

## Percepção da perda auditiva: utilização da escala subjetiva de faces para triagem auditiva em idosos

Perception of hearing loss: use of the subjective faces scale to screen hearing among the elderly

Letícia Pimenta Costa-Guarisco<sup>1</sup>  
 Daniela Dalpubel<sup>2</sup>  
 Ludimila Labanca<sup>3</sup>  
 Marcos Hortes Nisihara Chagas<sup>1</sup>

**Abstract** *Presbycusis is a disorder present among the elderly. However, it is under-diagnosed, making it important to develop and enhance simple screening tools. Objective: The subjective faces scale has been proposed as a method to assess auditory self-perception among the elderly, and its correlation with audiological tests. Methods: We looked at elderly patients referred to the audiology service of a reference center for the care of the elderly in a public university hospital between February and November 2013. Patients were submitted to meatoscopy, tonal and vocal audiometry and the whisper test. They also answered the subjective faces scale. A total of 164 elderly individuals participated, and the average age was 77. Results: We found a good correlation between the subjective faces scale and audiometry thresholds ( $r = 0.66$ ). Our results show that the faces and hearing loss correlate, with face 1 corresponding to normal hearing, face 2 to mild hearing loss, and face 3 to Grade I moderate hearing loss. When evaluating the psychometric qualities of the subjective faces scale, we found that faces 2 or 3 have good sensitivity and specificity, with the area under the ROC curve being 0.81. Conclusion: The subjective faces scale seems to be a good, low-cost and easy to use supplementary tool for auditory screening in geriatric services.*

**Key words** *Presbycusis, Elderly, Hearing loss, Diagnostic*

**Resumo** *A presbiacusia é uma alteração prevalente na população idosa, porém subdiagnosticada, desta forma, é importante aprimorar instrumentos de triagem simples. A escala subjetiva de faces foi proposta como forma de avaliar a auto-percepção auditiva do idoso e sua correlação com exames audiológicos. Foram avaliados todos os pacientes encaminhados para o serviço de audiologia de um centro de referência de atenção à saúde do idoso no período de fevereiro a novembro de 2013. Os pacientes foram examinados por meatoscopia, audiometria tonal e vocal e responderam a escala subjetiva de faces e o teste do sussurro. Participaram 164 idosos com média de idade de 77 anos. Encontrou-se boa correlação entre a escala subjetiva de faces e o limiar audiométrico ( $r = 0,66$ ). Houve correspondência entre as faces e o grau da perda auditiva, sendo a face 1 correspondente a audição normal, face 2 a perda auditiva leve e face 3 a perda auditiva moderada grau I. Ao avaliar as qualidades psicométricas da escala subjetiva de faces, verificou-se que as faces 2 e 3 apresentam bons índices de sensibilidade e especificidade, com área sob a curva ROC de 0,81. A escala subjetiva de faces parece ser um bom instrumento complementar de triagem auditiva em serviços gerontológicos, de fácil aplicação e baixo custo.*

**Palavras-chave** *Presbiacusia, Idoso, Perda auditiva, Diagnóstico*

<sup>1</sup> Departamento de Gerontologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Rodovia Washington Luís Km 235, Jardim Guanabara. 13565-905 São Carlos SP Brasil.  
lepcosta@hotmail.com

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, UFSCar. São Carlos SP Brasil.

<sup>3</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte MG Brasil.

## Introdução

O envelhecimento populacional é uma realidade antiga nos países desenvolvidos, porém um novo desafio naqueles em desenvolvimento, como o Brasil. Segundo último censo do IBGE<sup>1</sup>, 12,6% da população brasileira apresenta 60 anos ou mais e estima-se que a pirâmide etária contará com 29% de idosos em 2050. Diante deste fato, há uma preocupação de ordem política, econômica e social para encarar essa nova realidade, entendendo o envelhecimento como um processo natural e desejável, apesar de suas especificidades. Desde o final do século XX e principalmente no início do século XXI políticas públicas em prol do envelhecimento digno e sustentável têm sido discutidas e implementadas no Brasil<sup>2</sup>. Nos últimos 10 anos, novos cursos voltados para o estudo do envelhecimento foram reconhecidos no país, bem como especialidades em gerontologia na área da saúde e da gestão. A promoção da velhice saudável, plena e sobretudo com qualidade de vida é fundamental neste panorama. Desta forma, patologias relacionadas ao processo de envelhecimento<sup>3</sup>, que comprometem funções biopsicossociais, como é o caso da presbiacusia, deverão ser enfrentadas de forma ampla e responsável.

