

152P

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CURSO SERIADO DE MEDICINA

DEPARTAMENTO MATERNO-INFANTIL

DEFICIÊNCIA AUDITIVA: ETIOLOGIAS

ANÁLISE RETROSPECTIVA DE SESSENTA (60) CASOS

AUTORES:

TÂNIA REGINA VALVERDE

JOSÉ MARIA SOARES FILHO

ALFREDO FLÔRES DA SILVA FILHO

NOVEMBRO

- 1980 -

AGRADECIMENTOS:

DR. PAULO ARLINDO PHILLIPE  
DR. SÉRGIO WILSON DUWE  
FUNDAÇÃO CATARINENSE DE EDUCAÇÃO  
ESPECIAL

**RESUMO**

FOI REALIZADO UM ESTUDO RETROSPECTIVO DE SESENTA (60) CASOS EM CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA, ATENDIDAS NO CENTRO DE DESENVOLVIMENTO HUMANO V DA FUNDAÇÃO CATARINENSE DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, ABORDANDO ASPECTOS SOCIAIS, MÉDICOS E ESTUDO AUDIOMÉTRICO, COM O OBJETIVO DE LEVANTAR OS PROVÁVEIS ANTECEDENTES RELACIONADOS COM A ETIOLOGIA DA DISACUSIA.

NESTE LEVANTAMENTO CONSTATOU-SE A OCORRÊNCIA DE DISACUSIA SENSÓRIO-NEURAL DE GRAVE À ACENTUADA NA GRANDE MAIORIA DOS ACHADOS, PREDOMINANDO COMO PROVÁVEL ETIOLOGIA OS ANTECEDENTES DE ANÓXIA PERI-NATAL, SARAMPO, OTITE E MININGOENCEFALITE.

## 1 - INTRODUÇÃO

Se define audição como a percepção de certa classe de estímulos vibratórios, que, captados pelo ouvido vão impressionar a área cerebral correspondente, tomando o indivíduo consciência deles, isto quer dizer que para que exista esta faculdade deve desenvolver-se dois (2) fenômenos: o **fisiológico**, pelo qual o órgão de Corti se impressiona enviando a mensagem sonora para os centros e a córtex, e o **psicocortical** mediante o qual se compreende o conjunto de sons, se analisa e se arquivava. A audição portanto, é um fenômeno físico-psicológico de percepção à distância, importantíssimo no homem que requer outras condições para que se leve a cabo. O termo audiologia foi empregado pela primeira vez em 1.945 por *Raymond Carhart*.

O estudo da audição despertou tanto interesse nos últimos tempos que foi necessário um novo capítulo da Otologia.

O ouvido é um órgão por excelência que nos põe em contacto com nossos semelhantes e a natureza.

Somente os deficientes auditivos e os dedicados ao tratamento dessa deficiência, sabem a importância que tem essa falha sensorial no comportamento do indivíduo.

A deficiência auditiva é um problema médico importante.

Quando possível, o diagnóstico médico deverá incluir uma pesquisa de todos os fatores etiológicos que se relacionam com o caso.

A audiometria é um exame muito útil para o diagnóstico e tratamento dos pacientes que se queixam de deficiência auditiva.

## 2 - CASUÍSTICA E METODOLOGIA

Realizou-se um estudo retrospectivo de sessenta (60) crianças portadoras de deficiência auditiva, atendidas no Centro de Desenvolvimento Humano V da Fundação Catarinense de Educação Especial, no período compreendido entre 1.974 e 1.980 na cidade de Florianópolis/SC.

Foram classificados conforme o sexo, idade, nível sócio-econômico, baseando-se na relação renda per-capta e valor de referência (VR) atualmente equivalente a dois mil, quatrocentos e oitenta cruzeiros e vinte centavos (CR\$ 2.480,20), sendo que:

Nível sócio-econômico inferior	- 0,33 a 1,0	VR
Nível sócio-econômico médio inferior	- 1 a 2,5	VR
Nível sócio-econômico médio	- 2,51 a 5,50	VR
Nível sócio-econômico médio superior	- 5,51 a 9,50	VR
Nível sócio-econômico superior	-	9,50 VR

Para avaliação quantitativa e qualitativa da deficiência auditiva foi utilizado a audiometria como meio técnico, com os seguintes parâmetros:

Disacusia Leve	- 30	DBS
Disacusia Moderada	- 60	DBS
Disacusia Grave	- 90	DBS
Disacusia Severa	- 100	DBS
Disacusia Acentuada	- 110	DBS

Através da verificação da história pregressa constatou-se a ocorrência da provável etiologia de deficiência auditiva.



