

PREVALÊNCIA DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA REFERIDA E FATORES ASSOCIADOS EM UMA POPULAÇÃO DE IDOSOS DA CIDADE DE MANAUS: UM ESTUDO DE BASE POPULACIONAL

Prevalence of self-reported hearing loss and associated risk factors among the elderly in Manaus: a population-based study

Karla Geovanna Moraes Crispim⁽¹⁾, Aldo Pacheco Ferreira⁽²⁾

RESUMO

Objetivo: estimar a prevalência de deficiência auditiva referida e fatores associados em idosos da cidade de Manaus. **Métodos:** realizou-se um estudo seccional de base populacional em 646 sujeitos com 60 anos ou mais entrevistados durante 2013. A amostra foi obtida com o delineamento transversal, com amostragem por conglomerados, dois estágios de seleção e auto ponderada. Os dados foram analisados pelo teste Qui-quadrado e Regressão de Poisson. **Resultados:** prevalência de perda auditiva referida de 25,7%. Os fatores que se mantiveram significativamente associados após modelo multivariado foram: viver sozinho (RP= 1,34), dependência em Atividades Instrumentais de Vida Diária (RP=1,61), labirintite (RP=1,33), Mal de Parkinson (RP=2,02), dificuldade de compreensão (RP=1,69), deficiência visual (RP=1,94) e dificuldade de comunicação (RP=1,34). Os impactos na comunicação apontaram que a perda auditiva foi 68% maior entre em os indivíduos com dificuldade de fala em comparação aos que não referiram tal dificuldade, reforçando a limitação que a perda auditiva pode trazer à comunicação. **Conclusão:** a prevalência de perda auditiva entre idosos aponta para a necessidade de se conhecer a magnitude desse déficit para a saúde pública, e contribuir para a construção de estratégias de identificação dessas perdas, possibilitando a minimização desses efeitos neste grupo.

DESCRIPTORIOS: Perda Auditiva; Prevalência; Idoso; Saúde do Idoso; Técnicas de Estimativa; Questionários

■ INTRODUÇÃO

No Brasil, o envelhecimento da população acompanha a tendência internacional, no entanto, há, diferenças significantes em relação à população idosa nas regiões do país, com o Norte e o Nordeste apresentando as menores proporções¹. É conhecido que os idosos são acometidos de

um número maior de doenças, consomem mais serviços de saúde e têm taxas de internação e de ocupação de leito hospitalar bem mais elevadas do que qualquer outro grupo etário. Esse quadro aponta para a necessidade de políticas de saúde que dêem conta, efetivamente, das demandas dessa população. Nesse contexto, a política de saúde auditiva, vigente desde 2004, tem como objetivo norteador estruturar uma rede de serviços regionalizada e hierarquizada, que estabeleça uma linha de cuidados integrados no atendimento das principais causas da deficiência auditiva e determinar diretrizes para credenciamento de serviços de atenção básica, média e alta complexidade no atendimento da pessoa com deficiência auditiva².

⁽¹⁾ Faculdade Metropolitana – FAMETRO, Manaus-AM, Brasil.

⁽²⁾ Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca - Ensp/ Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Fonte de Auxílio: Fundação de Amparo a Pesquisa do Amazonas (FAPEAM). Projeto Universal 21/2011. Processo número 062.03095/2012.

Conflito de interesses: inexistente

A elaboração de políticas de atenção voltadas a essa população requer estudos que dêem conta da diversidade sociocultural, econômica, étnica, subsidiada na própria natureza multifatorial e complexa do envelhecimento biológico, que implica em diferentes variáveis incidindo sobre a etiologia das doenças associadas à idade. Alguns estudos vêm apontando para essas diferenças decorrentes de peculiaridades regionais, as quais suscitam problemas e hipóteses que necessitam de mais investigações^{3,4}.

Estudos populacionais com idosos carecem de dados mais consistentes acerca dos distúrbios da comunicação e seus impactos sobre a saúde dessa população³⁻⁵. Considerando ser a perda auditiva a terceira doença crônica mais referida por pessoas com 60 anos ou mais, as especificidades desse problema necessitam de mais investigações e análises^{6,7}. Estudos epidemiológicos têm demonstrado como fatores de risco para perda auditiva em idosos o envelhecimento coclear, o meio ambiente, a predisposição genética, o estado de saúde e comorbidades, os quais poderiam explicar as grandes variações do início e extensão da perda auditiva nesse grupo etário⁸.

A realização de inquéritos de base populacional possibilita conhecer a magnitude desse déficit para a saúde pública, e contribuir para a construção de estratégias de identificação da perda auditiva na população de idosos desde a atenção primária possibilitando a minimização desses efeitos na saúde geral. Dessa forma, essa pesquisa se propôs a estimar a prevalência da perda auditiva e fatores associados em idosos residentes em Manaus, Amazonas.

■ MÉTODOS

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fonte de Auxílio: Fundação de Amparo a Pesquisa do Amazonas (FAPEAM). Projeto Universal 21/2011. Processo número 062.03095/2012.

sob o nº 156/2011.

Foi realizado um estudo epidemiológico seccional, de base populacional, no período de fevereiro a junho de 2013.