A presbiacusia é caracterizada por alteração no órgão auditivo e/ou vias auditivas decorrentes do processo de envelhecimento. Na presbiacusia, ocorre a perda auditiva do tipo neurosensorial, bilateral e simétrica, comprometendo inicialmente frequências altas (detecção dos sons agudos) e a discriminação da fala. Por seu caráter lento, gradual e progressivo, o início da doença é silencioso e pouco perceptível, evoluindo para perdas auditivas mais acentuadas, envolvendo também frequências baixas e médias<sup>4</sup>. Neste estágio, o idoso já apresenta comprometimentos de ordem biopsicossocial uma vez que apresenta dificuldades de comunicação, com consequente isolamento social, baixa autoestima, sintomas depressivos e risco aumentado de declínio cognitivo<sup>5</sup>. Apesar de não ameaçar a sobrevivência do idoso, a presbiacusia causa grande impacto na qualidade de vida do idoso e sua família, apontando para necessidade do diagnóstico precoce.

A prevalência de deficiência auditiva em idosos varia de 30 a 90%, aumentando sua incidência e grau de comprometimento com o avançar da idade<sup>6</sup>. A presbiacusia é a terceira patologia mais prevalente nesta faixa etária, perdendo apenas para artrite e hipertensão arterial<sup>7</sup>. Essa alta prevalência da perda auditiva nesta população pode ser explicada por inúmeros fatores como:

mutação no DNA mitocondrial, desordens genéticas, hipertensão, diabetes, doença metabólica dentre outras doenças sistêmicas, excesso de ruído e dieta de má qualidade ao longo dos anos e uso de alguns medicamentos<sup>8-10</sup>, todos associados e potencializados pelo processo de envelhecimento.

Desde 2004, pela Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva, a população brasileira tem acesso a uma rede de atenção auditiva onde é feito o atendimento integral e universal para o diagnóstico de perdas auditivas, seleção e adaptação de aparelho de amplificação sonora individual (AASI) e reabilitação auditiva, quando necessário<sup>11</sup>. Para que possam ter o acesso ao diagnóstico e tratamento adequados, é um dever de todo profissional que lida com o idoso se atentar à possibilidade de perda auditiva e encaminhá-lo para avaliação detalhada quando houver suspeita. No entanto, identificar a possibilidade de perda auditiva ainda representa um problema, uma vez que o idoso muitas vezes não reconhece o seu problema ou não o manifesta.

O diagnóstico das perdas auditivas é feito por meio da audiometria tonal liminar, exame realizado por fonoaudiólogos ou médicos, que permite estabelecer o tipo e o grau da perda auditiva. Além da audiometria tonal liminar, o diagnóstico é complementado pela audiometria de fala, em que é possível avaliar a discriminação e a detecção da fala e classificar o prejuízo para comunicação decorrente da perda auditiva. No entanto, a avaliação audiológica considerada padrão ouro para o diagnóstico da perda auditiva exige equipamentos de alto custo, profissionais especializados e ambiente adequado<sup>12</sup>, o que dificulta sua implementação na atenção básica, principalmente quando nos afastamos dos grandes centros urbanos. Por esse motivo, milhares de idosos assistidos na atenção básica são subdiagnosticados em relação à presbiacusia e passam a sofrer as consequências da perda auditiva, como isolamento social, incompreensão, depressão, declínios cognitivos, muitas vezes evitáveis se tivessem a oportunidade de diagnóstico e reabilitação<sup>5</sup>. Além disso, raramente os idosos são avaliados quanto ao impacto da perda auditiva na qualidade de vida.

Uma possível forma de avaliar a autopercepção auditiva do idoso seria por meio da escala subjetiva de faces, no entanto, esse método nunca foi estudado para avaliar a presbiacusia. A escala subjetiva de faces tornou-se um instrumento comum de medida da dor a partir dos anos 1980, especialmente em populações pediátricas por

conta de sua simplicidade e aplicabilidade<sup>13,14</sup>. Normalmente, essas escalas possuem de cinco a sete faces estilizadas, e cada figura consiste em um círculo com olhos que não mudam, e uma boca que varia desde um sorriso de quase meio-círculo para cima, que indica sentimento de felicidade ou extrema satisfação, até um outro meio-círculo semelhante voltado para baixo, sentimento de tristeza ou extrema insatisfação<sup>15</sup>. É solicitado ao paciente que aponte a face que melhor representa sua autopercepção ou sentimento sobre o problema que está sendo avaliado.

Por ser um instrumento simples, de fácil aplicação e rápido, o presente estudo se propôs a avaliar a correlação existente entre a escala subjetiva de faces com os limiares auditivos e com o índice percentual de reconhecimento de fala, além de avaliar as qualidades psicométricas da escala subjetiva de faces como novo instrumento de triagem auditiva em idosos.

## Método

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição onde foi realizada.

Trata-se de estudo transversal com avaliação da correlação entre os resultados de exames audiológicos realizados em uma população idosa e a percepção subjetiva da perda auditiva avaliada por meio da escala de faces. Além disso, o estudo apresenta medidas da acurácia do teste subjetivo de faces e do teste do sussurro para rastreamento de perda auditiva nesta população.

Foram avaliados todos os pacientes encaminhados para o serviço de audiologia de um centro de referência de atenção à saúde do idoso, de um hospital universitário público no período de fevereiro a novembro de 2013. Conforme a rotina do serviço, todos os pacientes encaminhados para avaliação audiológica realizaram anamnese, meatoscopia, audiometria tonal e vocal.

