



BACHARELADO EM MEDICINA

**ALINA MALTA BRANDÃO NUNES
ANNE KAROLYNE MORATO MASCENA SANTOS
LUCAS MAFRA SARMENTO DORVILLÉ DE MOURA**

**ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS NO MANEJO DA NEURALGIA DO TRIGÊMEO:
uma revisão integrativa**

Jaboatão dos Guararapes

2025

ALINA MALTA BRANDÃO NUNES
ANNE KAROLYNE MORATO MASCENA SANTOS
LUCAS MAFRA SARMENTO DORVILLÉ DE MOURA

**ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS NO MANEJO DA NEURALGIA DO TRIGÊMEO:
uma revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito para o
cumprimento da disciplina de TCC II,
para obtenção de título em Bacharel em
Medicina.

Orientador(a):
Profa. Dra. Ana Paula Fernandes

Jaboatão dos Guararapes

2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço, antes de tudo, à Deus por ser minha força e alicerce em cada passo. Sem Sua presença iluminando e sustentando meu caminho nos dias de exaustão, nada disso seria possível.

À meus pais, Bertine e Samuel, e à minha irmã, Alícia. Vocês são minha base, meu porto seguro e o motivo de eu nunca ter desistido. Estar distante de casa nunca foi fácil; é abrir mão de abraços diários, rotinas, momentos, celebrações e do aconchego que sempre fez parte de mim. A distância pesa e machuca por perder tantos momentos importantes ao lado de vocês. Esse trabalho e esta conquista são, acima de tudo, de vocês.

Aos meus amigos, que se tornaram minha família em Recife: Taís, Vítor, Gabriel, Luís e Jamily, vocês foram meu refúgio nos dias difíceis e a alegria compartilhada nas vitórias. Hoje, considero-os irmãos que a vida me deu e não conseguiria chegar até aqui sem o apoio, as risadas e o suporte incondicional de cada um. Obrigada por tornarem a distância de casa menor.

Aos meus professores, expresso minha profunda gratidão. A Medicina é uma caminhada exigente, intensa e cheia de desafios, e cada um de vocês contribuiu para que eu pudesse avançar com mais segurança. Obrigada a todos, que de alguma forma fizeram parte dessa jornada, pela paciência, pelo compromisso, pela partilha de conhecimento e por inspirarem, com o próprio exemplo, a buscar excelência e responsabilidade em tudo o que faço.

A minha dupla, Lucas Mafra e Anne Morato: Compartilhamos tensões, aprendizados e um esforço que se concretiza. Obrigada por toda parceria e sintonia, foram essenciais para que este projeto chegasse ao fim com excelência. Sou muito grata por termos trilhado este caminho juntos.

A minha orientadora, Ana Paula Fernandes, pela condução segura, pela paciência e por compartilhar seu conhecimento com tanta dedicação. Seu incentivo foi fundamental para o meu amadurecimento acadêmico tanto em sala de aula, como agora, sendo sua orientanda. Muito obrigada!

Este TCC representa não apenas uma etapa concluída, mas a soma de todos os esforços, renúncias e aprendizados que me trouxeram até aqui. A todos vocês, meu mais sincero e emocionado obrigada.

Alina Malta

AGRADECIMENTOS

“Humanos são intrinsecamente impossíveis de simplificar. Nós nunca somos só bons ou ruins. Nós somos mosaicos das nossas piores partes e nossas melhores partes, de nossos segredos mais sombrios e nossas histórias favoritas.”

- Taylor Swift

A Deus, em primeiro lugar, por todo o amor e misericórdia derramada em minha vida, e a Nossa Senhora que sempre foi uma fonte constante de proteção e orientação.

A minha mãe, Ana Paula, que permanece viva em minhas lembranças e no que me tornei. Durante essa caminhada, senti seu amor, sua força e seu apoio. Dedico este trabalho à sua memória, com saudade e a certeza de que você estaria orgulhosa.

Aos meus queridos avós, Auristela e José, que são a minha base e os maiores apoiadores desse sonho, por todo o amor e sacrifício que vocês fizeram por mim. Gratidão eterna por muito além deste momento, sem vocês nada disso seria possível.

A minha irmã e melhor amiga, Maria Eduarda, com seu jeitinho tão único e especial. Agradeço por todo o amor incondicional e por ter sido a minha maior fonte de força durante toda a vida. Amo você da lua até saturno.

Ao meu pai, Florismundo, que foi essencial para a realização desse sonho. Obrigada por todo o seu amor, seu apoio e os incontáveis conselhos durante toda a minha vida. E ao meu irmãozinho, Felipe, que chegou em minha vida trazendo muita alegria e me fez sorrir nos momentos em que mais precisei.

Ao meu amor, Lucas, que se fez presente durante os momentos difíceis e sempre acreditou no meu potencial. Agradeço profundamente por todos os gestos de carinho, pelo companheirismo constante e por cada palavra de encorajamento. Eu te amo.

Aos meus tios e primos, aqueles que sempre vibraram a cada conquista minha do início desse sonho até este momento, agradeço pelo apoio e por acreditarem em mim. E aos meus avós falecidos, Aparecida e Florisvaldo, que mesmo não estando presentes fisicamente, deixam lembranças e um legado de muito amor e carinho.

Aos amigos que cultivei durante a vida e o curso, especialmente à minha dupla, Lucas e Alina, obrigada por fazerem parte dessa história, pela amizade e pela parceria.

Por fim, agradeço aos meus professores, por compartilharem não só seus conhecimentos acadêmicos, mas também aqueles imprescindíveis para a vida. Em especial, à minha orientadora Ana Paula, com quem tive a chance de conviver, aprender e compartilhar momentos incríveis. Esse trabalho não seria possível sem

sua constante dedicação e contribuição. Agradeço imensamente por cada conselho e puxão de orelha, você sem dúvidas deixou uma marca linda em minha história.

Anne Morato

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Karoline Mafra e Antonio Moura, por todo amor, apoio e esforços imensuráveis ao longo de toda minha jornada acadêmica. Eles que sempre tiveram como objetivo minha felicidade. Foram pilares essenciais para cada passo dado por mim, bem como minhas inspirações em cada caminho trilhado. Minha mãe, que por muito tempo questioneei a necessidade de tamanha rigidez, hoje posso colher os frutos de todos ensinamentos. Meu pai, que independentemente do motivo sempre permanecera ao meu lado, dedico este trabalho como forma de agradecimento.

Aos meus irmãos, Antonio, Tales, Tiago e Túlio, por sempre expressarem apoio incondicional durante toda essa trajetória. Eles que sempre estiveram disponíveis e presentes em todos os momentos da minha carreira, suas expectativas foram combustível para a realização desse sonho.

Ao meu grande amor, Anne Morato, por ser motivação diária de continuar seguindo esse caminho e aliviar os momentos de tensão, nosso curso é extremamente exaustivo, porém, ter você ao meu lado tornou toda essa caminhada mais leve. Agradeço por todo carinho, atenção, amor e incentivo dado a mim, compartilhar a vida com você é minha maior felicidade e que se perpetue até o fim dessa jornada. Eu te amo!

Aos meus colegas de curso, por trilharem comigo essa árdua caminhada, pelos momentos descontraídos e discussões enriquecedoras, em especial meus colegas de TCC, Anne e Alina. Incluo neste parágrafo meu amigo Mauro Vital, que esteve comigo desde o início do curso, agradeço por todos os momentos alegres que vivenciamos, aos incontáveis elogios e por sua opinião levemente superestimada quanto a mim, sua amizade foi fundamental para minha trajetória.

