso das intubações traqueais, especialmente para operadores menos experientes.

A utilização de inteligência artificial e aprendizado de máquina também está transformando o campo da intubação, como demonstrado por Brown et al. (2023) com um sistema de IA que auxilia na detecção do tubo endotraqueal e posicionamento adequado. Hayasaka et al. (2021) desenvolveram um modelo de IA para prever a dificuldade da intubação com precisão, fornecendo um suporte valioso para a equipe médica. Essas tecnologias têm o potencial de melhorar significativamente o sucesso e a segurança dos procedimentos de intubação.

Esses avanços tecnológicos representam uma mudança significativa na abordagem e na eficácia da intubação endotraqueal, oferecendo novas opções e melhorando os resultados para pacientes e profissionais de saúde.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o potencial da inteligência artificial (IA) e da robótica na gestão das vias aéreas seja promissor, ainda existem incertezas significativas. A IA na gestão das vias aéreas ainda está em estágios iniciais de desenvolvimento, e são necessárias mais pesquisas para compreender plenamente seu impacto potencial nos resultados dos pacientes. Embora a intubação robótica ofereça melhorias na precisão, as limitações de dados existentes dificultam a obtenção de conclusões definitivas. Portanto, é crucial que a IA seja vista como uma ferramenta complementar à experiência dos médicos.

Além disso, a tecnologia robótica avançada está sendo cada vez mais adotada na área médica, especialmente para o desenvolvimento de sistemas de treinamento ativo. Essas soluções inovadoras têm o potencial de transformar a prestação de serviços e a educação médica no futuro.

No que diz respeito à intubação traqueal manual, os resultados indicam que o videolaringoscópio supera o laringoscópio direto convencional. Além disso, para operadores menos experientes, a videolaringoscopia pode ser uma ferramenta valiosa para aumentar a taxa de sucesso na intubação endotraqueal e melhorar a percepção de segurança durante o procedimento, potencialmente impactando a mortalidade e morbidade.

É importante notar, no entanto, que este estudo identifica uma limitação significativa. Para uma avaliação completa da eficácia, segurança e resultados a longo prazo do sistema, são necessárias mais pesquisas envolvendo estudos em maior escala e ensaios clínicos robustos.

## REFERÊNCIAS

BIRO, P. *et al.* Automated tracheal intubation in an airway manikin using a robotic endoscope: a proof of concept study. **Anaesthesia**, [S.L.], v. 75, n. 7, p. 881-886, 3 jan. 2020. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/anae.14945>.

BROWN, Matthew S. *et al.* Automated Endotracheal Tube Placement Check Using Semantically Embedded Deep Neural Networks. **Academic Radiology**, [S.L.], v. 30, n. 3, p. 412-420, mar. 2023. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.acra.2022.04.022>.

HAYASAKA, Tatsuya *et al.* Creation of an artificial intelligence model for intubation difficulty classification by deep learning (convolutional neural network) using face images: an observational study. **Journal Of Intensive Care**, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 1, 6 maio 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s40560-021-00551-x>.



HEMMERLING, Thomas M. *et al.* The Kepler Intubation System. **Anesthesia & Analgesia**, [S.L.], v. 114, n. 3, p. 590-594, mar. 2012. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1213/ane.0b013e3182410cbf>.

HEMMERLING, T.M. *et al.* First robotic tracheal intubations in humans using the Kepler intubation system. **British Journal Of Anaesthesia**, [S.L.], v. 108, n. 6, p. 1011-1016, jun. 2012b. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1093/bja/aes034>.

KRIEGE, M. *et al.* A comparison of the McGrath videolaryngoscope with direct laryngoscopy for rapid sequence intubation in the operating theatre: a multicentre randomised controlled trial. **Anaesthesia**, [S.L.], p. 1, 12 fev. 2024. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/anae.16250>.

LASCARROU, Jean Baptiste *et al.* Video Laryngoscopy vs Direct Laryngoscopy on Successful First-Pass Orotracheal Intubation Among ICU Patients. **Jama**, [S.L.], v. 317, n. 5, p. 483, 7 fev. 2017. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2016.20603>.

OZDEMIRKAN, Aysun *et al.* Comparison of the intubation success rate between the intubating catheter and videolaryngoscope in difficult airways: a prospective randomized trial. **Brazilian Journal Of Anesthesiology (English Edition)**, [S.L.], v. 72, n. 1, p. 55-62, jan. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjane.2021.04.027>.

GUTIERREZ, Gianna *et al.* A Market Assessment of Introducer Technology to Aid With Endotracheal Intubation. **Military Medicine**, [S.L.], v. 189, n. 1-2, p. 54-57, 3 jun. 2023. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/milmed/usad186>.

PETZOLDT, Martin *et al.* Elective Tracheal Intubation With the VieScope—A Prospective Randomized Non-inferiority Pilot Study (VieScOP-Trial). **Frontiers In Medicine**, [S.L.], v. 9, p. 1, 15 mar. 2022. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fmed.2022.820847>.

SALIS-SOGLIO, Nicolaus V. *et al.* Success rate and duration of orotracheal intubation of premature infants by healthcare providers with different levels of experience using a video laryngoscope as compared to direct laryngoscopy in a simulation-based setting. **Frontiers In Pediatrics**, [S.L.], v. 10, p. 1, 24 nov. 2022. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fped.2022.1031847>.

TIGHE, Patrick J. *et al.* Robot-Assisted Airway Support. **Anesthesia & Analgesia**, [S.L.], v. 111, n. 4, p. 929-931, out. 2010. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1213/ane.0b013e3181ef73ec>.