Foram incluídos neste estudo todos os idosos com idade superior a 60 anos que consentiram participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Neste caso, além da avaliação audiológica de rotina para a qual foram encaminhados, os idosos também foram submetidos à Escala Subjetiva de Faces e teste do sussurro.

Os critérios de exclusão foram indivíduos incapazes de entender os procedimentos, não completar a avaliação audiológica proposta, obstrução de meato acústico externo, comprometimento auditivo condutivo ou misto, perda audi-

tiva assimétrica ou que possuíam classificação de grau de perda auditiva diferente para cada orelha. Estes critérios visaram a identificação adequada de quadro neurossensorial e simétrico característico da presbiacusia.

Assim, foram convidados para participar do estudo 185 idosos, sendo excluídos 21. A amostra final foi composta por 164 participantes, sendo 104 do sexo feminino (63%) e 60 do sexo masculino (37%), com média de idade de 77 anos ( $\pm 8,129$ ), sendo 83% com 4 anos ou menos de escolaridade.

Os testes foram realizados em uma sala silenciosa, com o paciente sentado. A avaliação audiológica bem como o teste do sussurro e a escala subjetiva de faces foram realizados por fonoaudióloga experiente. Os procedimentos foram realizados na seguinte ordem: anamnese, meatoscopia, escala subjetiva de faces, teste do sussurro, audiometria tonal e vocal. Foram utilizados os seguintes instrumentos:

1- *Escala subjetiva de faces para avaliação da autopercepção da audição*: a partir de uma figura grande e visível, que apresenta cinco faces estilizadas (Figura 1), o avaliador realizou uma breve explicação das faces e suas diferenças, certificando-se que o idoso era capaz de perceber visualmente a diferença entre as elas e solicitou: *escolha um rosto que represente a sua satisfação com a sua audição*. Caso não houvesse compreensão da solicitação a pergunta era refeita a fim de garantir a compreensão do idoso.

2- *Teste do sussurro*: a apresentação do estímulo foi realizada por meio da fala sussurrada do examinador, posicionado a uma distância de aproximadamente 33 centímetros da orelha do participante, fora de seu campo visual, utilizando-se a frase padrão: "Qual é o seu nome?" Classificou-se o resultado como teste positivo ou negativo para perda auditiva. Considerou-se como teste positivo para perda auditiva quando o idoso não foi capaz de compreender ou responder corretamente a pergunta feita.

3- *Avaliação audiológica*: realizou-se avaliação audiológica em audiômetro AVS - 500 - Vibra Som, por fonoaudióloga, pesquisadora deste estudo, utilizando-se o mesmo método de coleta

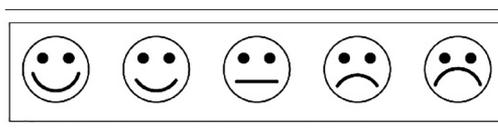


Figura 1. Escala Subjetiva de Faces.

dos limiares nas frequências de 250 a 8000 Hz por via aérea e de 500 a 4000 Hz por via ósea. Classificou-se o grau da perda auditiva segundo o valor médio dos limiares auditivos tonais de via aérea nas frequências de 500, 1000, 2000 e 4000 Hz. Considerou-se como ausência de perda auditiva média < 21dB, perda auditiva leve média entre 21 - 40 dBNA, perda auditiva moderada de grau I média entre 41-55 dBNA, perda auditiva de grau II média entre 56-70 dBNA e perda auditiva severa a profunda média > 70 dBNA<sup>16</sup>.

O teste de reconhecimento de fala foi realizado apresentando-se uma lista de 25 palavras monossilábicas em cada uma das orelhas a 40 dB acima da média dos limiares de audibilidade de 500, 1000 e 2000 Hz. Posteriormente calculou-se o IPRF (Índice percentual de reconhecimento de fala), sendo valores superiores a 92% considerados normais.

O teste de Kolmogorov-Smirnov foi realizado para avaliar a normalidade das variáveis. Aplicou-se o teste Kruskal-Wallis para avaliar a diferença entre as medianas do limiar auditivo e IPRF em relação a cada face e a correlação de Spearman para avaliar a existência de correlação entre o grau da perda auditiva e o IPRF com a escala subjetiva de faces. Para determinar o quão boa foi a relação, utilizou-se a seguinte escala de classificação: 0 – 0,2: Correlação péssima; 0,21 – 0,4: Correlação ruim; 0,41 – 0,6: Correlação regular; 0,61 – 0,8: Correlação boa; 0,8 – 1,0: Correlação ótima<sup>17</sup>.

Foram calculados os valores de sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo (VPP) e valor preditivo negativo (VPN) para todos os pontos de corte da escala subjetiva de faces com a finalidade de verificar a habilidade da escala subjetiva de faces de diferenciar idosos com e sem presbiacusia. Assim como, foi determinada a área sob a curva ROC para a escala subjetiva de faces e do teste do sussurro.