A população de Manaus (03°08' S e 60°01 W) está estimada em 1.861.838 habitantes, dos quais 111.669 têm 60 anos ou mais, sendo 56,6% (63.234) do sexo feminino⁹. A amostra de 646 sujeitos foi calculada tomando como referência a proporção esperada de 30% de idosos com deficiência auditiva autorreferida, erro amostral de 5%, confiança de 95% e desenho de 2 (utilizado para compensar as possíveis perdas da amostra).

Para auxiliar na composição da amostra foram utilizados os setores censitários da zona urbana do município de Manaus - AM, extraídos do site do IBGE¹⁰. O método amostral utilizado foi probabilístico em dois estágios com probabilidade proporcional ao tamanho. Esse processo foi escolhido por controlar o tamanho da amostra entre os setores censitários, além de mantê-la auto ponderada.

Na primeira fase, a amostra de 646 entrevistas foi dividida pelo fator de proporcionalidade de sete entrevistas por setor censitário (que foi o mínimo de entrevistas estipuladas para cada setor), totalizando 92 setores. Em seguida a população alvo (111.669) foi dividida por 92 (total de setores), o que gerou um intervalo de sistematização de 1.210 idosos; ou seja, a cada 1210 idosos era selecionado um setor, até serem selecionados os 92 setores da amostra. Para manter a proporcionalidade por zonas geográficas da cidade de Manaus, a população foi acumulada levando em consideração as zonas e em seguida os bairros. Na segunda fase, em cada setor censitário os idosos foram selecionados por meio do processo de sistematização, levando em consideração as cotas de gênero e idade, de forma a ter uma amostra representativa da população alvo. A pesquisa foi realizada na zona urbana da Cidade de Manaus, que está dividida em 6 zonas administrativas¹⁰. A distribuição da amostra por zonas geográficas com o total de sujeitos pesquisados (n = 646) teve a seguinte distribuição quantitativa de entrevistados:

Zonas (n = 646)	n _i	%
Norte	130	20,1
Sul	155	24,0
Leste	124	19,2
Oeste	102	15,8
Centro-Sul	73	11,3
Centro-Oeste	62	9,6

Foram excluídos do estudo os idosos residentes em instituições de longa permanência ou hospitalizados. Os sujeitos que estavam impossibilitados de responder aos instrumentos por apresentarem perda auditiva distúrbios de linguagem e/ou psiquiátricos foram registrados para estimativa da prevalência. Nesses casos, o cuidador respondeu às questões sociodemográficas e saúde.

Os indivíduos que aceitaram participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os idosos foram entrevistados por pesquisadores treinados e padronizados por meio de um questionário desenhado especificamente para o

estudo, com um total de 54 questões mais os protocolos utilizados para mensurar cognição, audição e capacidade funcional. O tempo médio de cada entrevista foi de vinte minutos.

Os seguintes itens compunham o instrumento: fatores sociodemográficos, os protocolos do Mini Exame do Estado Mental (MEEM), a escala mais utilizada para rastreamento do comprometimento cognitivo ¹¹, amplamente utilizado em pesquisas de base populacional por ser considerado de fácil e rápida aplicação. Composto por diversas questões tipicamente agrupadas em 7 categorias, com o objetivo de avaliar funções cognitivas específicas: orientação para tempo e local, registro de palavras, atenção e cálculo, memória, linguagem, e capacidade construtiva visual; o exame da capacidade funcional, habilidade do indivíduo para realizar o autocuidado e viver independentemente, que é determinada pela atuação do idoso nas atividades básicas (AVDs) ¹² e instrumentais (AIVDs) da vida diária ¹³ e o protocolo de avaliação da percepção da perda auditiva (*Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version - HHIE-S*) ¹⁴, o qual foi aplicado somente nos sujeitos que referiram perda auditiva. Esse instrumento é composto por dez perguntas, dividido em duas escalas (escala social/situacional e escala emocional, cada uma com cinco itens).

Para análise dos resultados foram calculadas as frequências absolutas simples e relativas para os dados categóricos. Na análise dos dados quantitativos foi calculada a mediana e os quartis (Qi), ao nível de 5% de significância.

O software utilizado na análise foi o programa R versão 3.0.1. Testou-se a associação entre as variáveis e a referência de deficiência auditiva por meio do teste Qui-Quadrado com nível de 5% de significância. Foram utilizadas razões de prevalência (RP) e intervalos de 95% de confiança (IC 95%) e a análise multivariada foi conduzida por meio da regressão de Poisson de variância robusta. Foram selecionadas para integrar o modelo de regressão todas as variáveis com associação com a variável dependente, com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Utilizou-se o procedimento stepwise (ou passo a passo para trás) para a elaboração do modelo múltiplo, e a variável permaneceu no modelo final se $p < 0,05$.

■ RESULTADOS

Dos 646 sujeitos entrevistados 56,2% são do sexo feminino ($n = 363$) e 43,8% do sexo masculino ($n = 283$). A Tabela 1 descreve os dados sociodemográficos. A perda auditiva foi mais prevalente na faixa etária superior a 70 anos (32,5%), com significância estatística ($p=0,01$). Viver sozinho e histórico de exposição a ruído também apresentaram associação significativa com o desfecho perda auditiva autorreferida, $p=0,01$ e $p=0,05$, respectivamente. Não se estabeleceram tal associação para sexo, raça, situação conjugal e renda (Tabela 1).

