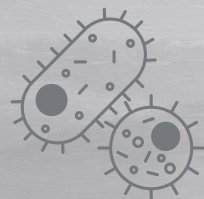
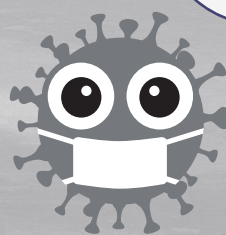
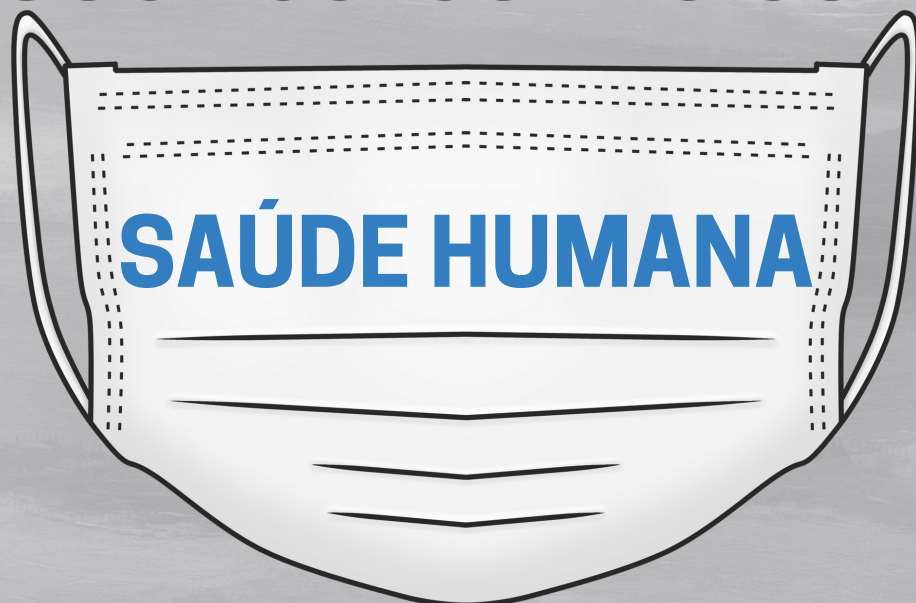




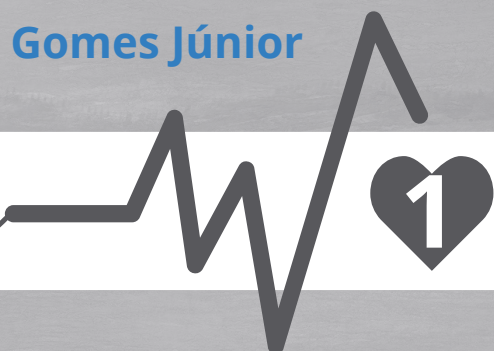
TÓPICOS ESSENCIAIS SOBRE A



ORGANIZADOR

Plínio Pereira Gomes Júnior

Volume





TÓPICOS ESSENCIAIS SOBRE A



ORGANIZADOR
Plínio Pereira Gomes Júnior



Volume

1

Editora Omnis Scientia

TÓPICOS ESSENCIAIS SOBRE A SAÚDE HUMANA

Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2022

Editor-Chefe

Me. Daniel Luís Viana Cruz

Organizador

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Conselho Editorial

Dr. Cássio Brancalone

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

Editores de Área - Ciências da Saúde

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistente Editorial

Thialla Larangeira Amorim

Imagem de Capa

Canva

Edição de Arte

Vileide Vitória Larangeira Amorim

Revisão

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Lumos Assessoria Editorial
Bibliotecária: Priscila Pena Machado CRB-7/6971

T674 Tópicos essenciais sobre a saúde humana : volume 1
[recurso eletrônico] / organizador Plínio Pereira Gomes
Júnior. — 1. ed. — Triunfo : Omnis Scientia, 2022.
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5854-895-9

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9

1. Cuidados pessoais com a saúde. 2. Hábitos de saúde.
3. Saúde - Aspectos sociais. 4. Saúde - Políticas
públicas. 5. Bem-estar. 6. Cuidados em enfermagem. I.
Gomes Júnior, Plínio Pereira. II. Título.

CDD23: 613

Editora Omnis Scientia

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

O conceito mais amplo de saúde é o equilíbrio dinâmico, entre o organismo e seu ambiente, mantendo as características estruturais e funcionais do organismo nos limites considerados normais para o seu ciclo vital. Mas a definição de saúde requer outros pontos de vista: legal, social e econômico. Esta é definida pela Organização mundial de Saúde (OMS), como 'o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças'. Ou seja, chegamos a uma questão simples, mas paradoxal: alguém no nosso país tem saúde? Parece-nos que, por melhor que sejam as condições de vida do indivíduo, é possível que ele não goze plenamente de saúde. Pois mesmo morando em uma mansão, mas se estiver psicologicamente abalado com a queda da Bolsa de Valores, não terá saúde. Assim, saúde aparenta ser um estado momentâneo e até mesmo fugaz. Então, devemos nos ater no prolongamento deste estado de saúde, pois nos parece impossível ter na prática saúde plena. Dito isso, é preciso incentivar estudos que tragam contribuições, por menores que sejam para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Deste modo, devemos focar nos pilares dessa saúde: a alimentação e a higiene, que pode prevenir doenças e agravos. Esta obra trás um pouco de algumas áreas das Ciências da Saúde, como amostra do quão complexo é essa área do conhecimento, principalmente quando aplicada à saúde humana.

Capítulo Premiado: 12 - ANÁLISE DE CASOS PÓS-FRATURA DE FÊMUR PROXIMAL - UM ESTUDO TRANSVERSAL EM BELO HORIZONTE- MG.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....14

IMPORTÂNCIA DA HIGIENE PARA EPIDEMIOLOGIA

Flávio Gomes Figueira Camacho

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/14-18

CAPÍTULO 2.....19

SOBRE CARGA DE TRABALHO DOS CUIDADORES E FAMILIARES DE DOENTES CRÔNICOS EM TEMPOS DE COVID 19

Janaina Maria da Silva Vieira Pacheco

Cristina Fernanda Viana da Silva

Júlio César Santos da Silva

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/19-28

CAPÍTULO 3.....29

REPERCUSSÕES DO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 NA APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE PETROLINA-PE

Karolline de Albuquerque Campos do Prado

Adriana Gradela

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/29-34

CAPÍTULO 4.....35

INCIDÊNCIA DE BACTÉRIAS CAUSADORAS DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM PACIENTES DO HU – UNIVASF EM 2021

Lílian Filadelfa Lima dos Santos Leal

Adriana Gradela

Mateus Matiuzzi da Costa

Carine Rosa Nauê

Gabriela Lemos de Azevedo Maia

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/35-42

CAPÍTULO 5.....43

PERFIL DE RESISTÊNCIA DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE NO HU – UNIVASF EM 2021

Lílian Filadelfa Lima dos Santos Leal

Adriana Gradela

Mateus Matiuzzi da Costa

Carine Rosa Nauê

Gabriela Lemos de Azevedo Maia

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/43-53

CAPÍTULO 6.....54

OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM A SAÚDE DO IDOSO EM TEMPOS DE PANDEMIA POR COVID-19

Lotar Matheus Evangelista Cecilia

Camila Miranda Pereira

Maria Silvana Cirineu da Silva

Sonia Maria Silva de França

Anny Beatriz Melo Neves

Thais Costa Da Silva

Joyce Souza da Silva

Maria do Carmo Dutra Marques

Michelle Guimarães Mattos Travassos

Darlene da Silva Pacheco Fonseca

Ivanice Jordão da Costa

Elidielza dos Santos Rodrigues

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/54-64

CAPÍTULO 7.....65

PANORAMA GERAL DAS TERAPIAS MEDICAMENTOSAS UTILIZADAS NO TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE

Edmilson Clarindo de Siqueira

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/65-79

CAPÍTULO 8.....	80
PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NA IV MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2010 A 2020	
Silvia Helena Bezerra Santos	
Adriana Gradela	
DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/80-86	
CAPÍTULO 9.....	87
CONCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE A FIBROSE CÍSTICA	
Tayná de Oliveira	
Fabiana Aparecida Villaça	
Daniele Ribeiro de Freitas_	
Brenda Carvalho de Souza	
Victor Nunes Cavalcante	
DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/87-96	
CAPÍTULO 10.....	97
HEMATOMA ESPINHAL EPIDURAL ESPONTÂNEO	
Adauto Francisco Lara Junior	
Felipe dos Santos Souza	
Cleiber Frederico Botta	
Otavio de Luca Druda	
DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/97-103	
CAPÍTULO 11.....	104
IMOBILIZAÇÃO ORTOPÉDICA PROVISÓRIA X RESTRIÇÃO A CONDUÇÃO VEICULAR: DIRETRIZES E DECISÕES EMPÍRICAS	
Adauto Francisco Lara Junior	
Cleiber Frederico Botta	
Ricardo Yabumoto	
DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/104-113	

CAPÍTULO 12.....114

ANÁLISE DE CASOS PÓS-FRATURA DE FÊMUR PROXIMAL: UM ESTUDO TRANSVERSAL EM BELO HORIZONTE- MG

Adauto Francisco Lara Junior

Felipe dos Santos Souza

Cleiber Frederico Botta

Alex Fabiano Dias Pinto

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/114-129

CAPÍTULO 13.....130

ETIOLOGIA DA FISSURA LABIOPALATINA: O QUE O CIRURGIÃO-DENTISTA DEVE SABER?