## 3 - RESULTADOS

TABELA I

DISTRIBUIÇÃO DOS 60 CASOS DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA SEGUNDO A IDADE

IDADE	NÚMERO	%
2 a ?	03	5.0
2 4	16	26.66
4 6	09	15.0
6 8	11	18.33
8 10	10	16.66
10 12	04	6.66
12 14	06	10.0
14 16	01	1.66
TOTAL	60	100.00

Conforme tabela acima constata-se predominância na idade de 2 a 4 anos.

TABELA II

DISTRIBUIÇÃO DOS 60 CASOS DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA SEGUNDO O SEXO

SEXO	NÚMERO	%
Masculino	29	48.33
Feminino	31	51.66
TOTAL	60	100.00

Conforme tabela acima verifica-se que não existe predominância de sexo dentro da deficiência auditiva.

**T A B E L A III**

**DISTRIBUIÇÃO DOS 60 CASOS DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA SEGUNDO NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO**

NÍVEL SÓCIO-ECONÔMICO	NÚMERO	%
Inferior	39	65.0
Médio Inferior	10	16.66
Médio	03	5.0
Médio Superior	06	10.0
Superior	02	3.33
TOTAL	60	100.00

Conforme tabela acima constatamos predominância do nível sócio-econômico - Inferior.

**T A B E L A IV**

**DISTRIBUIÇÃO DOS 60 CASOS DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA SEGUNDO ANTECEDENTES ETIOLÓGICOS RELACIONADOS**

ANTECEDENTES ETIOLÓGICOS	NÚMERO	%
Anoxia Peri Natal	18	22.5
Otite	13	16.25
Sarampo	12	15.0
Meningoencefalites	09	11.25
Antecedentes Familiares	06	7.50
Aminoglicosideos	04	5.0
Rubeola Congenita	04	5.0
Prematuridade	03	3.75
Antecedentes	11	13.75
TOTAL	80	100.00

Conforme tabela acima verificamos uma predominância nos antecedentes de anoxia peri-natal, sarampo e otite.

**TABELA V**

DISTRIBUIÇÃO DOS 60 CASOS DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA SEGUNDO A OCORRÊNCIA DA PROVÁVEL ETIOLOGIA

	NÚMERO	%
Presença de Fatores	50	83.33
Concomitância	14	23.33
Ausência de Fatores	10	16.66
TOTAL DOS CASOS	60	100.00

Segundo tabela acima constata-se que maior parte dos casos apresentam fatores etiológicos, e que em 23.33% dos casos apresentam concomitância de fatores.

T A B E L A VI

## DISTRIBUIÇÃO DOS 60 CASOS DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA SEGUNDO O DIAGNÓSTICO AUDIOMÉTRICO

DIAGNÓSTICOS	SEXO		TOTAL	
	M	F	NUMERO	%
1. Disacusia sensório neural acentuada	03	03	06	10.00
2. Disacusia sensório neural bilat. severa	01	04	05	8.33
3. Disacusia sensório neural bil. moderada	02	02	04	6.66
4. Disacusia sensório neural bil.acentuada	03	01	04	6.66
5. Disacusia sensório neural severa	03	01	04	6.66
6. Audição residual	00	04	04	6.66
7. Disacusia sensório neural acentuada OE audição residual OD	01	02	03	5.00
8. Disacusia sensório neural bilat. grave	01	00	01	1.66
9. Disacusia mista bilateral acentuada	01	00	01	1.66
10. Disacusia sensório neural moderada	00	01	01	1.66
11. Disacusia sensório neural severa OE au- dição residual OD	01	00	01	1.66
12. Disacusia de condução OD Disacusia mista OE	00	01	01	1.66
13. Anacusia OD Disacusia sens.neural acen. OE	00	01	01	1.66
14. Anacusia de restos de audição OD	00	01	01	1.66
15. Disacusia sensório neural grave	01	00	01	1.66
16. Disacusia mista bil. + acentuada grave	01	00	01	1.66
17. Disacusia sensório neural severa não acentuada OE	01	00	01	1.66
18. Disacusia sensório neural bilateral acen- tuada OE	01	00	01	1.66
19. Disacusia sensório neural severa OD e anacusia OE	00	01	01	1.66
20. Disacusia sensório neural acentuada OE e severa OD	00	01	01	1.66
21. NÃO REALIZADOS	09	08	17	28.33
T O T A L	29	31	60	100.00

Conforme tabela acima constata-se a predominância da Disacusia sensório neural acentuada e severa.