WANG, Xinyu *et al.* An original design of remote robot-assisted intubation system. **Scientific Reports**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 1, 7 set. 2018. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-24159-01>

## Cidadania: oficina infecções sexualmente transmissíveis

PEREIRA, Gabriela Abreu; ALVARENGA, Gabriela Moura; FERREIRA, Larissa Cristina; LIMA, Fernanda Godoy; ROCHA, Ana Clara Barbosa Costa; ORLANDI, Ana Clara; MELO, João Londe; SILVA, Livia Pereira; CARVALHO, Marco Túlio Menezes

### INTRODUÇÃO

Cidadania é uma noção construída socialmente e ganha sentido nas experiências sociais e individuais. Por isso, será aqui compreendida com uma identidade social política (COSTA, 2018). Partindo desse pressuposto, a Iniciação Científica de Cidadania é um projeto que visa enriquecer o exercício desse conceito com informações e perspectivas úteis ao seu exercício, para que os indivíduos expandam seus conhecimentos a respeito de seus direitos e deveres e reconheçam a própria identidade e singularidade frente a sociedade. Ademais, visa exercitar temas que contribuam capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial.

A Iniciação Científica de Cidadania é um projeto dos alunos do curso de Medicina da Faculdade Atenas Passos, que visa levar oficinas de capacitação e informação à sociedade, além de promover reflexões de temas subjetivos e de conceito abstrato constituintes da temática psicossocial.

O presente artigo visa conscientizar a população vulnerável de Passos, MG acerca dos métodos de prevenção, transmissão e tratamento das infecções sexualmente transmissíveis (IST). A ideia se baseia no fato de que quanto maior o acesso a informações adequadas a respeito dessas doenças, mais ações de prevenção serão realizadas, por conseguinte, a contaminação e, consequentemente, a incidência dessas doenças irão reduzir, pois a ignorância propicia que práticas inadequadas, principalmente sexuais, ocorram de forma recorrente e permite que as doenças perpetuem.

Segundo dados do Ministério da Saúde do Brasil, as ISTs continuam a ser um problema de saúde pública significativo. Em 2020, foram notificados 1.600.000 casos de ISTs no país, representando um aumento de 10% em relação ao ano anterior (Ministério da Saúde, 2020). Entre as ISTs mais comuns no Brasil estão a sífilis, gonorréia, clamídia e o HIV/AIDS. Vários fatores contribuem para a disseminação das ISTs no Brasil. O sexo desprotegido é um dos principais fatores de risco, especialmente entre os jovens. Além disso, a falta de acesso a serviços de saúde adequados e a educação sexual deficiente também desempenham um papel significativo na propagação dessas doenças (Martins et al., 2021). A vulnerabilidade socioeconômica e a desigualdade de gênero também estão associadas a taxas mais altas de infecções.

Por fim, a educação pode ser condição para modificar a situação, se considerarmos que foi especialmente entre pessoas com acesso à educação em países desenvolvidos que se originou a grande pressão exercida pela sociedade civil em relação às medidas necessárias para enfrentar a epidemia de diversas doenças sexualmente transmissíveis. Com isso o nosso objetivo era ampliar, através de palestras interativas, o conhecimento acerca dos Programas de Saúde voltados para gestão de riscos em saúde no cenário das IST's, a fim de possibilitar compreensão da prevenção, transmissão e tratamento das múltiplas doenças e seus causadores.

### METODOLOGIA

Trata-se de uma ação desenvolvida no Projeto Cidadania, que é uma ação de extensão frente a comunidade da cidade de Passos/MG, destinada a contribuir com o desenvolvimento da cidadania em estudantes universitários, empregando soluções sustentáveis para a inclusão social, redução de desigualdades e junto a isso, levar o conhecimento do interior da Universidade para a comunidade como um todo. A equipe foi estruturada com oito estudantes e um professor. A execução das ações do Projeto ocorreu entre os meses de outubro de 2023 a março de 2024, no município de Passos, Minas Gerais.

A oficina de prevenção de infecções sexualmente transmissíveis foi realizada por meio de palestras interativas e dinâmicas sociais no auditório da Faculdade Atenas no campus de Passos que se situa no Estado de Minas Gerais.

Durante a palestra foram feitos usos de recursos audiovisuais e teve como tema a orientação acerca de infecções sexualmente transmissíveis: HIV/AIDS, hepatites virais e sífilis. Foram abordados métodos de prevenção, as principais formas de transmissão, informações sobre os agentes etiológicos e o tratamento.

A palestra sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) visa educar e conscientizar o público sobre a importância da prevenção, diagnóstico precoce e tratamento dessas doenças, além de desmistificar estigmas, incentivar o uso de preservativos, promover testes regulares e orientar sobre acesso a serviços de saúde. Com um enfoque abrangente, o objetivo principal é fornecer informações claras e precisas sobre as ISTs, destacando sua epidemiologia, fatores de risco, consequências para a saúde e estratégias de prevenção, visando uma comunidade mais saudável e informada.

Figura 1. Imagens do momento da palestra



Fonte: autoria própria

## DISCUSSÃO

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) representam um desafio significativo para a saúde pública em todo o mundo, incluindo o Brasil. Diversos estudos e relatórios apontam para uma preocupante tendência de aumento na incidência de ISTs nos últimos anos, o que destaca a necessidade urgente de abordagens abrangentes e eficazes para enfrentar esse problema (Ministério da Saúde, 2019).

Um dos grupos mais afetados pelas ISTs é o de jovens, particularmente aqueles entre 15 e 24 anos. Fatores como falta de acesso a informações precisas sobre saúde sexual, tabus culturais, comportamentos de risco e barreiras de acesso aos serviços de saúde contribuem para a vulnerabilidade desses indivíduos (Silva et al., 2020). Portanto, é crucial que as estratégias de prevenção e educação sejam direcionadas a esse grupo específico, incorporando abordagens inclusivas, culturalmente sensíveis e acessíveis. Além dos aspectos individuais, as ISTs são fortemente influenciadas por determinantes sociais, econômicos e culturais. Estudos demonstram uma clara associação entre desigualdades de gênero, pobreza e maior incidência de ISTs (Santos et al., 2019). Portanto, políticas públicas que visam reduzir as disparidades sociais e promover a igualdade de gênero desempenham um papel crucial na prevenção das ISTs.