Hudson Padilha Marques da Silva

Caio Allan Alves de Araújo

Francisco Bruno Teixeira

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/130-135

CAPÍTULO 14.....136

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LESÕES DE ADENOCARCINOMA EM ESFREGAÇOS CERVICOVAGINAIS

Beatriz Caroline Dias

Ana Caroline Guilhermina

Camila Ferreira Cavalheiro

Fabiana Aparecida Vilaça

Gabriel F. de Jesus

Tayna Milhomes

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/136-145

CAPÍTULO 15.....146

CARACTERÍSTICAS DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NA IV MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2010 A 2020

Silvia Helena Bezerra Santos

Adriana Gradela

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/146-151

CAPÍTULO 16.....152

ASSISTÊNCIA A GESTANTE COM PRÉ-ECLAMPSIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Letícia Lacerda Marques

Taiane Soares Vieira

Antônia Dyeylly Ramos Torres Rios

Anna Karolina Lages de Araújo

Raul Ricardo Rios Torres

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/152-162

CAPÍTULO 17.....163

OPÇÕES DE TRATAMENTO PARA ZUMBIDO: REVISÃO DE LITERATURA

Jessica Aparecida Bazoni

Bruna da Silva Rocha

Wanya Maria Bulhões Viante Chaise de Freitas

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/163-179

CAPÍTULO 18.....180

UTILIZAÇÃO DOS AGROTÓXICOS NOS ALIMENTOS, E SUA RELAÇÃO COM OS IMPACTOS NUTRICIONAIS E ECONÔMICOS

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Mycarla Jaiane da Silva Faustino Guedes

Paloma Cyntia da Silva Figueiredo Siqueira

Milena Nunes Alves de Sousa

Vescijudith Fernandes Moreira

Thyago Araújo Gurjão

Geovergue Rodrigues de Medeiros

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/180-193

CAPÍTULO 19.....194

**ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DA CESTA BÁSICA DE ALIMENTOS
COMERCIALIZADA NO MUNICÍPIO DE PATOS-PB**

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Rozelia Alves da Silva

Milena Nunes Alves de Sousa

Thyago Araújo Gurjão

Geovergue Rodrigues de Medeiros

André Luiz Dantas Bezerra

Ana Clara Roberto Ramalho de Andrade

Larissa de Araújo Batista Suárez

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/194-207

CAPÍTULO 20.....208

**A IMPORTANCIA NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS PROVENIENTES DA AGRICULTURA
ORGÂNICA E CONVENCIONAL NO BRASIL**

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Sara Albino de Lucena

Paloma Cyntia da Silva Figueiredo Siqueira

Elzenir Pereira de Oliveira Almeida

Milena Nunes Alves de Sousa

Thyago Araújo Gurjão

Ana Clara Roberto Ramalho de Andrade

Leonardo Souza do Prado Junior

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/208-222

CAPÍTULO 21.....223

ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO (MP) NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA BIBLIOTECA VIRTUAL DE SAÚDE (BVS) NO PERÍODO DE 2008 A 2018

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Everson Vagner de Lucena Santos

Milena Nunes Alves de Sousa

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/223-233

CAPÍTULO 22.....234

EPIDEMIOLOGIA DOS TRANSTORNOS MENTAIS RELACIONADOS AO TRABALHO: ANÁLISE DE UMA CAPITAL DO NORDESTE BRASILEIRO

Iara Maria Ferreira Santos

Vagner Herculano de Souza

Manoel Bastos Freire Júnior

Ana Cecília Silvestre da Silva

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/234-249

OPÇÕES DE TRATAMENTO PARA ZUMBIDO: REVISÃO DE LITERATURA

Jessica Aparecida Bazoni¹;

Graduação em Fonoaudiologia. Centro Universitário Dinâmica das Cataratas – UDC. Foz do Iguaçu - Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/4816730716645899>

Bruna da Silva Rocha²;

Prof. Fga. no Curso de Fonoaudiologia. Centro Universitário Dinâmica das Cataratas – UDC. Foz do Iguaçu – Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/7792457879799307>

Wanya Maria Bulhões Viante Chaise de Freitas³.

Prof. Fga. Ms no Curso de Fonoaudiologia. Centro Universitário Dinâmica das Cataratas – UDC. Foz do Iguaçu - Paraná.

<http://lattes.cnpq.br/0568158856583907>

RESUMO: zumbido é um sintoma que pode ser descrito como uma sensação sonora na ausência de um estímulo externo, unilateral ou bilateral, contínuo ou intermitente. Indivíduos com queixa de zumbido relatam que o sintoma interfere nas atividades de vida diária, acarretando grandes transtornos físicos e emocionais regularmente. O tratamento pode se fundar-se na atenuação ou eliminação do zumbido, além disso, trabalhar as emoções do paciente frente ao sintoma. Objetivo: verificar por meio de uma revisão da literatura, os principais tipos de tratamentos disponíveis para o zumbido que existentes na atualidade. Métodos: A amostra do material foi composta por livros e artigos publicados nas bases de dados *Lilacs*, *Scielo*, *Pubmed*, *Web of Science* e *The Cochrane Library*, em inglês e português, desenvolvida a partir de materiais já elaborados e estabelecido para obter ideia concisa sobre a situação atual dos conhecimentos, sendo selecionados os artigos de maior relevância e atuais sobre os temas. Com base na pergunta norteadora, foram definidos os descritores para a busca de acordo com o Decs – Descritores em Ciências da Saúde – e do Medical Subject Headings (MeSH), Mesh Terms a saber: “zumbido”, “*tinnitus*”; “tratamento”, “*treatment*”; “terapia”, “*therapy*”, intercalados pelo operador booleano “AND” e/ou “OR”. Também foi considerada a busca nas referências citadas pelos artigos encontrados. Resultados: A revisão identificou como principais intervenções e tratamentos cuidados com o bem-estar geral, estimulação magnética transcraniana repetitiva, geradores de som e/ou aparelhos auditivos de amplificação sonora individual/Terapia de Som, terapia cognitivo-comportamental, terapia de retreinamento do zumbido, terapia alternativa e

terapia medicamentosa e/ou uma combinação de duas ou mais dessas abordagens para auxiliar na gravidade do zumbido. Conclusão: Os tratamentos de zumbido citados neste artigo podem se tornar uma alternativa viável no que diz respeito ao tratamento do zumbido.

PALAVRAS-CHAVE: Zumbido. Tratamento. Terapia.

TINNITUS TREATMENT OPTIONS: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Tinnitus is a symptom that can be described as a sound sensation in the absence of an external stimulus, unilateral or bilateral, continuous or intermittent. Individuals complaining of tinnitus report that the symptom interferes with their daily life activities, causing great physical and emotional disturbance on a regular basis. The treatment may be based on the attenuation or elimination of tinnitus, besides working on the patient's emotions when facing the symptom. Objective: to verify by means of a literature review the main types of tinnitus treatments available nowadays. Methods: The sample of material was composed of books and articles published in the Lilacs, Scielo, Pubmed, Web of Science and The Cochrane Library databases, in English and Portuguese, developed from materials already elaborated and established in order to obtain a concise idea about the current knowledge situation, being selected the most relevant and current articles about the themes. Based on the guiding question, we defined the descriptors for the search according to the Decs - Health Science Descriptors - and the Medical Subject Headings (MeSH), Mesh Terms as follows: "tinnitus"; "treatment"; "therapy", interspersed by the Boolean operator "AND" and/or "OR". The search in the references cited by the articles found was also considered. Results: The review identified general wellness care, repetitive transcranial magnetic stimulation, sound generators and/or individual sound amplification hearing aids/Sound Therapy, cognitive-behavioral therapy, tinnitus retraining therapy, alternative therapy, and drug therapy and/or a combination of two or more of these approaches to assist with tinnitus severity as the main interventions and treatments. Conclusion: the tinnitus treatments cited in this article may become a viable alternative when it comes to tinnitus treatment.