À minha orientadora e eterna professora, Ana Paula Fernandes. Ela que me mostrou o quão fascinante o mundo da patologia pode ser, que despertou em mim profundo interesse no estudo das alterações moleculares de cada doença. Paulinha tornou-se não só uma professora, como uma querida amiga a quem sempre pude confiar e aprender cada vez mais. Sua paixão pela docência é notada por todos, especialmente por mim, que tive o prazer de compartilhar a sala de aula como seu monitor diversas vezes. Seu conhecimento e incentivo foi essencial para minha formação, confesso que cada escolha durante minha trajetória tinha como um dos objetivos atender às suas expectativas, e espero que não tenha nunca te deixado na mão!

Lucas Mafra

ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS NO MANEJO DA NEURALGIA DO TRIGÊMEO: uma revisão integrativa

Therapeutic strategies in the management of trigeminal neuralgia: an integrative review

RESUMO

Introdução: As cefaleias trigêmino-autonômicas (CTAs) constituem um grupo de cefaleias primárias caracterizadas por dor unilateral intensa na região orbitária, periorbitária ou temporal, acompanhada por sintomas autonômicos cranianos ipsilaterais, como lacrimejamento, congestão nasal e sudorese facial. Dentro desse grupo, destaca-se a neuralgia do trigêmeo (NT), considerada uma das experiências mais dolorosas conhecidas na medicina, vulgarmente denominada como “dor suicida”. A presente revisão integrativa abordou as principais estratégias no manejo da neuralgia do trigêmeo. **Objetivos:** Analisar as principais estratégias no manejo da neuralgia do trigêmeo com base no controle algico a curto e longo prazo. **Metodologia:** Os seguintes descritores “*Trigeminal neuralgia*” e “*Therapy*” foram aplicados as bases de dados PubMed, Science Direct, e SciELO selecionando artigos originais publicados entre 2020 a 2025 nas línguas inglês e português. **Resultados:** Os 11 artigos analisados nesta revisão retrataram diversas estratégias para o tratamento da NT, com destaque para a EENT e a TLBI, por apresentarem baixíssimo ou insignificante risco de efeitos colaterais e excelente eficácia quando aplicadas como adjuvantes à terapia medicamentosa tradicional. **Conclusão:** Observou-se que muitas das intervenções analisadas não estão contempladas nas diretrizes atuais, o que evidencia tanto o interesse por alternativas emergentes quanto a necessidade de estudos mais robustos que definam critérios de elegibilidade e padronizem protocolos terapêuticos.

Palavras-chaves: Neuralgia do trigêmeo; Tratamento farmacológico; Neurocirurgia.

ABSTRACT

Introduction: Trigeminal autonomic cephalalgias (TACs) constitute a group of primary headaches characterized by intense unilateral pain in the orbital, periorbital, or temporal region, accompanied by ipsilateral cranial autonomic symptoms such as lacrimation, nasal congestion, and facial sweating. Within this group, trigeminal neuralgia (TN) stands out, considered one of the most painful experiences known in medicine, commonly referred to as “suicide pain.” This integrative review addressed the main strategies in the management of trigeminal neuralgia. **Objectives:** To analyze the main strategies in the management of trigeminal neuralgia based on short and long-term pain control. **Methodology:** The following descriptors “*Trigeminal neuralgia*” and “*Therapy*” were applied to the PubMed, Science Direct, and SciELO databases, selecting original articles published between 2020 and 2025 in English and Portuguese. **Results:** The 11 articles analyzed in this review portrayed various strategies for the treatment of trigeminal neuralgia, highlighting TENS and LLLT, due to their very low or insignificant risk of side effects and excellent efficacy when applied as adjuvants to traditional drug therapy. **Conclusion:** It was observed that many of the interventions analyzed are not included in current guidelines, which highlights both the interest in emerging alternatives and the need for more robust studies that define eligibility criteria and standardize therapeutic protocols.

Keywords: Trigeminal neuralgia; Pharmacological treatment; Neurosurgery.

INTRODUÇÃO

As cefaleias trigêmino-autonômicas (CTAs) constituem um grupo de cefaleias primárias caracterizadas por dor unilateral intensa na região orbitária, periorbitária ou temporal, acompanhada por sintomas autonômicos cranianos ipsilaterais, como lacrimejamento, congestão nasal e sudorese facial. Dentro desse grupo, destaca-se a neuralgia do trigêmeo (NT), considerada uma das experiências mais dolorosas conhecidas na medicina, vulgarmente denominada como “dor suicida”^{1,3}. A NT é uma rara, porém devastadora condição caracterizada por breves episódios de dores unilaterais excruciantes, semelhantes a choques elétricos, que são abruptos no início e no término, além de ocorrerem na distribuição de um ou mais ramos do V nervo craniano (nervo trigêmeo) e serem tipicamente desencadeadas por estímulos inócuos^{4,5}.

A incidência estimada da NT é em 5,5 pessoas a cada 100.000 e aumenta com a idade e sexo, sendo mais prevalente em pessoas idosas e com uma taxa de incidência mais alta de 7,3 em mulheres, em comparação à taxa de 3,7 em homens². É evidente nesses pacientes extremas limitações funcionais em atividades cotidianas, bem como sobrecarga psicossocial, como catastrofização da dor, ansiedade e depressão, levando à baixa qualidade de vida³.

A NT possui três classificações etiológicas, sendo a NT clássica a mais prevalente e caracterizada pela compressão neurovascular (CNV), onde há contato direto de um vaso com o nervo trigêmeo, causando alterações morfológicas em sua raiz nervosa. A NT idiopática ocorre sem causa estrutural aparente, ou, quando há CNV sem alterações morfológicas na raiz nervosa, e por fim a NT secundária, que ocorre como consequência de uma doença cerebral de base, sendo encontrada principalmente em pacientes com esclerose múltipla e tumores no sistema nervoso central^{1,6}.

A principal forma de fornecer um diagnóstico etiológico preciso é através da ressonância nuclear magnética (RNM) da fossa craniana posterior, utilizando a combinação de duas sequências de alta resolução, sendo elas a 3D ponderada em T2 e a 3D TOF-MRA (*Time of Flight Magnetic Resonance Angiography*). Caso a RNM seja contraindicada, pode-se utilizar testes neurofisiológicos como a avaliação dos reflexos do trigêmeo como alternativa para descartar NT secundária⁶.

O manejo da NT tem como pilar a introdução precoce da farmacoterapia, sendo a carbamazepina (CBZ) a droga de primeira-linha. Caso o paciente apresente pobre tolerância à CBZ, a droga de escolha deve ser a oxcarbazepina. Em cenário de contraindicações para ambas as drogas ou não adaptação a elas, as alternativas são gabapentina, pregabalina,

baclofeno e lamotrigina, não havendo grau de preferência entre elas. O manejo abortivo da dor durante uma exacerbação aguda pode ser realizado com lidocaína, sumatriptana, toxina botulínica do Tipo A, fenitoína e fosfenitoína. Dentre as técnicas cirúrgicas disponíveis para aqueles pacientes que apresentam refratariedade da dor, a que mais se destaca é a descompressão microvascular (DMV), sendo a que apresenta maior taxa de controle algico sobre as demais, principalmente em pacientes portadores da forma clássica da NT. As outras técnicas são baseadas em medidas neuroablativas e incluem a radiocirurgia estereotáctica, a termocoagulação por radiofrequência, a compressão por balão, a rizólise com glicerol e a neurólise interna^{6,7}.

Apesar dos avanços terapêuticos, a refratariedade da NT ainda se mostra como um desafio para os portadores da doença. Os traços de personalidade, modificados com o curso da doença, demonstraram aumento de incidência de condições psicológicas que afetam diretamente na adesão e busca das terapias atualmente disponíveis. A principal população afetada pelas mudanças psicológicas são as mulheres, com maiores índices de depressão e ansiedade, que corroboram para instabilidade emocional⁴.