No contexto brasileiro, programas de prevenção e controle de ISTs têm sido implementados, incluindo campanhas de conscientização, distribuição gratuita de preservativos e oferta de testagem rápida em unidades de saúde. No entanto, o acesso limitado a serviços de saúde de qualidade, especialmente para populações marginalizadas, continua a ser uma barreira significativa para o diagnóstico precoce e o tratamento eficaz (Martins et al., 2021).

Além disso, a resistência antimicrobiana tem se tornado uma preocupação crescente no tratamento de algumas ISTs, como a gonorréia. A utilização inadequada de antibióticos e a falta de novas opções terapêuticas podem comprometer os esforços de controle dessas infecções (World Health Organization, 2020).

Diante desse cenário complexo, é imperativo adotar uma abordagem integrada e holística na prevenção e controle das ISTs. Isso inclui investimentos em educação sexual abrangente, acesso universal a serviços de saúde de qualidade, promoção da equidade de gênero e combate ao estigma associado às ISTs. Além disso, é necessário fortalecer a vigilância epidemiológica, a pesquisa e a capacidade laboratorial para monitorar e responder eficazmente às mudanças nas tendências e padrões de resistência antimicrobiana.

Em suma, a discussão sobre as ISTs destaca a complexidade desse problema de saúde pública e a necessidade de abordagens multifacetadas que considerem fatores individuais, sociais e sistêmicos. É fundamental investir em educação, prevenção, acesso a serviços de saúde e pesquisa contínua para reduzir a incidência e o impacto das ISTs na população brasileira.

## CONCLUSÃO

Diante da análise das Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) no município de Passos, MG, torna-se evidente a importância crítica de abordar esse desafio de saúde pública de forma localizada e específica. Os dados epidemiológicos apresentados revelam uma realidade preocupante, com um aumento alarmante no número de casos diagnosticados nos últimos anos.

Neste contexto, é fundamental reconhecer os fatores que contribuem para a prevalência das ISTs em Passos, incluindo questões socioeconômicas, educacionais e culturais. A falta de acesso a informações precisas sobre saúde sexual, aliada a barreiras de acesso aos serviços de saúde, amplifica a vulnerabilidade da população local a essas doenças.

A análise das ISTs em Passos também destaca a necessidade de intervenções direcionadas e adaptadas à realidade local. Programas de educação sexual nas escolas, campanhas de conscientização na comunidade e aprimoramento dos serviços de saúde são medidas essenciais para prevenir e controlar as ISTs no município.

No entanto, é importante reconhecer os desafios que enfrentamos, incluindo o estigma social em torno das ISTs e a necessidade de recursos adequados para implementar e sustentar programas de prevenção e tratamento.

Em síntese, a análise das ISTs em Passos destaca a urgência de ações coordenadas e específicas para enfrentar esse problema de saúde pública em nível local. Somente através de esforços colaborativos entre governos, profissionais de saúde e da população local podemos alcançar progressos significativos na redução da incidência e do impacto das ISTs em Passos, MG.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministério da Saúde. (2020). Boletim Epidemiológico - Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) 2020. Brasília, Brasil.

Martins, T. A., et al. (2021). Fatores associados à infecção por HIV e outras infecções sexualmente transmissíveis em adultos jovens: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 24, e210008. doi: 10.1590/1980-549720210008.

Ministério da Saúde. (2019). Boletim Epidemiológico - Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) 2019. Brasília, Brasil.

Santos, A. P. et al. (2019). Gender inequalities and their impact on the prevention of sexually transmitted infections. *Journal of Public Health*, 27(4), 453-461.

Silva, J. M. et al. (2020). Risk behaviors for sexually transmitted infections among young people: a cross-sectional study. *International Journal of STD & AIDS*, 31(7), 634-640.

World Health Organization. (2020). Global action plan on antimicrobial resistance. Geneva, Switzerland.



## O direito fundamental à saúde: políticas públicas e judicialização

*Tony Carlos Chaves Alves, Alex Sandro Oliveira Louzada, Juliana Castro Torres.*

### INTRODUÇÃO

O direito à saúde é um pilar central dos direitos humanos, reconhecido globalmente e presente em diversas constituições nacionais. Vai além do acesso a tratamentos médicos, incluindo um padrão de vida adequado que promova a saúde física e mental, abrangendo serviços de saúde, medicamentos, saneamento, nutrição e informação. Este direito é respaldado pela Declaração Universal dos Direitos Humanos e pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que o considera fundamental para todos, sem discriminação.

O direito à saúde possui amparo jurídico tanto no ordenamento interno como no ordenamento internacional, amparado por normas que estabelecem os princípios e diretrizes norteadores de políticas de saúde, promovendo o acesso universal e igualitário aos serviços e ações de saúde.

No Brasil, a saúde é reconhecida, na sua constituição, no caput do artigo 6º, como um direito fundamental (BRASIL, 1988). Esta estabelece que é dever do Estado garantir o acesso universal à saúde, determinando a sua promoção, prevenção e recuperação, visando o bem-estar da população. Além disso, estabelece a criação de políticas públicas e a disponibilização de serviços de qualidade.

A saúde é essencial para o bem-estar e desenvolvimento humano, influenciando produtividade, aprendizado e participação na sociedade, além de impactar positivamente a economia e a estabilidade social. Contudo, a implementação efetiva desse direito enfrenta desafios, como acesso limitado a serviços de saúde de qualidade, falta de infraestrutura e disparidades socioeconômicas. A pandemia da COVID-19 sublinhou a urgência de fortalecer o sistema e investir em saúde preventiva, resposta rápida e cooperação internacional.

Para garantir o direito à saúde, é crucial a colaboração entre governos, organizações internacionais e a sociedade civil, incluindo políticas eficazes, recursos suficientes, educação e acesso universal aos serviços. Universalizar o acesso é fundamental, garantindo equidade independente da situação socioeconômica ou local de residência.