KEY-WORDS: Tinnitus. Treatment. Therapy.

INTRODUÇÃO

O zumbido é um sintoma que pode ser descrito como uma sensação sonora na ausência de um estímulo externo, unilateral ou bilateral (BAGULEY, MCFERRAN, HALL, 2013). Essa sensação muitas vezes é citada semelhante ao som de apito, cachoeira, chiado, cigarra, ruído de chuva e pode ser particular a cada pessoa, sendo contínuo ou intermitente (TEIXEIRA *et al.*, 2016). Indivíduos com queixa de zumbido relatam (18%) que o sintoma interfere nas atividades de vida diária (OITICICA, BITTAR, 2015).

A gravidade do zumbido é heterogênea, variando de levemente incômodo a extremamente perturbador. Na população adulta em geral, estima-se uma prevalência de zumbido entre 10-15% (BAGULEY, MCFERRAN, HALL, 2013.; TEIXEIRA *et al.*, 2016), já para os indivíduos com mais de 60 anos de idade esta prevalência ultrapassa os 30% (GIBRIN, MELO, MARCHIORI, 2013.; OITICICA, BITTAR, 2015.; MOREIRA *et al.*, 2011.; PINTO, SANCHEZ, TOMITA, 2010). Segundo o estudo de Oiticica e Bittar (2015), a prevalência de zumbido maior observada foi de (26%) no gênero feminino e (17%) no gênero masculino.

O zumbido pode ter diversas causas, como doenças primariamente otológicas, doenças metabólicas, cardiovasculares, neurológicas, farmacológicas, odontológicas, psicológicas, ou, na grande maioria dos casos, pode ocorrer associado à perda auditiva do tipo sensorineural, além de fatores associados ao tabaco, álcool entre outros (SANCHEZ, FERRARI, 2004.; MANCHE *et al.*, 2016.; SANCHEZ, 2021).

A subjetividade e as variantes do zumbido, assim como a definição de muitos indivíduos que são prejudicados nas suas atividades de vida diária pela indisposição que este provoca, pode causar grandes transtornos físicos e emocionais regularmente (OITICICA, BITTAR, 2015.; JACOBSON *et al.*, 1996).

O tratamento pode se fundar na atenuação ou eliminação do zumbido, além disso, trabalhar as emoções do paciente frente ao sintoma (HEIJNEMAN *et al.*, 2012.; OZ *et al.*, 2013). Ponderando então, as diversas possibilidades de intervenção para este sintoma, o presente estudo tem como objetivo verificar por meio de uma revisão da literatura, os principais tipos de tratamentos disponíveis para o zumbido que existentes na atualidade.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter qualitativo (MARCONI, LAKATOS, 2017). A busca foi realizada de julho a setembro de 2022, sendo empregadas as publicações dos últimos 10 anos. A amostra do material foi composta por livros e artigos publicados nas bases de dados *Lilacs*, *Scielo*, *Pubmed*, *Web of Science* e *The Cochrane Library*, em inglês e português, desenvolvida a partir de materiais já elaborados e estabelecido para obter ideia concisa sobre a situação atual do conhecimento, sendo selecionados os artigos de maior relevância e atuais sobre os temas.

Com base na pergunta norteadora, foram definidos os descritores para a busca de acordo com o Decs – Descritores em Ciências da Saúde – e do Medical Subject Headings (MeSH), Mesh Terms a saber: “zumbido”, “tinnitus”; “tratamento”, “treatment”; “terapia”, “therapy”, intercalados pelo operador booleano “AND” e/ou “OR”. Também foi considerada a busca nas referências citadas pelos artigos encontrados.

Foram utilizados como critérios de inclusão artigos publicados na íntegra, relacionados ao tratamento do zumbido e/ou aqueles que se debruçassem sobre a temática.

RESULTADOS

Zumbido

Não existe um procedimento padrão para o diagnóstico ou tratamento do zumbido (HALL et al., 2011.; HOARE et al., 2011). No entanto, comum nos estudos, é o uso ou recomendação de questionários escritos para avaliar o zumbido, seu impacto nos pacientes e suas famílias, e sobre pacientes que estão passando por um grau de sofrimento psicológico (depressão ou ansiedade). A avaliação das características perceptivas do zumbido (pitch, loudness, nível mínimo de mascaramento) e inibição residual também são recomendadas (CIMA et al., 2019).

O zumbido não é coberto por uma única hipótese. Duas direções principais: sistema nervoso auditivo periférico (cóclea e nervo auditivo) ou central têm sido apostadas para explicar os mecanismos por trás do zumbido (LARSEN, OVESEN, 2014).

De acordo com Santos (2013), o zumbido é gerado no cérebro, porém o gatilho ocorre a partir da região periférica. O envolvimento de mecanismos centrais na geração desse sintoma é o fato de 70 a 90% dos indivíduos com zumbido apresentarem perda auditiva associada (KNOBEL, 2007.; TYLER, 2011). Contudo, nem todas as pessoas com perda auditiva têm zumbido e nem todas as pessoas com zumbido têm uma perda auditiva clinicamente significativa (BAGULEY et al., 2013.; FULLER et al., 2020).

Devido à heterogeneidade do zumbido, uma única hipótese ou teoria é insuficiente para explicar o mecanismo de seu desenvolvimento (LARSEN, OVESEN, 2014). No sistema auditivo periférico, prevê que a perda da função das células ciliadas externas, onde a função das células ciliadas internas é deixada intacta, leva a uma liberação da inibição das células ciliadas internas e atividade tipicamente hiperativa no nervo auditivo (JASTREBOFF, 1990).

No sistema nervoso auditivo central, as estruturas implicadas como possíveis locais de geração de zumbido incluem o núcleo coclear dorsal, o colículo inferior, que incide num aumento da atividade simultânea espontânea neural na via auditiva, e o córtex auditivo e não auditivo, que incide no processo de reorganização funcional, podendo assim, explicar o papel da via auditiva central na geração do zumbido (MULDERS et al., 2010.; PILATI et al., 2012).

Além disso, cada vez mais, áreas não auditivas do cérebro, particularmente áreas associadas ao processamento emocional, também estão implicadas no incômodo do zumbido (RAUSCHECKER, 2010.; VANNESTE; RIDDER, 2012). Vanneste e Ridder (2012), descrevem o zumbido como “uma propriedade emergente de múltiplas sub-redes paralelas em mudança dinâmica e parcialmente sobrepostas”, implicando o envolvimento de muitas estruturas do cérebro mais associadas à memória e processamento emocional na geração do zumbido.

O zumbido unilateral ou pulsátil justifica o encaminhamento imediato ao otorrinolaringologista ou departamento de emergência para avaliação da causa. Manejo do zumbido é determinado pela gravidade do sintoma e pode justificar uma abordagem interdisciplinar, incluindo o otorrinolaringologista, fonoaudiólogo, psicólogo, dentistas entre outros (LARSEN, OVESEN, 2014).

Intervenções para o tratamento do zumbido

O tratamento do zumbido é um grande desafio em termos de obtenção de resultados satisfatórios para a qualidade de vida do paciente. Pois, existem muitas intervenções possíveis e, além disso, é estimada a individualidade de cada indivíduo, ou seja, o tratamento não é igual para todos, devido à etiologia multifatorial do zumbido (TUNKEL *et al.*, 2014).

De acordo com os pesquisadores da área, os principais tratamentos citados são: Cuidados com o Bem-estar Geral, Estimulação Magnética Transcraniana repetitiva (EMTr), Geradores de Som e/ou Aparelhos Auditivos de Amplificação Sonora Individual (AASI) / Terapia de Som, Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), Terapia de Retreinamento do Zumbido (TRT), Terapia Alternativa e terapia medicamentosa e/ou uma combinação de duas ou mais dessas abordagens para auxiliar na gravidade do zumbido (HOARE *et al.*, 2012.; SEREDA *et al.*, 2015). Deste modo, abaixo foram descritas as principais intervenções atuais do zumbido e suas particularidades.

Conselhamento e Cuidados com o bem-estar geral

Primeiramente o indivíduo precisa de educação sobre os fatores que podem afetar o zumbido. Os indivíduos podem se envolver em atividades de estilo de vida e bem-estar para melhorar a intensidade percebida de seu zumbido. O bem-estar geral não tem um impacto direto nas causas ou na biologia do zumbido, mas pode fornecer fortes benefícios periféricos que tornam a vida com zumbido muito mais fácil (FIGUEIREDO *et al.*, 2014).