O presente estudo tem como objetivo explorar e analisar, através de uma revisão integrativa, as evidências científicas acerca das terapias disponíveis para NT, tendo como principal foco as taxas de eficácia das estratégias propostas, analisando os desfechos clínicos com base no controle algico e refratariedade das crises, bem como, entender quais pacientes são elegíveis aos tratamentos e quando deve-se considerar outras abordagens terapêuticas.

METODOLOGIA

Desenho do estudo

Este estudo consiste em uma revisão integrativa da literatura. Para orientar a construção da pergunta norteadora, utilizou-se o método PICOS, contemplando pacientes com neuralgia do trigêmeo (P - população); intervenções terapêuticas voltadas ao controle algico (I - intervenção); pacientes com ou sem intervenções (C - comparação); alívio da dor (O - desfecho) e inclusão de estudos experimentais e observacionais (S - tipo de estudo). Dessa forma, definiu-se a seguinte pergunta condutora: “*Quais as estratégias disponíveis para controle algico em pacientes com neuralgia do trigêmeo?*”

Coleta e análise dos dados

A busca de estudos foi realizada nas bases PubMed (*National Center for Biotechnology Information*), ScienceDirect e SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), utilizando os descritores identificados nos vocabulários DeCS e MeSH: “*trigeminal neuralgia*” e “*therapy*”. Esses termos foram combinados por meio do operador booleano *AND*. Foram incluídos artigos originais, publicados entre 2020 e 2025, disponíveis na íntegra, redigidos em inglês ou português e que abordassem intervenções terapêuticas aplicadas a pacientes com diagnóstico confirmado de neuralgia do trigêmeo. Foram incluídos apenas estudos conduzidos em seres humanos.

Estudos experimentais em modelos animais foram excluídos, uma vez que o objetivo desta revisão é sintetizar evidências clínicas diretamente aplicáveis ao manejo terapêutico da neuralgia do trigêmeo. Também foram excluídos estudos que examinavam condições distintas da neuralgia do trigêmeo, evitando extrapolações indevidas para populações com fisiopatologias diferentes. Foram desconsiderados artigos que não detalhavam adequadamente as intervenções ou que não apresentavam desfechos clínicos mensuráveis, inviabilizando a comparação da efetividade terapêutica. Publicações com desenho metodológico insuficiente, como comentários, editoriais, revisões e painéis de especialistas, não foram incluídas por carecerem de evidências primárias. Estudos duplicados foram removidos, assim como artigos sem acesso ao texto integral.

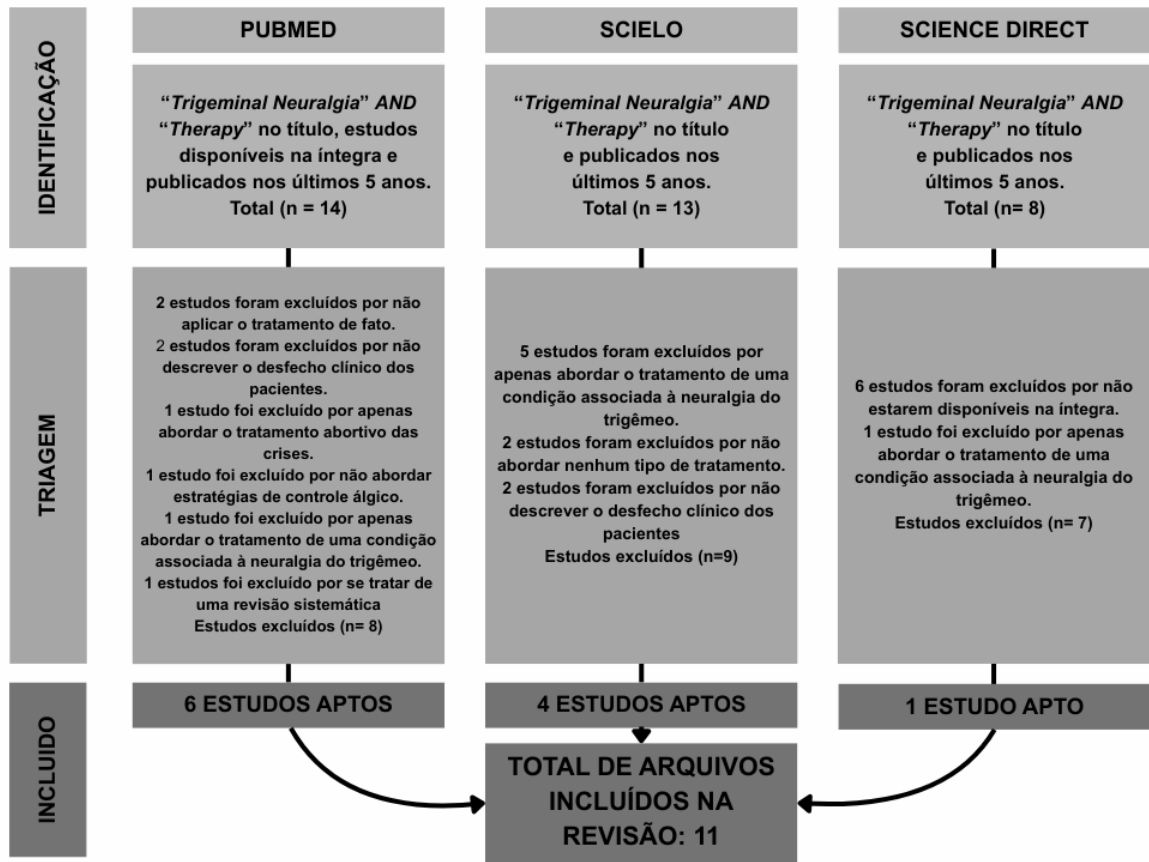
Interpretação dos dados

Os dados extraídos dos estudos selecionados foram organizados em planilhas no software Excel[®] (Microsoft 365), permitindo a categorização das intervenções terapêuticas e a comparação sistemática de seus respectivos desfechos clínicos. A análise buscou identificar padrões de eficácia, convergências e divergências entre os resultados, assim como lacunas e limitações na literatura.

RESULTADOS

A pesquisa resultou em 14 estudos na PubMed, 13 na SciELO e 8 na base de dados *ScienceDirect*. Obedecendo os critérios de inclusão e exclusão, e aos que responderam à questão norteadora, 6 estudos na PubMed foram considerados, 4 na SciELO e 1 na *ScienceDirect*. Desta forma, foram elencados 11 artigos para análise desta revisão (**Figura 1**).

Figura 1. Fluxograma da seleção de artigos identificados através das bases de dados.



Adaptado de Página MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. A declaração PRISMA 2020: uma diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. BMJ 2021;372:n71. DOI: 10.1136/bmj.n7110. **Fonte:** Autores (2025).

O **Quadro 1** apresenta uma síntese dos estudos selecionados com os nomes dos autores, ano da publicação e país de origem do estudo, amostra do estudo, intervenção aplicada, desfecho clínico, conclusão e limitações do estudo.

Quadro 1. Caracterização e descrição dos artigos quanto aos autores, ano e país de origem, amostra do estudo, intervenção aplicada, desfecho clínico, conclusão e limitações (2020-2025).

