

# A deficiência auditiva em hospital terciário: estudo epidemiológico.

Artigo Original

Recebido em 20/11/2008  
Aprovado em 20/12/2008

*Hearing loss in tertiary hospital: epidemiology.*

Mônica Alcantara de Oliveira Santos<sup>1</sup>, Melissa Ferreira Vianna<sup>2</sup>, Licieri Marotta<sup>3</sup>, Carolina Macedo Almeida<sup>4</sup>, Osmar Mesquita de Sousa Neto<sup>5</sup>

- 1) Mestranda da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo - Mestranda
- 2) Mestranda - Mestranda da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo
- 3) Residente - Residente da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo
- 4) Residente - Residente da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo
- 5) Doutor - Professor Assistente da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo

Instituição – Departamento de Otorrinolaringologia da Santa Casa de São Paulo  
Correspondência – Rua Dr. Cesário Mota Jr. 112, 4<sup>a</sup>. Andar, CEP 01220-020, Santa Cecília, São Paulo, SP, Brasil

## RESUMO

De acordo com o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2000, aproximadamente 14,5% da população brasileira apresentaram algum tipo de deficiência. Destes, 16,7% possuíam deficiência auditiva, correspondendo a 5.735.099 indivíduos. Além destes dados do IBGE, são poucos os estudos publicados que se preocupam em retratar esta população de deficientes auditivos. O ambulatório de Deficiência Auditiva de nossa instituição é uma amostra destas realidades do país, permitindo avaliar as principais causas que levam um paciente com deficiência auditiva a procurar um serviço terciário. O objetivo deste trabalho é apresentar uma amostra dos pacientes com deficiência auditiva que procura um hospital terciário, analisar suas principais características e apontar possíveis intervenções para melhorar a atenção à saúde coletiva. A amostra aleatória reuniu 86 indivíduos, atendidos no serviço entre junho e outubro de 2007, que foram submetidos a história clínica e exame otorrinolaringológico completo, avaliação audiológica básica e testes complementares. Os pacientes com deficiência auditiva que procuram nosso serviço terciário estavam, principalmente, em duas faixas etárias: crianças menores de 10 anos ou adultos na faixa dos 60a 80 anos. 75,5% apresentaram perda auditiva sensorineural e a principal etiologia foi a presbiacusia e, na infância, causas genéticas e infecciosas, principalmente a meningite.

**Descritores:** deficiência auditiva **use** Perda Auditiva, hospital terciário, epidemiologia

## ABSTRACT

According to Brazilian Institute of Geography and Statistic Census 2000, approximately 14,5 % of the Brazilian population presented some type of deficiency. 16,7 % had hearing loss, corresponding to 5.735.099 individuals. Besides these data of the IBGE, there aren't many studies that are preoccupied in portraying this population of hearing deficient. Our ambulatory of Hearing Loss is a sample of this country reality, allowing to value the principal causes that take a patient with hearing deficiency to look for a tertiary service. The objective of this work is to present a sample of the patients with hearing loss that looks for a tertiary hospital, to analyse its principal characteristics and to point to possible interventions to improve the attention to the collective health. 86 patients attended in the service between June and October of 2007, which were subjected the clinical history, ENT examination, audiometry and complementary tests. The patients with hearing loss who looked for our tertiary service were, meanly, from two age groups: children younger than 10 years or adults from 60 to 80 years old. 75,5 % presented sensorineural hearing loss and the principal etiology was presbiacusy and, in the childhood, genetic and infectious causes, principally the meningitis.

**Keywords:** hearing loss, tertiary hospital, epidemiology

## INTRODUÇÃO

De acordo com o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) <sup>1</sup> do ano de 2000, aproximadamente 14,5% da população brasileira apresentaram algum tipo de incapacidade ou deficiência. Deste total de indivíduos, 16,7% possuíam deficiência auditiva, correspondendo a 5.735.099 indivíduos.

Já entre os 5,7 milhões de brasileiros com deficiência auditiva, 176.067 são incapazes de ouvir. A distribuição por gênero é bastante equilibrada, sendo 48% mulheres e 52% homens.

