

A PERDA AUDITIVA EM NEONATOS COM SARS-COV-2 INTRAUTERINOS: REVISÃO DE LITERATURA

Jaqueline Alves dos Santos¹, Luciana Lozza de Moraes Marchiori²

¹Acadêmica do Curso de Fonoaudiologia, Campus Maringá/PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. jaquefono2020@gmail.com

²Orientadora, PhD, Departamento de Fonoaudiologia, UNICESUMAR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. luciana.marchiori@docentes.unicesumar.edu.br

RESUMO

Introdução: A COVID 19 quando contraída pela gestante pode colocar em risco a audição em neonatos. **Objetivo:** verificar estudos que abordem a perda auditiva em neonatos expostos ao SARS-CoV-2 intrauterino, com intuito de analisar sua prevalência e características específicas nessa população. **Metodologia:** Realizou-se uma revisão sistemática da literatura com levantamento bibliográfico de textos publicados entre 2019 a 2021 em bases de dados indexadas como LILACS, SciELO e PubMed, com os seguintes descritores: perda auditiva, Hearing loss, Neonato. Newborn, Covid e Covid, intercalados pelo operador booleano “AND”. **Resultados:** Três estudos foram encontrados com estes descritores, sendo que apenas 1 foi elegível ao tema do estudo e revisado na íntegra, sendo, de delineamento transversal. Os resultados do artigo selecionado demonstraram que pode ocorrer uma insuficiência do sistema olivococlear medial eferente em bebês expostos ao SARS-CoV-2 intrauterino e que sendo assim, as funções cocleares devem ser examinadas em bebês cujas mães tiveram COVID-19. **Conclusão:** Considera-se que há a necessidade, tanto de procedimentos de triagem e avaliação auditiva nesses neonatos, cuja as mães e bebês estão expostos ao COVID-19, como de um seguimento do desenvolvimento auditivo eficiente. A partir desta revisão de literatura observou-se que ainda há escassez de trabalhos sobre o tema e que há necessidade de mais estudos para a confirmação destes resultados.

PALAVRAS-CHAVE: Fonoaudiologia. Teste da orelhinha. SARS-CoV-2.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo desse estudo é verificar estudos que abordem a perda auditiva em neonatos expostos ao SARS-CoV-2 intrauterino, com intuito de analisar sua prevalência, características específicas nessa população durante a pandemia, pois a triagem auditiva neonatal, popularmente conhecida como teste auditivo, é um teste obrigatório e gratuito por lei que deve ser realizado na maternidade, em bebês, para avaliar a audição e detectar precocemente certa surdez no bebê. Não traz prejuízos ao recém nascido e é normalmente realizado durante o sono entre o 2 e 3 dias de vida do bebê. Em algumas situações, pode ser recomendado repetir o teste após 30 dias, principalmente quando houver alternância auditiva, como no caso de recém-nascidos prematuros, de baixo peso ou cuja mãe teve algum tipo de infecção durante a gravidez. não foi corretamente ou diagnosticado no início. (BRASIL, 2012).

Segundo Ncham (2012), a OMS (Organização Mundial da Saúde), em 2005, 278 milhões de pessoas têm perdas auditivas de grau moderado a profundo, no qual, 80% destas pessoas vivem em países subdesenvolvidos. Nesse contexto, aproximadamente, a metade dos casos de deficiência auditiva poderiam ser prevenida e seus efeitos minimizados se ocorresse a intervenção precoce, isto é, nos primeiros meses de vida da criança. A prevalência da deficiência auditiva varia de um a seis neonatos para cada mil nascidos vivos, e de um a quatro para cada cem recém-nascidos provenientes de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), que é considerada elevada se comparada a outras doenças passíveis de triagem na infância, como: fenilcetonúria 1:10.000; anemia falciforme 2:10.000; surdez 30:10.000. Nesse contexto, problematizamos: Os estudos que abordem a perda auditiva em neonatos expostos ao SARS-CoV-2 intrauterino, analisam a sua prevalência, características específicas nessa população durante a pandemia? Evidenciamos que há poucos estudos sobre a temática.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Como estratégia de pesquisa, realizou-se uma revisão de literatura seguindo as recomendações de PRISMA Statement, sobre uma provável associação da perda auditiva em neonatos expostos ao SARS-CoV-2 intrauterino. A elaboração do seguinte objetivo se constituiu na primeira etapa do artigo: verificar estudos que abordem a perda auditiva em neonatos expostos ao SARS-CoV-2 intrauterino, com intuito de analisar sua prevalência, características específicas e consequências nessa população.