Ainda, Figueiredo *et al.*, (2014), relatam que exposição a ruídos altos, uso excessivo de cafeína, nicotina e álcool, insônia, jejum prolongado e consumo de açúcares e carboidratos de absorção rápida são áreas a serem abordadas. Pacientes expostos a ruídos altos no ambiente de trabalho devem usar proteção auricular de forma consistente. Os pacientes devem limitar o uso de tocadores de música portáteis com fones de ouvido e outros dispositivos semelhantes, pois estão associados a perdas auditivas em adolescentes.

O uso excessivo de medicamentos como aspirina, anti-inflamatórios não esteroides ou outros agentes potencialmente ototóxicos deve ser evitado. Uma dieta saudável, controle do estresse e exercícios físicos regulares também são componentes importantes do plano de manejo. De acordo com o estudo de Bazoni *et al.*, (2019) cerca de 210 (42,94%) idosos apresentavam queixa de zumbido, desses, 99 também apresentavam cefaleia, dos quais 61,61% eram sedentários. A conclusão do estudo foi que, idosos que

não praticavam exercícios físicos e tinham cefaleia exibiram queixa de zumbido ($p = 0,04$), sendo assim, a atividade física regular possui diversos benefícios (ARIZOLA, TEIXEIRA, 2015.; CARPENTER, MCAULEY, HUSAIN, 2015).

Estimulação magnética transcraniana repetitiva (EMTr)

A EMTr é uma técnica não invasiva que envolve pulsos eletromagnéticos que passam através do crânio para o cérebro que podem reduzir a excitabilidade de neurônios relevantes e sistemas de neurotransmissores no zumbido. Teoricamente, neurônios auditivos hiperativos no centro auditivo podem ser ajustados por meio da EMTr, reduzindo assim a ocorrência de zumbido (PENG, CHEN, GONG, 2012).

A EMTr pode ser uma nova ferramenta terapêutica para o tratamento do zumbido crônico, sendo que, até agora, não demonstrou nenhum risco substancial do tratamento com EMTr (PENG, CHEN, GONG, 2012).

Ainda que a eficácia clínica e a segurança da EMTr no zumbido crônico tenham sido relatadas recentemente, no zumbido apresentou resultados divergentes, sendo positiva em casos de trauma acústico agudo (FOLMER *et al.*, 2014.; DE RAIDER *et al.*, 2015). A revisão sistemática de Soleimani *et al.*, (2016), que incorporou 15 estudos, mostrou que o tratamento com EMTr teve um efeito significativo no zumbido. Enquanto a revisão sistemática mais recente de Wilson *et al.*, (2022), apenas refere que no geral, a qualidade da literatura existente é baixa em relação à eficácia, no entanto, forneceu suporte claro para eficácia e segurança em uma variedade de protocolos de EMTr.

Terapia Sonora

A terapia do sonora é um termo abrangente que inclui qualquer forma de estimulação acústica usada para aumentar o envolvimento do sistema auditivo para oferecer alívio do zumbido (CEDERROTH *et al.*, 2019). O princípio é que o paciente ainda deve ser capaz de ouvir seu zumbido para se adaptar a ele (HOBSON, CHISHOLM, EL RAFAEI, 2012).

Geradores de Som

Os geradores de som (GS) pode ser empregado na intervenção do zumbido, com intuito de diminuir a percepção do sintoma, em situações onde não é possível diminuir somente com o uso do AASI convencional. Por conseguinte, a proposta do uso do GS consiste em geradores de som ambientais e os geradores dentro dos aparelhos auditivos: amplificação e gerador de som (REAVIS *et al.*, 2012).

Os GS produzem estímulos sonoros neutros, que devem ser audíveis e confortáveis ao paciente, esta estimulação acústica, por sua vez, interfere na percepção do zumbido com a utilização de outro som (POWERS, SANTOS, 2015).

O nível do ruído utilizado, não está vinculado aos limiares auditivos do paciente, a determinação da intensidade do ruído é realizada a partir de uma técnica ascendente para descobrir o limiar capaz de produzir alívio do zumbido (TYLER *et al.*, 2012). Para alcançar a habituação, o ruído não se deve mascarar o zumbido, ao invés disso, ambos os sons devem ser percebidos: o som do ruído e o próprio zumbido (POWERS, SANTOS, 2015).

No estudo de Rocha e Mondelli (2015) foi verificado a eficácia do Gerador de Som (GS) associado ao aconselhamento no tratamento do zumbido em 30 indivíduos de ambos os gêneros, concluindo por meio do *Tinnitus Handicap Inventory (THI)* e da Escala Analógica Visual (EVA), que o GS proporcionou a melhoria do incômodo do zumbido nos dois grupos.

Aparelho de amplificação sonora individual (AASI)

A função padrão de um aparelho auditivo é amplificar e modular o som, principalmente com o objetivo de tornar o som mais acessível e auxiliar na comunicação. O uso de próteses auditivas no manejo do zumbido tem sido proposto como uma estratégia útil desde a década de 1940 (SALTZMAN, 1947), embora o benefício varie e não haja um consenso claro sobre quando uma pessoa se beneficiaria ou não da amplificação (HENRY, 2005; HOARE, 2012).

Tyler *et al.*, (2013), sugere que o uso do AASI de maneira geral, auxilia no alívio do zumbido, uma vez que melhora a comunicação, reduz o estresse, amplifica os sons ambientais, o que permite ao indivíduo focar nos sons externos distraindo-o do zumbido, proporcionando um mascaramento parcial, por meio do ruído produzido pelo AASI.

Atualmente, os AASI's, complementados com educação e aconselhamento, formam uma intervenção comum para quem tem zumbido e perda auditiva (HOARE, 2012.; MONDELLI *et al.*, 2016.; SEREDA, 2015).

Psicoterapia

Há uma variedade de práticas psicoterapêuticas que ensinam como obter melhor controle e, portanto, aceitação do zumbido. Os mais citados são: terapia cognitivo-comportamental (TCC) e tratamento de retreinamento do zumbido (TRT) (BAUER, BERRY, BROZOSKI, 2017.; CIMA *et al.*, 2014; FULLER *et al.*, 2020).

Terapia cognitivo-comportamental (TCC)

A Terapia cognitivo-comportamental (TCC) é uma forma de terapia de fala que visa alterar a resposta emocional e/ou comportamental do indivíduo ao seu zumbido (FULLER *et al.*, 2020). Há evidências clínicas firmes de que a terapia cognitivo-comportamental (TCC), que é um tipo de psicoterapia, enriquece a qualidade de vida dos indivíduos com zumbido (SAVAGE, WADDELL, 2012).

ATCC visa identificar e transformar o significado emocional do zumbido. Independente da causa inicial do sintoma, o processo cognitivo comportamental colabora para a severidade por meio de pensamentos negativos intrusivos sobre o zumbido, atenção seletiva, hiper vigilância, crenças erradas, comportamentos contrários e uma percepção distorcida do zumbido (MCKENNA *et al.*, 2014).

O objetivo da TCC não é reduzir as características físicas do zumbido, como intensidade ou tom, mas sim ajudar os pacientes que são confrontados com experiências negativas (cognições) e irreais (pensamentos e crenças) a desafiar e corrigir essas situações através da construção de pensamentos mais positivos e realistas (FULLER *et al.*, 2020). Um estudo de follow-up de 15 anos evidenciou constância na melhoria e estabeleceu boa opção terapêutica para indivíduos com queixa de zumbido, isoladamente ou acompanhada de outros tipos de tratamento (MCKENNA *et al.*, 2014).

A TCC é atualmente a abordagem psicológica mais comum usada e estudada mundialmente para o manejo do zumbido. Constituindo em uma terapia que inclui técnicas de reestruturação da atenção, treinamento de relaxamento, treinamento de atenção plena, reestruturação cognitiva e modificação comportamental para mudar a reação de uma pessoa ao zumbido, pode ser administrado como terapia individual, como terapia de grupo ou remotamente (CIMA *et al.*, 2014).

De acordo com Cima *et al.*, (2014), esses tratamentos diminuíram consistente e significativamente a gravidade e o comprometimento do zumbido, reduziram o medo relacionado ao zumbido e reduziram a depressão e a ansiedade gerais. Além disso, as melhorias do paciente após a terapia psicológica foram estáveis e duradouras – com benefícios continuando até 15 anos após o término do tratamento.