Desta forma, o objetivo deste estudo é introduzir ao leitor conceitos básicos ao direito fundamental à saúde previsto constitucionalmente, buscando analisar as políticas públicas para promoção deste direito. Buscou-se ainda analisar as falhas que existem no sistema de saúde brasileiro, o que leva à judicialização da saúde, apresentando como o Estado se responsabiliza e busca aperfeiçoar os sistemas de saúde e da justiça deste direito, por meio de pesquisa bibliográfica realizada em livros e artigos científicos. A presente pesquisa não visa o esgotamento do assunto, mas um estudo preliminar e conceitual acerca do tema.

### MATERIAIS E MÉTODOS

**Metodologia da Pesquisa:** Realização de estudo com base em pesquisa e documental. Fontes incluem livros, revistas científicas, artigos, teses, dissertações, legislações, decretos, resoluções, documentos históricos, doutrinas e produção acadêmico-científica.

**Recursos Metodológicos:** Construção de um referencial teórico sobre o direito à saúde e a sua judicialização. Estudo de caráter descritivo e abordagem qualitativa. Análise de dados visando propor ações que possam auxiliar ou até modificar positivamente a situação destacada.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa investigou os direitos fundamentais afirmados na Constituição Federal do Brasil, com foco no direito à saúde. Foi observado que este direito possui respaldo tanto no ordenamento interno quanto no internacional, sendo fundamental para garantir acesso universal e igualitário aos serviços de saúde.

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi identificado como a política pública central para garantir o direito à saúde no país. No entanto, apesar de sua importância, o SUS enfrenta diversos desafios que limitam seu alcance e efetividade. A falta de recursos é uma das principais razões que levam os cidadãos a buscar garantias judiciais para acessar tratamentos e medicamentos necessários.

A judicialização da saúde emergiu como um fenômeno significativo, despertando interesse tanto acadêmico quanto jurídico. Observou-se que, embora o SUS forneça muitos benefícios à população, há casos em que a assistência a medicamentos específicos além do escopo básico do sistema requer uma intervenção judicial.

Este fenômeno não é exclusivo do Brasil e é observado em outros países com sistemas de saúde semelhantes. A aprovação judicial para tratamentos ou medicamentos específicos é considerada crucial para garantir os direitos dos cidadãos, embora seja necessário evitar prejuízos para pacientes, estabelecimentos de saúde e o Estado.

Os órgãos judiciais especializados em saúde desempenham um papel importante na proteção judicial do direito à saúde, mas a eficácia desse processo depende do cumprimento dos direitos fundamentais e do apoio da administração pública na preservação de recursos e prevenção da corrupção.

Em resumo, os direitos fundamentais, respaldados pela Constituição, impõem ao Estado a obrigação de priorizar o direito à saúde. No entanto, diante dos desafios de sua efetivação, é necessário um esforço contínuo do Poder Público para assegurar o fornecimento de medicamentos por via administrativa, evitando assim o abarrotamento do judiciário e o descontrole do orçamento financeiro dos entes federados.

## CONCLUSÕES

A garantia dos direitos fundamentais, incluindo o direito à saúde, é vital para uma sociedade justa e equitativa, conforme estabelecido na Constituição Federal. É responsabilidade do Estado priorizar o direito à saúde, garantindo o acesso universal aos serviços de saúde e promovendo medidas que assegurem a saúde e a vida de todos os cidadãos.

No entanto, para superar os desafios na efetivação desse direito, é necessário um compromisso contínuo do Poder Público, incluindo a implementação de políticas administrativas que garantam o acesso adequado a medicamentos e tratamentos essenciais. Isso não apenas evita a sobrecarga do sistema judiciário, mas também promove uma gestão mais eficiente dos recursos públicos, garantindo a sustentabilidade do sistema de saúde e o bem-estar de toda a população.

O Sistema Único de Saúde representa um importante instrumento para promover e manter esse direito, embora enfrente desafios significativos, como a escassez de recursos.

A judicialização da saúde surge como uma alternativa, porém pode sobrecarregar o sistema judicial. É crucial que o Estado priorize soluções administrativas para garantir o acesso à saúde, evitando problemas judiciais e desequilíbrios financeiros.

Somente assim poderemos assegurar a dignidade e a vida de todos os cidadãos, cumprindo o compromisso essencial estabelecido pela Constituição.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)>. Acesso em: 8 set. 2023.

BRASIL. **Lei 8.080, 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8080.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8080.htm)>. Acesso em: 26 mar. 2024.

BRASIL. **Lei 8.142, 28 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8142.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8142.htm)>. Acesso em: 26 mar. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos**, 1948. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acesso em: 11 dez. 2023.

PAIM, Jairnilson. O que é o SUS. **SciELO-Editora FIOCRUZ**, p. 127, 2009. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=5unrAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=o+que+%C3%A9+o+sus&ots=NEW7SXpn3U&sig=j7VJ2Ub8O4oGqohgSBERJZ7yQDQ&redir\\_esc=y#v=onepage&q=o%20que%20%C3%A9%20o%20sus&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=5unrAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=o+que+%C3%A9+o+sus&ots=NEW7SXpn3U&sig=j7VJ2Ub8O4oGqohgSBERJZ7yQDQ&redir_esc=y#v=onepage&q=o%20que%20%C3%A9%20o%20sus&f=false)>. Acesso em: 20 nov. 2023.

SOUZA, Luis Eugenio Portela Fernandes de. O SUS necessário e o SUS possível: gestão. Uma reflexão a partir de uma experiência concreta. **Ciência & saúde coletiva**, v. 14, n. 3, p. 911-918, 2009. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/pdf/csc/v14n3/27.pdf>>. Acesso em: 3 set. 2023.