Estes dados tornam-se ainda mais alarmantes quando observamos os resultados do Censo do IBGE de 1991, que apontavam a existência de 174.000 casos de deficientes auditivos na época, apontando notável crescimento no período de 10 anos.

As principais causas de surdez no Brasil ainda são as chamadas ambientais ou adquiridas, ou seja, infecções pré-natais, complicações perinatais, infecções pós-natais, traumas, exposição a drogas e ruídos.

Este aumento do número de deficientes auditivos tem sido acompanhado de uma melhora na atenção à saúde materno-infantil em nosso país, levando a uma diminuição dos casos de surdez de causa ambiental e aumentando percentualmente os casos de causa genética.

Além destes dados do IBGE, são poucos os estudos publicados que se preocupam em retratar esta população de deficientes como um todo. O que prevalece são referências que caracterizam a população pediátrica.

O ambulatório de Deficiência Auditiva ... (de nossa instituição) é uma amostra destas realidades do país. Podemos avaliar as principais causas que levam um paciente com deficiência auditiva a procurar um serviço terciário.

Analisar estes pacientes é essencial para a criação de projetos preventivos e assistenciais, a definição do repasse de verbas governamentais e mesmo a organização de serviços, equipes e ambulatórios destinados ao atendimento do paciente deficiente auditivo.

O objetivo deste trabalho é apresentar uma amostra dos pacientes com deficiência auditiva que procura um hospital terciário, analisar suas principais características e apontar possíveis intervenções para melhorar a atenção à saúde coletiva.

## MÉTODO

O ambulatório tem atividade durante cinco períodos semanais, com cerca de 240 atendimentos ao mês, que constam de consultas novas e retornos. Nesse estudo, incluímos pacientes provenientes de um só período de atendimento, em algumas semanas dos meses de junho a outubro, o que constitui uma amostra aleatória da população que frequenta o serviço.

Este ambulatório recebe pacientes encaminhados do setor de fonoaudiologia, pacientes do programa de implante coclear, recém nascidos que falharam na triagem auditiva neonatal, além de pacientes encaminhados de outras especialidades médicas do hospital e também aqueles que procuraram espontaneamente o serviço.

Os pacientes são submetidos a história clínica e exame otorrinolaringológico completo. Todos os pacientes passam por avaliação audiológica com audiometria tonal por via aérea (250 a 8000 Hertz) e óssea (500 a 4000 Hertz), testes de fala (limiar de reconhecimento de fala e índice de reconhecimento de fala) e imitanciométrie (timpanometria e pesquisa dos reflexos do músculo do estribo).

Quando necessário, foram realizados outros exames complementares como: emissões otoacústicas, potencial auditivo de tronco encefálico, exame vestibular, tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética, além de avaliação laboratorial.

Os exames: audiometria, emissões otoacústicas e potencial auditivo de tronco encefálico eram realizados preferencialmente na mesma consulta.

A amostra aleatória de pacientes, reuniu 86 indivíduos, atendidos no serviço entre junho e outubro de 2007.

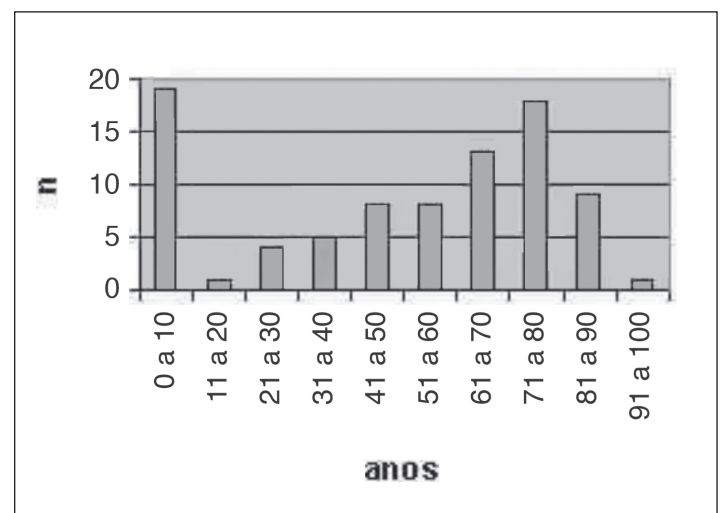
Os dados referentes a estes pacientes foram compilados e apresentados após análise estatística.