Do total da amostra, 92 idosos não responderam ao protocolo do MEEM e 69 não responderam ao instrumento completo por apresentarem dificuldades significantes de fala ($n=17$), perda auditiva incapacitante ($n=18$) e por estarem acamados ($n=34$).

A prevalência de perda auditiva autorreferida foi de 25,7% ($n = 166$). As causas atribuídas à deficiência auditiva foram idade avançada (48,2%; $n = 80$), doença (22,9%; $n = 38$), acidente de trabalho (5,4%; $n = 9$), outras causas (20,5%; $n = 34$). Na Tabela 2 observa-se maior prevalência de dependência em AIVD (RP=2,05 IC=1,54-2,74) e percepção da perda auditiva (RP=2,15 IC=1,8-2,6) entre os idosos que referiram deficiência auditiva. Houve associação significativa entre perda da audição e auto-percepção de saúde ($p=0,012$), AIVD ($p=0,001$), álcool ($p=0,053$), zumbido ($p=0,001$), hipertensão ($p=0,001$), diabetes ($p=0,02$) e mal de Parkinson ($p=0,03$). As dificuldades de comunicação que apresentaram associação significativa com deficiência auditiva foram: dificuldades de compreensão, de fala, de comunicação e uso do telefone.

A Tabela 3 e a Tabela 4 mostram que a prevalência de perda auditiva foi maior em idosos com idade acima de 80 anos (RP=1,68; IC 1,24 - 2,27) e com histórico de exposição a ruído (RP=1,38; IC1-1,7). Entre as morbidades autorreferidas, foram mais prevalentes entre os indivíduos com deficiência auditiva: zumbido (RP=3,42; IC 2,72-4,3), hipertensão arterial (RP=1,62; IC 1,22-2,17), doenças cardiovasculares (RP=1,68; IC 1,28-2,21), osteoporose (RP=1,52; IC=1,17-1,99), labirintite (RP=1,56; IC 1,17-2,08), diabetes (RP=1,38; IC1,05-1,82).

A Tabela 5 apresenta os resultados do modelo de análise multivariada. Os resultados da Regressão de Poisson revelaram associadas a perda auditiva as seguintes variáveis: viver sozinho, AIVD, deficiência visual, doenças osteomusculares, labirintite, mal de Parkinson, dificuldades de compreensão e comunicação.

Tabela 1 – Distribuição dos idosos participantes da pesquisa, segundo dados/fatores sociodemográficos e percepção da perda auditiva autorreferida. Manaus/AM, 2013

Variáveis	Total		Total com Deficiência Auditiva		Valor de p
	N	%	N	%	
Idade					
60 a 69	372	57,6	77	20,7	0,001*
> 70	274	42,4	89	32,5	
Sexo					0,19
Feminino	263	56,2	101	60,8	
Masculino	283	43,8	65	39,2	
Cor/raça					0,767
Branco	172	26,6	49	29,5	
Preto	68	10,5	17	10,2	
Pardo	384	59,4	93	56	
Amarelo	11	1,7	4	2,4	
Indígena	11	1,7	3	1,8	
Alfabetizado					0,083
Sim	493	76,3	118	71,1	
Não	153	26,7	48	28,9	
Vive Sozinho					0,053*
Não	589	91,1	102	61,4	
Sim	57	8,9	64	38,6	
Situação Conjugal					0,28
Casado	278	43,0	65	39,2	
Outros	368	57,0	101	60,8	
Percepção de Renda					0,456
Suficiente	106	37,5	62	37,3	
Insuficiente	177	62,5	104	62,7	
Exposição a Ruído					0,014*
Não	407	63,0	90	55,9	
Sim	213	33,0	71	44,1	

* Valor estatisticamente significativo ao nível de 5% por meio do teste do qui-quadrado de Yates.

Tabela 2 – Estimativa de razão de prevalência (RP) de deficiência auditiva referida segundo comprometimento cognitivo – MEEM, percepção da perda auditiva –HHIE-S e capacidade funcional – AVD (Katz) e AIVD (Lawton-Brody)

Variáveis (n = 646)	Deficiência auditiva				Total	RP	IC 95%
	Sim		Não				
	f _i	%	f _i	%			
MEEM						0,99	0,70 – 1,41
Déficit cognitivo	31	24,4	96	75,6	127		
Normal	105	24,6	322	75,4	427		
HHIE-S						2,15*	1,80 – 2,60
Com percepção	82	88,2	11	11,8	93		
Sem percepção	84	41,0	121	59,0	205		
AIVD						2,05*	1,54 – 2,74
Dependente	113	34,3	216	65,7	329		
Independente	53	16,7	264	83,3	317		
AVD						1,18	0,76 – 1,85
Dependente	15	30,0	35	70,0	50		
Independente	151	25,3	445	74,7	596		

f_i = frequência absoluta simples; * Valor estatisticamente significativo ao nível de 5% por meio do teste do qui-quadrado de Yates. RP = razão de prevalência; IC 95% = Intervalo de Confiança ao nível de 95%