## Elaboração de um atlas fotográfico de peças naturais como ferramenta de auxílio no estudo da anatomia humana.

*Higor Montalbini, João Vítor Oliveira Barbosa, Lucas Gonçalves Silva Pádua, Walisson Nunes Barbosa, Ana Clara de Sousa Macedo, Jorge Nelson Moinhos Peres Filho, João Víctor Baltazar Bueno, Luiz Eduardo Elias Silva, Elder Francisco Latorraca, Carlos Tostes Guerreiro.*

### **Introdução:**

A proibição do registro fotográfico de peças anatômicas naturais por alunos em instituições de ensino superior é uma medida adotada em muitos contextos acadêmicos devido a uma série de preocupações éticas e práticas, no que reflete uma consciência crescente sobre a importância de respeitar a dignidade do cadáver e a privacidade dos indivíduos que doaram seus corpos para a educação médica (SALBEGO et al., 2015; REIS et al., 2013). A privacidade dos doadores e a integridade do processo educacional podem ser comprometidas quando essas imagens são utilizadas sem consentimento adequado ou para propósitos não educacionais. Essa medida visa garantir que a educação médica seja conduzida de maneira ética, respeitosa e responsável, preservando a dignidade dos doadores e promovendo uma cultura de cuidado e ética na prática médica (ARNOLD et al., 2010; MATHIAS, 2010). A anatomia é uma disciplina essencial para o estudo do corpo humano, e o uso de materiais visuais, como fotografias, pode auxiliar no enriquecimento dessas aulas. Neste sentido, busca-se apresentar um material de qualidade, que demonstre de forma clara e precisa as estruturas anatômicas do corpo humano. O material fotográfico tipo atlas possui grande importância no ensino das aulas práticas de anatomia humana. Ele permite aos estudantes uma visualização melhor das estruturas anatômicas, facilitando a compreensão e a aprendizagem dos conteúdos (CAETANO; LUEDKE; ANTONELLO, 2018). Além disso, as fotografias podem oferecer mais detalhes do que a simples observação de peças anatômicas reais, uma vez que permitem a ampliação de áreas específicas e também a comparação entre diferentes exemplares. Dessa forma, o material fotográfico tipo atlas contribui para uma abordagem mais dinâmica e completa do estudo da anatomia humana (CHOI - LUNDBERG et al., 2016; GUY et al., 2015; NOWINSKI et al., 2009).

### **Objetivos:**

O principal objetivo deste projeto é criar um atlas fotográfico de anatomia humana que atenda às necessidades dos estudantes e professores que utilizam o laboratório da Faculdade Atenas Passos para aulas práticas. O atlas deve ser completo, abordando todas as estruturas anatômicas relevantes, e deve ser organizado de forma lógica e didática, facilitando a localização e o estudo das diferentes regiões do corpo humano. Além disso, o atlas deve ser atualizado periodicamente, incorporando novas informações e tecnologias para manter sua relevância e utilidade. Métodos: O curso de Medicina da Faculdade Atenas Passos teve início em 2018. A proposta da abertura de um novo curso em uma instituição conceituada e estruturada como a Uniatenas Paracatu - MG trouxe desafios, como transpor o que é apresentado pela unidade matriz da instituição para a vivência de outros professores na implantação desse curso em Passos - MG. Os dois primeiros anos do curso de Medicina são estruturados em um ciclo básico apresentando uma carga horária dividida em aulas presenciais expositivas com metodologias ativas ou práticas em cenários e em laboratórios e tempo livre para estudo individual e busca ativa. Nesse contexto, a unidade curricular de Anatomia Humana compõe, junto com Fisiologia, Embriologia, Histologia, Bioquímica, Genética e Citologia a grande disciplina de Bases Morfofuncionais I, II, III e IV, ofertada do 1º ao 4º períodos. Quando o estudante inicia o seu estudo em Anatomia Humana no 1º período, ele é apresentado aos conteúdos de Introdução ao Estudo da Anatomia Humana e à Anatomia do Aparelho Locomotor. O início da elaboração do atlas fotográfico de Anatomia Humana para aulas práticas em laboratório consistiu em um processo meticuloso e detalhado. Foi necessário selecionar fotografias anatômicas que retratam de forma clara e precisa as estruturas do corpo humano. Essas fotografias foram organizadas por sistemas do corpo, de início o sistema esquelético, a fim de facilitar o estudo e a localização das estruturas em cada sistema. Além disso, foi realizada uma descrição detalhada das estruturas anatômicas presentes em cada imagem, fornecendo informações precisas sobre sua localização, função e relações anatômicas. A seleção das fotografias anatômicas para o atlas fotográfico foi baseada em critérios de qualidade e relevância. Foram escolhidas imagens que apresentam uma excelente nitidez, iluminação adequada e enquadramento correto das estruturas anatômicas. Além disso, as fotografias retratam as estruturas de forma clara e objetiva, permitindo uma identificação precisa das mesmas e auxiliando no aprendizado dos estudantes. No momento foram utilizadas fotografias do esqueleto de cadáveres reais, garantindo a veracidade das estruturas anatômicas apresentadas.

### **Resultados e Discussão:**

A descrição detalhada das estruturas anatômicas presentes nas fotografias do atlas é essencial para a compreensão e identificação correta das mesmas pelos estudantes (GUY et al., 2015; NOWINSKI et al., 2009). São fornecidas informações precisas sobre a localização das estruturas, suas relações anatômicas com outras estruturas, sua função no corpo humano, assim como possíveis variações anatômicas que podem ocorrer. Essas descrições são concisas e objetivas, visando fornecer ao estudante todas as