## Resultados

A Figura 2 apresenta o perfil audiométrico dos participantes do estudo indicando a mediana das intensidades (dBNA) por frequência (Hz) e orelha. A mediana do IPRF foi 80 dBNA tanto para orelha direita quanto para a esquerda (mínimo 0 e máximo 100). O valor p para análise pareada (teste Wilcoxon) foi de  $p = 0,664$  para IPRF e  $p > 0,05$  para os limiares da audiometria, indicando simetria do perfil audiológico entre as orelhas. Diante disso, para a análise dos dados realizou-se

a média dos resultados obtidos entre a orelha direita e a esquerda para cada participante e, dessa forma, cada idoso apresentou um resultado para o limiar auditivo médio e um resultado para o IPRF.

A Figura 3 apresenta a correlação entre a escala subjetiva de faces com o limiar auditivo dos idosos (Figura 3A) e com o percentual de reconhecimento de fala (Figura 3B). As correlações entre a escala subjetiva de faces com o limiar auditivo ( $r = 0,66$ ) e com o percentual de reconhecimento de fala ( $r = -0,70$ ) indicaram que quanto maior a insatisfação em relação à audição maior é o limiar auditivo (ou seja, maior o grau da perda auditiva) e menor é o percentual de reconhecimento de fala (ou seja, pior o desempenho no reconhecimento de fala).

Na Figura 4, está descrita a análise comparativa entre cada face e as medianas do limiar auditivo e do IPRF. Em relação ao limiar audiológico, os resultados indicam que houve diferença com relevância estatística ao comparar todas as faces, exceto entre as faces 4 x 5 (Figura 4A). Quanto ao IPRF, os resultados indicam que houve diferença com relevância estatística ao comparar todas as faces exceto entre as faces 1 x 2 e 4 x 5 (Figura 4B).

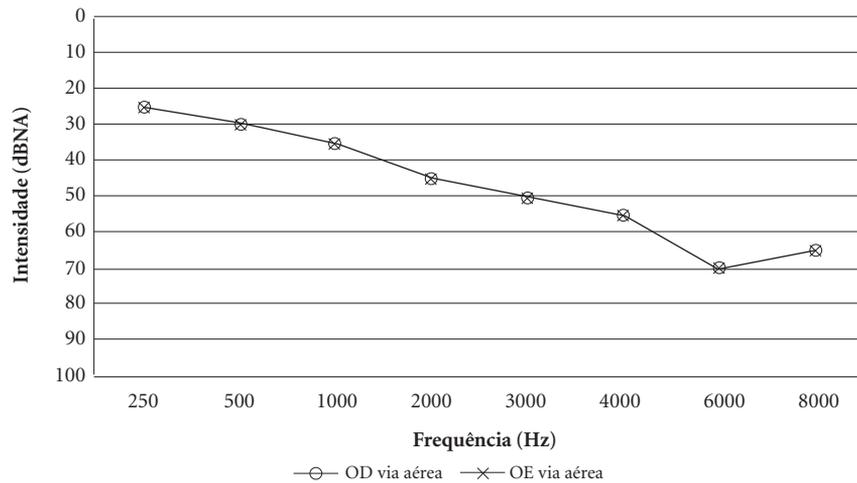
A Tabela 1 mostra os valores de sensibilidade, especificidade, valores preditivos e acurácia da escala subjetiva de faces e do teste do sussurro. As áreas sob a curva ROC foram 0,80 para o teste do sussurro e 0,81 para o teste subjetivo de faces.

## Discussão

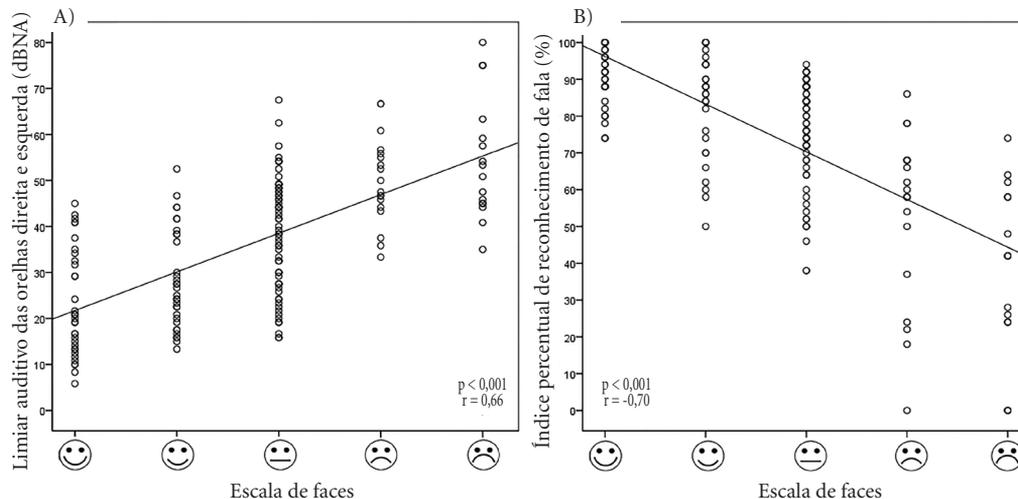
Este estudo foi motivado pela importância de se avaliar testes de triagem auditiva para aplicação principalmente na atenção básica. É esperado que os testes de rastreamento apresentem boa acurácia, sejam rápidos e de fácil aplicação, não necessitando de equipamentos, locais ou treinamentos específicos para aplicá-los.

