

<https://doi.org/10.48195/sepe2022.26348>
**FISIOTERAPIA NO ZUMBIDO SOMATOSSENSORIAL: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA**

**Nicolas Franchi Rodrigues¹; Antônio Guilherme dos Santos Gonçalves Souza²; Tiago Sampaio Silva³; Vinícius Brandolt Navarro da Silva⁴;
Nadiesca Taisa Filippin⁵.**

RESUMO

O objetivo do estudo foi revisar a literatura sobre os efeitos da fisioterapia no zumbido somatossensorial. Realizada no período de julho a outubro de 2021. As bases de dados utilizadas foram Pubmed, Biblioteca Virtual da Saúde e Pedro. Os descritores utilizados foram o zumbido somatossensorial (somatosensory tinnitus) e fisioterapia (physiotherapy ou physical therapy). Foram incluídos todos os artigos classificados como ensaios clínicos, nos idiomas português e inglês, nos últimos cinco anos, seguindo a estratégia PICOT. Ao todo foram encontrados 19 estudos. Após leitura de títulos e resumos, restaram 4 estudos para leitura do texto completo e análise. Todos os estudos observaram efeitos positivos no pós-tratamento, sendo que três utilizaram como intervenção o exercício e a terapia manual. Observou-se diminuição da gravidade e intensidade do zumbido, redução da dor cervical e melhora dos aspectos funcionais e psicossociais.. Entretanto, ainda são necessários novos estudos para definição do tipo e parâmetros de intervenção.

Palavras-chave: Disfunção cervical; Tratamento; Zunido.

Eixo Temático: Atenção Integral e Promoção à Saúde.

1. INTRODUÇÃO

O zumbido pode ser definido como um sintoma relacionado à percepção consciente de uma sensação auditiva na ausência de estímulo sonoro externo, sendo um sintoma otológico prevalente, que pode causar grandes transtornos físicos e emocionais (OITICICA, 2015). O zumbido pode ser constante ou intermitente e muitos pacientes experimentam mais de um som. Pode ser localizado em uma ou ambas as orelhas. Quando vozes ou música, ou ambos, são ouvidos como uma forma de zumbido, as percepções são indistintas e não

¹ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, nikinho-12@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, antonioquilhermesouza13@gmail.com

³ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, tiago.sampaio.silva31@gmail.com

⁴ Egresso do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, viniciusbrandolt97@gmail.com

⁵ Professora do curso de Fisioterapia e do Mestrado Profissional em Saúde Materno-infantil, Universidade Franciscana. nadifilippin@ufn.edu.br

transmitem nenhum significado, em contraste com as alucinações auditivas que podem ocorrer com doenças psicóticas (BHIMRAO et al., 2012).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde OMS (2020), cerca de 20% da população mundial têm algum grau de deficiência auditiva ou sofre com zumbido. No Brasil, são cerca de 28 milhões de pessoas. O zumbido tem diferentes naturezas, sendo classificado em: zumbido e/ou hipersensibilidade auditiva e perda auditiva neurosensorial; zumbido e/ou hipersensibilidade auditiva sem perda auditiva; zumbido e/ou hipersensibilidade auditiva e tontura independente de perda auditiva e; zumbido somatossensorial (ROCHA; SANCHEZ, 2012).

As características psicoacústicas do zumbido (intensidade e frequência) e a sua localização podem estar alteradas, em alguns pacientes, mesmo que temporariamente, por diferentes estímulos: contrações forçadas de músculos da cabeça, face e do pescoço, pressão de pontos-gatilho miofasciais, caracterizando o zumbido somatossensorial (ROCHA; SANCHEZ, 2012).

Segundo Rocha e Sanchez (2012), os pacientes com zumbido têm três vezes maior possibilidade de apresentar queixa de dor miofascial do que indivíduos sem zumbido. Defendem que a alta prevalência de dor em pacientes com zumbido seja consequência de interações sensoriais e motoras, como observadas em indivíduos com dor crônica.

O tratamento do zumbido irá depender dos fatores causadores e poderá ser feito a partir de medidas farmacológicas e não farmacológicas. Embora não exista, até o presente momento, um medicamento específico para tratamento do zumbido, drogas que melhoram o suprimento vascular e o metabolismo da orelha interna; drogas que atuam em canais iônicos; e drogas que atuam nos neurotransmissores podem ser utilizadas (ONISHI et al., 2018). Já, dentre as medidas não farmacológicas está o tratamento fisioterapêutico, indicado para o zumbido somatossensorial.