## RESULTADOS

Foram avaliadas 86 pacientes, sendo 36 homens e 50 mulheres.

As idades variaram de 3 meses a 92 anos, com média de 49,3 ( $\pm 29,7$ ). As idades variaram como demonstrado no gráfico 1. A idade de início do sintoma de perda auditiva variou de zero a 91 anos com média de 41,2 ( $\pm 21,6$ ) e mediana de 47 anos.

Gráfico 1 - Distribuição de idade dos pacientes



O tempo entre o início da perda auditiva e a primeira consulta em nosso ambulatório variou de 3 meses e 60 anos, com uma média de 7,9 ( $\pm 11,7$ ) e mediana de 4 anos.

Gráfico 1: Caracterização da amostra de 86 pacientes do ... de acordo com a idade estratificada.

Todos os pacientes apresentavam queixa de deficiência auditiva, com exceção de quatro crianças que foram encaminhadas por ausência de respostas na triagem auditiva neonatal e dois pacientes cuja queixa era apenas de zumbido.

Dentre os 80 pacientes com queixa de deficiência auditiva, observou-se que em 9 casos (11,3%) a queixa era unilateral (sendo 6 casos em orelha direita e 3 em orelha esquerda) e em 71 casos (88,7%), bilateral.

Além da queixa auditiva, observamos que 43 pacientes (50%) apresentavam zumbido, sendo 21 casos (48,8%) de frequência alta e 22 casos (51,2%) de frequência baixa, a maioria (54%) com apresentação contínua. A tabela 1 descreve os achados em relação à queixa de zumbido.

Tabela 1 – Caracterização da queixa de zumbido em relação ao lado acometido de 86 pacientes acompanhados no ...

Queixa de zumbido	N de pacientes	%
Bilateral	33	38
Direito	8	9
Esquerdo	2	2
Nega	25	29
Criança*	18	20
Total	86	100

\*Criança = pacientes que por questão etária não foram capazes de referir a presença e/ou caracterizar o zumbido.

Outras queixas presentes foram autofonia em 5 pacientes (5,8%) e recrutamento por 3 pacientes (3,4%).

Apenas 15 pacientes (17,4%) referiram tontura. Destes, a característica mais marcante foi a duração curta, de segundos a poucos minutos.

Os valores do SRT variaram de 5 a 80dB na orelha direita e 5 a 95dB na orelha esquerda, com mediana de 45dB em orelha direita e 40dB à esquerda.

Baseando-nos nas queixas clínicas, nos resultados da avaliação audiológica básica e nos testes complementares, caracterizamos a perda auditiva como: sensorineural em 65 (75,5%) pacientes, sendo que em três pacientes observou-se predomínio neural e em quatro pacientes havia predomínio sensorial. Apenas quatro pacientes apresentaram perda auditiva condutiva e nove pacientes, mista. Estes achados topográficos podem ser observados na tabela 2.

Os resultados a respeito do diagnóstico etiológico provável da perda auditiva estão demonstrados na tabela III. Dentre as causas de perda auditiva na infância, observamos sete casos de perdas congênitas, quatro casos de anóxia neonatal, seis casos de meningite, além de quatro casos

Tabela 2 – Caracterização topográfica da perda auditiva de 86 pacientes acompanhados no Ambulatório de Deficiências Auditivas da Santa Casa de São Paulo.

Topografia	N de pacientes	%
Sensorineural	65	76
Condutiva	4	4
Mista	9	11
Neural	1	1
Cortical	2	2
Factícia	1	1
Triagem	4	4
Total	86	100

de outras doenças infecciosas: 2 rubéola congênita, 1 pós sarampo e uma criança com história típica de coqueluche precedendo a perda auditiva.

A principal etiologia foi a presbiacusia, somando 28 pacientes.