Tabela 3 – Estimativa de razão de prevalência (RP) de deficiência auditiva referida segundo características sociodemográficas

Variáveis (n = 646)	Deficiência auditiva				Total	RP	IC 95%
	Sim		Não				
	f _i	%	f _i	%			
Sexo						0,82	0,63 – 1,08
Masculino	65	23,0	218	77,0	283		
Feminino	101	27,8	262	72,2	363		
Idade₁ (anos)						1,57*	1,21 – 2,04
≥ 70	89	32,5	185	67,5	274		
< 70	77	20,7	295	79,3	372		
Idade₂ (anos)						1,68*	1,24 – 2,27
≥ 80	34	39,5	52	60,5	86		
< 80	132	23,6	428	76,4	560		
Situação Conjugal						0,85	0,65-1,12
Casado	65	23,4	213	76,6	278		
Não Casado	101	27,4	267	72,6	368		
Percepção de Renda						1,12	0,86-1,47
Insuficiente	104	26,9	283	73,1	387		
Suficiente	62	23,9	197	76,1	259		
Raça						1,15	0,87 - 1,53
Branco	49	28,5	123	71,5	172		
Não Branco	117	24,7	357	75,3	474		
Amparado						1,08	0,75-1,56
Sim	140	26,0	398	74,0	538		
Não	26	24,1	82	75,9	108		
Tempo de estudo (anos)						1,46*	1,10 – 1,93
< 5	109	29,8	257	70,2	366		
≥ 5	57	20,4	223	79,6	280		

f_i = frequência absoluta simples; * Valor estatisticamente significativo ao nível de 5% por meio do teste do qui-quadrado. RP = razão de prevalência; IC95% = Intervalo de Confiança ao nível de 95%.

Tabela 4 – Estimativa de razão de prevalência (RP) de deficiência auditiva segundo dados do estado de saúde e morbidades

Variáveis (n = 646)	Deficiência auditiva				Total	RP	IC 95%
	Sim		Não				
	f _i	%	f _i	%			
Estado de saúde						1,42*	1,09 – 1,84
Excelente/Muito boa/Boa	91	30,5	207	69,5	298		
Regular/Ruim	75	21,6	273	78,4	348		
Hipertensão						1,62*	1,22 – 2,17
Sim	114	30,7	257	69,3	371		
Não	52	18,9	223	81,1	275		
Doenças						1,68*	1,28 – 2,21
Cardiovasculares							
Sim	47	38,2	76	61,8	123		
Não	119	22,8	404	77,2	523		
Artrite						1,41*	1,07 – 1,86
Sim	50	33,1	101	66,9	151		
Não	116	23,4	379	76,6	495		
Osteoporose						1,52*	1,17-1,99
Sim	57	34,5	108	65,5	165		
Não	109	22,7	372	77,3	481		
Reumatismo						1,49*	1,14-1,95
Sim	100	30,7	226	69,3	326		
Não	66	20,6	254	79,4	320		
Mal de Parkinson						2,16*	1,24-3,77
Sim	6	54,5	5	45,5	11		
Não	160	25,2	475	74,8	635		
Malária						0,85	0,60 – 1,21
Sim	29	22,5	100	77,5	129		
Não	137	26,5	380	73,5	517		
Diabetes						1,38*	1,05-1,82
Sim	54	32,3	113	67,7	167		
Não	112	23,4	367	76,6	479		
Labirintite						1,56*	1,17 – 2,08
Sim	41	36,6	71	63,4	112		
Não	125	23,4	409	85,2	534		

f_i = frequência absoluta simples; * Valor estatisticamente significativo ao nível de 5% por meio do teste do qui-quadrado.
 RP = razão de prevalência; IC 95% = Intervalo de Confiança ao nível de 95%.

Tabela 5 – Prevalências e razão de prevalência (RP) bruta e ajustada de deficiência auditiva referida por idosos

Variáveis (n=646)	N	%	RP bruta	*RP ajustado (IC=95%)	Valor de p
Vive Sozinho					
Não	102	23,3	1,32	1,34 (1,03-1,74)	0,0268
Sim	64	30,8		1,00	
AIVD					
Dependente	113	34,3	2,05	1,61 (1,19-2,16)	0,0017
Independente	53	16,7		1,00	
Labirintite					
Sim	41	36,6	1,6	1,33(1,03-1,74)	0,0316
Não	125	23,4		1,00	
Doenças					
Osteomusculares					
Sim	100	30,7		1,29 (0,99-1,68)	0,0546
Não	66	20,6		1,00	
Mal de Parkinson					
Sim	6	54,5	2,18	2,02 (1,14-3,57)	0,0157
Não	160	25,2		1,00	
Dificuldade					
Compreensão					
Sim	46	52,3	2,46	1,69 (1,27-2,25)	0,0003
Não	120	21,5		1,00	
Dificuldade de					
Comunicação					
Sim	45	46,9	2,15	1,34 (1,00-1,8)	0,0485
Não	119	21,8		1,00	
Deficiência Visual					
Sim	332	51,4	2,36	1,94 (1,44-2,62)	0,0000
Não	314	48,6		1,00	