N	AUTOR, ANO E PAÍS	AMOSTRA	INTERVENÇÃO	DESECHO CLÍNICO	CONCLUSÃO	LIMITAÇÕES
1	Chaves et al., 2020 ⁸ , Brasil.	37	DMV; Compressão percutânea com balão (CPB)	6/14 dos pacientes que realizaram DMV tiveram recidiva da dor após um tempo médio de 9 meses, 15/23 dos pacientes que realizaram a CPB tiveram recidiva da dor após um tempo médio de 11,8 meses	A DMV apresentou recidiva mais precoce da dor em comparação à CPB, além disso, apresentou uma taxa de recorrência mais alta do que a descrita na literatura, o que é possivelmente explicado pelo tipo de enxerto (músculo) usado para separar as estruturas neurovasculares	O enxerto utilizado nos pacientes submetidos à DMV pode ter influência na recidiva precoce

2	Tanganeli, Sabbagh e Bussadori, 2020 ⁹ , Brasil.	1	TLBI associado à Oxcarbazepina em paciente portador de NT idiopática	Redução significativa da dor imediatamente após o procedimento, que foi mantida durante 6 meses de acompanhamento, com redução da dose mínima efetiva da medicação em uso prévio	A TLBI pode ser extremamente útil quando associada a um adequado fármaco no controle da NT idiopática, tanto no resultado imediato quanto a médio prazo	Além da pequena amostra, apenas a NT idiopática foi abordada neste estudo
3	Bisla et al., 2021 ¹⁰ , Índia.	52	EENT; CBZ	Os pacientes submetidos à EENT em associação com a CBZ obtiveram redução significativa na mínima dose eficaz da medicação, sem redução significativa na EVA	A EENT é uma técnica segura e não invasiva que pode ser utilizada para reduzir a mínima dose eficaz da CBZ quando utilizada como uma terapia adjuvante, mas não pode ser proposta como tratamento de primeira-linha	Somente a CBZ foi avaliada em associação com a EENT, gerando inclusive resultado discordante com outro artigo aqui incluído que demonstrou redução da dor quando a EENT foi associada à Pregabalina
4	Jia et al., 2022 ¹¹ , China.	85	TRP em pacientes com NT associada à Herpes Zoster aguda	A taxa de eficácia foi de 62,4% em 12 semanas de acompanhamento após o procedimento.	TRP guiada por TC é um tratamento efetivo e seguro para NT associada à Herpes-Zoster aguda; A TRP foi mais eficaz quando aplicada no gânglio de Gasser em comparação à aplicação em nervos periféricos, com taxa de resposta positiva de 95%	Apenas pacientes com de NT e Herpes-Zoster concomitantemente foram avaliados, não sendo possível estabelecer evidência da eficácia da TRP para pacientes que somente possuem NT.
5	Luna et al., 2022 ¹² , Colômbia.	1	Radiocirurgia estereotática CyberKnife	Houve total resolução da dor no lado esquerdo e melhora significativa da dor no lado direito; Foi possível a interrupção do tratamento medicamentoso após alguns dias da intervenção	É crucial desenvolver critérios para identificar casos prováveis de refratariedade e evitar intervenções ineficientes; Novas intervenções vem surgindo demonstrando eficácia, poucas recidivas e poucas complicações como a radiocirurgia por CyberKnife	Amostra pequena.
6	Al-Azab et al., 2023 ¹³ , Egito.	120	Terapia eletromagnética; TLBI (Todos os pacientes eram portadores de NT e DM)	Redução na EVA dos pacientes do submetidos à TLBI em comparação aos pacientes submetidos à terapia eletromagnética ou que realizaram apenas o tratamento medicamentoso	A terapia eletromagnética e a TLBI podem ser utilizadas no tratamento de pacientes portadores de NT e DM, com maior eficácia da TLBI; Ambas técnicas reduzem a dor sem causar efeitos colaterais negativos.	Apenas pacientes com NT e DM concomitantemente foram avaliados.
7	Gao et al., 2023 ¹⁴ , China.	2	Agulhamento subcutâneo com a técnica de Fu em pacientes pós DMV	A dor do caso 1 foi significativamente reduzida após 7 sessões de agulhamento e dor do caso 2 desapareceu após 6 sessões	O agulhamento subcutâneo com a técnica de Fu promove melhora significativa ou mesmo a eliminação completa da dor da NT refratária à DMV	Além da pequena amostra, apenas pacientes com dor refratária à DMV foram relatados, não sendo possível estabelecer evidência da eficácia da técnica de Fu em pacientes refratários a outras intervenções cirúrgicas

8	Fu et al., 2024 ¹⁵ , China.	62	TRF e CBZ	Pacientes submetidos à TRF apresentaram redução significativa da EVA e melhor controle algico em relação aos pacientes que foram tratados somente com medicações no período inicial de 2 semanas.	A TRF é um tratamento seguro e efetivo para pacientes com NT clássica, fornecendo maior controle algico à curto prazo e maior satisfação do paciente em comparação à terapia medicamentosa tradicional.	Apenas uma droga (CBZ) foi comparada com a TRF.
9	Yue et al., 2025 ¹⁶ , China.	205	EENT e pregabalina	Os pacientes submetidos à EENT em associação com a pregabalina obtiveram redução na EVA e no PSQI em comparação aos pacientes tratados somente com a medicação	A EENT em associação com a pregabalina reduz a dor, melhora o sono e a qualidade de vida especialmente nos pacientes com pouca tolerância ou resposta insatisfatória à medicação	Apenas a pregabalina foi avaliada em associação com a EENT; O acompanhamento dos pacientes durou apenas 4 semanas após o procedimento
10	Shang et al., 2025 ¹⁷ , China.	112	Anticonvulsivantes na NT primária	47 pacientes relataram resposta satisfatória ao tratamento medicamentoso tradicional e 65 pacientes relataram pobre eficácia, com 35 pacientes relatando falha terapêutica	Pacientes que possuem a artéria vertebral como vaso agressor trigeminal são de alto risco para uma resposta insatisfatória ao tratamento farmacológico tradicional, entretanto, aqueles com envolvimento do ramo oftálmico do trigêmeo tem menor probabilidade de apresentarem uma resposta insatisfatória	Pacientes portadores de NT com dor facial bilateral foram excluídos do estudo
11	Kumar et al., 2025 ¹⁸ , Índia.	58	Anticonvulsivantes e tratamento cirúrgico.	9 pacientes se mantiveram satisfeitos apenas com a terapia medicamentosa, 49 realizaram apenas a intervenção cirúrgica e 14 necessitaram de tratamento cirúrgico em associação com a terapia medicamentosa	Embora as intervenções cirúrgicas sejam definitivas, a farmacoterapia é a principal forma de tratamento, já que a maioria dos pacientes são relutantes em se submeter à cirurgia; Nenhuma opção de tratamento isolada foi estabelecida como a mais eficaz	O método radiológico para identificação CNV com alterações morfológicas utilizado nesse estudo foi a RNM ponderada em T1, o que diverge das diretrizes que já consolidaram o uso da RNM ponderada em T2 para tal

CBZ (Carbamazepina); CNV (compressão neurovascular); DMV (descompressão microvascular); EENT (estimulação elétrica nervosa transcutânea); EVA (escala visual analógica); NT (neuralgia do trigêmeo); PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*); RNM (ressonância nuclear magnética); TLBI (Terapia a Laser de Baixa Intensidade); TRF (Termocoagulação por Radiofrequência); TRP (Terapia de radiofrequência pulsada). **Fonte:** Autores (2025).

Os estudos revisados foram conduzidos em diversos países, sendo 5 estudos realizados na China, 2 no Brasil, 2 na Índia, 1 na Colômbia e 1 no Egito. Esses estudos ofereceram novas perspectivas sobre a eficácia das estratégias que podem ser propostas aos pacientes portadores de neuralgia do trigêmeo, contribuindo para a compreensão global de quais estratégias se destacaram com desfechos clínicos mais satisfatórios.