A surdez de causa genética foi encontrada em 7 pacientes. Síndromes dismórficas ou anomalias relacionadas à surdez foram encontradas em 2 pacientes: um caso de Síndrome de Waardenburg e um caso de Síndrome de Adams-Oliver.

Outras possíveis etiologias levantadas foram alterações metabólicas em onze pacientes, vasculares em três pacientes e uma vítima de trauma. Seis pacientes apresentavam diabetes mellitus e dezenove, hipertensão arterial sistêmica.

Tabela 3 – Etiologias prováveis da perda auditiva de 86 pacientes acompanhados no Ambulatório de Deficiências Auditivas da Santa Casa de São Paulo.

Etiologia	N de pacientes	%
Presbiacusia	28	34
Alterações de OM	10	12
Anóxia neonatal	4	4
Infecciosas	4	4
Trauma	1	1
Ototóxico	1	1
PAIR	9	11
Genética	7	8
Meningite	6	7
Ménière	3	3
Triagem	4	4
Indeterminada	9	11
Total	86	100

OM= orelha média; Triagem= pacientes em investigação, sem diagnóstico de perda auditiva

Catorze pacientes apresentavam história familiar de surdez, referindo pais os irmãos com perda auditiva. Foi verificada história de consangüinidade entre os pais em apenas um paciente.

A conduta na maioria dos casos foi o encaminhamento para adaptação de aparelho de amplificação sonora individual - 55 pacientes (64%). Os demais prosseguiram investigação com exames complementares ou foram encaminhados para cirurgia (estapedotomia e implante coclear).

## DISCUSSÃO

Sabendo que a deficiência auditiva é um dos mais importantes problemas de saúde no Brasil, procuramos retratar esta população com queixa de surdez através de uma amostra do ambulatório de Deficiências Auditivas ... (de nosso serviço).

Nossos dados mostram uma diferença entre os gêneros bastante importante, com aproximadamente 1,4 mulheres para 1 homem, o que discorda dos dados do IBGE, que apontam uma prevalência maior de casos de deficiência auditiva em pacientes do sexo masculino. Isso pode ser devido à característica da população feminina de procurar com mais freqüência o serviço médico e, assim, nossa amostra de mulheres seria maior.

A principal etiologia encontrada em nosso ambulatório foi a presbiacusia. Este fato é bastante esperado visto que a esperança de vida no Brasil alcançou 71,7 anos em 2004, mostrando um crescimento de 0,4 em relação a 2003. A previsão do IBGE é de que nas próximas duas décadas a população idosa no Brasil dobre, passando a cerca de 30 milhões.

Este indivíduo idoso procurou o serviço terciário, em sua grande maioria, por saber que poderia receber gratuitamente o aparelho de amplificação sonora.

Em nossa amostra não encontramos uma porcentagem tão importante de surdez infantil de causa infecciosa, como a descrita no último censo do IBGE. Esta diferença ocorre provavelmente por estarmos diante de uma pequena porção da população brasileira, que embora humilde, encontra-se em São Paulo, uma metrópole com grande infra-estrutura em saúde, o que não é uma realidade na maioria do restante do país.

Duarte e Silva<sup>2</sup>, em 1997, avaliaram 557 crianças em escolas ou classes especiais para deficientes auditivos em Recife, tendo encontrado que 41,5% dos casos estavam relacionados à rubéola congênita ou a outras causas infecciosas. Esta porcentagem alta pode ser vista em outro trabalho brasileiro, de 1992. Neste último, Martins e cols<sup>3</sup> estudaram 80 crianças com deficiência auditiva, descrevendo quase 40% de causas adquiridas, apenas 1 caso genético e 59% de etiologia indeterminada.

Em 1998, dois trabalhos foram realizados procurando estabelecer as principais etiologias da deficiência auditiva em crianças. Ambos avaliaram crianças em escolas especiais

para surdos, porém, um deles foi realizado na Alemanha<sup>4</sup>, um país europeu desenvolvido, e o outro foi realizado no Egito<sup>5</sup>, país em desenvolvimento. O trabalho alemão estudou 314 crianças e encontrou algo em torno de 10% de causas pré natais adquiridas, enquanto o trabalho egípcio estudou 223 crianças, encontrando 5,5% de causas pré natais adquiridas. O interessante é que, em ambos os trabalhos, a principal causa de perda auditiva de causa pré-natal adquirida foi a rubéola. Em nossa amostra encontramos apenas dois casos de rubéola congênita.