*Regressão de Poisson

■ DISCUSSÃO

No presente estudo 25,7% dos idosos referiram deficiência auditiva. Cabe ressaltar que a metodologia adotada nos estudos pode influenciar nessa estimativa. As prevalências obtidas em inquéritos de saúde de base populacional variam de 25,9% a 30,4%¹⁵⁻¹⁹. A avaliação da deficiência auditiva por meio de auto referência é suscetível à percepção do idoso quanto à presença deste déficit, o que envolve questões como experiência de vida, cultura, escolaridade, contexto no qual está inserido, além da própria característica da presbiacusia. Por outro lado, a validade desse tipo de avaliação da audição vem sendo amplamente investigada, e as conclusões revelam boa performance e alta sensibilidade na identificação de perdas auditivas²⁰⁻²³. Ferrite, Santana e Marshall²⁴ checaram a validade de três perguntas genéricas para estimar perda auditiva autorreferida. As mesmas se mostraram sensíveis na obtenção de respostas, com acurácia

suficiente para recomendar seu uso em estudos epidemiológicos com adultos, quando a audiometria de tons puros não for factível.

Um estudo que comparou a queixa auditiva com a medida objetiva dos limiares auditivos constatou que, dos idosos que não referiam queixa, 46% apresentaram perdas auditivas de diferentes graus²⁵. Outras situações podem influenciar na referência a perda auditiva pelo idoso, como a aceitação, a adaptação à essa nova condição, o afastamento de situações que possam representar obstáculos à sua comunicação, além da presença de determinadas morbidades que impedem o reconhecimento desse déficit.

Observou-se a idade fortemente associada ao déficit auditivo - 32,5% dos idosos com idade superior a 70 anos referiram dificuldade auditiva. O aumento na prevalência em relação ao acréscimo na idade é descrito na maioria dos estudos, tanto nacionais quanto internacionais. Na população americana, a partir de 70 anos, 30% dos sujeitos

referem perda auditiva e acima de 80 anos essa prevalência chega a 50%²⁶. Um estudo longitudinal no Japão identificou aumento na prevalência de deficiência auditiva de 17,7% para 25,7% com incremento de 10 anos na idade²⁷. Na coorte Blue Mountain, em Sidney, a prevalência de perda auditiva autorreferida em idosos foi de 39,4%²³. Na coorte de Beaver Dam, a perda auditiva dobrou de 24,6% para 50% entre as faixas etárias de 60-64 anos e acima de 70 anos²⁸.

No Brasil, estudos de Beria et al^{18,19}, ambos de abordagem populacional, destacaram que as perdas auditivas incapacitantes foram mais observadas em indivíduos acima de 50 anos de idade, sendo mais predominantes a partir dos 70 anos.

Quanto à atribuição da causa da perda auditiva, 48,2% referiu idade avançada. Outros estudos de base populacional identificaram essa como a causa mais frequente. Gondim et al identificou na sua amostra 40,74% como provável etiologia a presbiacusia^{3,18,22,29}.

Schneider, Marcolin e Dalacorte³⁰ observaram que a presença da perda auditiva aumentou a necessidade de apoio da família não cônjuge, amigo ou serviços comunitários (OR=1,49, IC= 1,02-2,18). Os resultados deste estudo demonstram que os idosos que vivem acompanhados apresentam 34% mais prevalência de perda auditiva quando comparados aos idosos que vivem sozinhos, reforçando essa maior dependência (RP=1,34; IC=1,03-1,74). A deficiência auditiva impacta na qualidade de vida do indivíduo e de sua família, na medida em que interfere no desempenho linguístico, na capacidade funcional e no bem-estar emocional e social. Desse modo, a privação auditiva não se trata apenas de um déficit sensorial, pois traz consigo consequências que geram instabilidade nas relações, isolamento, segregação, alterações psicológicas, além de problemas de alerta e defesa. Situações, que quando acentuadas, podem transformar-se em fator de desagregação social¹⁷.

Quanto a distribuição de morbidades, neste estudo houve maior prevalência de hipertensão (57,0%), seguida de reumatismo (50,5%). A saúde autorreferida como ruim foi 42% maior entre os indivíduos com deficiência auditiva (RP=1,42; IC= 1,09-1,84). Entre as morbidades referidas, hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares, doenças osteomusculares, labirintite e Mal de Parkinson apresentaram associação estatisticamente significativa com a perda auditiva, tendo permanecido após análise multivariada, somente as três últimas. A associação entre a deficiência auditiva e algumas morbidades vem sendo demonstrada em muitos estudos. Carmo et al.³¹ apontaram

como fatores agravantes de perda auditiva, doenças cardiovasculares e metabólicas, tabagismo e exposição a ruídos. Identificou ainda, sintomas como, zumbido, tontura e plenitude auricular relacionados à perda auditiva em idosos. Segundo Baraldi, Almeida e Borges³² a hipertensão pode não ser um fator causador da perda de audição, mas quando se apresenta por longos períodos, associada à idade, pode agir como um fator somador na deterioração do sistema auditivo. Cruz et al.¹⁶ encontrou maior prevalência de perda auditiva entre os idosos com doenças osteoarticulares e tontura e/ou vertigem. Investigações genéticas identificaram vários genes associados a perda auditiva no envelhecimento, incluindo os relacionados com a defesa antioxidante e aterosclerose⁸. Cruickshank et al.³³ observaram que a severidade da perda auditiva esteve associada às variáveis idade, sexo masculino, baixa escolaridade, presença de doenças crônicas e problemas de sono.