Dentre os estudos revisados, dois aplicaram como intervenção a terapia com laser de baixa intensidade^{9,13}, dois aplicaram a estimulação elétrica nervosa transcutânea^{10,16}, dois abordaram o tratamento medicamentoso tradicional em comparação a outras intervenções^{17,18}, um estudo abordou a técnica de agulhamento subcutâneo de Fu em pacientes com NT

refratária à DMV¹⁴, um estudo aplicou a termocoagulação por radiofrequência em associação à carbamazepina¹⁵, um estudo aplicou a terapia de radiofrequência pulsátil em portadores de NT e Herpes-Zoster¹¹, um estudo abordou a DMV, comparando-a com a compressão percutânea por balão⁸ e um estudo aplicou a radiocirurgia estereotática por *CyberKnife*¹².

DISCUSSÕES

A neuralgia do trigêmeo (NT) é uma condição dolorosa de elevada morbidade, caracterizada por paroxismos de dor facial intensa que frequentemente comprometem a qualidade de vida e a funcionalidade dos pacientes. Apesar da existência de diretrizes consolidadas para o manejo farmacológico inicial e para o tratamento de exacerbações agudas, a recorrência das crises permanece um desafio clínico significativo, especialmente em pacientes com resposta parcial ou intolerância aos fármacos de primeira linha^{6,7}.

No contexto da intervenção farmacológica, nossa revisão demonstrou que a carbamazepina mantém-se como o tratamento de escolha para o manejo profilático da NT, com eficácia bem documentada. A oxcarbazepina, estruturalmente semelhante, surge como alternativa em casos de intolerância ou resposta inadequada. Outros anticonvulsivantes, como pregabalina, gabapentina e lamotrigina e relaxantes musculares como baclofeno, são citados nas diretrizes como opções adjuvantes, embora com nível de evidência mais limitado, o que ressalta a necessidade de estudos comparativos robustos. Para crises agudas, lidocaína intravenosa e sumatriptana destacam-se como abordagens com respaldo mais consistente, enquanto toxina botulínica tipo A, fenitoína e fosfenitoína apresentam evidências emergentes, porém ainda heterogêneas^{6,7}.

Com relação às intervenções cirúrgicas, importantes no manejo quando há falha farmacológica ou efeitos adversos limitantes, a descompressão microvascular (DMV) permanece como o procedimento mais efetivo para pacientes com NT clássica, definida por contato neurovascular com alterações morfológicas da raiz trigeminal. As técnicas neuroablativas, como radiocirurgia estereotática, termocoagulação por radiofrequência, compressão por balão e rizólise com glicerol, constituem alternativas relevantes para pacientes sem critérios de NT clássica ou que não podem ser submetidos à DMV. A revisão mostrou que poucos estudos incluídos avaliaram essas técnicas de forma comparativa, dificultando a definição de superioridade entre elas e evidenciando lacunas na literatura^{6,7}.

Entre as abordagens adjuvantes, a terapia com laser de baixa intensidade (TLBI)^{9,13} e a estimulação elétrica nervosa transcutânea (EENT)^{10,16} foram as intervenções não

farmacológicas mais frequentemente estudadas. A TLBI apresentou resultados promissores, com melhora do controle algico tanto de forma isolada quanto em associação ao tratamento farmacológico, embora os estudos disponíveis apresentem tamanhos amostrais reduzidos e metodologias heterogêneas. A EENT demonstrou potencial benefício principalmente quando utilizada de forma combinada, com relatos de redução da dose mínima eficaz de carbamazepina e intensificação da resposta à pregabalina. Ainda assim, é importante destacar que ambas as técnicas não são mencionadas nas diretrizes atuais^{6,7}, e as evidências disponíveis ainda não possuem robustez suficiente para fundamentar recomendações clínicas amplas.

Dentre os estudos revisados, Chaves foi o que apresentou maior tempo de acompanhamento dos pacientes submetidos às intervenções, havendo acompanhamento de ao menos 12 meses para cada paciente. Luna acompanhou seu paciente durante 23 meses, Fu obteve tempo de acompanhamento médio de 14,5 meses, Kumar obteve acompanhamento de 12 meses, Al-Azab obteve acompanhamento de 6 meses, Tanganeli também obteve acompanhamento de 6 meses, Gao acompanhou seus dois pacientes durante 2 e 4 meses respectivamente, Jia acompanhou seus pacientes durante 3 meses e Yue acompanhou seus pacientes durante apenas 1 mês.

Lai e Xie²⁰ forneceram um novo panorama do manejo cirúrgico da NT ao relatar que, ao se individualizar a escolha da técnica anestésica, é possível obter controle algico mais satisfatório, demonstrando que cada decisão perioperatória possui influência no desfecho clínico dos pacientes e na eficácia do tratamento proposto. Dois estudos^{11,13} abrangeram apenas pacientes portadores de NT e outra condição concomitante, dificultando a aferição da eficácia da intervenção proposta para a população global de pacientes portadores de NT.

É notado a ausência de estudos abrangendo a DMV, a qual foi avaliada em apenas um estudo, pode-se presumir que isso é devido a sua eficácia consolidada na literatura, bem como em sua efetividade restrita aos pacientes portadores de NT clássica. Em seu respectivo estudo, Chaves relatou maior taxa de eficácia quando comparada a compressão por balão, porém, nos casos ineficazes, houve recidiva maior e mais precoce do que a estimativa descrita na literatura, o estudo aventou a possibilidade de que o enxerto utilizado nas intervenções tenha alguma influência nas recidivas⁸.

Os estudos analisados sugerem que intervenções cirúrgicas e adjuvantes tendem a proporcionar desfechos mais favoráveis em pacientes refratários ao tratamento farmacológico isolado. Contudo, é necessário cautela ao interpretar esses achados, uma vez que parte significativa dos estudos contemplou amostras pequenas, delineamentos não controlados e

populações com comorbidades concomitantes, o que limita a generalização dos resultados. A heterogeneidade metodológica também dificultou a avaliação comparativa entre diferentes técnicas e a identificação de perfis clínicos que mais se beneficiariam de cada abordagem.

As diretrizes^{6,7} também apontam que cerca de 25 – 40% dos pacientes portadores de NT optam pelo tratamento cirúrgico em até 2 anos após o início dos sintomas, demonstrando o caráter recidivante da doença e a expressiva necessidade de desenvolver novas propostas que forneçam resultados mais satisfatórios, bem como de índices que identifiquem aqueles pacientes que se beneficiariam do tratamento cirúrgico precoce ou que possuem maior risco de recidiva das crises.

Outro ponto importante identificado nesta revisão foi a escassez de estudos recentes disponíveis integralmente de forma gratuita, bem como a ausência de critérios claros para indicar cada intervenção. Poucos estudos detalharam os parâmetros utilizados para selecionar entre tratamento farmacológico, técnicas neuroablativas ou DMV, o que reforça a necessidade de pesquisas que estructurem algoritmos clínicos baseados em marcadores prognósticos ou características fenotípicas da NT. Estudos com amostras maiores, métodos padronizados e seguimento prolongado são essenciais para definir melhor os efeitos de longo prazo, taxas de recidiva e perfil de segurança das intervenções emergentes.

De maneira geral, os achados desta revisão indicam que, embora a farmacoterapia permaneça o pilar inicial do tratamento da NT, estratégias cirúrgicas e terapias adjuvantes desempenham papel fundamental na abordagem dos casos refratários, ampliando as possibilidades terapêuticas e potencialmente melhorando o controle algico e a qualidade de vida. No entanto, a variabilidade metodológica e a escassez de estudos comparativos robustos ressaltam a necessidade de investigação adicional que permita estabelecer recomendações mais precisas e individualizadas para cada perfil de paciente.