A meningite, dentre as causas infecciosas é a causa mais prevalente, o mesmo ocorre nos trabalhos de Tantawy e cols<sup>5</sup> (Egito 1998), Eckel e cols<sup>4</sup> (Alemanha) e Dereköy<sup>6</sup>. Este último estudo realizado na Turquia com 130 crianças de escolas para surdos, observou, no que diz respeito às causas adquiridas, que 10% dos casos de surdez ocorreram pós-meningite e 6,1% pós-sarampo.

Em nossa casuística encontramos apenas um caso de pais consangüíneos, contrastando com Duarte e Silva<sup>2</sup> que descrevem 11 casais consangüíneos, todos primos de primeiro grau. Na literatura mundial encontramos trabalhos turcos<sup>6,7</sup> (2000 e 2003) e egípcios<sup>5</sup> que apontam a consangüinidade dos pais como o mais importante fator causal nas perdas auditivas de causas genética. A presença de casamentos entre familiares parece ser decorrente de características sociais e culturais que não estão presentes na população de nossa cidade.

A etiologia genética tem se tornado mais importante à medida que os testes tornam-se mais acessíveis. Lenzi e Zaghis<sup>8</sup>, na Itália, em 1988, já afirmavam que realizar testes em familiares diminui significativamente os casos de causa considerada indeterminada.

Na tabela IV encontramos os principais trabalhos da literatura, realizados com crianças deficientes auditivas. A tabela mostra o país em que o estudo foi realizado, o ano de publicação, o número de indivíduos estudados e as principais etiologias levantadas.

Nossos achados estão colocados na tabela para análise comparativa, porém, cumpre lembrar que nossos dados incluem, além de crianças, a população adulta.

Os estudos genéticos têm se tornado mais importantes uma vez que atualmente acredita-se que, em países desenvolvidos, uma em cada 1000 crianças nasce com perda auditiva severa, necessitando escola especial e, destas, cerca de 60% dos casos de surdez isolada têm causa genética. Baseados nesta afirmação, de Oliveira e cols<sup>9</sup>, autores brasileiros, preocuparam-se em descrever os resultados de avaliações genéticas de 645 indivíduos encaminhados por deficiência auditiva. Tendo encontrado que mutações no gene GJB2 são responsáveis pela maioria dos casos. Deleções no gene GJB6 e alterações mitocondriais também foram encontradas.

Em nosso estudo, encontramos grande prevalência de casos com topografia sensorineural. Apenas em alguns deles conseguimos configurar um predomínio sensorial ou neural,

o que seria de grande valia já que a principal forma de reabilitação disponível ainda são os aparelhos de amplificação sonora individuais (AASI) e, freqüentemente, os pacientes com perda sensorial têm uma melhor adaptação que os pacientes com perda neural.

Talvez por conta disso, alguns pacientes apresentem grande dificuldade de adaptação, levando-nos a questionar a necessidade de melhorias nestes aparelhos e em nossos critérios de diagnóstico e indicação.

Ainda buscando melhorias, o programa de implante coclear, ainda recente em nosso país, quando comparado com serviços internacionais, é mais uma opção de tratamento para pacientes com perdas sensorioneurais e que deve ser incentivado e ampliado, buscando atender um maior número de indivíduos.

Estudos epidemiológicos, mesmo os de prevalência, são fundamentais para a organização de políticas de saúde e para a criação de novas hipóteses, a serem estudadas posteriormente. Observamos que a maioria das publicações sobre a deficiência auditiva tem uma preocupação especial

com a perda auditiva em crianças. Diante de uma literatura extremamente pobre em relação a fatores epidemiológicos da perda auditiva em uma população com faixa etária mais abrangente, entendemos que essa pesquisa seja de grande ajuda, uma vez que descreve indivíduos que procuram um serviço terciário com queixa de perda auditiva.