O estudo foi realizado em um ambulatório de audiologia com população encaminhada após consulta geriátrica. Desta forma, a prevalência de perda auditiva foi encontrada em 76,8% dos idosos, condizente com outros estudos que utilizaram amostras ambulatoriais<sup>18,19</sup>, porém superior a estudos que utilizaram amostras populacionais<sup>20</sup>.

Com base na avaliação audiométrica, as perdas auditivas foram classificadas e, como esperado<sup>21</sup>, os graus leve e moderado grau I foram os mais frequentes, com prevalência de 35% e 36% respectivamente, confirmando a característica da



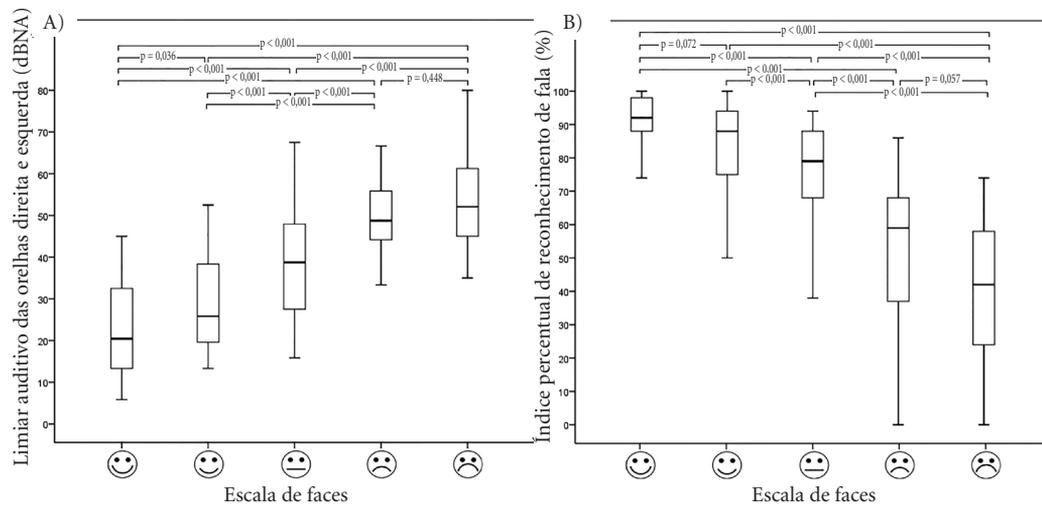
**Figura 2.** Perfil audiométrico dos participantes do estudo: mediana dos limiares auditivos da orelha direita e esquerda.



**Figura 3.** (A) Correlação entre a escala subjetiva de faces com o limiar auditivo dos idosos. (B) Correlação entre a escala subjetiva de faces com o resultado do percentual de reconhecimento de fala.  $r$  = grau de correlação (Spearman).

presbiacusia de início lento e gradual, também demonstrado no perfil audiométrico mediano da amostra (Figura 2). Estas características fazem com que esta dificuldade muitas vezes seja percebida tardiamente pelos idosos e negligenciada por seus familiares, muitas vezes não sendo referidas nas consultas de geriatria/gerontologia<sup>22</sup>. A Figura 3 demonstra uma boa correlação entre a

escala subjetiva de faces e o limiar audiométrico e o reconhecimento de fala. Estes resultados somados aos achados da Figura 4 permitem dizer que há correspondência entre as faces e o grau da perda auditiva, sendo a face 1 correspondente a audição normal (até 20dB NA), a face 2 a perda auditiva leve (entre 25 e 40 dBNA) e a face 3 a perda auditiva moderada grau I (entre 40 e



**Figura 4.** (A) Análise comparativa entre as medianas do limiar auditivo em relação a cada face. (B) Análise comparativa entre as medianas do índice percentual de reconhecimento de fala em relação a cada face. p = probabilidade de significância (teste Kruskal-Wallis).

**Tabela 1.** Sensibilidade, especificidade e valores preditivos da escala subjetiva de faces e do teste do sussurro em relação à perda auditiva.

Pontos de corte	😊	😐	😞	😓	Teste do sussurro
<b>Sensibilidade</b>	88,9%	71,4%	27,0%	12,7%	76,2%
<b>Especificidade</b>	52,6%	78,9%	100%	100%	84,2%
<b>Valor preditivo positivo</b>	86,6%	91,8%	100%	100%	94,1%
<b>Valor preditivo negativo</b>	58,8%	45,4 %	29,2%	25,7%	51,6%

55 dBNA). A diferença entre as faces foi comprovada estatisticamente, conforme os valores de p apresentados na Figura 4. As faces 4 e 5, apesar de não se diferenciaram entre si ( $p < 0,44$ ), também estão correlacionadas a perda auditiva moderada grau II.