Terapia de Retreinamento do Zumbido (TRT)

Seguindo a publicação de um modelo neurofisiológico de zumbido, *Tinnitus Retraining Therapy (TRT)* foi desenvolvido. TRT é um método para tratar o zumbido e diminuição da tolerância ao som. Um regime de tratamento que combina o uso de aconselhamento tradicional de TCC com mascaramento de som suplementar para habituar os pacientes ao zumbido. Para neutralizar um processo de feedback positivo patológico e promover a adaptação (BAUER, BERRY, BROZOSKI, 2017).

TRT é um programa individualizado que geralmente é administrado por um(a) fonoaudiólogo(a) ou em um centro de tratamento de zumbido. TRT combina mascaramento de som e aconselhamento de um profissional treinado. Normalmente, usa-se um dispositivo no ouvido que ajuda a mascarar os sintomas do zumbido enquanto também recebe aconselhamento diretivo. O aconselhamento inclui ensinar aos pacientes sobre o sistema auditivo e explicar o mecanismo do zumbido de acordo com seu próprio modelo, como também para ajudar o cérebro a aprender a ignorar o incômodo causado por essa condição

(BAUER, BERRY, BROZOSKI, 2017).

Um aspecto único do TRT é que, como o tratamento visa trabalhar acima da fonte do zumbido, e nas conexões que ligam os sistemas auditivos e outros no cérebro, a etiologia do zumbido é irrelevante. Qualquer tipo de zumbido pode ser tratado com sucesso pelo TRT. Sendo, o TRT um processo de aprendizagem em que ensina o paciente a lidar com o zumbido (GREWAL *et al.*, 2014).

A TRT ou terapia da habituação objetiva a mudança nas redes neurais mais ativadas nos pacientes com incômodo com o zumbido, que são sistema límbico (segmento do hipocampo) e o sistema nervoso autônomo, independentemente da fonte geradora do mesmo. Os pilares do TRT fundam-se em: 1) aconselhamento baseado no modelo neurofisiológico do zumbido e 2) terapia sonora (com ou sem instrumentação). O papel da terapia do som é diminuir a intensidade do sinal do zumbido (JASTREBOFF, 2015).

Uma revisão sistemática comparou a terapia de retreinamento do zumbido com a terapia de mascaramento do zumbido. O estudo utilizou uma variedade de questionários padronizados e validados. As medidas de resultados foram heterogêneas, mas a terapia resulta em melhorias significativas nos escores de qualidade de vida (GREWAL *et al.*, 2014).

Tratamento Alternativo

A medicina alternativa tem sido frequentemente usada para tratar o zumbido, e a acupuntura é uma das opções de tratamento para o zumbido mais citadas (DOI *et al.*, 2016.; HUANG *et al.*, 2021.; KIM *et al.*, 2012.; PANG *et al.*, 2019.; WANG *et al.*, 2021). A acupuntura é um método terapêutico que envolve a inserção e manipulação de agulhas no corpo. O tratamento do zumbido pela acupuntura tem sido amplamente descrito em livros e artigos (KIM *et al.*, 2012).

O estímulo das agulhas provoca uma descarga elétrica que desencadeia potenciais de ação e influencia a atividade do núcleo olivococlear ou a modulação de conexões das vias auditivas ascendentes com o sistema límbico e a amígdala (DOI *et al.*, 2016). Sendo assim a acupuntura é uma opção de tratamento segura, sem efeitos adversos (ONISHI *et al.*, 2018).

Em um ensaio clínico randomizado (ECR) com 50 participantes de ambos os gêneros com idade entre 50 e 85 anos com zumbido, foi avaliado a eficácia da terapia da acupuntura para o zumbido consistindo em um resultado estatisticamente significativo com a acupuntura chinesa, reduzindo a intensidade do zumbido ($p = 0,0001$) e mostrando melhora da qualidade de vida ($p = 0,0001$) (DOI *et al.*, 2016).

Terapia Medicamentosa (TM)

Nenhuma terapia medicamentosa (TM) específica com eficácia comprovada para o tratamento do zumbido não foi encontrada. Para obter melhoras na TM, o ponto de partida é saber o possível fator etiológico do zumbido, como exemplo comorbidades tratáveis, depressão, para serem tratadas especificamente usando drogas, ou seja, medicamentos são prescritos para controlar problemas associados ao zumbido como problemas de sono, ansiedade ou depressão (BALDO *et al.*, 2012.; KIM *et al.*, 2021).

Segundo Baldo *et al.*, (2012), existe uma coincidência relativamente grande entre zumbido e transtornos psiquiátricos. Os antidepressivos funcionam em problemas psicológicos subjacentes, mas não no zumbido em si. Os antidepressivos mais comumente usados em relação aos distúrbios do zumbido são: antidepressivos tricíclicos (amitriptilina, imipramina e nortriptilina), inibidores seletivos de recaptação de serotonina (fluoxetina e paroxetina) e antagonistas de serotonina e inibidores de recaptação (trazodona) (BALDO *et al.*, 2012.; KIM *et al.*, 2021).

DISCUSSÃO

O presente estudo teve o intuito identificar na literatura as intervenções recentes que podem ser utilizados como auxílio no processo de tratamento de indivíduos com zumbido. Além disso, espera-se que os dados desta pesquisa possam contribuir para o planejamento de ações e também medidas de apoio à saúde diante do resultado exposto.

Inegavelmente o zumbido é um sintoma que incômoda e afeta a qualidade de vida de milhares de pessoas (BAGULEY *et al.*, 2013). Vale ressaltar que estudos prévios publicados por Langguth *et al.*, (2015). Booth, Roberts, Laye (2012).; Ahmadi *et al.*, (2016); Kim *et al.*, (2015) sugerem que o estilo de vida sedentário é um fator de grande impacto na causa de doenças crônicas e seus sintomas (depressão, zumbido, dor de cabeça), que podem estar ligados entre si por mecanismos fisiopatológicos comuns.

De tal modo, a atividade física regular e alimentação saudável é um dos componentes importantes e necessários da longevidade ativa, o que pode melhorar significativamente a qualidade de vida e trazer benefícios para a sociedade como um todo (BAZONI *et al.*, 2019; LANGGUTH *et al.*, 2015).

Autores também sugerem que os efeitos do EMT podem ser duradouros no tratamento do zumbido em alguns indivíduos, porém, não é claro por quanto tempo os efeitos podem persistir após a conclusão do tratamento. No geral, a qualidade da literatura existente foi baixa em relação à eficácia, mas forneceu suporte claro para segurança em uma variedade de protocolos de EMT (WILSON *et al.*, 2021).

No futuro, os EMTs com a seleção e caracterização adequada dos indivíduos e protocolos de tratamento padronizados são necessários para determinar uma melhor compreensão da persistência dos efeitos terapêuticos da EMTr no tratamento do zumbido (DELTON *et al.*, 2021.; WATSON *et al.*, 2022).

As temáticas dos estudos, assim como os resultados dos mesmos, evidenciam que o uso do AASI com gerador de som e orientação são maioria quando se fala de zumbido mais perda auditiva, demonstrando redução na sensação de incômodo do zumbido (DEREK *et al.*, 2014.; MATOS *et al.*, 2017). Mas como o zumbido é multicausal, as abordagens de intervenção também são diversas (HOARE *et al.*, 2012.; SEREDA *et al.*, 2015).

Como abordagem psicológica recente e estudada mundialmente para o tratamento do zumbido encontra-se a TCC. Atenuando expressivamente a gravidade e o comprometimento do zumbido, além de reduzir o medo relacionado ao zumbido e a depressão e a ansiedade, sendo a terapia mais utilizada para o zumbido relacionado com depressão e ansiedade nos últimos anos (CIMA *et al.*, 2014).

Por conseguinte, a TRT é largamente utilizada, porém é necessário cuidado com a indicação da mesma. Foi relatado que vários pacientes recuperaram uma melhor qualidade de vida após o tratamento com TRT. No entanto, o TRT parece aliviar apenas o zumbido leve, deixando a desejar no zumbido crônico ou grave (JASTREBOFF, 2015).

Uma terapia eficaz citada na literatura há anos, porém mais comentada e utilizada recentemente, é a terapia alternativa com o tratamento de acupuntura referida como eficaz para o zumbido (DOI *et al.*, 2016.; PANG *et al.*, 2019.; HUANG *et al.*, 2021.; WEI *et al.*, 2022). Na comparação, a conectividade funcional do zumbido crônico com indivíduos normais, resultados preliminares mostraram significativos para o tratamento do zumbido crônico com acupuntura (WANG *et al.*, 2021.; WEI *et al.*, 2022).

Quando se fala de TM, como já vimos acima, não foi encontrada eficácia comprovada para o tratamento do zumbido especificamente, porém, medicações podem ser prescritas para controlar problemas associados ao zumbido como problemas de ansiedade, depressão e sono (BALDO *et al.*, 2012.; KIM *et al.*, 2021).

