



A importância do sistema auditivo e cognitivo na percepção de fala no ruído em idosos

Priscila Silva Passos*

Luiz Augusto de Paula Souza**

Ana Claudia Fiorini***

Anderson S, White-Schwoch T, Parbery-Clark A, Kraus K. A dynamics auditory system supports speech-in-noise perception in older adults. *Hear Res.*, 2013 jun; 300:18-32

A compreensão da fala em ambientes ruidosos é uma atividade complexa na vida cotidiana e envolve, entre outras, funções como a audição periférica, o processamento auditivo e a cognição. Essas habilidades podem diminuir com o aumento da idade, e causar, em indivíduos mais velhos, a redução da capacidade de comunicação, o que poderá resultar em sentimentos de frustração e de incapacidade.

Tratando-se de uma queixa comum no processo de envelhecimento, a dificuldade de discriminação auditiva merece investigação minuciosa, uma vez que interfere diretamente na comunicação e pode comprometer a qualidade de vida de indivíduos

em faixa etária mais avançada. Estudos acerca dos fatores associados ao declínio dessa habilidade são relevantes para a Fonoaudiologia, pois possibilitam pensar em medidas no âmbito do diagnóstico e da reabilitação auditiva capazes de mitigar a eventual perda da capacidade de discriminar os sons em ambientes ruidosos.

Segundo os autores do artigo, pesquisadores das Universidades de Northwestern e de Maryland (Estados Unidos), vários estudos examinaram esses fatores de forma independente na última década, porém, não foram avaliadas diretamente as interações entre a função auditiva, a dimensão cognitiva e aspectos de estilo de vida.

*Mestranda em Fonoaudiologia pela Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde Pontifícia Univerisade Católica de São Paulo - PUCSP - São Paulo (SP), Brasil.

**Professor Titular do Departamento de Clínica Fonoaudiológica e Fisioterápica da Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde da Pontifícia Univerisade Católica de São Paulo - PUCSP - São Paulo (SP), Brasil.

***Professora Doutora Associada do Departamento de Clínica Fonoaudiológica e Fisioterápica da Faculdade de Ciências Humanas e da Saúde da Pontifícia Univerisade Católica de São Paulo - PUCSP - São Paulo (SP), Brasil.

Conflito de interesses: Não

Contribuição dos autores: PSP

Endereço para correspondência: Priscila Silva Passos. Rua Áurea Costa, nº 45 - Conjunto Augusto Franco - Bairro Farolândia. CEP: 49030110. Aracaju (SE), Brasil. E-mail: priscilafga@gmail.com.

Recebido: 02/12/2013; **Aprovado:** 14/05/2014



É nesse contexto que o referido artigo torna-se relevante. Ele parte da hipótese de que a percepção da fala na presença do ruído em adultos com mais idade depende da interação sensorial, central e de fatores cognitivos, cada um desses contribuindo, tanto direta quanto indiretamente, para a manutenção ou degradação dessa habilidade. Nessa direção, os autores abrem um leque de possibilidades que auxiliam na compreensão de fatores relevantes nesse processo.

O estudo foi realizado com 120 indivíduos da cidade de Chicago, com idades entre 55 e 79 anos (Média: 63,89 e Desvio Padrão: 4,83 anos), sendo 49 homens e 71 mulheres. Nenhum dos participantes tinha histórico de agravos neurológicos ou uso de prótese auditiva. A escolha da amostra partiu de uma população na qual ocorre maior incidência de queixas auditivas e de compreensão de fala.

Para testar a hipótese, foram associadas três abordagens, a partir das quais foram definidos três modelos de análise. No primeiro modelo, foram utilizadas análises para identificar os fatores subjacentes: cognição (memória de curto prazo, memória auditiva e atenção); experiências de vida (intelectual, atividade física, fatores socioeconômicos); processamento auditivo; função auditiva periférica (limiares auditivos e emissões otoacústicas); e percepção da fala em presença de ruído. O segundo modelo tinha como objetivo determinar as contribuições desses fatores para a compreensão da fala no ruído. O último comparou diferenças de mecanismos compensatórios para compreensão da fala com base na história de formação musical dos participantes.