Quando se analisa a escala subjetiva de faces em relação à discriminação da fala, observa-se uma correlação negativa boa ( $r = -0,70$ ) indicando que a dificuldade em reconhecer a fala influencia a avaliação subjetiva de faces. Na Figura 4, verifica-se que não há diferença estatisticamente significantes entre as faces 1 e 2, sendo que ambas podem representar nenhuma dificuldade ou dificuldade discreta em relação à compreensão da fala. No entanto, a partir da face 3 (neutra), pode-se associar a presença de dificul-

dade na compreensão de fala com discriminação inferior a 80%. As faces 4 e 5 também refletem o comprometimento comunicativo, sendo que valores inferiores a 50% comprometem a capacidade de acompanhar a conversação<sup>23</sup>.

Estes resultados permitem afirmar que o impacto da perda auditiva é influenciado por sua magnitude, ou seja, quanto mais acentuada a perda, maiores são os prejuízos auditivos e comunicativos. A escala subjetiva de faces foi utilizada neste estudo com o objetivo de avaliar sua acurácia e capacidade de representação da dificuldade auditiva autopercebida. Apesar de se tratar de uma avaliação subjetiva altamente influenciada por expectativas e experiências de vida individuais, a escala se mostrou condizente com a realidade auditiva dos sujeitos avaliados.

De maneira geral, as perdas auditivas leves (até 40 dBNA) são bem sutis, muitas vezes imperceptíveis ao sujeito, que continua capaz de compreender a fala em ambientes silenciosos e perceber a maioria dos sons ambientais familiares. Sua dificuldade fica restrita à percepção da fala em fraca intensidade ou distante, sem prejuízo social. Já as perdas auditivas moderadas (grau I – até 55 dBNA e grau II – até 70 dBNA) têm impacto um pouco maior, uma vez que a fala precisa ser dita em intensidade mais elevada com necessidade de leitura labial para complementar a informação ouvida e acompanhar a conversação<sup>23</sup>. Desta forma, ambientes ruidosos são extremamente prejudiciais para uma boa comunicação. Neste caso, há dificuldade para conversação em grupo, incomodando não apenas o idoso, mas também seus familiares. O mesmo acontece com o volume da televisão que necessita ser aumentado provocando irritação e desentendimentos entre os que convivem com este idoso<sup>24,25</sup>. A partir desse ponto, a perda auditiva tem potencial para afastar o idoso de seu convívio social e familiar. Neste estudo, o maior grau de perda auditiva correlacionou-se positivamente com pior satisfação na escala subjetiva de faces.

Ao avaliar a capacidade discriminativa da escala subjetiva de faces, verifica-se que face 3 (neutra) apresenta bons índices de sensibilidade (71,4%) e especificidade (78,9%). Além disso, deve-se destacar a alta sensibilidade da face 2 (88,9%) que também deve ser aventada em situações de rastreamento (Tabela 1). No entanto, não há na literatura pesquisada outros estudos que utilizaram a escala de faces como instrumento de triagem auditiva que permitam discutir com os resultados aqui encontrados. Dessa forma, utilizou-se o teste do sussurro, tradicionalmente utilizado em serviços de gerontologia para discussão dos resultados. Assim, em comparação ao teste do sussurro, o teste subjetivo de faces apresentou valores de sensibilidade e especificidade semelhantes (Tabela 1), indicando que o teste de faces tem propriedades psicométricas discriminativas similares ao teste mais comumente indicado para rastreamento na atenção básica e em serviços especializados de Geriatria e Gerontologia. Deve-se ressaltar ainda que apesar de ser um teste simples, o teste do sussurro precisa ser aplicado com cautela, uma vez que exige ambiente silencioso e alguma prática do avaliador pois não há padronização da técnica para aplicá-lo. Além disso, o teste do sussurro não considera na avaliação a percepção do idoso em relação à perda auditiva, prejuízos, funcionalidade e impacto

social, familiar e psicológico. Desta forma, a escala subjetiva de faces pode representar um importante instrumento complementar de triagem funcional da audição, considerando suas características psicométricas (área sob curva ROC = 0,81), sua simplicidade e facilidade de aplicação, uma vez que é um instrumento originalmente desenvolvido para a população com dificuldade de comunicação como a pediátrica<sup>13,14</sup>.

Na tentativa de identificar perdas auditivas nos idosos e avaliar a magnitude das dificuldades, questionários de autopercepção, como o *Hearing Handicap Inventory for Elderly* (HHIE)<sup>25,26</sup> têm sido utilizados em estudos nacionais e internacionais com resultados satisfatórios quando comparados aos testes de diagnóstico audiológico<sup>27,28</sup>. No Brasil, o HHIE se mostrou um instrumento de triagem auditiva com alta sensibilidade e especificidade na identificação de perdas auditivas em idosos que procuram serviços de saúde<sup>29</sup>. Na Índia, um estudo com 175 idosos demonstrou que o HHIE possui melhor desempenho para as perdas auditivas mais acentuadas<sup>30</sup>.