## DISTRIBUIÇÃO DOS 60 CASOS DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA RELACIONANDO ANTECEDENTE ETIOLÓGICO E DIAGNÓSTICO AUDIOMÉTRICO

DIAGNÓSTICO	AUDIOMÉTRICO	NÃO RELACIO- NADAS	ANOXIA PERI-NATAL	SARAMPO	OTITE	MENINGO- ENCEFALITE	AMINO- GLOCO- SIDEOS	ANTEC. FAMIL.	RUBEOLA CONGENITA	PREMATU- RIDADE	Nº	%
1.	Disacusia sensorio neural acentuada	02					01	02	01		06	7.5
2.	Disacusia sensorio neural bil. severa	01	02	01				01		01	06	7.5
3.	Disacusia sensorio neural bil. moderada	01	01	01	02		01	01			07	8.75
4.	Disacusia sensorio neural bil. acentuada	01	02	01	02				01		07	8.75
5.	Disacusia sensorio neural severa		03	01							04	5.0
6.	Audição residual	01	01	01			01				04	5.0
7.	Disacusia sensorio neural acentuada OE audição residual OD		02	02	01	01					06	7.5
8.	Disacusia sensorio neural bil. grave	01									01	1.25
9.	Disacusia mista bilateral acentuada				01						01	1.25
10.	Disacusia sensorio neural moderada		01					01			02	2.25
11.	Disacusia sensorio neural severa OE Audição residual OD			01							01	1.25
12.	Disacusia de condução OD Disacusia mista OE		01		01						02	2.5
13.	Anacusia OD Disacusia sensorio neural acentuada OE		01	01						01	03	3.75
14.	Anacusia OE Restos audição OD					01					01	1.25
15.	Disacusia sensorio neural grave		01					01			02	2.50
16.	Disacusia mista bil. mais acentuada OD				01						01	1.25
17.	Disacusia sensorio neural severa não acentuada OE				01		01				02	2.50
18.	Disacusia sensorio neural bil. mais acentuada OE								01		01	1.25
19.	Disacusia sensorio neural severa OD Anacusia OE			01	01						02	2.50
20.	Disacusia sensorio neural acentuada OE e severa OD		01								01	1.25
21.	Audiometria não realizada	02	02	03	04	07			02		20	25.0
T O T A L		09	18	13	14	09	04	06	04	03	80	100.00

Segundo tabela acima contata-se predominância de anoxia-peri-natal mais bem correlacionada com o diagnóstico audiométrico, seguida da otite e sarampo respectivamente.

## 4 - DISCUSSÃO

A procura de recursos médicos se deu na maioria das vezes tardiamente, talvez devido ao:

- a) Baixo nível sócio-econômico (65%).
- b) Interesse somente em fases pré-escolar e escolar, visando a alfabetização junto ao Centro de Desenvolvimento para deficientes auditivos.
- c) Falta de orientação adequada dos pais em relação ao problema, postergando o máximo a procura de recursos.

Devemos considerar que o diagnóstico deverá ser efetuado o mais precocemente possível, vindo em fase de lactente.

Não houve predominância em relação ao sexo, sendo que, a procura se deu por igual.