Os resultados da audiometria tonal (frequências entre 0,125 a 8 kHz) indicaram que todos os participantes da pesquisa tiveram médias (0,5 a 4 kHz) menores ou iguais a 45 dBNA e limiares médios entre as frequências de 6 a 8 kHz de 80 dBNA. Dentre os participantes, 39 (nove homens) apresentaram audição normal (≤ 20 dB em todas as frequências). Não houve assimetria entre as orelhas (> 15 dB), nem presença de componente condutivo (gap aéreo-ósseo > 15 dB).

Os resultados do estudo mostraram que a cognição e o processamento auditivo têm relação significativa com a variação no desempenho da fala no ruído, ou seja, as capacidades cognitivas, tais como memória e atenção, juntamente com o processamento central, ajudaram a determinar o

desempenho do indivíduo mais velho na compreensão da fala em ambientes ruidosos.

O papel do desempenho cognitivo, presente entre os achados, mostrou-se consistente e garante que um declínio no processamento auditivo pode ser compensado, pelo menos em parte, pelas funções cognitivas. Tal compensação pode ser modulada por experiências de vida e pela formação musical. A cognição funciona, nesse caso, como mecanismo compensatório, inclusive, para preencher lacunas causadas pela diminuição da função auditiva.

No grupo que relatou história de formação musical em algum momento da vida (um ano ou mais), a cognição desempenhou um papel mais importante para a compreensão de fala no ruído, enquanto outras experiências de vida desempenharam um papel mais relevante no grupo sem formação musical.

Dentre as funções cognitivas, a memória auditiva teve maior influência na compreensão de fala no ruído em relação à memória de curto prazo e à atenção auditiva.

A análise proposta no artigo demonstra a importância das funções sensorial, cognitiva e de processamento central, que funcionam de forma interligada, para a compreensão da fala no ruído, principalmente em indivíduos mais velhos. No processo de envelhecimento ocorre a deterioração progressiva de funções orgânicas, potencialmente capazes de afetar o sistema auditivo e interferir na percepção da fala em situações desfavoráveis, como em ambiente ruidoso. Nesse sentido, a pertinência do artigo está em demonstrar que, nesse grupo de indivíduos, essa habilidade merece uma atenção maior, além da avaliação audiológica básica.

O estudo expõe questões que ultrapassam o nível da audição periférica, e aponta para a necessidade de análise do processamento auditivo central e da cognição, pois estes podem comprometer a compreensão da fala mesmo quando o sinal é audível. Essa constatação sugere a abordagem dessas questões no desenvolvimento de planos terapêuticos para pacientes com tal queixa. Igualmente, o artigo valoriza experiências de vida na avaliação de queixas, como os aspectos socioeconômicos e a formação musical. Vale destacar sobre esse ponto que, segundo os autores, pouco se sabe a respeito dos efeitos do repertório vivencial na discriminação e na compreensão dos sons, apesar de estarem re-



lacionados com a capacidade de ouvir na presença do ruído, tal como demonstrado pela pesquisa que empreenderam.

Seria bem-vindo que o artigo apontasse ainda caminhos para que seus achados pudessem auxiliar na elaboração ou na condução de políticas de saúde específicas para o envelhecimento e para a audição desse grupo populacional. A ampliação de indivíduos nessa faixa etária aponta para a necessidade de elaboração de estratégias de cuidado e de promoção à saúde mais abrangentes e vinculadas às condições concretas de vida e de interação social desses indivíduos.

Outros estudos precisam ser feitos na área para explorar problemas como, por exemplo, a velocidade do processamento auditivo, que é indicada, mas não desenvolvida no artigo, e velocidade de processamento que, com frequência, está comprometida em indivíduos mais velhos. Além disso, perdas auditivas unilaterais e perdas auditivas de graus mais acentuados, como moderadamente severo e severo, não foram analisadas na pesquisa, o que reitera a necessidade de desdobramento das investigações nesse campo, sobretudo pelo fato de que ainda não são muito frequentes estudos que associem variáveis e dimensões diferentes da comunicação oral.