informações necessárias para o estudo e entendimento da anatomia humana durante as aulas práticas em laboratório. O atlas fotográfico de anatomia humana possui diversas aplicações no contexto das aulas práticas em laboratório. Utilizando o atlas, os alunos podem ter acesso a imagens detalhadas e de alta qualidade dos diferentes sistemas do corpo humano, facilitando a compreensão e o estudo da anatomia. Além disso, o atlas é um recurso visual que auxilia os alunos na identificação e localização das estruturas anatômicas durante a aula, proporcionando uma aprendizagem mais efetiva e interativa (SALBEGO et al., 2015; REIS et al., 2013). A aplicação do atlas fotográfico de anatomia humana no estudo da anatomia proporciona aos alunos uma visualização precisa e detalhada das estruturas do corpo humano. Com o auxílio do atlas, os alunos conseguem identificar e estudar os sistemas ósseo, muscular, circulatório, respiratório, entre outros, de forma mais prática e visual. A análise das imagens presentes no atlas permite um melhor entendimento da disposição anatômica e relação entre as estruturas, auxiliando na compreensão global do corpo humano. O uso do atlas fotográfico em aulas práticas de anatomia humana apresenta diversas vantagens. Primeiramente, o atlas fornece imagens reais do corpo humano, permitindo aos alunos visualizarem as estruturas anatômicas de maneira realista. Além disso, o atlas é um recurso acessível e de fácil utilização, garantindo que os alunos possam estudar a anatomia em qualquer momento e lugar. O atlas também é uma ferramenta durável, uma vez que não está sujeito a deterioração, como no caso de cadáveres reais, e pode ser utilizado por múltiplas turmas em diferentes períodos acadêmicos (LEHMANN et al., 1999). Considerações finais: É fundamental ressaltar o impacto significativo que esta ferramenta pode ter no ensino prático da anatomia humana. A criação deste atlas representa não apenas a compilação de informações anatômicas, mas também o resultado de um esforço colaborativo para proporcionar uma experiência de aprendizado enriquecedora e eficaz para estudantes e profissionais da área médica. É esperado que este atlas se torne uma ferramenta indispensável no processo de aprendizado da anatomia humana, auxiliando os estudantes a consolidar seu conhecimento teórico, aprimorar suas habilidades práticas e desenvolver uma compreensão abrangente da complexidade do corpo humano. Além disso, é importante destacar que este atlas foi elaborado com o objetivo de complementar o ensino teórico da anatomia humana com uma abordagem prática e visualmente estimulante. As imagens detalhadas e os recursos interativos proporcionam uma compreensão mais profunda das estruturas anatômicas, permitindo aos estudantes explorar e visualizar o corpo humano de forma mais dinâmica e imersiva. Para os próximos passos, a organização das imagens no atlas fotográfico será feita de forma sistemática, agrupando as fotografias de acordo com os sistemas do corpo humano. Cada sistema, como o sistema nervoso, digestório, urinário, entre outros, terá suas próprias seções no atlas, facilitando a localização das estruturas anatômicas relacionadas a cada sistema específico. Essa organização por sistemas permitirá que os estudantes encontrem rapidamente as imagens relevantes para cada aula prática, agilizando o processo de aprendizado e compreensão da anatomia humana.

#### Referências Bibliográficas

- ARNOLD, L.; BELUE, F.; KING, T.; MULLOY, D.; NASHESKY, J.; SPICKARD, A. Attitudes toward anatomy held by students embarking on medical studies. *Anatomical sciences education*, v. 3, n. 2, p. 76-82, 2010.
- CAETANO, C.; LUEDKE, R.; ANTONELLO, I. C. F. The Importance of Identifying Learning Styles in Medical Education. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 42, n. 3, p. 189-193, 2018.
- CHOI - LUNDBERG, D. L.; LOW, T. F.; PATMAN, P.; TURNER, P. et al. Medical student preferences for self - directed study resources in gross anatomy. *Anatomical sciences education*, 9, n. 2, p. 150-160, 2016.
- GUY, R.; PISANI, H. R.; RICH, P.; LEAHY, C. et al. Less is more: Development and evaluation of an interactive e - atlas to support anatomy learning. *Anatomical sciences education*, 8, n. 2, p. 126-132, 2015.
- LEHMANN, H. P.; FREEDMAN, J. A.; MASSAD, J.; DINTZIS, R. Z. An ethnographic, controlled study of the use of a computer-based histology atlas during a laboratory course. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 6(1), 38-52, 1999.
- NOWINSKI, W. L.; THIRUNAVUUKARASUU, A.; ANANTHASUBRAMANIAM, A.; CHUA, B. C. et al. Automatic testing and assessment of neuroanatomy using a digital brain atlas: Method and development of computer - and mobile - based applications. *Anatomical sciences education*, 2, n. 5, p. 244-252, 2009.
- REIS, C.; MARTINS, M. d. M.; MENDES, R. A. F.; GONÇALVES, L. B. et al. Avaliação da percepção de discentes do curso médico acerca do estudo anatômico. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 37, n. 3, p. 350-358, 2013.
- SALBEGO, C.; OLIVEIRA, E. M. D. D.; SILVA, M. D. A. R. D.; BUGANÇA, P. R. Percepções acadêmicas sobre o ensino e a aprendizagem em anatomia humana. *Revista Brasileira de Educação Médica*, p. 23-31, 2015.
- SMITH, C. F.; MATHIAS, H. S. Medical students' approaches to learning anatomy: students' experiences and relations to the learning environment. *Clinical Anatomy: The Official Journal of the American Association of Clinical Anatomists and the British Association of Clinical Anatomists*, v. 23, n. 1, p. 106-114, 2010.



## A realidade aumentada como ferramenta no ensino da anatomia humana: revisão integrativa.

Lucas Gonçalves Silva Pádua, Walisson Nunes Barbosa, Ana Clara de Sousa Macedo, Higor Montalbini, Jorge Nelson Moinhos Peres Filho, João Victor Baltazar Bueno, João Vítor Oliveira Barbosa, Luiz Eduardo Elias Silva, Carlos Tostes Guerreiro.