CONCLUSÕES

Os estudos incluídos nesta revisão integrativa indicam que diversas estratégias terapêuticas têm sido investigadas para o manejo da neuralgia do trigêmeo, sobretudo em pacientes refratários à farmacoterapia tradicional. Entre elas, a TLBI e a EENT apresentaram resultados promissores com poucos efeitos colaterais, embora sustentadas por evidências ainda limitadas e metodologicamente heterogêneas.

Observou-se que muitas das intervenções analisadas não estão contempladas nas diretrizes atuais, o que evidencia tanto o interesse por alternativas emergentes quanto a

necessidade de estudos mais robustos que definam critérios de elegibilidade e padronizem protocolos terapêuticos. A limitação recorrente relacionada ao tamanho reduzido das amostras, bem como à ausência de protocolos uniformes, restringe a força das conclusões. Ainda assim, os dados sugerem que estratégias cirúrgicas e terapias adjuvantes podem desempenhar papel relevante no manejo de pacientes com controle álgico inadequado com a farmacoterapia isolada, ampliando o arsenal terapêutico disponível.

Conclui-se que o manejo da neuralgia do trigêmeo continua desafiador e requer abordagem individualizada. Estudos futuros, com amostras maiores e delineamentos metodológicos rigorosos, são essenciais para comparar intervenções, identificar preditores de resposta e orientar a escolha terapêutica de forma mais precisa e baseada em evidências.

REFERÊNCIAS

1. Headache classification committee of the international headache society (IHS) the international classification of headache disorders, 3rd edition. *Cephalalgia: an international journal of headache*, v. 38, n. 1, p. 1–211, 2018.
2. SVEDUNG WETTERVIK, T. et al. Incidence of trigeminal neuralgia: A population-based study in Central Sweden. *European journal of pain (London, England)*, v. 27, n. 5, p. 580–587, 2023.
3. SINGHOTA, S. et al. Long term evaluation of a multidisciplinary trigeminal neuralgia service. *The journal of headache and pain*, v. 23, n. 1, p. 114, 2022.
4. LEE, J.-A. et al. Associations between personality traits and pain experiences in trigeminal neuralgia. *The journal of headache and pain*, v. 26, n. 1, p. 68, 2025.
5. ZAKRZEWSKA, J. M. et al. Trigeminal neuralgia. UpToDate, WALTHAM: Wolters Kluwer, 2024. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/trigeminal-neuralgia>. Acesso em: 6 jun. 2025.
6. FACULTY OF DENTAL SURGERY OF THE ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND. Guidelines for the management of trigeminal neuralgia. London: Royal College of Surgeons of England, 2021.
7. CHONG, Mun Seng; BAHRA, Anish; ZAKRZEWSKA, Joanna M. Guidelines for the management of trigeminal neuralgia. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, v. 90, n. 6, p. 355–361, 2023. DOI: 10.3949/ccjm.90a.22052.
8. CHAVES, J.; Oliveira, T.; Francisco, A.; Trintinalha, M.; Carvalho, N. Neuralgia do trigêmeo recorrente: uma comparação entre descompressão microvascular e compressão percutânea por balão: estudo de acompanhamento de cinco anos. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 79, n. 1, p. 51–55, 2021. DOI: 10.1590/0004-282X-anp-2020-0115.
9. Tanganeli, J.; Haddad, D.; Bussadori, S. Photobiomodulation as an adjuvant in the pharmacological treatment of trigeminal neuralgia: case report. *Brazilian Journal of Pain*, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 285–289, 2020. DOI: 10.5935/2595-0118.20200146.

10. Bisla S, Gupta A, Agarwal S, Singh H, Sehrawat A, Singh A. Evaluation of transcutaneous electrical nerve stimulation as an adjunct therapy in trigeminal neuralgia - a randomized double-blind placebo-controlled clinical study. *J Dent Anesth Pain Med*. 2021 Dec;21(6):565-574. doi: 10.17245/jdapm.2021.21.6.565. Epub 2021 Nov 26. PMID: 34909474; PMCID: PMC8637911.
11. Jia Y, Shen Y, Meng L, Wang T, Luo F. Efficacy, Safety, and Predictors of Response to Pulsed Radiofrequency Therapy for Acute Zoster-Related Trigeminal Neuralgia Patients: A Multicenter Retrospective Study. *Pain Physician*. 2022 Jul;25(4):E523-E530. PMID: 35793176.
12. LUNA, Alma Luz et al . CyberKnife Radiosurgery for refractory bilateral trigeminal neuralgia. Case report. *Colomb. Med., Cali* , v. 53, n. 4, e5005283, Dec. 2022.
13. Al-Azab IM, Abo Elyazed TI, El Gendy AM, Abdelmonem AF, Abd El-Hakim AA, Sheha SM, Mohammed AH. Effect of electromagnetic therapy versus low-level laser therapy on diabetic patients with trigeminal neuralgia: a randomized control trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2023 Apr;59(2):183-191. doi: 10.23736/S1973-9087.23.07501-9. Epub 2023 Feb 10. PMID: 36762919; PMCID: PMC10173360.
14. Gao Y, Sun J, Fu Z, Chiu PE, Chou LW. Treatment of postsurgical trigeminal neuralgia with Fu's subcutaneous needling therapy resulted in prompt complete relief: Two case reports. *Medicine (Baltimore)*. 2023 Mar 3;102(9):e33126. doi: 10.1097/MD.00000000000033126. PMID: 36862912; PMCID: PMC9981408.
15. Fu J, Nie Z, Zhang Y, Tang M, Guo J. A retrospective comparative case series of efficacy and safety of radiofrequency thermocoagulation versus drug therapy in patients with trigeminal neuralgia: A clinical case report. *Medicine (Baltimore)*. 2024 Sep 20;103(38):e39353. doi: 10.1097/MD.00000000000039353. PMID: 39312363; PMCID: PMC11419454.
16. Yue K, Chen Y, Xu S, He R, Jiang Z. The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation-assisted therapy combined with pregabalin in the treatment of trigeminal neuralgia. *Pak J Med Sci*. 2025 Jun;41(6):1777-1782. doi: 10.12669/pjms.41.6.11988. PMID: 40621540; PMCID: PMC12223740.
17. SHANG, Honglin; CHEN, Jingxian; FAN, Yuhua; HUANG, Shengqiao; WU, Minghang; ZHONG, Xuguang; YI, Ying; ZHAO, Hai; FENG, Yanyun. Predicting the efficacy of medical therapy in patients with trigeminal neuralgia. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, v. 254, p. 108926, jul. 2025. DOI: 10.1016/j.clineuro.2025.108926.
18. Madi M, Kumar M, Vineetha R, Pentapati KC, Srinivasan R, Varchas P, et al. Clinical characteristics and treatment outcomes in patients with trigeminal neuralgia: an analysis of cases from a tertiary care center. *Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr*. 2025; 25:e240141. <https://doi.org/10.1590/pboci.2025.029>
19. Haghighat S, Rezazadeh F, Sedarat H, Tabesh A, Tayebi Khorami E, Aghasadeghi K. Efficacy of Laser Therapy in Trigeminal Neuralgia: a Systematic Review. *J Dent (Shiraz)*. 2024 Mar 1;25(1):17-25. doi: 10.30476/dentjods.2023.95758.1889. PMID: 38544777; PMCID: PMC10963861.
20. Lai L, Xie K. Pain Control Paradigms: A Comparative Review of Anesthesia Techniques in Trigeminal Neuralgia Therapy. *Pain Ther*. 2025 Jun;14(3):881-889. doi:

ANEXOS

Conforme as normas estabelecidas por esta instituição de ensino superior, a presente revisão integrativa será submetida na **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, que apresenta **CAPES/Qualis: A4** (Medicina II) e ISSN (impresso): 1677-5090 ISSN (online): 2236-5222. As normas para submissão bem como as instruções para autores estão detalhadas a seguir.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao Editor".
- Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapassem 2MB)
- URLs para as referências foram informadas quando necessário.
- O texto está em espaço 1,5; usar uma fonte de 12-pontos New Times Roman; as figuras e tabelas inseridas no próprio texto, e não no final do documento, como anexos.
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Instruções para Autores](#), na seção Sobre a Revista.
- A identificação de autoria do trabalho removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis em [Assegurando a Avaliação Cega por Pares](#).
- O momento da submissão o autor deve informar todos os outros coautores com titulação atual e as instituições a que são vinculados. Assim como o número do ORCID.