A investigação baseada na história clínica apurada, nos permitem levantar os prováveis antecedentes etiológicos da deficiência auditiva. A classificação etiológica de surdez sensorio neural segundo *Paparella e Cols*, se divide em:

#### **SURDEZ NEUROSENSORIAL CONGÊNITA**

##### **a) Etiologias Genéticas**

###### **a.1 - Surdez isolada**

- . Aplasia de Michel
- . Aplasia de Mondini
- . Aplasia de Scheibe
- . Aplasia de Alexander

###### **a.2 - Surdez com outras anormalidades**

- . Síndrome de Waardenburg (a surdez pode ser tardia)
- . Albinismo
- . Hiperpigmentação
- . Onicoistrofia
- . Síndrome de Pendred
- . Síndrome de Jervell
- . Síndrome de Usher

**a.3 - Anormalidades cromossômicas**

- . Trissomia 13 - 15
- . Trissomia 18

**b) Etiologias não Genéticas**

**b.1 - Surdez isolada-ototoxidez (estreptomicina, quinina)**

**b.2 - Surdez com outras anormalidades**

- . Infecção por vírus (rubéola materna)
- . Infecção bacteriana
- . Ototoxidez (talidomida)
- . Distúrbios metabólicos (cretinismo)
- . Eritroblastose fetal
- . Radiação (primeiro trimestre)
- . Parto prematuro
- . Trauma de parto, anóxia

**SURDEZ TARDIA OU ADQUIRIDA, NEUROSENSORIAL**

**a) Etiologias Genéticas**

**a.1 - Surdez isolada**

- . Surdez neurosensorial familiar progressiva
- . Otosclerose
- . Presbiacusia

**a.2 - Surdez com outras anormalidades**

- . Síndrome de Alport
- . Síndrome de Hurler (gargolismo)
- . Síndrome Klippel-Fell
- . Doença de Refsum
- . Doença de Alstrom
- . Doença de Paget
- . Síndrome de Richards-Rundel
- . Doença de von Recklinghausen
- . Doença de Crouzon

**b) Etiologias não Genéticas**

**b.1 - Patologias inflamatórias**

- . Por bactéria (labirintite e otite média)



- . Por espiroqueta (sífilis congênitas ou adquiridas)
  - . Por vírus (sarampo, caxumba, gripe, labirintite)
- b.2 - **Ototoxidez**
- b.3 - **Doenças Neoplásicas** (leucemia, tumores centrais e periféricos do ouvido)
- b.4 - **Trauma** (trauma acústico, fraturas do osso temporal)
- b.5 - **Distúrbios do Metabolismo** (hipotireoidismo, alergias, doenças de Menière)
- b.6 - **Insuficiência Vascular** (surdez súbita, presbiacusia)
- b.7 - **Doença do Sistema Nervoso Central** (esclerose múltipla)

Constatamos a ocorrência de fatores ligados a deficiência auditiva em (83,4%), sendo que em 26,6% houve concomitância de fatores. Em apenas 16,6% não houve possibilidade de aventar a causa determinante, sugerindo etiologia genética ou por outros fatores que foram omitidos na investigação.

Analisando estes dados gerais podemos dizer que apesar da dificuldade em se colher dados referentes a tal patologia houve um grande número de causas determináveis.

Houve um predomínio de anóxia peri-natal (22,50%) que segundo *Spinelli e Cols*, na presença de traumatismos de parto ocorrem anóxia e pequenas hemorragias ao nível do órgão de Corti, lesando-o. Tal fato também explica a deficiência auditiva nos casos de prematuridade.

O vírus através da corrente sanguínea, se instala no ouvido interno, ocorrendo a sua entrada no espaço endolinfático e caminha pelas estrias vasculares, causando surdez pela

degeneração do órgão terminal da audição. Tal mecanismo explica a surdez ocasionada pelo sarampo, que em nossa casuística foi altamente relevante (15,00%).

Nas meningites, otites médias e mastoidites, pode ocorrer inflamação do ouvido interno (labirintite), podendo comprometer tanto a porção coclear como a vestibular isolada ou conjuntamente, determinando hipoacusia e/ou vertigem.

A constatação de antecedentes familiares de deficiência auditiva no levantamento realizado deparou-se um grande número com outros fatores causais concomitantes, sendo difícil afirmar a exata origem da patologia. O diagnóstico é geralmente, de exclusão de todas as causas extrínsecas possíveis, deixando apenas a causa intrínseca, ou seja, a deficiência auditiva hereditária.

O uso de antibióticos aminoglicosídeos foi relatado em (5,00%) da clientela atendida. Aqui devemos alertar que o uso se deu nas fases de recém-nascidos e lactentes.

São responsáveis por lesão do ouvido interno uma grande variedade de produtos químicos (antibióticos, diuréticos, e outros).