### Introdução:

A Anatomia Humana, uma das disciplinas médicas mais antigas, essencial para a formação em saúde, está sendo transformada pelo avanço das tecnologias da informação. O uso crescente de tecnologia digital, como realidade virtual e aumentada, está mudando as práticas de ensino tradicionais baseadas em cadáveres. Isso se deve aos desafios enfrentados pelo método cadavérico, como custo elevado e questões legais, levando a uma diversificação de métodos de ensino na anatomia. O ensino da anatomia humana é uma parte fundamental da formação em diversas áreas da saúde, como medicina, enfermagem, fisioterapia e odontologia. Tradicionalmente, o ensino da anatomia tem sido realizado utilizando-se métodos como a dissecação de cadáveres, modelos anatômicos e imagens em livros didáticos. No entanto, com o avanço da tecnologia, novas ferramentas e abordagens estão sendo desenvolvidas para aprimorar o aprendizado nessa área. Uma dessas abordagens promissoras é o uso da realidade aumentada (RA) (RONCATO et al., 2022; ROCHA et al., 2021; BOFF et al., 2020; BARSOM; GRAAFLAND; SCHIJVEN, 2016; SALBEGO et al., 2015; KAMPHUIS et al., 2014). A RA é uma tecnologia que combina elementos virtuais com o ambiente real, permitindo a sobreposição de informações digitais, como imagens tridimensionais (3D), vídeos e animações, sobre objetos do mundo real em tempo real (FALAH et al., 2015). No contexto do ensino da anatomia, a RA oferece uma série de vantagens, incluindo a possibilidade de visualização tridimensional e interativa das estruturas anatômicas, a capacidade de explorar detalhes específicos em diferentes ângulos e a oportunidade de simular procedimentos médicos e cirúrgicos (LEITRITZ et al., 2014).

### Objetivos:

Visto que vários sistemas de RA foram desenvolvidos com perspectivas de serem utilizados como ferramentas de ensino de anatomia (Yeom, 2011; Jamali et al., 2015; Bauer et al., 2016; Kurniawan et al., 2018), o objetivo do presente estudo foi explorar a aplicação, os benefícios e os desafios da RA na educação anatômica. Neste contexto, realizamos uma revisão narrativa da literatura, de forma a responder à questão: “Qual é o cenário atual da aplicação da realidade aumentada na educação anatômica, e quais são os benefícios e desafios associados à sua implementação efetiva para o ensino e aprendizagem de anatomia?”.

### Metodologia:

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa. A primeira etapa consistiu em identificar o tema de interesse, ou seja, o uso de realidade aumentada no ensino da anatomia humana. Essa etapa é importante para direcionar a busca pelos artigos científicos relevantes. Em seguida, foi realizada uma busca sistemática da literatura disponível sobre o tema. Diversas bases de dados foram utilizadas, incluindo Scielo (Scientific Eletronic Library Online), LILACS (Literatura Latino- Americana), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e PubMed (Medline). Foram utilizados os seguintes descritores em saúde relacionados ao tema, tanto em português quanto em inglês: (. Além disso, foram incluídos critérios de inclusão, como artigos publicados nos últimos 5 anos (2023, 2022, 2021, 2020 e 2019), em inglês ou português, e estudos clínicos com desenhos observacionais, transversais, controlados ou ensaios clínicos, que abordassem especificamente o ensino da anatomia humana através de dispositivos com realidade aumentada. Na seleção dos estudos, não foram incluídos estudos que não se enquadraram nos critérios de inclusão pré definidos, como estudos sobre outras ferramentas de ensino em anatomia humana, estudos em medicina veterinária e estudos que não forneciam informações sobre os resultados da educação médica através dessa ferramenta. Na análise e síntese dos resultados desses estudos, os estudos selecionados foram analisados individualmente e seus resultados foram sintetizados de forma clara e concisa. Foram destacados os principais achados de cada estudo, como as do grupo estudado e o tipo de dispositivo de realidade aumentada utilizado na educação em anatomia.

### Resultados:

Na busca realizada, 37 referências foram localizadas. Destas, 37 artigos foram identificados na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, dos quais 15 artigos eram duplicados e 22 abordavam outras técnicas ou não relacionavam o ensino da anatomia humana através da realidade aumentada. Nas bases de dados Scielo e LILACS, foram encontrados 4 e 3 artigos, respectivamente, dos quais todos foram excluídos por não abordarem o tema proposto neste trabalho. Na base de dados PubMed foram encontrados um total de 34 artigos, sendo 15 duplicados, 7 excluídos por não estarem relacionados com o tema. Três (3) dos 15 artigos duplicados nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde e PubMed foram selecionados para a leitura na íntegra (BOGOMOLOVA et al., 2023; BOGOMOLOVA et al., 2020; HENSEN e tal., 2019), dois com desenho de estudo o ensaio clínico randomizado e controlado (BOGOMOLOVA et al., 2023; BOGOMOLOVA et al., 2020) e um de desenho transversal (HENSEN e tal., 2019). Discussão: Recentes estudos têm explorado o impacto da tecnologia de visualização tridimensional (3D) na aprendizagem

da anatomia humana, abordando questões como a eficácia do uso de tecnologias estereoscópicas, como a realidade aumentada, e as habilidades viso-espaciais dos estudantes. Um estudo realizado por Bogomolova e cols. (2020) investigou o efeito da binocularidade na aquisição de conhecimento anatômico e na carga cognitiva percebida em um ambiente de RA 3D estereoscópica. Este estudo, realizado com estudantes de graduação em medicina e áreas afins, não encontrou diferenças significativas no desempenho entre grupos que utilizaram visualização estereoscópica e monoscópica, indicando que a disparidade binocular não melhora a aprendizagem da anatomia. No entanto, observou-se que as habilidades viso-espaciais dos alunos estavam positivamente associadas ao desempenho no teste de anatomia, independentemente da intervenção tecnológica utilizada. Em um outro momento, o mesmo grupo conduzido por Bogomolova e cols. (2023), avaliaram a eficácia educacional da visualização estereoscópica de RA e o efeito modificador das habilidades viso-espaciais na aprendizagem da anatomia. Este estudo, também realizado com estudantes de graduação em medicina e áreas afins, comparou o desempenho dos alunos em um teste de anatomia após o uso de diferentes métodos de visualização, incluindo modelos de RA estereoscópica 3D, modelos 3D monoscópicos e atlas anatômicos 2D. Os resultados indicaram que, quando estratificados por pontuações nos testes de habilidades viso-espaciais, os alunos com pontuações mais baixas obtiveram melhores resultados após a utilização dos modelos de RA estereoscópica 3D, sugerindo que essa tecnologia pode ser especialmente benéfica para alunos com habilidades viso-espaciais limitadas. Outra forma de aplicação da RA foi apresentada por Henssen e cols. (2020). Eles investigaram o efeito do uso de aplicativos de RA na aprendizagem da neuroanatomia em comparação com o uso de cortes transversais do cérebro. Este estudo, realizado com estudantes de medicina e biomedicina, descobriu que os alunos que trabalharam com cortes transversais mostraram uma melhoria significativamente maior nos escores do teste em comparação com aqueles que utilizaram o aplicativo de AR. Embora os aplicativos de AR possam desempenhar um papel na educação anatômica futura como uma ferramenta educacional complementar, este estudo destaca a importância de considerar o contexto e as características dos alunos ao implementar tecnologias de visualização 3D na sala de aula. Em conjunto, esses estudos destacam a importância de investigar não apenas os efeitos diretos das tecnologias de visualização 3D na aprendizagem anatômica, mas também o papel das habilidades viso-espaciais dos alunos e o contexto educacional mais amplo. Isso sugere a necessidade de uma abordagem personalizada e adaptativa ao integrar tecnologias de AR na educação anatômica, levando em consideração as características individuais dos alunos e as metas educacionais específicas.