Mais que isso, acreditamos que conhecendo estes indivíduos, agora pacientes, podemos colaborar na melhoria de nosso atendimento e auxiliar na elaboração de projetos sociais dentro de nosso estado e país.

## CONCLUSÃO

Os pacientes com deficiência auditiva que procuram nosso serviço terciário:

- são principalmente crianças menores de 10 anos ou adultos na faixa dos 60a 80 anos.
- apresentam principalmente perda auditiva sensorioneural
- a etiologia principal é a presbiacusia e, na infância, causas genética e infecciosa, principalmente a meningite.

Tabela 4 – Achados epidemiológicos de diversos autores em relação à etiologia de deficiência auditiva em crianças de escolas especiais para surdos.

Ano	País	N	ETIOLOGIA						
			hereditário	adquirido				indeterminado	miscelânea
					pré natal	peri natal	pós natal		
1988	Itália <sup>8</sup>	1568	25%		11%	16%	16%	32%	
1992	Brasil <sup>3</sup>	80	1,2%	39,8%				59%	
1992	Colômbia <sup>10</sup>	1715	35,8%	33,8%				30,80%	
1997	Brasil <sup>2</sup>	557	13%	41,5%				45,50%	
1998	Egito <sup>5</sup>	223	46%	34,50%	5,5%	9%	20%	19,50%	
1998	Alemanha <sup>4</sup>	314	26%	43%	10%	19%	14%	31%	
2000	Turquia <sup>6</sup>	130	23,9%	49,9%			43,2%	26,2%	6,7%
2000	Áustria <sup>12</sup>	106	18%	38%	7%	20%	11%	44%	
2003	Turquia <sup>7</sup>	162	41,35%	37,65%				20,98%	
2005	Turquia <sup>11</sup>	840	51,1%	15,1%				33,80%	
2007	Brasil	86	8%	76%	2%	4%	70%	11%	

N=número de indivíduos estudados

## FONTES CONSULTADAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE: *Censo Demográfico, 2000*.
2. Duarte AR, da Silva EO. Causes of pre-verbal deafness in an institutionalized population, emphasizing genetic etiology. *J Pediatr (Rio J)* 1997;73(4):239-43.
3. Martins RHG, Heshiki Z, Tamashiro IA. Disacusia neurosensorial em crianças. *F Méd (BR)* 1992; 105: 245-7.
4. Eckel HE; Richling F; Streppel M; Roth B; Walger M; Zorowka P. Etiology of moderate and profound deafness in childhood. *HNO* 1998;46(3):252-63.
5. Tantawy AZ; Sobhy O; Al-Faragy M; Shafik M. Studying the etiology of deafness in the "deaf" schools of Alexandria. *J Egypt Public Health Assoc* 1998;73(1-2):125-36.
6. Dereköy FS. Etiology of deafness in Afyon school for the deaf in Turkey. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000;55(2):125-31.
7. Egeli E; Çiçekci G; Silan F; Oztürk O; Harputluoglu U; Onur A; Egeli A; Yıldız A. Etiology of deafness at the Yeditepe School for the deaf in Istanbul. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2003;67(5):467-71.
8. Lenzi A, Zaghis A. Incidence of genetic factors in the causation of deafness in childhood. *Scand Audiol Suppl.* 1988;30:37-41.
9. de Oliveira CA; Alexandrino F; Christiani TV; Steiner CE; Cunha JL; Guerra AT; Sartorato EL. Molecular genetics study of deafness in Brazil: 8-year experience. *Am J Med Genet A* 2007;143(14):1574-9.
10. Tamayo ML, Bernal JE, Tamayo GE, Frias JL. Study of the etiology of deafness in an institutionalized population in Colombia. *Am J Med Genet.* 1992 Nov 1;44(4):405-8
11. Ozturk O, Silan F, Oghan F, Egeli E, Belli S, Tokmak A, et al. Evaluation of deaf children in a large series in Turkey. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2005 Mar;69(3):367-73.
12. Walch C; Anderhuber W; Köle W; Berghold A. Bilateral sensorineural hearing disorders in children: etiology of deafness and evaluation of hearing tests. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000;53(1):31-8.