As intervenções e tratamentos que foram citados e sugeridas nesse artigo, se fundam em uma alternativa para o tratamento do zumbido, sendo capazes de direcionar os profissionais da área para um tratamento e/ou a atenuação do sintoma de zumbido na população.

Após as avaliações realizadas os profissionais envolvidos podem realizar o aconselhamento para os indivíduos, levando em consideração os resultados obtidos e individualidade de cada um, no encaminhamento para tratamentos e/ou programas de reabilitação mais específicos de acordo com o grau de comprometimento de cada indivíduo, assim como uma futura prevenção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no exposto conclui-se que os tratamentos de zumbido citados neste artigo podem se tornar uma alternativa viável no que diz respeito ao tratamento do zumbido.

Na maioria das vezes, a causa do zumbido subjetivo não é identificada, o que impossibilita o tratamento causal, razão pela qual o tratamento sintomático é a única oferta. A investigação e a informação por si só podem dar resultados satisfatórios. Para pacientes que necessitam de tratamento, a escolha deve ser individual, e possivelmente da terapia combinada.

Além disso, dada a heterogeneidade dos pacientes com zumbido, estudos futuros devem avaliar e relatar as características basais para que o risco de potenciais fatores de confusão possa ser melhor compreendido. Exemplos incluem duração do zumbido, gravidade do sintoma do zumbido, idade, perda auditiva e comorbidades, uma vez que podem modificar razoavelmente o sucesso do tratamento. Ainda, há necessidade de elaboração de políticas públicas e ações estratégicas que visem o cuidado integral da pessoa que vive com zumbido, a partir da atenção básica.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

American Academy of Audiology. **Audiologic guidelines for the diagnosis and management of tinnitus patients**. Disponível em: <https://www.audiology.org/practice-guideline/audiologic-guidelines-for-the-diagnosis-and-management-of-tinnitus-patients/>, 2001. Acesso em 28 out. 2022.

BAGULEY, D.; MCFERRAN, D.; HALL, D. **Tinnitus**. *Lancet*. v. 382, n. 9904, p. 1600-7, 2013.

BAUER, C. A.; BERRY, J. L.; BROZOSKI, T. J. **The effect of tinnitus retraining therapy on chronic tinnitus: a controlled trial**. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*, v. 2, n. 4, p. 166-77, 2017. doi:10.1002/lio2.76

BAZONI, J. A. *et al.* **Possible Association between the Lack of Regular Physical Activity with Tinnitus and Headache: Cross-sectional Study**. *Int. Arch. Otorhinolaryngol*. v. 23, n. 04, 2019. doi: 10.1055/s-0039-1688469

CEDERROTH, C. R *et al.* **Towards an Understanding of Tinnitus Heterogeneity**. *Front. Aging Neurosci*, v. 11, p. 53. 2019. doi: 10.3389/fnagi.2019.00053

CHAMOUTON, C. S.; NAKAMURA, H.Y. **Zumbido e atenção básica: uma revisão de**

- literatura.** Distúrb Comun. v. 29, n. 4, p. 720-6, 2017. doi.org/10.23925/2176-2724.2017v29i4.
- CIMA, R. F. *et al.* **Cognitive-behavioral treatments for tinnitus: a review of the literature.** J Am Acad Audiol, v. 25, n. 1, p. 29-61, Jan, 2014. doi: 10.3766/jaaa.25.1.4. PMID: 24622860.
- DE RIDDER, D. S. *et al.* **Placebo-controlled vagus nerve stimulation paired with tones in a patient with refractory tinnitus: a case report.** Otol Neurotol. v. 36, n. 4, p. 575-80. Apr, 2015. doi: 10.1097/mao.0000000000000704. PMID: 25689839.
- DEREK, J. *et al.* **Sound Therapy for Tinnitus Management: Practicable Options.** J Am Acad Audiol, v. 25, p. 62–75, 2014.
- DOI, M. Y. *et al.* **Efetividade da terapia por acupuntura como tratamento para o zumbido: ensaio clínico aleatorizado.** Braz J Otorhinolaryngol, v. 82, n. 4, p. 458-65, 2016.
- DENTON, A. J. *et al.* **Implications of Transcranial Magnetic Stimulation as a Treatment Modality for Tinnitus.** J. Clin. Med. v. 10, p.5422, 2021. doi: 10.3390/jcm10225422
- FIGUEIREDO, R. R. *et al.* **Effects of the reduction of caffeine consumption on tinnitus.** Braz J Otorhinolaryngol. v. 80, p. 416-21, 2014.
- FOLMER, R.L. *et al.* **Experimental, Controversial and Futuristic Treatments for Chronic Tinnitus.** Journal of the American Academy of Audiology, v. 25, p. 106-125, 2014.
- FULLER, T. *et al.* **Cognitive behavioural therapy for tinnitus. Cochrane Database of Systematic Reviews.** v. 1, 2020. CD012614. doi: 10.1002/14651858.CD012614.pub2.
- GIBRIN, P. C. D.; MELO, J. J.; MARCHIORI, L. L. M. **Prevalence of tinnitus complaints and probable association with hearing loss, diabetes mellitus and hypertension in elderly.** CoDAS. v.25, n. 2, p. 176-80, 2013.
- GOEBEL, G. *et al.* **15-year prospective follow-up study of behavioral therapy in a large sample of inpatients with chronic tinnitus.** Acta Otolaryngol Suppl. p 70-9, 2006.
- GREWAL, R. *et al.* **Clinical efficacy of tinnitus retraining therapy and cognitive behavioural therapy in the treatment of subjective tinnitus: a systematic review.** J Laryngol Otol, v. 128, n. 12, p. 1028-33, 2014. doi:10.1017/S0022215114002849
- HALL, D. A, *et al.* **Treatment options for subjective tinnitus: self reports from a sample of general practitioners and ENT physicians within Europe and the USA.** BMC Health Services Research, v. 11, p. 302, 2011.
- HENRY, J. A.; DENNIS, K. C.; SCHECHTER, M. A. **General review of tinnitus: prevalence, mechanisms, effects, and management.** J Speech Lang Hear Res., v. 48, n. 5, p. 1204-35, 2005.
- HOARE, D. J.; HALL, D. A. **Clinical guidelines and practice: a commentary on the complexity of tinnitus management.** Eval Health Prof, v. 34, n. 4, p. 413-20, 2011. doi:

10.1177/0163278710390355. Epub 2010 Dec 21. PMID: 21177640; PMCID: PMC3757916.

HOARE, D. J. *et al.* **Management of tinnitus in English NHS audiology departments: an evaluation of current practice.** J Eval Clin Pract, v. 18, n. 2, p. 326-34, 2012. doi: 10.1111/j.1365-2753.2010.01566.x. Epub 2010 Nov 19. PMID: 21087449; PMCID: PMC3489049.

HOBSON, J.; CHISHOLM, E.; EL RAFAEI, A. **Sound therapy (masking) in the management of tinnitus in adults.** Cochrane Database Syst Rev, v. 11, n. 11, 2012. doi: 10.1002/14651858.CD006371.pub3. PMID: 23152235; PMCID: PMC7390392.

JACOBSON, N. S. *et al.* **A component analysis of cognitive-behavioral treatment for depression.** J Consult Clin Psychol. v. 64, n.2, p. 295-304, 1996. doi: 10.1037//0022-006x.64.2.295. PMID: 8871414.

JASTREBOFF, P. J. **Phantom auditory perception (tinnitus): mechanisms of generation and perception.** Neurosci Res, v. 8, n. 4, p. 221-54, 1990. doi: 10.1016/0168-0102(90)90031-9. PMID: 2175858.

JASTREBOFF, P. J.; JASTREBOFF, M. M. **Tinnitus retraining therapy: a different view on tinnitus.** ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec, v. 68, n. 1, p. 23-9, 2006. doi: 10.1159/000090487. Epub 2006 Mar 3. PMID: 16514259.

JASTREBOFF, P. J. **25 Years of tinnitus retraining therapy.** HNO, v. 63, p. 307-11, 2015. Disponível em: <https://www.alfonsoscarpa.it/wp-content/uploads/2015/04/jastreboff2015.pdf>. Acesso em 25 out. 2022. doi.org/10.1007/s00106-014-2979-1

KIM, J. I. *et al.* **Acupuncture for the treatment of tinnitus: a systematic review of randomized clinical trials.** BMC Complement Altern Med. v. 17, n. 12, p. 97, 2012. doi: 10.1186/1472-6882-12-97. PMID: 22805113; PMCID: PMC3493359.