Como estratégias de busca, para a seleção dos estudos, foi realizado levantamento bibliográfico de textos publicados no período de 2019 a 2021 em bases de dados eletrônicas como LILACS, SciELO e PubMed. Com base no objetivo do trabalho, foram definidos os seguintes descritores: Perda auditiva, Hearing loss, Neonato. Newborn, Covid e Covid, intercalados pelo operador booleano "AND". intercalados pelo operador booleano "AND". A combinação das palavras utilizadas para a busca foram as seguintes: Perda auditiva AND Neonato AND Covid em português e inglês. Como elegibilidade, foram utilizados critérios de inclusão: ser artigo de pesquisa original; trabalho completo e disponível na íntegra; ter sido publicado nos últimos três anos em português ou inglês. Já os critérios de exclusão foram definidos como: artigos não relacionados ao objetivo; trabalhos duplicados nas bases de dados, além de artigos de opiniões de especialistas, cartas ao editor, revisões de literatura e relatos de casos, bem como artigos que, após a leitura completa do texto, não enquadraram-se no objetivo. Optou-se também por não incluir teses, dissertações, monografias e trabalhos de conclusão de curso disponíveis nas bases de dados. A pesquisa foi realizada no período de março a abril de 2021.

No que se refere à seleção dos estudos e extração dos dados, o processo de análise dos artigos foi feito em três etapas: a primeira se constituiu na leitura dos títulos e resumos e seleção segundo os critérios de inclusão; a segunda etapa ocorreu com a leitura dos artigos na íntegra, na busca de resposta para o objetivo; é a terceira etapa foi realizada por meio da análise crítica dos artigos selecionados. Os artigos foram selecionados por dois pesquisadores, inicialmente com base na leitura do título, em seguida se realizou a leitura de cada resumo, sendo que a partir da seleção dos resumos, partiu-se para a leitura do artigo completos. No caso de conflito entre a inclusão de um determinado artigo, um terceiro pesquisador pôde ser acionado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos 3 artigos selecionados, inicialmente, apenas 1 contemplou o objetivo do estudo e, desse modo, foi incluído na revisão. A pesquisa foi realizada entre o mês de abril e maio de 2021. Após análise e classificação dos artigos estudados e submetidos aos critérios de exclusão, foi selecionado apenas um artigo para o trabalho de revisão bibliográfica. As características gerais do artigo são detalhadas de maneira descritiva abaixo.

O estudo em questão tinha delineamento transversal-exploratório. Quanto aos Métodos, foi pesquisada uma amostra de 37 lactentes cuja mãe estava grávida entre março de 2020 e dezembro de 2020 e nasceram após o diagnóstico de COVID-19 durante a gestação e 36 lactentes saudáveis foram incluídos no estudo. Os testes de emissão otoacústica evocada transiente (EOAT), emissão otoacústica por produto de distorção (EOAPD) e supressão contralateral das EOA (CLS OAE) foram realizados em todos os lactentes. Em relação aos Resultados, o estudo mostrou que, de acordo com os resultados das EOAT de pacientes e controles no silêncio, foi observada diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos em 3 kHz e 4 kHz ($p < 0,05$). Supressão contralateral dos

resultados do teste de EOA de pacientes e controles, uma diferença estatisticamente significativa foi encontrada em todas as frequências ($p < 0,05$).

A supressão foi muito mais eficaz em todas as frequências no grupo normal do que no grupo de pacientes. Essa diferença mostrou-se mais significativa nas frequências mais altas (2,3 e 4 kHz) ($p < 0,001$). A partir destes resultados o estudo concluiu que pode haver uma insuficiência do sistema olivococlear medial referente em bebês expostos ao SARS-CoV-2 intrauterino, e que sendo assim as funções cocleares devem ser examinadas em bebês cujas mães tiveram COVID-19.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados, verificou-se que SARS-CoV-2 intrauterino pode influenciar no sistema auditivo, porém ainda não há estudos demonstrando se as alterações auditivas variando conforme a gravidade da SARS-CoV-2 materno. A literatura mostra escassez de estudos a respeito do tema proposto. Diante disso, sugerem-se novos estudos sobre a influência da SARS-CoV-2 materno, no sistema auditivo periférico e no processamento auditivo central a longo prazo dessas crianças expostas ao SARS-CoV-2 na vida intrauterina.