A rubéola congênita é uma das causas mais comuns de deficiência auditiva congênita de origem não genética. Ocorre uma aplasia do órgão de Corti e do Sáculo (pars inferior).

A audiometria se revelou eficaz para o diagnóstico quantitativo e qualitativo da deficiência auditiva. Ocorreu um predomínio absoluto de Disacusia Sensorio Neural acentuado, confirmando os achados bibliográficos que:

*"Disacusia Sensorio Neural costuma provocar perdas auditivas severas, ao contrário da Disacusia por condução".*

A não realização de audiometria em (28,33%), se deve ao fato de serem crianças com idade inferior a cinco (5) anos, estando em fase de condicionamento, ainda inaptas para darem respostas auditivas concretas. Desde os seis (6) meses já é possível avaliar audiologicamente uma criança, porém os métodos empregados diferem daqueles empregados em crianças acima de cinco (5) anos. Pode-se empregar audiometria de respostas elétricas (ERA) ou o eletrococleograma (E.Coch.G.), métodos estes não empregados na população estudada.

## 5 - CONCLUSÕES E SUGESTÕES

- A) DOS SESSENTA (60) CASOS DE DEFICIÊNCIA AUDITIVA REALIZADOS, A PRINCIPAL CAUSA FOI ANÓXIA PERI-NATAL, SEGUIDA DE OTITE E SARAMPO.
- B) O DIAGNÓSTICO AUDIOMÉTRICO REVELOU PREDOMÍNIO ABSOLUTO DE DISACUSIA SENSORIO NEURAL ACENTUADA, CONFIRMANDO OS ACHADOS BIBLIOGRÁFICOS.
- C) PARA QUE SE POSSA DIMINUIR ESTES, É NECESSÁRIO UMA AÇÃO PREVENTIVA, ENGLOBALANDO DESDE UMA BOA MEDICINA PRÉ-NATAL, PERI-NATAL ATÉ A PUERICULTURA.
- D) UMA DAS AÇÕES NECESSÁRIAS É A QUE VISE AUMENTAR PROGRESSIVAMENTE O PADRÃO DE VIDA E SAÚDE DA POPULAÇÃO, BEM COMO, OFERECER UMA ADEQUADA ASSISTÊNCIA ATRAVÉS DA MEDICINA BÁSICA, NO SENTIDO DE DIAGNOSTICAR PRECOCEMENTE DOENÇAS INFECCIOSAS PRINCIPALMENTE, EVITANDO-SE COM ISSO SUAS COMPLICAÇÕES.

## 6 - BIBLIOGRAFIA

01. BERENDES, J. et alii. *Tratado de otorrinolaringologia*. Barcelona, Editorial Científico-Médico, 1969.
02. BOIES, Lawrence R. Jr. et alii. *Otorrinolaringologia de Boies*. Rio de Janeiro, Interamericana, 1979.
03. MANGABEIRA-ALBERNAZ, Paulo. *Otorrinolaringologia prática*. 8.ed. São Paulo, Sarvier, 1966.
04. MARCONDES, E. *Pediatria básica*. São Paulo, Sarvin, 1975. v.3.
05. NORTHER, Jerry L. *Heaning in children*. Baltimore, The Willians & Wilkins Company, 1978.
06. NUNEZ PEREZ, Guilherme. *Manual de otorrinolaringologia, los grandes sindroms otorrinolaringológicos*. Madrid, Paraninfo, 1959.
07. RICCI, Vincenzo. *Le molattie del collageno in otorrinolaringologia*. Pisa, Omnio médica, 1959.
08. SEBASTIAN, G. *Audiologia prática*. Argentina, Livraria EC Atenio Editorial, 1967.
09. SPONELLI, Mauro. *Foniatria: Introdução dos disturbios da comunicação: linguagem, audição*/Mauro Spinelli, São Paulo: Cortez & Moraes, 1979. (Coleção educação universitária).
10. VIÑALS, R. Poch. *Progressos em otorrinolaringologia y patologia cervicofacial*, Barcelona, Salvat Editores S.A. 1978.

**TCC  
UFSC  
PE  
0152**

N.Cham. TCC UFSC PE 0152  
Autor: Valverde, Tânia Re  
Título: Deficiência auditiva : etiologi



972806025

Ac. 253795

Ex.1

Ex.1 UFSC BSCCSM