Outras formas de autorrelato da percepção auditiva têm sido consideradas indicativas de presença/ausência de perda auditiva. Um grande estudo japonês realizado com 12.495 funcionários de uma empresa de tecnologia relatou uma concordância entre o autorrelato da deficiência auditiva por meio de uma pergunta e resultado da audiometria tonal em 83% dos idosos, concluindo que a avaliação subjetiva da deficiência auditiva pode ser utilizada como instrumento de triagem auditiva<sup>31</sup>.

A percepção do idoso em relação à sua audição pode estar sujeita a diversas questões que envolvem a experiência de vida, a cultura, a escolaridade, a cognição e o contexto em que está inserido, que poderão influenciar na capacidade de adaptação e aceitação da deficiência e do processo de envelhecimento. Além disso, o caráter lento, gradual e progressivo da presbiacusia faz com que o idoso desenvolva mecanismos de adaptação, como reorganização do ambiente, utilização de recursos alternativos e afastamento de situações que possam representar obstáculos à sua comunicação, diminuindo o impacto da deficiência auditiva no seu contexto de vida e, possivelmente, aumentando seus prejuízos sociais<sup>32</sup>.

Apesar dos resultados favoráveis ao uso da escala subjetiva de faces como instrumento de triagem em idosos, deve-se considerar mais estudos para explorar as relações entre satisfação, percepção da perda e deficiência auditiva para avaliar suas qualidades psicométricas na atenção básica.

Por fim, não é demais alertar que apesar de seu caráter irreversível, a presbiacusia é progressiva e pode ser tratada e reabilitada com excelentes dispositivos eletrônicos de amplificação sonora disponibilizados pelos Serviços de Atenção à Saúde Auditiva na Saúde Pública<sup>11</sup>. É importante destacar que, a despeito da presença da queixa, o diagnóstico e a intervenção devem ocorrer o quanto antes para o sucesso na adaptação e uso destes dispositivos, pois quanto menor a privação auditiva, mais preservada estarão as habilidades do processamento auditivo e, conseqüentemente,

melhor será a readaptação do idoso ao universo sonoro<sup>33</sup>.

### **Conclusão**

Pelo presente estudo, a escala subjetiva de faces se mostrou um instrumento de triagem auditiva auxiliar em serviços gerontológicos, de fácil aplicação e baixo custo. Futuros estudos devem ser realizados para determinar suas características psicométricas na atenção básica.

### **Colaboradores**

LP Costa-Guarisco trabalhou na concepção do trabalho e na coleta de dados, na redação do manuscrito, na análise dos dados e revisão final do manuscrito. D Dalpubel, L Labanca e MHN Chagas trabalharam na redação do manuscrito, na análise dos dados e revisão final do manuscrito.