KIM, S. H. *et al.* **Review of Pharmacotherapy for Tinnitus.** Healthcare (Basel), v. 9, n. 6, p.779, 2021. doi: 10.3390/healthcare9060779. PMID: 34205776; PMCID: PMC8235102.

LARSEN, D. G.; OVESEN, T. **Udredning og behandling af tinnitus.** Ugeskr Laeger, v. 176, 2014. Disponível em: https://ugeskriftet.dk/files/scientific_article_files/2015-09//V04140242.pdf. Acesso em 25 out. 2022.

MANCHE, S. K. *et al.* **Association of tinnitus and hearing loss in otological disorders: a decade-long epidemiological study in a South Indian population.** Rev Bras Otorrinolaringol. v.82, n. 6, p. 643-9, 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2015.11.007>

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MATOS, I. L.; ROCHA, A. V.; MONDELLI, M. F. C. G. **Aplicabilidade da orientação fonoaudiológica associada ao uso de aparelho de amplificação sonora individual na**

redução do zumbido. Audiol Commun Res. v. 22, p. 1880, 2017. doi:10.1590/2317-6431-2017-1880.

MCKENNA, L. *et al.* **A scientific cognitive-behavioral model of tinnitus: novel conceptualizations of tinnitus distress.** Front Neurol, v. 5, p. 1-15, 2014. doi: 10.3389/fneur.2014.00196. PMID: 25339938; PMCID: PMC4186305.

MONDELLI, M. F. C. G.; ARGENTIM, J. P.; ROCHA, A. V. **Correlação entre percepção de fala e zumbido antes e após o uso de amplificação.** Audiol Commun Res. v.21, p.e1649, 2016. doi:10.1590/2317-6431-2015-1649

MOREIRA, M. D. *et al.* **Tinnitus: probable association with the elderly's cervical alterations.** Int arch otorhinolaryngol, v. 15, n. 3, p. 333-7, 2011. doi: 10.1590/S1809-48722011000300011

MULDERS, W. H.; SELUAKUMARAN, K.; ROBERTSON, D. **Efferent pathways modulate hyperactivity in inferior colliculus.** J Neurosci. v. 30, n. 28, p. 9578-87, 2010. doi: 10.1523/JNEUROSCI.2289-10.2010. PMID: 20631186; PMCID: PMC6632437

OITICICA, J.; BITTAR, R. S. M. **Tinnitus prevalence in the city of São Paulo.** Braz J Otorhinolaryngol, v. 81, n. 2, p. 167-76, 2015. doi:10.1016/j.bjorl.2014.1

ONISHI, E. T. *et al.* **Tinnitus and sound intolerance: evidence and experience of a Brazilian group.** Braz J Otorhinolaryngol. v. 84, n. 2, p. 135-49, 2018. doi: 10.1016/j.bjorl.2017.12.002

PENG, Z.; CHEN, X. Q.; GONG, S. S. **Effectiveness of Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Chronic Tinnitus: A Systematic Review.** Otolaryngol Head Neck Surg, v. 147, n. 5, p. 817-25, 2012. doi: 10.1177/0194599812458771. Epub 2012 Aug 31. PMID: 22941756.

PILATI, N. *et al.* **Acoustic overexposure triggers burst firing in dorsal cochlear nucleus fusiform cells.** Hear Res, v. 283, n. 1-2, p. 98-106, 2012. doi: 10.1016/j.heares.2011.10.008. Epub 2011 Nov 7. PMID: 22085487; PMCID: PMC3315001.

PINTO, P. C. L.; SANCHEZ, T. G.; TOMITA, S. **Avaliação da relação entre severidade do zumbido e perda auditiva, sexo e idade do paciente.** Braz J Otorhinolaryngol, v. 76, n. 1, p. 18-24, 2010. doi: 10.1590/S1808-86942010000100004

RAUSCHECKER, J. P.; LEAVER, A. M.; MÜHLAU, M. **Tuning out the noise: limbic-auditory interactions in tinnitus.** Neuron, v. 66, n. 6, p. 819-26, 2010. doi: 10.1016/j.neuron.2010.04.032. PMID: 20620868; PMCID: PMC2904345.

REAVIS, K. M. *et al.* **Temporary suppression of tinnitus by modulated sounds.** J Assoc Res Otolaryngol, v. 13, n. 4, p. 561-71, 2012. doi: 10.1007/s10162-012-0331-6. Epub 2012 Apr 19. PMID: 22526737; PMCID: PMC3387310.

RICHTER, K. *et al.* **Management of Chronic Tinnitus and Insomnia with Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation and Cognitive Behavioral Therapy – a Combined Approach.** *Front. Psychol.* v. 8, p. 575, 2017. doi: 10.3389/fpsyg.2017.00575

ROCHA, A. V.; MONDELLI, M. F. C. G. **Sound generator associated with the counseling in the treatment of tinnitus: evaluation of the effectiveness.** *Braz J Otorhinolaryngol.* v. 83, n. 3, p. 249-55, 2017. doi: 10.1016/j.bjorl.2016.03.021. Epub 2016 Nov 11. PMID: 27923565; PMCID: PMC9444723.

SALTZMAN, M.; ERSNER, M. S. **A hearing aid for the relief of tinnitusaurium.** *Laryngoscope*, v. 57, n. 5, p. 358-66, 1947. doi: 10.1288/00005537-194705000-00005. PMID: 20241853.

SANCHEZ, T. G.; FERRARI, G. M. S. **O que é o zumbido?** Em: Samelli, AG. *Zumbido: Avaliação, Diagnóstico e Reabilitação (Abordagens Atuais).* São Paulo: Lovise; v. 1, 2004, p. 17-22p.

SANCHEZ, T. G. **Quem disse que zumbido não tem cura?** 2ed. São Paulo: H Maxima; 2021. 177p.

SEREDA, M. *et al.* **Consensus on Hearing Aid Candidature and Fitting for Mild Hearing Loss, With and Without Tinnitus: Delphi Review.** *Ear hear*, v. 36, p. 417–29, 2015. doi: 10.1097/AUD.000000000000140. PMID: 25587668; PMCID: PMC4478070.

SEREDA, M. *et al.* **Sound therapy (using amplification devices and/or sound generators) for tinnitus in adults.** *Cochrane Database Syst Rev.* v. 12, n. 12, p. CD013094, 2018, doi: 10.1002/14651858.CD013094.pub2. PMID: 30589445; PMCID: PMC6517157.

SOLEIMANI, R.; JALALI, M. M.; HASANDOKHT, T. **Therapeutic impact of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) on tinnitus: a systematic review and meta-analysis.** *Eur Arch Otorhinolaryngol.* v. 273, n. 7, p.1663–75, 2016. doi: 10.1007/s00405-015-3642-5. Epub 2015 May 13. PMID: 25968009.

TEIXEIRA, A. *et al.* **Influence of factors and personal habits on the tinnitus perception.** *Rev. CEFAC*, v. 18, n. 6, p. 1310-5, 2016. doi: 10.1590/1982-021620161867716

TUNKEL, D. E. *et al.* **Clinical practice Guideline: Tinnitus.** *Otolaryngology Head Neck Surg*, v. 151, p. S1-S40, 2014. doi:10.1177/0194599814545325. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/0194599814545325>. Acesso em 23 out. 2022.

TYLER, R. S. *et al.* **Tinnitus retraining therapy: mixing point and total masking are equally effective.** *Ear Hear*, v. 33, n. 5, p. 588-94, 2012. doi: 10.1097/AUD.0b013e31824f2a6e. PMID: 22609540.

VANNESTE, S.; DE RIDDER, D. **The auditory and non-auditory brain areas involved in tinnitus. An emergent property of multiple parallel overlapping subnetworks.** *Front*

Syst Neurosci, v. 6, p. 31, 2012. doi: 10.3389/fnsys.2012.00031. PMID: 22586375; PMCID: PMC3347475.

WATSON, N. *et al.* **Is There an Optimal Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation Target to Treat Chronic Tinnitus?** Otolaryngol. Head Neck Surg. 2022. doi: 10.1177/01945998221102082. Epub ahead of print. PMID: 35671136.

WILSON, S. *et al.* **Systematic review of preservation TMS that includes continuation, maintenance, relapse-prevention, and rescue TMS.** J Affect Disord, v. 296, p. 79-88, 2022. doi: 10.1016/j.jad.2021.09.040. Epub 2021 Sep 17. PMID: 34592659.

WEI, Y. *et al.* **Acupuncture Treatment Decreased Temporal Variability of Dynamic Functional Connectivity in Chronic Tinnitus.** Front. Neurosci. v.15, p. 737993, 2022. doi: 10.3389/fnins.2021.737993. PMID: 35153654; PMCID: PMC8835346.

