

BOLETIM 2021



INTERFERÊNCIA BINAURAL O QUE EXISTE DE CONSENSO?

Milaine Dominici Sanfins
e Piotr Henryk Skarzynski



INTERFERÊNCIA BINAURAL

O QUE EXISTE DE CONSENSO?

DRA. MILAINE DOMINICI SANFINS - DR. PIOTR HENRYK SKARZYNSKI

Você já deve ter ouvido falar sobre o termo interferência binaural, entretanto, ainda muito a ser desvendado e discutido sobre esta condição. Estudos apontam que ao redor de 1939, o Dr. Vern Kudsén, um renomado audiólogo da Universidade da Califórnia relatou que poderia existir uma incompatibilidade entre as orelhas, o que poderia ser denominado de “conflito inter-aural”. No decorrer dos anos, alguns estudos foram realizados na tentativa de comprovar a teoria do Dr. Kudsén, todavia, o número limitado de pacientes nas pesquisas não permitiu um impacto profundo dos resultados encontrados.

O termo “conflito inter-aural” sofreu algumas modificações, no passar dos anos, sendo também classificado como “efeito de privação auditiva” e, posteriormente, foi recomendado o uso de uma nova terminologia, interferência binaural que, atualmente, considerado um consenso. O termo interferência binaural foi cunhado pelo renomadíssimo Dr James Jerger em 1993; realizando um pequeno parêntese, não poderíamos deixar de fazer a indicação da leitura do livro “A Life in Audiology” que é uma excelente oportunidade para realizar um passeio pela história da Audiologia que se entremeia com a história acadêmica e profissional do Dr Jerger. E permite acompanhar o relato do Dr Jerger sobre a condução dos processos de avaliação e intervenção de seus pacientes com queixa de interferência binaural. Feito este parêntese e retornando ao foco

deste artigo, o que é considerado uma interferência binaural?

A interferência binaural ocorre, especialmente, em pacientes que apresentam algum tipo de alteração auditiva e, portanto, faz-se necessário o uso de aparelhos de amplificação sonora individual. Alguns pacientes descrevem uma sensação mais confortável associado a um melhor desempenho no processo de comunicação com a utilização do dispositivo em apenas uma das orelhas mesmo que exista um prejuízo auditivo em ambas.

Cabe salientar que, a audição é um processo que demanda a binauralidade, visto que, o uso das duas orelhas associadas possibilita a realização adequada de diversas etapas de processamento das informações auditivas, tais como: localização da fonte sonora, integração e resolução binaural, figura-fundo auditiva, compreensão da fala em ambientes com escuta competitiva, entre outros.



Posto isto, o reestabelecimento da condição de audição binaural é uma premissa na Audiologia e deveria ser indicada para todos os indivíduos com perda auditiva bilateral. Ademais, o não uso do aparelho de amplificação sonora pode levar a um enfraquecimento das vias auditivas e dos neurônios voltados ao trabalho de percepção sonora. Em decorrência, pode existir uma privação auditiva o que pode ocasionar, ao longo dos anos, uma diminuição ou deterioração das habilidades de processamento da informação auditiva. Entretanto, os Audiologistas devem estar cientes que cerca de 16,7% dos ouvintes apresentam o quadro de interferência binaural, de acordo com um estudo de Mussoi e colaboradores publicado em 2017 no Journal of the American Academy of Audiology. Este estudo ressalta a necessidade de atenção especial a aqueles pacientes que relatam desconforto com o uso dos aparelhos de amplificação sonora individual nas duas orelhas, existindo, nestes casos, necessidade real do uso de apenas um dispositivo.

Uma coletânea de estudos concluiu que existem dois tipos de achados consistentes nos casos de interferência binaural, sendo eles: (a) Parece ser mais comum em ouvintes idosos quando comparado com os adultos jovens e (b) O grau de perda auditiva não parece ser um fator determinante na prevalência dos casos.