O papel do fisioterapeuta é de aliviar a tensão acarretada pelas dores musculares e simultaneamente o profissional também irá atuar para amenizar a

¹ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, nikinho-12@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana,
antonioquihermesouza13@gmail.com

³ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana,
tiago.sampaio.silva31@gmail.com

⁴ Egresso do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, viniciusbrandolt97@gmail.com

⁵ Professora do curso de Fisioterapia e do Mestrado Profissional em Saúde Materno-infantil, Universidade Franciscana. nadifilippin@ufn.edu.br

ansiedade gerada pelo desconforto das dores musculares (KANOLD, 2001). Diversos recursos como o ultrassom, laser, corrente catódica, ou ainda, terapias manuais como alongamento muscular e mobilização articular trazem benefícios notáveis na dor da disfunção temporomandibular e, consequentemente no zumbido (KANOLD, 2001; ROCHA; SANCHEZ, 2012).

A atuação fisioterapêutica em pacientes com zumbido se refere a uma área pouco explorada, com uma escassez de publicações científicas sobre o tema. Dessa forma, revisar este tema poderá trazer um esclarecimento a respeito dos recursos atualmente utilizados pela fisioterapia para o tratamento do zumbido somatossensorial, demonstrando os efeitos dos recursos utilizados. Portanto, o objetivo do estudo foi revisar a literatura sobre os efeitos da fisioterapia no zumbido somatossensorial.

2. METODOLOGIA

As bases de dados para a busca de artigos foram Pubmed, BVS (Biblioteca Virtual da Saúde) e Pedro. Os descritores utilizados foram zumbidos somatossensorial (somatosensory tinnitus) e fisioterapia (physiotherapy ou physical therapy). Foram incluídos nesse estudo todos os artigos classificados como ensaios clínicos, nos idiomas português e inglês, publicados nos últimos cinco anos, seguindo a estratégia PICOT, em que P= pessoas com zumbido somatossensorial, I= intervenção fisioterapêutica, C= grupos controle e intervenção), O= melhora do zumbido e melhora da qualidade de vida, T= julho a outubro de 2021. Foram excluídos artigos em duplicata e protocolos de estudo.

As fases do processo de revisão integrativa foram: 1^a fase: elaboração da pergunta norteadora, 2^a fase: busca ou amostragem na literatura, 3^a fase: análise dos estudos incluídos, 4^a fase: análise dos dados e 5^a fase: apresentação da revisão integrativa (HOPIA; LATVALA; LIIMATAINEN, 2016).

¹ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, nikinho-12@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, antonioquihermesouza13@gmail.com

³ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, tiago.sampaio.silva31@gmail.com

⁴Egresso do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, viniciusbrandolt97@gmail.com

⁵Professora do curso de Fisioterapia e do Mestrado Profissional em Saúde Materno-infantil, Universidade Franciscana. nadifilippin@ufn.edu.br

A seleção dos estudos foi feita através de leitura do título, abstract e do texto na íntegra. Para a coleta de dados foi utilizado o instrumento validado por Ursi (2005) (STETLER et al., 1998), adaptado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Aqui Para busca dos artigos foram utilizadas todas as combinações dos descritores nas específicas bases de dados. Ao todo foram encontrados 19 estudos, sendo 12 na base Pedro, 4 na Pubmed e 3 na BVS, todos em língua inglesa. Após leitura de títulos e resumos, restaram 4 estudos para leitura do texto completo e análise, conforme Figura 1. Dos 4 estudos selecionados, 1 foi da Pubmed (ATAN; ATAN; ÖZEL, 2020), 1 da BVS (CÔTÉ et al., 2019) e 2 da Pedro (MICHELS et al., 2016; VAN DER WAL et al., 2020). Para todas as buscas foi utilizada a combinação dos dois descritores (zumbido somatossensorial e fisioterapia e seus correspondentes em inglês). A coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto e dezembro de 2021.