O estudo encontrado demonstrou que diante da supressão mais eficaz em todas as frequências no grupo normal do que no grupo de pacientes, no qual essa diferença mostrou-se mais significativa nas frequências mais altas (2,3 e 4 kHz) ($p < 0,001$), nota-se que pode haver uma insuficiência do sistema olivococlear medial referente em bebês expostos ao SARS-CoV-2 intrauterino, e que sendo assim as funções cocleares devem ser examinadas em bebês cujas mães tiveram COVID-19.

Nesse sentido, reforça-se ainda mais a necessidade do teste da orelhinha em recém nascidos nos seus primeiros meses de vida. Concluindo que os pacientes com alta frequência (3-4 kHz) tinham amplitudes de EOAT menores, e os pacientes tinham atividade inibitória contralateral mais fraca, especialmente em frequências mais altas (2,3,4 kHz). Nossos resultados indicam que bebês expostos ao SARS-CoV-2 no útero não possuem o sistema de saída coclear. Mesmo se a mãe for assintomática durante a gravidez, a função coclear do bebê da mãe com COVID-19 deve ser verificada. Em nossa pesquisa literária, não encontramos nenhuma publicação examinando o efeito do COVID-19 na função coclear de neonatos expostos ao SARS-CoV-2 no útero. Nesse sentido, apesar do nosso pequeno número de pacientes, acreditamos que nossos artigos contribuirão para a literatura.

Sugere-se que as investigações futuras busquem pesquisar estratégias para a realização e conscientização familiar para a realização dos testes, tendo em vista, o grau de relevância do teste. Ao todo, o OAE se tornou o método mais comumente usado para medir o dano celular externo e parece ser um método altamente sensível para insultos cocleares. A inibição das EOAs é uma importante ferramenta clínica para detectar o importante papel desempenhado pelo sistema auditivo central no processo de implante coclear, sendo que o processo coclear desempenha uma tarefa fundamental na percepção da fala.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Diretrizes de atenção da triagem auditiva neonatal**. Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 34 p.

_____. POP: **Condutas da Fonoaudiologia na Triagem Auditiva Neonatal –**

Unidade de Reabilitação do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian/UFMS – Campo Grande/MS: EBSE RH – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2017. 13 p.

CASALI RL, SANTOS MFC. Auditory Brainstem Evoked Response: response patterns of fullterm and premature infants Braz **J Otorhinolaryngol.** v. 76, n. 6, p. 29-78, 2010.

CELIK T, SIMSEK A, KOCA CF, AYDIN S, YASAR S. Evaluation of cochlear functions in infants exposed to SARS-CoV-2 intrauterine. **Am J Otolaryngol.** v. 42 n. 4, .2021.

FARIAS, A. O. P. Comparação entre os resultados do teste da orelhinha e da timpanometria: devemos revisar o protocolo de triagem auditiva neonatal? **Rev Ped SOPERJ.** v.18, n.2, p. 11-17, 2018.

MACHADO *et al.* Alterações Fonoaudiológicas no Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: revisão sistemática de literatura. **CoDAS [online].** v. 28, n. 6, p. 833-842, 2016.

MARCHAND, D. L. P. *et al.* Orientações e incentivo ao teste da orelhinha em hospital filantrópico. **Ciênc. Ext.** v. 12, n. 2, p. 70-78, 2016.

NCHAM. **A guia de recursos para detecção e intervenção auditiva precoce (EHDI).** Logan, UT: Utah State University, 2012. Disponível em: <http://Linfantheating.org/ehdi-ebook/index.html>. Acesso em: 10 maio 2021.

PROBST R, HARRIS FP. Share Transiently evoked and distortion-product otoacoustic emissions. Comparison of results from normally hearing and hearing-impaired human ears. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg.** n. 119, v.8, p. 58-60, 1993.

RAMMAGE L. *Vocalizing with ease: a self-improvement guide.* Vancouver: National Library of Canada; 1996. 115 p.