## Referências

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Síntese de Indicadores Sociais - uma análise das condições de vida da população brasileira*. 2ª ed. Rio de Janeiro; 2013.
- Fernandes MTO, Soares SM. O desenvolvimento de políticas públicas de atenção ao idoso no Brasil. *Rev Esc Enferm USP* 2012; 46(6):1494-1502.
- Veras R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saude Publica* 2009; 43(3):548-554.
- Anjos WT, Labanca L, Resende LM, Guarisco LPC. Correlação entre as classificações de perdas auditivas e o reconhecimento de fala. *Rev. CEFAC* 2014; 16(4):1109-1116.
- Jorgensen LE, Palmer CV, Pratt S, Erickson KI, Moncrieff D. The Effect of Decreased Audibility on MMSE Performance: A Measure Commonly Used for Diagnosing Dementia. *J Am Acad Audiol* 2016; 27(4):311-323.
- Cruikshanks KJ, Tweed TS, Wiley TL, Klein BE, Klein R, Chappell R, Nondahl DM, Dalton DS. The 5-year incidence and progression of hearing loss: the epidemiology of hearing loss study. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129(10):1041-1046.
- Husain FT, Carpenter-Thompson JR, Schmidt SA. The effect of mild-to-moderate hearing loss on auditory and emotion processing networks. *Front Syst Neurosci* 2014; 8(10):1-13.
- Sousa CS, Castro Júnior N, Larsson EJ, Ching TH. Estudo de fatores de risco para presbiacusia em indivíduos de classe sócio-econômica média. *Braz J Otorrinolaringol* 2009; 75(4):530-536.
- Liu XZ, Yan D. Ageing and hearing loss. *J Pathol* 2007; 211(2):188-1897.
- Fetoni AR, Picciotti PM, Paludetti G, Troiani D. Pathogenesis of presbycusis in animal models: a review. *Exp Gerontol* 2001; 46(6):413-425.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria MS nº 587, de 7 de outubro de 2004. Determina que as Secretarias de Estado da Saúde dos estados adotem as providências necessárias à organização e implantação das Redes Estaduais de Atenção à Saúde Auditiva. *Diário Oficial da União* 2004; 8 out.
- Veras PR, Mattos LC. Audiologia do envelhecimento: revisão da literatura e perspectivas atuais. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2007; 73(1):128-134.
- Stinson JN, Kavanagh T, Yamada J, Gill N, Stevens B. Systematic review of the psychometric properties, interpretability and feasibility of self-report pain intensity measures for use in clinical trials in children and adolescents. *Rev Pain* 2006; 125(1-2):143-157.
- Tomlinson D, von Baeyer CL, Stinson JN, Sung L. A systematic review of faces scales for the self-report of pain intensity in children. *Pediatrics* 2010; 126(5):1168-1198.
- Mcdowell IW, Newell C. *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Oxford University Press; 1996. p. 177-236.
- Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia [Internet]. São Paulo: Associação; c1997-2005. [acessado 2016 abr. 25]. From: <http://www.biap.org/fr/component/content/article/65-recommendations/ct-2-classification-des-surdités/5-recommandation-biap-021-bis>. (Atualizada em 1997)
- Fonseca JS, Martins GA. *Curso de Estatística*. 6ª ed. São Paulo: Atlas; 1996.
- Ferreirai LMBM, Ramos Júnior AN, Mendes EP. Caracterização do zumbido em idosos e de possíveis transtornos relacionados. *Rev. Bras. Otorrinolaringol* 2009; 75(2):249-255.
- Amaral LCG, Sena APRC. Perfil audiológico dos pacientes da terceira idade atendidos no Núcleo de Atenção Médica Integrada da Universidade de Fortaleza. *Fono Atual* 2004; 7(27):58-64.
- Paiva KM, Cesar CLG, Alves MCGP, Barros MBA, Carandina L, Goldbaum M. Envelhecimento e deficiência auditiva referida: um estudo de base populacional. *Cad Saude Publica* 2001; 27(7):1292-1300.
- Crispim KGM, Rodrigues RC, Ferreira AP, Mattos IE, Santiago LM. Prevalência de déficit auditivo em idosos referidos a serviço de audiologia em Manaus, Amazonas. *Rev Bras Promoç Saúde* 2012; 25(4):469-475.
- Wallhagen MI, Pettengill E. Hearing impairment: Significant but underassessed in primary care settings. *J Gerontol Nurs* 2008; 34(2):36-42.
- Sistema de Conselhos Federal e Regionais de Fonoaudiologia. *Manual de procedimentos em audiometria tonal limiar, logoaudiometria e medidas de imitância acústica* [Internet]. Brasília: Sistema de Conselhos Federal e Regionais de Fonoaudiologia; 2013. [acessado 2016 jun 15]. Disponível em: <http://www.fonoaudiologia.org.br/publicacoes/Manual%20de%20Audiologia%20.pdf>
- Almeida MR, Guarinello AC. Reabilitação audiológica em pacientes idosos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2009; 14(2):247-255.
- Aiello CP, Lima II, Ferrari DV. Validity and reliability of the hearing handicap inventory for adults. *Braz J Otorrinolaringol* 2011; 77(4):432-438.
- Newman CW, Weinstein BE, Jacobson GP, Hug GA. Test-retest reliability of the hearing handicap inventory for adults. *Ear Hear* 1991; 12(5):355-357.
- Sindhusake D, Mitchell P, Smith W, Golding M, Newall P, Hartley D, Rubin G. Validation of self-reported hearing loss: the Blue Mountains hearing study. *Int J Epidemiol* 2001; 30(6):1371-1378.
- Torre P, Moyer CJ, Haro NR. The accuracy of self-report hearing loss in older Latino-American adults. *Int J Audiol* 2006; 45(10):559-562.
- Rosis ACA, Souza MRF, Iório MCM. Questionário Hearing Handicap Inventory for the Elderly - Screening version (HHIE-S): estudo da sensibilidade e especificidade. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2009; 14(3):339-345.
- Deepthi R, Kasthuri A. Validation of the use of self-reported hearing loss and the Hearing Handicap Inventory for elderly among rural Indian elderly population. *Arch Gerontol Geriatr* 2012; 55(3):762-767.

31. Hashimoto H, Nomura K, Yano E. Psychosomatic status affects the relationship between subjective hearing difficulties and the results of audiometry. *J Clin Epidemiol* 2004; 57(4):381-385.
32. Monzani D, Galeazzi GM, Genovese E, Martini A. Psychological profile and social behaviour of working adults with mild or moderate hearing loss. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2008; 28(2):61-66.
33. Buriti AKL, Oliveira SHS. Adaptação à prótese auditiva em usuários assistidos pelo SUS. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2012; 17(1):41-46.

---

Artigo apresentado em 25/07/2016

Aprovado em 08/12/2016

Versão final apresentada em 10/12/2016