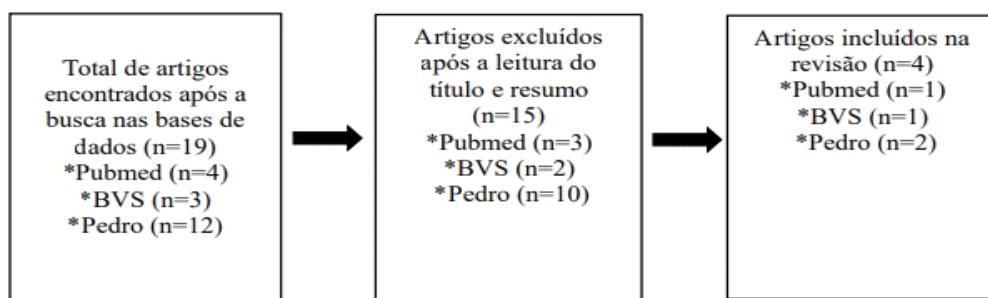


Figura 1 – Fluxograma da busca nas bases de dados.

Três estudos avaliaram dois grupos, configurando um ensaio clínico randomizado (ATAN; ATAN; ÖZEL, 2020; MICHELS et al., 2016; VAN DER WAL et al., 2020) e um dos estudos foi classificado como quase experimental (Côte et al., 2019). A idade média dos participantes variou entre 15 e 73 anos de idade, ambos os sexos. O estudo com a maior amostra foi de van der Wal et al. (2020) e o de menor número amostral foi o de Atan; Atan; Özel (2020). No total, os 4 estudos reuniram uma amostra de 171 participantes. O Quadro 1 apresenta o detalhamento dos estudos incluídos para análise.

¹ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, nikinho-12@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, antonioquihermesouza13@gmail.com

³ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, tiago.sampaio.silva31@gmail.com

⁴Egresso do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, viniciusbrandolt97@gmail.com

⁵ Professora do curso de Fisioterapia e do Mestrado Profissional em Saúde Materno-infantil, Universidade Franciscana. nadifilippin@ufn.edu.br

Atan; Atan; Özel (2020)	Complementary Therapies in Clinical Practice	ensaio clínico randomizado, duplo cego	Investigar a eficácia da KinesioTaping (KT) aplicada ao esternocleidomastóide	15 Grupo intervenção (kinesio taping) 15 grupo sham Ambos os sexos com 15 anos de idade	Avaliação biomecânica padronizada por meio do teste de mobilidade intervertebral. Severidade do zumbido avaliada pela Escala Visual Analógica e Tinnitus Handicap Inventory (THI) Volume e incômodo causado pelo zumbido avaliados pelas escalas analógicas visuais Índice de Incapacidade do Pescoco – IIP (NDI) Avaliações pré, pós e follow-up de 3 meses	Kinesiotaping g, esternocleidomastóide, no trapézio superior e os músculos levantadores da escápula pela técnica de inibição muscular, usar método de bandagem placebo no grupo sham, sem tensão e com o pescoço em posição neutra. Ambos 1 x/semana, duração de 4 semanas	Medidas de zumbido- VAS, THI, dor cervical- VAS e NDI melhoraram significativamente no grupo KT após a intervenção. No grupo controle, não foram encontradas diferenças significativas nas medidas.
van der Wal et	Journal of Clinical Medicine	ensaio clínico	Avaliar o efeito do tratamento	Grupo de inicio	O efeito do tratamento na gravidade do	Fisioterapia orofacial que incluiu	Em relação ao escore TQ.

							de reduzir a severidade do zumbido de pessoas com zumbido somatossensorial temporomandibular.

No estudo 1 (MICHELS et al., 2016) foi utilizada a fisioterapia cervical multimodal, no estudo 2 (Côté et al., 2019) foi aplicada terapia manual cervical, torácica e ATM, no estudo 3 (ATAN; ATAN; ÖZEL, 2020) foi utilizada a kinesiotaping e no estudo 4 (VAN DER WAL et al., 2020), fisioterapia orofacial associada à placa oclusal. Assim, pode-se observar que houve diferenças entre as abordagens terapêuticas aplicadas, porém, três deles utilizaram a terapia

¹ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, nikinho-12@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, antonioquihermesouza13@gmail.com

³ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, tiago.sampaio.silva31@gmail.com

⁴Egresso do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, viniciusbrandolt97@gmail.com

⁵Professora do curso de Fisioterapia e do Mestrado Profissional em Saúde Materno-infantil, Universidade Franciscana. nadifilippin@ufn.edu.br

manual e os exercícios como base da intervenção. Segundo Freire et al. (2014), a fisioterapia cervical multimodal visa o alívio da dor e a recuperação

funcional por meio de diversas modalidades. A terapia manual pode influenciar no tratamento do zumbido, produzindo melhora da gravidade do zumbido somático, da qualidade de vida e do limiar de pressão à dor (SHARMA; GOYAL; KOTHIYAL, 2020).