No presente estudo, a perda auditiva foi 68% maior entre os indivíduos com dificuldade de fala, revelando os impactos deste déficit na comunicação. Um estudo que avaliou deficiência auditiva entre idosos australianos encontrou 71% desses indivíduos com comunicação limitada³⁴. Tanaka, Araújo e Assencio-Ferreira³⁵ ao investigarem as consequências da perda auditiva na comunicação do idoso observou que os déficits auditivos não comprometiam significativamente, sendo os problemas neurológicos mais responsáveis pelas desordens da comunicação nesse grupo.

A dependência em AIVD foi observada em 34,3% dos idosos deste estudo, sendo mais prevalente entre os que apresentaram perda auditiva (RP=2,05; IC 1,54-2,74). Um estudo longitudinal no Japão detectou piora da audição associada com³⁴ dependência em atividades da vida diária e mortalidade²⁵. Os autores observaram, ainda, que a audição preservada reduzia em 4,3% (acima de 65 anos) e em 6,3% (acima de 75 anos) o impacto sobre os resultados adversos para saúde e que os indivíduos com muita dificuldade de audição foram mais propensos aos desfechos morte e dependência. Cruz¹⁶ também observou associação positiva entre a deficiência auditiva e dependência em AIVD. No estudo de Dalton et al.³⁶, a gravidade da perda auditiva esteve associada a pior qualidade de vida, dificuldades de comunicação, atividades da vida diária, demência e disfunção cognitiva

Morettin et al.³⁷ observaram que a auto percepção da audição, embora seja boa para a maioria dos idosos, há diferença significativa em relação ao sexo e idade, 61,0% dos homens referiram audição como boa, e entre as mulheres 70,5%. A referência a audição como ruim foi maior

na faixa etária superior a 80 anos (15%) em relação a faixa etária entre 60 e 65 anos, (3,5%). Os resultados apontaram que a auto-percepção negativa da audição e de saúde, morar acompanhado, tontura/vertigem e memória se mostraram associados à perda auditiva. No estudo em questão observou-se a percepção negativa da audição esteve relacionada a idade. A audição ruim foi 42% mais prevalente entre os idosos acima de 70 anos quando comparados a faixa etária abaixo de 69 anos (RP=1,42; IC=1,1-1,85). A prevalência de déficit cognitivo neste estudo foi de 22,9% (IC=19,5-26,7) com forte associação com a idade ($p=0,00$). Não se observou porém associação significativa com a deficiência auditiva (RP=0,99 IC=0,7-1,4). Cruickshank et al.³³ identificaram associação entre a condição cognitiva e perdas auditivas mais graves.

Um estudo longitudinal acompanhou uma coorte de idosos sem comprometimento cognitivo inicial, avaliado por meio do MEEM. Após 5 anos de seguimento identificou-se que o declínio cognitivo em sujeitos com perda auditiva foi 41% maior que em indivíduos com audição normal. Observou-se também que as taxas de declínio cognitivo e o risco de comprometimento cognitivo incidente foram linearmente relacionados à gravidade da perda auditiva no início do estudo³⁸.

Embora a prevalência de perda auditiva e as limitações funcionais dela decorrente sejam alta em idosos, estudos apontam que das pessoas que poderiam se beneficiar de um aparelho auditivo, 89,3% não o possuem. Nesse estudo, somente 1,7% dos idosos faziam uso de aparelho auditivo³⁹. Pesquisas vem demonstrando a existência de correlação positiva entre a redução da restrição de participação em atividades de vida diária e o benefício obtido na comunicação por idosos usuários de próteses auditivas⁶. Thakur, Banerjee e Nikumb⁴⁰ identificou 63,1% (257/407) de perda auditiva autorreferida em idosos, e somente 1,47% (6/257) fazendo uso de aparelho auditivo.

■ CONCLUSÃO

Os resultados evidenciaram que o perfil epidemiológico dos idosos residentes em Manaus

assemelham-se as demais regiões do país. Tal fato pode ser compreendido pela própria característica urbana da cidade, o que não descarta a necessidade de investigações de populações amazônicas que vivem em outras regiões, como os ribeirinhos, por exemplo

A prevalência de perda auditiva autorreferida neste estudo foi de 25,7%. Todos os sujeitos que referiram tal dificuldade receberam orientação e encaminhamento, com prioridade, para o Sistema Único de Saúde para atendimento no setor de diagnose em otorrinolaringologia. A análise multivariada demonstrou associação com a perda auditiva, viver sozinho, AIVD, doenças osteomusculares, labirintite, mal de Parkinson, dificuldades de compreensão e de comunicação.

