



VI REUNIÃO IBÉRICA DE OTONEUROLOGIA



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

SERVIÇO DE OTORRINOLARINGOLOGIA E CIRURGIA CÉRVICO-FACIAL
HOSPITAL DE BRAGA

Ana Sousa Menezes; Miguel Breda; António Lima; Joana Guimarães; Luís Dias





PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

INTRODUÇÃO

Surdez súbita neurosensorial (SSNS)

- ✓ Urgência otológica
- ✓ 5-20: 100 000 pessoas
- ✓ EUA: 4000 novos casos /ano

DEFINIÇÃO:

- ✓ Hipoacusia neurosensorial uni ou bilateral
- ✓ Início súbito
- ✓ 72 horas de evolução
- ✓ Diminuição de ≥ 30 dB
- ✓ ≥ 3 frequências consecutivas

- Na inexistência de audiograma prévio
>> Comparação com o ouvido saudável

IDIOPÁTICA:

- ✓ sem causa identificável
- ✓ apesar de investigação



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

INTRODUÇÃO

Surdez súbita neurosensorial (SSNS)

ETIOLOGIA

- ✓ >90% SSNS é idiopática na apresentação
- ✓ Etiologia identificada em 7-45%
- ✓ Etiologia infecciosa, auto-imune, traumática, vascular, neoplásica e neurológica

EVOLUÇÃO

- ✓ 32-65% pode recuperar espontaneamente (cl clinicamente sobre-estimada)
- ✓ Factores de prognóstico descritos:
 - Idade
 - Vertigem na apresentação
 - Gravidade da hipoacusia
 - Configuração audiométrica (descendente)
 - Tempo de evolução até tx



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

INTRODUÇÃO

Surdez súbita neurosensorial (SSNS)

TRATAMENTO

- ✓ Corticoterapia sistémica, intra-timpânica
- ✓ Antivíricos, diuréticos, oxigenioterapia hiperbárica, cirurgia (encerramento fístula perilinfática)
- ✓ Vigilância

Eficácia desconhecida

Etiologia desconhecida na maioria dos casos



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

OBJETIVO

- ✓ Avaliação da **eficácia** da corticoterapia endovenosa (EV) e intratimpânica (IT) em doentes com SSNS
- ✓ Análise dos **fatores de prognóstico** relacionados com a sua evolução clínica.





PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

MATERIAIS E MÉTODOS

- ✓ Análise retrospectiva dos doentes com critérios de SSNS
- ✓ Internados para tratamento de janeiro de 2015 a junho de 2017.
- ✓ Todos os doentes cumpriram o mesmo protocolo terapêutico
- ✓ Mínimo de 5 dias de tratamento com dexametasona EV (5-10mg 2x/dia)
- ✓ ± injeção IT semanal em caso de falência terapêutica ou hipoacusia grave-profunda na admissão.
- ✓ Foram avaliados dados demográficos, audiométricos e clínicos

ANÁLISE ESTATÍSTICA: programa IBM SPSS, versão 22.0.





PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

MATERIAIS E MÉTODOS

Calculate individual PTA (dB HL) recovery and determine how this improvement falls into complete, partial, and no recovery categories. These include the following:

1. **Complete:** PTA (dB HL) within 10 dB HL of initial HL or within 10 dB HL of the HL of the unaffected ear
2. **Partial:** PTA (dB HL) within 50% of initial HL or >10-dB HL improvement of the HL
3. **No recovery:** <10-dB HL improvement in HL relative to the initial HL

(CRITÉRIOS DE SIEGEL)

ANÁLISE ESTATÍSTICA: programa IBM SPSS, versão 22.0.





PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

42 doentes

Idade Média: 47,93±14,24 anos (19-74)