A fisioterapia orofacial enfatiza o tratamento da ATM. Segundo Maydana (2007), a ATM apresenta um funcionamento complexo, sendo a única articulação móvel do crânio, do tipo bicondiliana, que permite movimentos rotacionais e translacionais. No que se refere ao zumbido somatossensorial, a movimentação ou estimulação de certos músculos e articulações produz alterações no volume e na frequência do zumbido (MAYDANA, 2007). A prevalência de zumbido em pacientes com disfunção da ATM é alta, variando de 36 a 60%, além disso, existe também uma associação entre desordens na musculatura cervical e a função dos músculos mastigatórios (NEWMAN et al., 2011). Já a kinesiotaping é uma abordagem que usa bandagem elástica, técnica criada no Japão, nos anos 1970, pelo quiropraxia Kenzo Kaze para auxiliar no tratamento de lesões ao exercer pressão e força sobre músculos e articulações, promovendo apoio a estabilidade, além disso, seu efeito hipoalgésico está embasado na teoria das comportas (ARTIOLI; BERTOLINI, 2014). Diante disso, observa-se que a maioria dos estudos utilizou o exercício e a terapia manual aplicados na região de face e pescoço para intervir sobre as variáveis relacionadas ao zumbido.

Os dois primeiros estudos apresentados (MICHELS et al., 2016; CÔTÉ et al., 2019) aplicaram a intervenção 2 vezes/semana, durante 6 semanas. Van der Wal et al. (2020) realizaram o tratamento também 2 vezes/semana, porém com duração de 9 semanas. Já Atan; Özel (2020) aplicaram a intervenção somente 1 vez/semana, com uma duração de 4 semanas. Apesar de algumas semelhanças de frequência entre os estudos, não é possível concluir quais os

¹ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, nikinho-12@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, antonioquihermesouza13@gmail.com

³ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, tiago.sampaio.silva31@gmail.com

⁴Egresso do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, viniciusbrandolt97@gmail.com

⁵Professora do curso de Fisioterapia e do Mestrado Profissional em Saúde Materno-infantil, Universidade Franciscana. nadifilippin@ufn.edu.br

parâmetros de frequência e duração do tratamento seriam mais eficazes, considerando também que os tratamentos foram diferentes.

Sobre os instrumentos utilizados, apesar de os estudos utilizarem diferentes ferramentas de avaliação, a maioria preocupou-se em avaliar o impacto do zumbido e da dor nas atividades 11 funcionais, aspectos sociais e emocionais, através de instrumentos como TQ, TFI, NBQ, THI e NDI.

Sobre os resultados encontrados, pode-se observar que embora houvesse diferenças entre as intervenções aplicadas, todos os estudos mostraram efeitos positivos. Côté et al. (2019) mostraram uma diminuição da gravidade e intensidade do zumbido e da dor cervical após a intervenção com terapia manual e exercício. Van der Wal et al. (2020) demonstraram melhora sobre as consequências físicas, emocionais e sociais, bem como, sobre o impacto funcional do zumbido, após tratamento orofacial. Michiels et al. (2016) também apresentaram resultados indicando melhora sobre o impacto funcional do zumbido, além de melhora de aspectos relacionados à dor, incapacidade, psicológicos e sociais, com enfoque no modelo biopsicossocial, após realização de fisioterapia multimodal. Atan; Özel (2020) mostraram melhora da gravidade do zumbido, dor cervical, aspectos emocionais, funcionais e relacionados à catastrofização, bem como, melhora na avaliação sobre a influência da dor nas atividades diárias, após aplicação de kinesiotaping na região cervical. Adicionalmente, em três estudos houve avaliação de seguimento (CÔTE et al., 2019; MICHELS et al., 2016; VAN DER WAL et al., 2020), em que foi observado a manutenção dos efeitos das intervenções sobre algumas variáveis e em parte da amostra. Cabe ressaltar que esses três estudos utilizaram como intervenção, o exercício e a terapia manual.

¹ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, nikinho-12@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, antonioquihermesouza13@gmail.com

³ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, tiago.sampaio.silva31@gmail.com

⁴Egresso do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, viniciusbrandolt97@gmail.com

⁵Professora do curso de Fisioterapia e do Mestrado Profissional em Saúde Materno-infantil, Universidade Franciscana. nadifilippin@ufn.edu.br

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que exercícios somados à terapia manual, bem como, recursos como kinesiotaping promoveram efeitos positivos sobre os sintomas relacionados ao zumbido. Foi observada diminuição da gravidade e intensidade do zumbido, redução da dor cervical e melhora dos aspectos funcionais, emocionais e sociais. No entanto, ainda são necessários novos estudos para definição do tipo e parâmetros de intervenção.