Índice Remissivo

A

A. Baumannii 36, 38, 40, 44, 45, 46, 48, 49, 50
Abertura/ruptura na região do lábio e/ou palato 130, 131
Acompanhamento multidisciplinar 130
Adenocarcinoma 137
Administração de medicamentos 152, 154
Agentes nocivos 184, 209
Agentes terapêuticos 65
Agricultura conservadora 209
Agricultura convencional 209, 214, 215, 216, 218, 219, 220
Agricultura orgânica 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 219, 220
Agricultura sustentável 209, 211
Agrotóxico 146
Agrotóxicos na alimentação 181, 185, 191
Alimentação adequada 195, 197
Alimentos 181, 184, 187, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 212, 222
Alimentos orgânicos 209, 211, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221
Ambiente agrícola 181, 183
Aminoácidos 209, 218, 220
Antiagregantes plaquetários 97, 98, 100
Anticoagulante 97, 98, 100, 117, 119
Antimicrobianos 36, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53
Antimicrobianos 44
Antimoniais 65, 66
Antioxidantes 184, 209, 218, 220
Áreas endêmicas 65, 66
Artroplastia parcial 114, 126
Artroplastia total 106, 109, 114, 126
Aspectos biológicos 195
Aspirados traqueais 36
Atendimento humanizado 153, 160

B

Bactérias 15, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53
Bibliometria 224, 232
Biblioteca virtual de saúde (bvs) 223, 225, 227, 230

C

Câncer de colo de útero 136, 137, 144
Certificação dos orgânicos 209, 211
Cesta básica de alimentos 195, 200

Coluna 62, 97, 121
Complicações materno-fetais 153, 158
Composição nutricional dos alimentos 209, 211, 212, 214, 220
Comprometimento fetal 152, 154
Consumo de agrotóxicos 181, 183, 188
Controle do uso de agrotóxicos 146, 150, 186, 189
Covid-19 14, 15, 19, 20, 29, 30, 31, 206
Covid-19 na aprendizagem de estudantes 29, 31

D

Defeito genético 87, 89, 95
Déficit neurológico 97, 98, 101
Déficit nutricional 130, 132
Desigualdades sociais 30
Distanciamento social 30
Distúrbios de coagulação 97, 98, 100
Doença crônica 87, 88, 89, 95
Doença ortopédica 104
Doença respiratória 16, 19
Doenças crônicas 19, 21, 172
Doenças negligenciadas 65
Doença tropical negligenciada 65, 66
Dominossanitários 146
Dor cervical intensa 97, 99

E

Educação à distância 30
Enfermagem 27, 41, 42, 52, 53, 55, 57, 62, 63, 85, 86, 90, 91, 145, 150, 157, 206, 228, 231
Enfermidades 14, 21
Epidemia 14
Epidemias 14
Estratégia terapêutica 65
Exposição do trabalhador rural às substâncias nocivas 181, 183

F

Família 19, 61, 62
Familiares e cuidadores 19
Fármacos 44, 49, 52, 65, 66, 67, 68, 71, 73, 78, 148
Fatores ambientais 130, 131, 133, 134, 214
Fatores genéticos 130, 134
Fechamento dos estabelecimentos de ensino 29
Fertilizantes 188, 190, 209, 210, 219
Fibrose cística (fc) 87, 95
Fichas de notificação e investigação epidemiológica (fie) 80, 82, 146, 148
Fissuras labiopalatinas 130, 131, 132, 134

Flavonol 209, 210, 218, 220
Fraturas de fêmur 114, 116, 117
Frutose 209, 218, 220

G

Gestante com pré-eclâmpsia 153
Gestantes 130, 152, 155, 157, 158, 159, 160
Glândulas secretoras (exócrinas) 87, 89, 95
Glicose 209, 218, 220
Grupo de risco 19

H

Hábitos de higiene 14, 17
Hematoma 97, 98, 99, 101, 102, 103
Hematoma espinhal epidural 97, 98, 101
Hemoculturas 36, 40
Higiene 14, 15

I

Idosos 15, 19, 20, 26, 27, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 106, 116, 126, 127, 149, 167, 206, 207
Infecções 14, 15, 17, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 50, 74, 132, 138
Infecções hospitalares 44
Infecções relacionadas à assistência à saúde (iras) 35, 37, 43, 45
Ingestão de inseticidas 146, 149, 150
Injúria musculoesquelética 104, 109, 110
Inseticidas 146, 149, 150, 181, 183
Instituições de saúde 37, 43, 45
Interrupção prematura da gestação 152, 154
Intervenção cirúrgica 97, 98, 99, 101, 102
Intoxicações exógenas acidentais 80, 81
Intoxicações exógenas acidentais ou intencionais 146, 147

K

K. Pneumoniae 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 48, 49, 50

L

Lavagem de mãos 14, 16
Leishmania 65, 66, 68, 69, 72, 74
Leishmaniose 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78
Lesão 97, 98, 99, 100, 101, 106, 109, 110, 136, 140, 143
Lesão musculoesquelética 104
Lockdown 29, 30, 64

M

Macronutrientes 195, 203
Malformações faciais congênitas 130
Malformações vasculares 97, 98, 100
Maltose 209, 210, 218, 220
Máscaras faciais 14, 16
Medidas de higiene 14, 15
Medidas preventivas 14, 16
Medula espinhal 97, 98, 101
Meio ambiente 17, 66, 134, 148, 181, 185, 188, 189, 190, 206, 211, 214, 216, 217, 220, 221
Meios de comunicação 14
Metodologia da problematização (mp) 223, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231
Micronutrientes 195, 203
Microrganismos 35, 37, 40, 45, 46, 47, 50
Monitoramento epidemiológico 80
Morfologia 137
Multirresistência 44

N

Necessidades alimentares básicas 195
Necessidades nutricionais 195
Níveis tensionais elevados na gravidez 152, 154
Nutrientes 197, 205, 206, 209, 214, 216, 219, 220

O

Organização mundial de saúde 14, 15, 16, 34, 57, 159
Ortopedia 97, 115

P

Pacientes acamados e debilitados 19
Pacientes hospitalizados 35, 37
Paraplegia 97, 98, 99, 101, 102
Parto 152, 154, 155, 157, 158, 159, 160
Perda auditiva 130, 165, 166, 169, 173, 174, 177
Polifenol 209, 218, 220
População idosa 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62
Posicionamento dentário e estético 130
Pré-eclâmpsia 152, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161
Pré-natal 130, 153, 157, 158, 159, 161
Pressão arterial refratária 152, 154
Problemas articulares 130, 132
Problemas de fala 130
Problematização 223, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232
Produção científica 187, 190, 223, 225, 232, 233

Produção científica na área da saúde 223, 225
Produtores agrícolas 181, 183
Produtos químicos 85, 150, 181, 183, 184, 220
Profissionais da saúde 24, 88, 89, 95, 152, 155, 191, 226
Propagação de epidemias 14
Proteínas 196, 209, 215, 218, 220
Proteinúria 152, 154, 159
Publicações 224, 227

Q

Quarentena 29, 31
Quimioterapia 65, 70

R

Resistência aos patógenos 43
Resistência bacteriana 35, 37, 41, 44, 45, 47, 52

S

Sacarose 209, 218, 220
Sala de cuidados intermediários (sci) 35, 43
Saúde dos cuidadores 19
Saúde do trabalhador 150, 195, 205
Saúde humana 15, 181, 185, 187, 189, 190, 191, 193, 214, 221
Saúde pública 14, 20, 35, 43, 46, 66, 80, 81, 84, 146, 147, 148, 154, 158, 181, 184, 186, 190, 191, 232
Síndromes 130, 133, 134
Sistemas alternativos e ecológico 209, 210
Sobrecarga 19
Sobrecarga de trabalho 19, 20
Sobrecarga no cuidado de pacientes 19, 21

T

Tentativa de suicídio 146
Terapia combinada de medicamentos 65
Terapia medicamentosa 65
Terapias antileishmania 65
Toxicidade 65, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 214
Toxicidade na célula 65
Transtornos físicos e emocionais 163, 165
Tratamento 16, 44, 45, 47, 50, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 89, 90, 93, 96, 97, 98, 101, 102, 105, 106, 109, 117, 125, 128, 132, 155, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 191

U

Unidades de terapia intensiva (utis) 35, 37

Uroculturas 36

Útero 137

V

Varíola 14, 15, 16

Z

Zinco 209, 218, 220

Zumbido 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178



editoraomnisscientia@gmail.com 
<https://editoraomnisscientia.com.br/> 
@editora_omnis_scientia 
<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 
+55 (87) 9656-3565 



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 