Reconhecendo as limitações do estudo, sua contribuição se deu, principalmente, nos seguintes aspectos: o primeiro relacionado ao contexto no qual se insere, de uma região onde os estudos dessa natureza ainda são escassos, e os que vem sendo desenvolvidos, demonstram as peculiaridades que marcam o Amazonas e sua população; o segundo referente à metodologia usada, ressaltando que os inquéritos de saúde constituem-se um importante método de coleta de dados epidemiológicos de populações, capazes de embasar ações de promoção de saúde mais eficazes, que considerem as especificidades regionais; o por fim, à respeito do campo fonoaudiológico em Saúde Coletiva, que por estar em expansão, trata-se de uma área com poucas publicações que abordem modelos conceituais, baseados em propostas epidemiológicas populacionais, cabendo a este profissional, apropriar-se de tais ferramentas, a fim de ampliar suas análises para além da clínica, abordando os distúrbios da comunicação sob os aspectos social, demográfico, econômico e de saúde.

Para finalizar, resalto que este estudo não teve a pretensão de esgotar todas as possibilidades que a temática agrega, mas de inserir na pauta de discussão de estudos dessa natureza a população idosa, o campo fonoaudiológico na Saúde Coletiva e a região Norte.

ABSTRACT

Purpose: to estimate the incidence of self-reported hearing loss and identify associated risk factors among the elderly in Manaus. **Methods:** we carried out a population-based cross-sectional study of 646 subjects aged 60 years and over conducted in 2013. The sample was obtained in two stages using the cluster sampling method, with two-stage selection and weighted self. Data were analyzed by χ^2 test and Poisson regression. **Results:** hearing loss prevalence was 25.7%. The factors that remained significantly associated after multivariate model were: living alone (PR = 1.34), IADL dependency (PR = 1.61), labyrinthitis (PR = 1.33), Parkinson's disease (PR = 2.02), the difficulty of understanding (PR = 1.69), visual impairment (PR = 1.94) and communication difficulties (PR = 1.34). Impacts on communication indicated that hearing loss was 68% higher among individuals with difficulty in speech than those who reported no such difficulty, reinforcing the limitation that hearing loss can bring to communication. **Conclusion:** the hearing loss prevalence among the elderly points to the need to know the magnitude of this deficit to public health, and contribute to the development of strategies for identifying these losses, allowing for minimizing these effects in this group.

KEYWORDS: Hearing Loss; Prevalence; Aged; Health of the Elderly; Estimation Techniques; Questionnaires

REFERÊNCIAS

- Carvalho JAM, Rodriguez-Wong L. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Cad. Saúde Pública*. 2008;24(3):597-60.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 587 de 07 de outubro de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. Disponível em <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/PT-587.htm>> Acesso em: 07 de agosto de 2014.
- Cruz MS, Oliveira LR, Carandina L, Lima MCP, Cesar CLG, Barros MBA, et al. Prevalência de deficiência auditiva referida e causas atribuídas: Um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública*. 2009;25(5):1123-31.
- Cesar J, Oliveira-Filho J, Bess G, Cegiela R, Machado J, Gonçalves TS et al. Perfil dos idosos residentes em dois municípios pobres das regiões Norte e Nordeste do Brasil: Resultados de estudo transversal de base populacional. *Cad. Saúde Pública*. 2008;24(8):1835-45.
- Mattos L, Veras R. Prevalência da perda auditiva em uma população de idosos da cidade do Rio de Janeiro: um estudo seccional. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2007;73(5):654-9.
- Hidalgo JL, Gras CB, Lapeira JMT, Martínez IP, Verdejo MAL, Rabadán FE et al. The hearing-dependent daily activities scale to evaluate impact of hearing loss in older people. *Ann Fam Med*. 2008;6(5):441-7.
- Pratt SR, Kuller L, Talbott EO, McHugh-Pemu K, Buhari AM, Xu X. Prevalence of hearing loss in black and white elders: results of the cardiovascular health study. *J Speech Lang Hear Res*. 2009;52(4):973-89.
- Yamasoba T, Lin FR, Someya S, Kashio A, Sakamoto T, Kondo K. Current concepts in age-related hearing loss: epidemiology and mechanistic pathways. *Hear Res*. 2013;303:30-8.
- IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo 2010. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010 (acesso em 16/Fev/2013). Disponível em:<http://censo2010.ibge.gov.br/resultados>.
- ARSAM Agência Reguladora dos Serviços Públicos Concedidos do Estado do Amazonas. Manaus. (acesso em 25/Fev/2013). Disponível em: http://www.arsam.am.gov.br/wp/?page_id=1694.
- Bertolucci PH, Brucki SM, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*. 1994;52:1-7.
- Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963;185:914-9.
- Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *The Gerontologist*. 1969;9(3):179-86.
- Ventry IM, Weinstein BE. The Hearing Handicap Inventory for the Elderly: a new tool. *Ear Hear*. 1982;2:128-34.
- Coelho-Filho J, Ramos L. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Rev saúde pública*. 1999;33(5):445-53.
- Cruz MS, Lima MCP, Santos JLF, Duarte YAO, Lebrão M, Ramos-Cerqueira ATA. Deficiência

auditiva referida por idosos no município de SP, Brasil: prevalência e fatores associados (SABE, 2006). *Cad Saúde Pública*. 2012;(28)8:1479-92.

17. Sousa M, Russo I. Audição e percepção da perda auditiva em idosos *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2009;14(2):241-6.