REFERÊNCIAS

- ARTIOLI, P. D.; BERTOLINI, R. F. G. Kinesiotaping: aplicação e seus resultados sobre a dor: revisão sistemática. *Fisioterapia e Pesquisa*, v.21, n.01, p. 94-99, Jan-Mar 2014. ATAN, T.; ATAN, D.; OZEL, S. Effectiveness of kinesio taping in the treatment of somatosensory tinnitus: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, v.39, p.1-6, 2020.
- BHIMRAO, S. K.; MASTERSON, L.; BAGULEY, D. Systematic review of management strategies for middle ear myoclonus. *Otolaryngol Head Neck Surg*, v.46, n.5, p.698-706, May 2012. COTÉ, C. et al. Long-Term Effects of a Multimodal Physiotherapy Program on the Severity of Somatosensory Tinnitus and Identification of Clinical Indicators Predicting Favorable Outcomes of the Program. *J Am Acad Audiol*, v.30, n.8, p.720–730, Set 2019. FREIRE, B. A. et al. Abordagem fisioterapêutica multimodal: efeitos sobre o diagnóstico e a gravidade da disfunção temporomandibular. *Fisioterapia em Movimento*, v.27, n.2, Apr Jun 2014. HOPIA, H.; LATVALA, E.; LIIMAAINEN, L. Reviewing the methodology of an integrative review. *Scand J Caring Sci*, v.30, n.4, p. 662-669, Dec 2016. KANOLD, O.P.; YOUNG, D.E. Proprioceptive Information from the Pinna Provides Somatosensory Input to Cat Dorsal Cochlear Nucleus. *Journal of*

¹ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, nikinho-12@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, antonioquihermesouza13@gmail.com

³ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, tiago.sampaio.silva31@gmail.com

⁴Egresso do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, viniciusbrandolt97@gmail.com

⁵ Professora do curso de Fisioterapia e do Mestrado Profissional em Saúde Materno-infantil, Universidade Franciscana. nadifilippin@ufn.edu.br

Neuroscience, v.21, n. 19, p.7848-7858, Oct 2001. MAYDANA, V. A. Critérios diagnósticos de pesquisa para as desordens temporomandibulares em uma população de pacientes brasileiros. 2007, 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MICHELIS, S. et al. Does multimodal cervical physical therapy improve tinnitus in patients with cervigogenic somatic tinnitus? Manual Therapy. v.26, p. 125-131, Dec 2016.

NEWMAN C.W. et al. Tinnitus: patients do not have to “Just live with it”. Cleve Clin J Med, v.78, n.5, p.312-319, May 2011.

OITICICA, J., BITTAR M. S.R. Prevalência do zumbido na cidade de São Paulo. Braz

JOtorhinolaryngol, v.81, n.2, Abr 2015.

13 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Surdez e perda auditiva, OMS, 2020.

ONISHI, T.E. et al. Zumbido e intolerância a sons: evidência e experiência de um grupobrasileiro. Brazilian

Journal of otorhnalaryngology, v.84, n.2, p. 135-149, Mar-Apr 2018.

SHARMA, P.; GOYAL, M.; KOTHIYAL, S. Eficácia da terapia manual nos fatores modulatórios

duais do zumbido somático: um protocolo de estudo. Revista Pesquisa em

Fisioterapia, v. 10, n. 4, p. 737–745, Nov 2020.

STETLER, C.B. et al. Evidence-based practice and the role of nursing leadership. J Nurs Adm, v. 28, n. 7-8, p. 45-53, Jul-Aug 1998.

VAN DER WAL, A. et al. Treatment of somatosensory tinnitus: a randomized controlled Trial studing the effect of orafacial traetment as

part of a multidisciplinary program. Journal of Clinical Medicine, v.9, n.705, p.1-

11, March 2020.

¹ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, nikinho-12@hotmail.com

² Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, antonioquihermesouza13@gmail.com

³ Acadêmico do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, tiago.sampaio.silva31@gmail.com

⁴Egresso do curso de Fisioterapia, Universidade Franciscana, viniciusbrandolt97@gmail.com

⁵Professora do curso de Fisioterapia e do Mestrado Profissional em Saúde Materno-infantil, Universidade Franciscana. nadifilippin@ufn.edu.br