Diretrizes para Autores

1 NORMAS EDITORIAIS

1.1 Os trabalhos científicos submetidos à publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico, e versarão sobre temas das áreas médica, biológica e correlatas, enquadrados na seguinte classificação:

Editorial – cuja autoria deve ser decidida pelo editor científico, podendo ser redigido por terceiros em atendimento à solicitação do Conselho Editorial.

Artigos originais – resultados novos e consolidados de pesquisa experimental ou teórica, apresentados de maneira abrangente e discutidos em suas aplicações, compreendendo de 15 a 25 páginas.

Artigos de divulgação – resultados novos de pesquisa experimental ou teórica em forma de nota prévia, apresentando e discutindo experimentos, observações e resultados, compreendendo de 15 a 25 páginas.

Artigos de revisão – textos que reúnam os principais fatos e idéias em determinado domínio de pesquisa, estabelecendo relações entre eles e evidenciando estrutura e conceitual própria do domínio, abrangendo de 8 a 12 páginas.

Casos clínicos – descrição de casos clínicos com revisão da literatura e discussão, apresentados em 8 a 15 páginas.

Resenhas – Análises críticas de livros, monografias e periódicos recém-publicados, contendo de uma a 4 páginas.

Conferências e relatos de experiências inovadoras – apresentação, contendo de 8 a 15 páginas, sobre temas específicos do periódico ou relacionados aos interesses científicos do mesmo.

Carta ao editor – comunicação de acontecimentos e pesquisas científicas de relevância.

1.2 Os trabalhos enviados para publicação devem ser inéditos, não sendo permitida a sua apresentação simultânea em outro periódico. A **Revista de Ciências Médicas e Biológicas** reserva-se todos os direitos autorais dos trabalhos publicados, inclusive de tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução como transcrição, com a devida citação de fonte.

1.3 A Revista reserva-se ainda o direito de submeter todos os originais à apreciação da Comissão de Publicação, do Conselho Editorial e da Comissão de Ética, que dispõem de plena autoridade para decidir sobre a conveniência de sua aceitação, podendo, inclusive, reapresentá-los aos autores, com sugestões para que sejam feitas alterações necessárias no texto e/ou para que os adaptem às normas da Revista. Nesse caso, o trabalho será reavaliado pelos assessores e pelo Conselho Editorial. Os trabalhos não aceitos serão devolvidos aos autores. Os nomes dos relatores permanecerão em sigilo, omitindo-se, também, perante os relatores, os nomes dos autores.

1.4 Todos os trabalhos que envolvam estudos com seres humanos, incluindo-se órgãos e/ou tecidos isoladamente, bem como prontuários clínicos ou resultados de exames clínicos, deverão estar de acordo com a Resolução n.º 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e seus complementos e ter sido aprovados por um Comitê de Ética e Pesquisa a serem consignados pela Comissão de Ética da Revista. Nos relatos sobre experimentos com animais, deve-se indicar se foram seguidas as recomendações de alguma instituição sobre o cuidado e a utilização de animais de laboratório. O Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa-CEP deve ser encaminhado como INSTRUMENTO DE PESQUISA no momento da submissão assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por um participante da pesquisa.

1.5 Os textos dos trabalhos ficam sob inteira responsabilidade dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião da Comissão de Publicação e do Conselho Editorial.

1.6 A Revista poderá introduzir alterações nos originais visando a manter a padronização e a qualidade da publicação, respeitados o estilo e a opinião dos autores. As provas tipográficas não serão enviadas aos autores, mas estes receberão dois exemplares do número da Revista em que o trabalho for publicado.

1.7 Fotos coloridas serão custeadas pelos autores interessados na sua publicação. Não existe taxa para o processo de submissão e publicação.

1.8 A assinatura da declaração de responsabilidade é obrigatória. Sugere-se o seguinte texto a ser incorporado aos anexos como INSTRUMENTO DE PESQUISA:

“Certifico(amos) que o artigo enviado à **Revista de Ciências Médicas e Biológicas** é um trabalho original, sendo que o seu conteúdo não foi ou não está sendo considerado para publicação em outra revista, seja no formato impresso ou eletrônico”.

Data e assinatura

Os co-autores, devem assinar juntamente com o autor principal a supracitada declaração, que também se configurará como a concordância com a publicação do trabalho enviado, se este vier a ser aceito pela Revista.

1.9 Submissão de artigos *online*

Os artigos devem ser submetidos eletronicamente por meio do site da Revista de Ciências Médicas e Biológicas disponível em <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/about/submissions> ou <http://www.cienciasmedicasbiologicas.ufba.br>. Outras formas de submissão não serão aceitas. O cadastro no processo de submissão não deve ultrapassar de 6 entre autor e co-autores inscritos.

2 APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Os originais destinados à **Revista de Ciências Médicas e Biológicas** deverão ser apresentados de acordo com as normas a seguir, baseadas, principalmente, na Norma de Vancouver;

2.1 Os textos poderão ser redigidos em português, inglês, francês e/ou espanhol e digitados na fonte Times New Roman, corpo 12, com espaço de 1,5 cm, margem de 3 cm de cada lado. Se o texto for em outro idioma (inglês, espanhol ou francês), após o comunicado de preliminar indicação para publicação, o mesmo deverá ser reavaliado/reescrito por um tradutor credenciado e indicado pela Revista para a autorização da versão definitiva.

2.2 As ilustrações (gráficos, desenhos, quadros, etc.) deverão ser limitadas ao mínimo indispensável, construídas preferencialmente em programa apropriado, como Excell, Harvard, Graphics ou outro, fornecidas em formato digital

As fotografias deverão ser fornecidas em papel ou em slides ou cromo. A indicação do tipo de ilustração (Figura, Quadro, etc.) deve estar localizada na parte superior da mesma, seguida da numeração correspondente em algarismos arábicos (Figura 1-, Quadro 5-) e do respectivo título precedido de travessão; a legenda explicativa deve ser clara e concisa, em corpo 10. No caso de ilustrações extraídas de outros trabalhos, será necessário indicar a fonte.

2.3 As tabelas estatísticas também serão numeradas consecutivamente em algarismos arábicos, mas apresentarão a respectiva identificação — p.ex., Tabela 1 - Título; Tabela 2 - Título, etc. — na parte superior, observando-se para a sua montagem as **Normas de apresentação tabular** do IBGE (1993).

2.4 Deverão ser indicados, no texto, os locais aproximados em que as ilustrações e as tabelas serão intercaladas.

2.5 As notas de rodapé serão indicadas por asteriscos e restritas ao mínimo indispensável.

2.6 Recomenda-se anotar no texto: os nomes compostos e dos elementos, em vez de suas fórmulas ou símbolos; os períodos de tempo por extenso, em vez de em números; binômios da nomenclatura zoológica e botânica por extenso e em itálico, em vez de abreviaturas; os símbolos matemáticos e físicos conforme as regras internacionalmente aceitas; e os símbolos métricos de acordo com a legislação brasileira vigente.

2.7 No preparo do texto original, deverá ser observada, na medida do possível, a estrutura indicada em **2.7.1 a 2.7.2, na mesma ordem** em que seus elementos apresentam-se a seguir.