Um questionamento que nos vem à mente é se existe alguma bateria de avaliação que seja capaz de detectar e monitorar estes pacientes? Até o presente momento, existe consenso sobre alguns pontos no processo de avaliação, como:

a) A avaliação audiológica básica (audiometria tonal limiar, audiometria vocal e logaudiometria) isolada não é capaz de detectar e confirmar a presença da interferência binaural;

b) A análise dos reflexos acústicos ipsilaterais e contralaterais podem fornecer dados relevantes no processo investigativo;

c) Para indicar se o indivíduo possui ou não a interferência binaural deve-se realizar, pelo menos, dois testes que investiguem o processo de percepção de fala;

d) A aplicação de testes de processamento auditivo que envolvam a avaliação de escuta dicótica são essenciais, como por exemplo, o teste dicótico de dígitos;

e) O uso de testes que envolva ruído é uma estratégia recomendado, como, por exemplo o Hearing in Noise Test (HINT);

f) É recomendada a utilização do Masking Level Difference (MLD);

g) Avaliação auditiva avançada pode trazer grande benefício ao paciente com a indicação dos seguintes testes:

- f.1) Potencial evocado auditivo de tronco encefálico (PEATE);
- f.2) Potencial evocado auditivo de média latência (PEAML);
- f.3) Potencial evocado auditivo de longa latência (PEALL).

Incontestavelmente, ainda existe muito a ser descoberto sobre a interferência binaural, embora, como apresentado acima alguns aspectos já estão sendo definidos e podem servir como um suporte no planejamento, no manuseio, na avaliação e no acompanhamento de pacientes com queixas de interferência binaural. Sobretudo, deve-se pensar em um programa estruturado de monitoramento destes pacientes, mesmo que, a queixa de desconforto seja mínima. A atenção e o cuidado do avaliador à necessidade e exigência destes pacientes, certamente, contribuirá para uma melhoria no processo de amplificação e, conseqüentemente, no processo comunicativo.

Referências consultadas:

- 1) Jerger J, Alford B, Lew H, Rivera V, Chmiel R. Dichotic listening, event-related potentials, and interhemispheric transfer in the elderly. *Ear Hear*. 1995; 16: 482-98.
- 2) Jerger J, Silman S, Lew H, Chmiel R. Case studies in binaural interference: converging evidence from behavioral and electrophysiological measures. *Journal of the American Academy of Audiology*. 1993; 4:122-131.
- 3) Silverman C, Silman S. Apparent auditory deprivation from monaural amplification and recovery with binaural amplification: two case studies. *Journal of the American Academy of Audiology*. 1990; 1: 175-180.
- 4) Köbler S, Lindblad AC, Olofsson A, Hagerman B. Successful and unsuccessful users of bilateral amplification: differences and similarities in binaural performance-*Int J Audiol*. 2010; 49:613-27.
- 5) Mussoi BS, Bentler RA. Binaural interference and the effects of age and hearing loss. *J Am Acad Audiol*. 2017;28(1) [Jan]:5-13.
- 6) Jerger J, Silverman CA. *Binaural Interference: a guide for audiologists*. San Diego, CA: Plural Publishing. 2018

Autores

- Postdoctoral Fellowship pelo World Hearing Center.
- Doutora pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP e pela Università degli Studi di Ferrara – Itália.
- Mestre em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
- Fonoaudióloga pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
- Especialista em Audiologia pelo CFFa
- Pesquisadora do Instituto de Pesquisa Professor Joaquim de Amorim Neto, World Hearing Center da Clínica Respirare e Ouvire.
- Sócia-Fundadora do Centro de Eletrofisiologia e Neuroaudiologia Avançada



**DRA. MILAINE
DOMINICI SANFINS**

- Otorrinolaringologista com Mestrado e Doutorado pela Universidade Médica de Varsóvia.
- Especialista em Otorrinolaringologia, Otorrinolaringologia Infantil, Audiologia e Foniatria.
- Atualmente está na especialização em saúde pública.
- Membro Honorário de Otorrinolaringologia da Sociedade de Danúbio.
- Membro de especialistas em Saúde Digital da Organização Mundial de Saúde (OMS).
- Membro da Academia Europeia de Otologia e Neurotologia.
- Vice-presidente da Sociedade Internacional de Telemedicina e e-Health, Representante da Comunidade Europeia na Sociedade Internacional de Audiologia e da Sociedade de Otorrinolaringologia, Foniatria e Audiologia.
- Auditor da Federação Europeia das Sociedades de Audiologia.
- Pesquisador no World Hearing Center of Institute of Physiology and Pathology of Hearing, Institute of Sensory Organs and Medical University of Warsaw.



**DR. PIOTR HENRYK
SKARZYNSKI**