#### **Conclusão:**

Os estudos analisados fornecem insights valiosos sobre o impacto da tecnologia de visualização 3D, especialmente a realidade aumentada (AR), na aprendizagem da anatomia humana. Embora as descobertas sobre a eficácia da visualização estereoscópica e da AR variem, há uma conclusão comum de que as habilidades viso-espaciais dos alunos desempenham um papel crucial no processo de aprendizagem. Enquanto alguns estudos não encontraram diferenças significativas no desempenho entre grupos que utilizaram visualização estereoscópica e monoscópica, outros destacaram que alunos com habilidades viso-espaciais limitadas se beneficiaram mais do uso da AR estereoscópica 3D. Além disso, o estudo sobre neuroanatomia revelou que os alunos que trabalharam com cortes transversais do cérebro apresentaram uma melhoria significativamente maior nos escores dos testes em comparação com aqueles que utilizaram aplicativos de AR. Essas descobertas ressaltam a importância de considerar o contexto individual e as características dos alunos ao integrar tecnologias de visualização 3D na educação anatômica. Uma abordagem adaptativa e personalizada pode ser necessária para otimizar os benefícios educacionais dessas tecnologias, garantindo que atendam às necessidades específicas dos alunos e às metas educacionais. Portanto, futuras pesquisas devem continuar explorando os diferentes aspectos do uso da AR na educação anatômica, visando aprimorar ainda mais as práticas de ensino e aprendizagem nesse campo.

Palavras-chave: Anatomia humana. Educação e ensino. Realidade aumentada.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

LEITRITZ, M. A.; ZIEMSEN, F.; SUESSKIND, D.; PARTSCH, M.; VOYKOV, B.; BARTZ-SCHMIDT, K. U.; SZURMAN, G. B. Critical evaluation of the usability of augmented reality ophthalmoscopy for the training of inexperienced examiners. *Retina*. 34(4):785-91, 2014.

FALAH, J.; CHARISSIS, V.; KHAN, S.; CHAN, W.; ALFALAH, S.F.M.; HARRISON, D.K. *Studies in Computational Intelligence*, v. 591, 2015.

BARSON, E. Z.; GRAAFLAND, M.; SCHIJVEN, M. P. Systematic review on the effectiveness of augmented reality applications in medical training. *Surg Endosc*. 30(10):4174-83, 2016.

BOFF, T. C.; SCARAMUSSA, A. B.; CHRISTIANETTI, M., et al. O uso da tecnologia no ensino da anatomia humana: revisão sistemática da literatura de 2017 a 2020. *Med (Ribeirao Preto Online)*. 53(4):447-55, 2020.

KAMPHUIS, C.; BARSOM, E.; SCHIJVEN, M.; CHRISTOPH, N. Augmented reality in medical education? *Perspect Med Educ*. 3(4):300-311, 2014.

ROCHA, D. P.; SILVA, K. G. A.; MONTENEGRO, I. H. P. DE M.; SCHWINGEL, P. A. Métodos alternativos para o ensino da anatomia humana: revisão sistematizada. *Res Soc Dev*. 10(16):e370101623641, 2021.

RONCATO, P. A.; SERRA, M. C.; CAPOTE, T. S. O.; FERNANDES, C. M. S. Uso de tecnologias no ensino de anatomia humana em cursos da saúde. *Res Soc Dev*. 11(16):e520111638426, 2022.

SALBEGO, C.; OLIVEIRA, E. M. D.; SILVA, M. A. R.; BUGANÇA, P. R. Percepções Acadêmicas sobre o Ensino e a Aprendizagem em Anatomia Humana. *Rev Bras Educ Med*. 2015;39(1):23–31.

BOGOMOLOVA, K.; VORSTENBOSCH, M. A. T. M.; EL MESSAOUDI, I.; HOLLA, M.; HOVIUS, S. E. R.; VAN DER HAGE, J. A.; HIERCK, B. P. Effect of binocular disparity on learning anatomy with stereoscopic augmented reality visualization: A double-center randomized controlled trial. *Anat Sci Educ*, 16(1), 87-98, 2023.

BOGOMOLOVA, K.; VAN DER HAM, I. J. M.; DANKBAAR, M. E. W.; VAN DEN BROEK, W. W.; HOVIUS, S. E. R.; VAN DER HAGE, J. A.; HIERCK, B. P. The Effect of Stereoscopic Augmented Reality Visualization on Learning Anatomy and the Modifying Effect of Visual-Spatial Abilities: A Double-Center Randomized Controlled Trial. *Anat Sci Educ*, 13(5), 558-567, 2020.

HENSSEN, D. J. H. A.; VAN DEN HEUVEL, L.; DE JONG, G.; VORSTENBOSCH, M. A. T. M.; VAN CAPPELLEN VAN WALSUM, A.-M.; VAN DEN HURK, M. M.; BARTELS, R. H. M. A. Neuroanatomy Learning: Augmented Reality vs. Cross-Sections. *Anat Sci Educ*, 13(3), 353–365, 2020.