2.7.1 Elementos pré-textuais

a) Cabeçalho, em que devem figurar:

- o título do artigo e o subtítulo (quando houver) concisos, contendo somente as informações necessárias para a sua identificação. Quando os artigos forem em português, deve-se colocar o título e o subtítulo em português e inglês; quando os artigos forem em inglês, francês ou espanhol, na língua em que estiverem redigidos e em português;
- o(s) nome(s) do(s) autor(es) acompanhado(s) da sua titulação mais importante e vínculo empregatício (se houver), a qual será a ser inserida em nota de rodapé juntamente com o endereço profissional completo, inclusive telefone e *e-mail* do autor ou co-autoria, principal do trabalho.

b) Resumo (português) e Abstract (Inglês)– Apresentação concisa e estruturada dos pontos relevantes do texto, de modo a permitir avaliar o interesse do artigo, prescindindo-se de sua leitura na íntegra. Para a sua redação e estilo, deve-se observar o que consta na NBR - **6028/2021**, e não exceder as 250 palavras recomendadas. Se o texto for em outra língua (espanhol ou francês) observa-se o mesmo procedimento. Sendo o artigo, preliminarmente, indicado para publicação, o resumo em idioma estrangeiro deverá ser reescrito por um tradutor credenciado e indicado pela Revista para fazer a versão definitiva do mesmo.

c) Palavras-chave e Keywords – palavras ou expressões que identifiquem o conteúdo do texto (no máximo 5), separadas por ponto e vírgula e finalizada por ponto, que constem no Descritores em Ciências de Saúde (DeCS), no endereço eletrônico <http://decs.bvs.br/> ou MeSH (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>).

2.7.2 Texto

a) Introdução – Deve apresentar com clareza o objetivo do trabalho e sua relação com outros trabalhos na mesma linha ou área. Extensas revisões de literatura devem ser evitadas e, quando possível, substituídas por referências aos trabalhos bibliográficos mais recentes, em que certos aspectos e revisões já tenham sido apresentados. Os trabalhos e resumos originários de dissertações ou teses devem sofrer modificações, de modo a se apresentarem adequadamente como um texto em nova formatação e atendendo às demais exigências da Revista em relação a ilustrações, fotos, tabelas, etc.

b) Materiais e métodos – A descrição dos métodos usados deve ser suficientemente clara para possibilitar a perfeita compreensão e repetição do trabalho, não sendo extensa. Técnicas já publicadas, a menos que tenham sido modificadas, devem ser apenas citadas (obrigatoriamente).

c) Resultados – Devem ser apresentados com o mínimo possível de discussão ou interpretação pessoal, acompanhados de tabelas e/ou material ilustrativo adequado, quando necessário. Dados estatísticos devem ser submetidos a análises apropriadas.

d) Discussão – Deve se restringir ao significado dos dados obtidos, resultados alcançados, relação com o conhecimento já existente, evitando-se hipóteses não fundamentadas nos resultados.

e) **Conclusão** – Devem estar baseadas no próprio texto.

2.7.3 Elementos pós-textuais

a) **Referências** – Devem ser elaboradas de acordo com o Padrão Vancouver (International Committee of Medical Journal Editors -ICMJE). As referências devem ser organizadas **em ordem numérico crescente** (algarismos arábicos), utilizando duas maneiras para as citações no texto o **sistema numérico sobrescrito** ^{3,4,7-10} **ou alfanumérico um autor** Gatewood ³¹ (2012), **dois autores** Cotti, Santos ¹² (2016), três autores

Azer, Safi, Almeida ²³ (2011) e mais que quatro autores Silva et al.¹⁵ (2013). As abreviaturas dos títulos dos periódicos citados devem estar de acordo com as bases e/ou Portal de revista BVS, Medline ou LILACS. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. Serão incluídas na lista final todas as referências de textos que contribuíram efetivamente para a realização do trabalho, as quais, no entanto, de 20, exceto artigos de revisão já os originais não devem ultrapassar o número máximo de 35. Quanto aos trabalhos citados no texto, todos serão obrigatoriamente incluídos na lista de Referências. Informações verbais, trabalhos em andamento ou não publicados não devem ser incluídos na lista de Referências; quando suas citações forem imprescindíveis, os elementos disponíveis serão mencionados no rodapé da página em que ocorra a citação.

Obs.: Os autores estrangeiros deverão indicar os **elementos essenciais** das referências, a saber:

Sobrenomes com grau de parentesco

Santos R Neto

Sobrenomes com prefixo

Di Credo R

Sobrenomes Hispânicos

Alvarez Alduan NA

- para **artigos de periódicos**: autor(es), título do artigo (e subtítulo, se houver), título do periódico, data do fascículo (exs.: 2001 jan; 2005 July- Sept etc.), volume, número do fascículo, quando o fascículo citado for um Suplemento, paginação inicial e final do artigo, DOI.

Ex 1: Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL, Anjos SF, Santos F, Silva RD. Solid-organ transplantation in HIVinfected patients. N Engl J Med. 2002 July 25;347(4):284-7. doi: 10.1007/s11904-013-0170-

- para **livros**: autor(es), título (e subtítulo, se houver), edição (quando não for a primeira), local, editora e ano de publicação. Paginação.

Ex. 1

Santos DR. Gestão da inovação tecnológica. 2. ed. Barueri: Manole; 2008. 206 p.

- para **trabalhos acadêmicos**: autor(es) e título do trabalho, seguidos do tipo da publicação. cidade de publicação, instituição, ano de publicação. página.

Polzin AC. Material didático para capacitação de fonoaudiólogos no tratamento das alterações de fala na disfunção velofaríngea [master's thesis]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2017. 155 p.

- para **trabalho apresentados em eventos**: autor(es) e título do trabalho, seguidos da expressão *In: numeração do evento* e nome do evento (se houver), local e responsabilidade da publicação, ano.

Oyadomari AT, Pomini KT, Rosso MP, Buchaim RL. Efeitos da terapia por laser de baixa potência no processo de reparo de defeitos ósseos preenchidos pelo osso bovino Bio-Oss® associados ao novo selante heterólogo de fibrina. In: Resumo do 25th Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo; 2017 Oct 24-25; Bauru, Brazil. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2017.

Polzin AC. Material didático para capacitação de fonoaudiólogos no tratamento das alterações de fala na disfunção velofaríngea [master's thesis]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2017. 155 p.

b) Agradecimentos (quando houver).

c) Data de entrega dos originais à redação da Revista.

Artigos originais

Artigos originais – resultados novos e consolidados de pesquisa experimental ou teórica, apresentados de maneira abrangente e discutidos em suas aplicações, compreendendo de 15 a 25 páginas.

Artigos de revisão

Artigos de revisão – textos que reúnam os principais fatos e idéias em determinado domínio de pesquisa, estabelecendo relações entre eles e evidenciando estrutura e conceitual própria do domínio, abrangendo de 8 a 12 páginas.

Caso Clínico

Casos clínicos – descrição de casos clínicos com revisão da literatura e discussão, apresentados em 8 a 15 páginas.

Carta ao Editor

Carta ao editor – comunicação de acontecimentos e pesquisas científicas de relevância.

Resenhas

Resenhas – Análises críticas de livros, monografias e periódicos recém-publicados, contendo de uma a 4 páginas.

Resumos

Publicação apenas para os Resumos publicados em Eventos.

Declaração de Direito Autoral

A **Revista de Ciências Médicas e Biológicas** reserva-se todos os direitos autorais dos trabalhos publicados, inclusive de tradução, permitindo, entretanto, a sua posterior reprodução como transcrição, com a devida citação de fonte.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