18. Gondim LMA, Balen SA, Zimmermann KJ, Pagnossin DF, Fialho IM, Roggia SM. Estudo da prevalência e fatores determinantes da deficiência auditiva no município de Itajaí, SC. *Braz. j. otorhinolaryngol*. [Internet]. 2012 Apr [cited 2015 Aug 18]; 78(2):27-34. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1808-86942012000200006.r>

19. Béria JH, Raymann BCW, Gigante LP, Figueiredo ACL, Jotz G, Roithman R et al. Hearing impairment and socioeconomic factors: a population-based survey of an urban locality in southern Brazil. *Rev Panam Salud Pública*. 2007;21(6):381-7.

20. Valete-Rosalino C, Rozenfeld S. Triagem auditiva em idosos: comparação entre auto-relato e audiometria. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005;71(2):193-200.

21. Torre P, Moyer CJ, Haro NR. The accuracy of self-report hearing loss in older Latino-American adults. *Int J Audiol*. 2006;45:559-62.

22. Paiva K, Cesar C, Alves M, Barros M, Carandina L, Goldbaum M. Envelhecimento e deficiência auditiva referida: um estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*. 2011;27(7):1292-300.

23. Sidhusake D, Mitchell P, Smith W, Golding M, Newall P, Harley D. Validation of self reported hearing loss: The Blue Mountains Hearing Study. *Int J Epidemiol*. 2001;30:1371-8.

24. Ferrite S, Santana VS, Marshall SW. Validity of self-reported hearing loss in adults: performance of three single questions. *Rev. Saúde Pública*. 2011;45(5):824-30.

25. Teixeira AR, Freitas CLR, Millão LF, Gonçalves AK, Becker Junior B, Santos AMPV et al. Relação entre a queixa e a presença de perda auditiva entre idosos. *Arq. Int. Otorrinolaringol*. 2009;13(1):78-82.

26. Desai M, Pratt L, Lentzner H, Robinson K. Trends in vision and hearing among older Americans. *Aging Trends*. National Center for Health Statistics. March 2001;2:1-8.

<http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620151764114>

Recebido em: 19/02/2014

Aceito em: 13/08/2015

Endereço para correspondência:

Karla Geovanna Moraes Crispim
Condomínio Residencial Laranjeiras
Alameda dos Jambeiros 131, Flores
Manaus – AM – Brasil

CEP: 69058-448

E-mail: karlag_crispim@hotmail.com

27. Yamada M, Nishiwaki Y, Michikawa T, Takebayashi T. Impact of hearing difficulty on dependence in activities of daily living (ADL) and mortality: A 3-year cohort study of community-dwelling Japanese older adults. *Arch Gerontol Geriatr*. 2011;52(3):245-9.

28. Weihai Z, Cruickshanks KJ, Tweed TS. Generational Differences in the Prevalence of Hearing Impairment in Older Adults. *Am J Epidemiol*. 2010;17(12):260-6.

29. Baraky LR, Bento RF, Raposo NRB, Tibiriçá SHC, Ribeiro LC, Barone MV et al. Prevalência de perda auditiva incapacitante em Juiz de Fora, Brasil. *Bras J Otorhinolaryngol*. 2012;78(4):52-8.

30. Schneider RH, Marcolin D, Dalacorte RR. Avaliação funcional de idosos. *Scientia Medica* 2008;18(1):4-9.

31. Carmo L, Silveira J, Marone SAM, D'Ottaviano FG, Zagati LL, Lins EMDS. Estudo audiológico de uma população idosa brasileira. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2008;74(3):342-9.

32. Baraldi GS, Almeida LC, Borges ACLC. Perda auditiva e hipertensão: achados em um grupo de idosos. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004;70(5):640-4.

33. Cruickshanks KJ, Tweed TS, Wiley TL, Klein BEK, Klein R, Chappell R et al. The 5-year incidence and progression of hearing loss: the epidemiology of hearing loss study. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003;129:1041-6.

34. Hogan A, O'Loughlin K, Miller P, Kendig H. The health impact of a hearing disability on older people in Australia. *J Aging Health*. 2009;21(8):1098-111.

35. Tanaka MRT. Déficits de audição em idosos dificultariam a comunicação? *Rev CEFAC*. 2002;4(2):203-5.

36. Dalton DS, Cruickshanks KJ, Klein BEK, Klein R, Wiley TL, Nondahl DM. The impact of hearing loss on quality of life in older adults. *Gerontologist*. 2003;43(5):661-8.

37. Morettin M, Cardoso MRA, Lebrão ML, Duarte YAO. Fatores relacionados a auto-percepção da audição entre idosos no município de São Paulo - Projeto SABE. *Saúde Coletiva*. 2008;5(24):168-72.

38. Lin FR, Yaffe K, Xia J, Xue Q, Harris TB, Purchase-Helzner E, Satterfield S et al. Hearing Loss and Cognitive Decline in older adults. *Jama Intern Med*. 2013;173(4):293-9.

39. Luz VB, Silva MC, Scharlach RC, Lório MCM. Correlação entre as restrições de participação em atividades de vida diária e o benefício do uso de próteses auditivas em adultos e idosos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2011;16(2):160-6.

40. Thakur RP, Banerjee A, Nikumb VB. Health problems among the elderly: A cross-sectional study. *Ann Med Health Sci Res*. 2013;3(1):19-25.