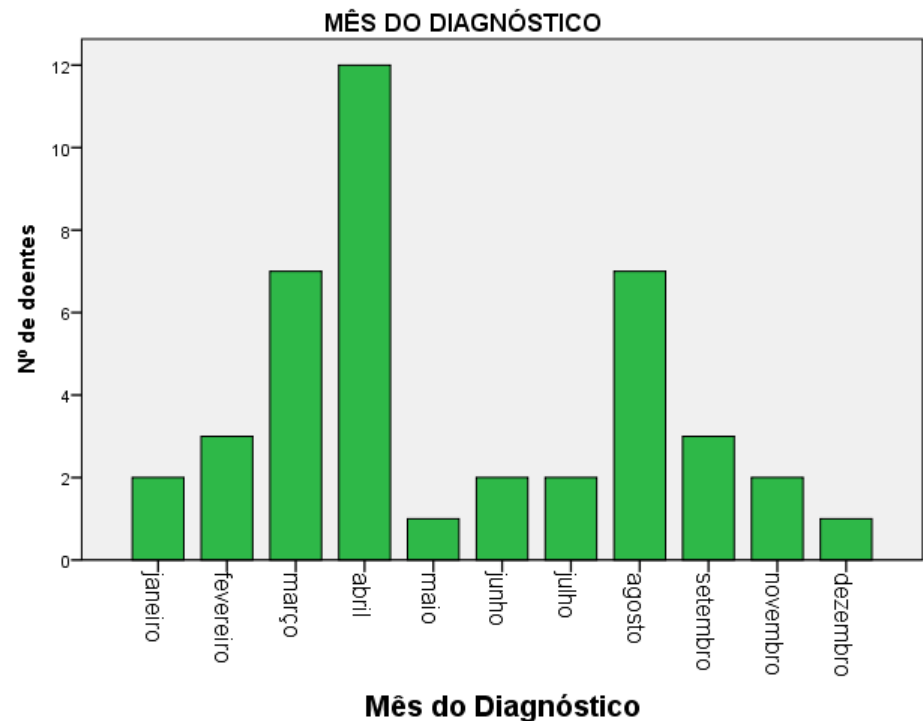


ANO DE DIAGNÓSTICO

2015: 13 (31%)

2016: 19 (45,2)

2017(junho): 10 (23,8%)





PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

FACTORES DE RISCO CARDIOVASCULAR: 42,9%

DIABETES MELLITUS	3
HTA	11
DISLIPIDEMIA	10
ANTEC AVC/ EAM	1

OUTROS ANTECEDENTES PESSOAIS:

3- Depressão

1- Psicose esquizofrénica

1- Esclerose múltipla

1- Gravidez (18s)

1- Otosclerose bilateral, submetida a cirurgia estapédica

2 - OMC do ouvido contralateral (submetida a timpanomastoidectomia)

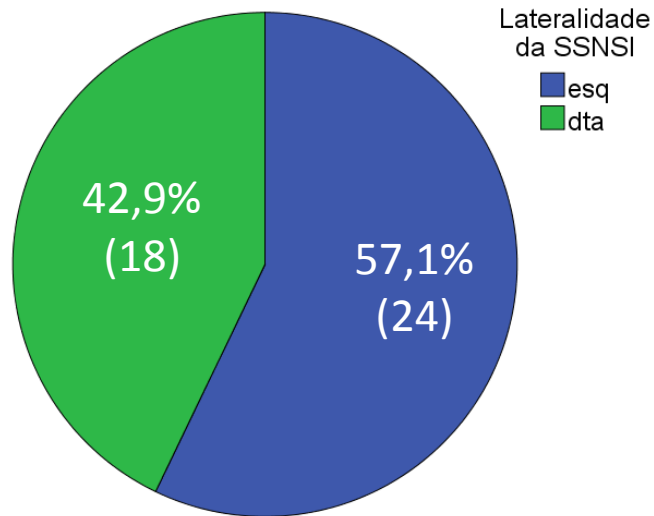
2 - Antecedentes de TCE nas semanas prévias



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

LATERALIDADE DA HIPOACUSIA



SINTOMAS NA APRESENTAÇÃO

Acufenos - 29 (69%)

Plenitude aural – 6 (14,3%)

Vertigem- 10 (23,8)

TEMPO MÉDIO DE EVOLUÇÃO DOS SINTOMAS

5,43 ±4,11 dias

Mínimo: 1; Máximo: 15



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

Otoscopia normal ou anormal na admissão

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid normal	40	95,2	95,2	95,2
anormal	2	4,8	4,8	100,0
Total	42	100,0	100,0	

- ✓ Rubor anular e opacificação timpânica
- ✓ Retração da pars tensa

Realização de corticoterapia previamente à admissão ao SU

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid não	38	90,5	90,5	90,5
sim	4	9,5	9,5	100,0
Total	42	100,0	100,0	





PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

LIMIAR TONAL MÉDIO NA ADMISSÃO:

78,31±27,04 dB

mínimo: 28,75dB; máximo: 120dB; mediana: 73,12dB

CONFIGURAÇÃO DO AUDIOGRAMA:

Configuração do audiograma

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
pantonal	31	73,8	75,6	75,6
agudos	1	2,4	2,4	78,0
graves	6	14,3	14,6	92,7
freq médias em U	2	4,8	4,9	97,6
freq médias em U invertido	1	2,4	2,4	100,0
Total	41	97,6	100,0	
Missing				
System	1	2,4		
Total	42	100,0		

TIMPANOGRAMA:

Timpanograma

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid				
A	35	83,3	83,3	83,3
B	2	4,8	4,8	88,1
As	4	9,5	9,5	97,6
C	1	2,4	2,4	100
Total	42	100,0	100,0	



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

TEMPO DE INTERNAMENTO TOTAL

Tempo de internamento Total

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 3	1	2,4	2,4	2,4
5	14	33,3	33,3	35,7
6	10	23,8	23,8	59,5
7	11	26,2	26,2	85,7
8	3	7,1	7,1	92,9
9	2	4,8	4,8	97,6
11	1	2,4	2,4	100,0
Total	42	100,0	100,0	

83,3%
5-7 dias de internamento

10mg/dia (n=16; 38,1%)
15mg/dia (n=1; 2,4%)
20mg/dia (n=18; 42,9%)

PROTOCOLO TERAPÊUTICO

Protocolo com Dexametasona EV

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid não	6	14,3	14,3	14,3
sim	36	85,7	85,7	100,0
Total	42	100,0	100,0	

OUTROS PLANOS TERAPÊUTICOS:

- ✓ Ruptura de stock de dexametasona
- ✓ Gravidez

ALTERNATIVAS: metilprednisolona e hidrocortisona



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

TERAPÊUTICA DE RESGATE

Injeção IT Dexametasona

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	não	15	35,7	36,6	36,6
	sim	26	61,9	63,4	100,0
	Total	41	97,6	100,0	
Missing	System	1	2,4		
Total		42	100,0		

TEMPO MÉDIO DE EVOLUÇÃO DOS SINTOMAS

ATÉ INICIO DE INJEÇÃO IT

9,15 ±6,07 dias

Mínimo: 1; Máximo: 24

Número de injeções IT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	4,8	7,7	7,7
	2	5	11,9	19,2	26,9
	3	19	45,2	73,1	100,0
Total		26	61,9	100,0	
Missing	System	16	38,1		
Total		42	100,0		

OXIGENIOTERAPIA HIPERBÁRICA

3 doentes



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

EVOLUÇÃO

LIMIAR TONAL MÉDIO

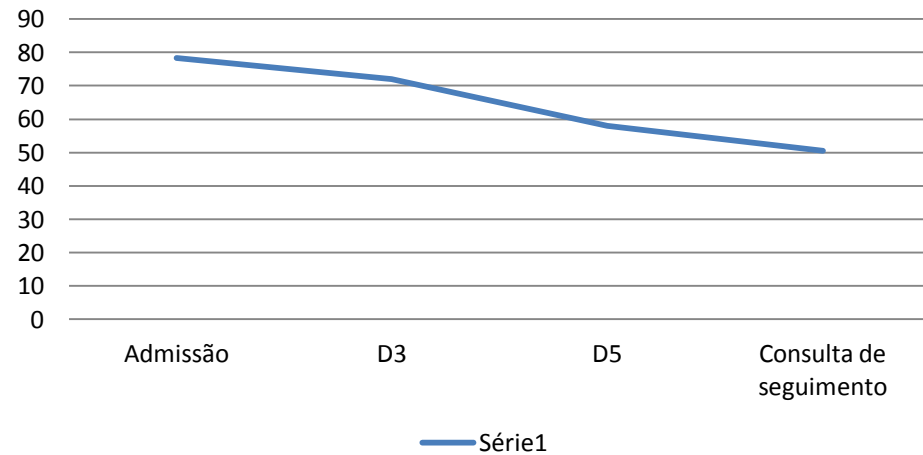
Admissão: $78,31 \pm 27,04$ dB

D3: $72,02 \pm 33,30$ dB

D5: $58,07 \pm 35,27$ dB

Consulta de seguimento: $50,56 \pm 35,86$ dB

LIMIAR TONAL MÉDIO (dB)





PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

EFICÁCIA DO TRATAMENTO

EFICÁCIA DO TRATAMENTO EV

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <u>SEM RECUPERAÇÃO</u>	22	52,4	53,7	53,7
<u>PARTIAL:</u> if the follow-up PTA (dB HL) or SRT (dB HL) improved to within 50% of pre-sudden hearing loss hearing levels	4	9,5	9,8	63,4
<u>COMPLETE:</u> if the follow-up PTA (dB HL) or SRT (dB HL) improved to within 10 dB of pre-sudden hearing loss hearing levels	15	35,7	36,6	100,0
Total	41	97,6	100,0	
Missing System	1	2,4		
Total	42	100,0		

} 46,4%
recuperação

EFICÁCIA DAS IT

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid <u>SEM RECUPERAÇÃO</u>	17	40,5	65,4	65,4
<u>PARTIAL:</u> if the follow-up PTA (dB HL) or SRT (dB HL) improved to within 50% of pre-sudden hearing loss hearing levels	2	4,8	7,7	73,1
<u>COMPLETE:</u> if the follow-up PTA (dB HL) or SRT (dB HL) improved to within 10 dB of pre-sudden hearing loss hearing levels	7	16,7	26,9	100,0
Total	26	61,9	100,0	
Missing System	16	38,1		
Total	42	100,0		

} 34,6%
recuperação



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

COMPARAÇÃO ENTRE GRUPOS- LIMIAR TONAL MÉDIO NA ADMISSÃO

GÉNERO (♀ LTM $79,98 \pm 28,78$ dB vs ♂ LTM $76,63 \pm 25,78$ dB) **p>0,05**

VERTIGEM NA APRESENTAÇÃO (com vertigem LTM $90,10 \pm 32,65$ dB vs sem vertigem LTM $74,62 \pm 24,47$ Db) **p>0,05**

FACTORES DE RISCO CV (com FR CV LTM= $79,09 \pm 23,40$ dB vs sem FR CV LTM= $72,60 \pm 27,60$ dB) **p>0,05**



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

COMPARAÇÃO ENTRE GRUPOS- LIMIAR TONAL MÉDIO APÓS TRATAMENTO

GÉNERO (♀ LTM 46,24dB ; ♂ LTM 54,52dB) **p>0,05**

DOSE DE DEXAMETASONA (LTM Alta dose= 43,18Db vs LTM dose N =44,06dB) **p>0,05**

TERAPÊUTICA DE RESGATE

LTM D5

sem inj IT= 27,79±17,60dB vs **com inj IT**= 78,54 ± 28,75; D5 t(37)= -6,84; **p<0,001**

LTM consulta

sem inj IT= 27,136 ±17,49dB vs **com inj IT** =63,53 ±37,00 t(20)= -2,45; **p<0,001**



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

COMPARAÇÃO ENTRE GRUPOS/TESTES DE ASSOCIAÇÃO

EFICÁCIA DO TRATAMENTO

- ✓ Idade na admissão ao SU
- ✓ Tempo de evolução da hipoacusia na admissão
- ✓ Tempo de internamento
- ✓ Dose total e diária de dexametasona

} **p>0,05**

sem relação com LTM/eficácia do tratamento



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

RESULTADOS

Existe uma correlação forte entre o LTM na admissão e na consulta de seguimento
($r = .701$, $n = 42$, $p < 0,001$)

Correlations

		PTA de audiograma de admissão	PTA na consulta de seguimento
PTA de audiograma de admissão	Pearson Correlation	1	,701**
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	42	23
PTA na consulta de seguimento	Pearson Correlation	,701**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	23	23

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

DISCUSSÃO

Tratamento controverso

Sem protocolos padronizados universalmente aceites

Tratamento mais consensual: CCT EV

- Limitação: efeitos laterais

Alternativa: injeção IT CCT

- Administração direta de elevada quantidade de CCT no ouvido interno
- Redução da toxicidade sistémica
- Utilizada como terapêutica de resgate ou quando existe CI à utilização de CCT EV
- Utilização com tx de 1ª linha ainda não validada



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

DISCUSSÃO

LTM >> na admissão

- ✓ Mulheres (mas c/ > recuperação ; $p > 0,05$)
- ✓ Vertigem ($p > 0,05$)
- ✓ Presença de Factores de risco CV ($p > 0,05$)
- ✓ Doentes propostos para IT com LTM >> pré e pós (Terapêutica de resgate)
- ✓ Sem diferença entre esquema de CCT alta dose e baixa dose
- ✓ Correlação forte entre o LTM na admissão e na consulta de seguimento ($r = .701, n = 42, p < 0,001$)
- ✓ <50% com recuperação audiométrica- de acordo com a literatura mas largamente insatisfatório

LIMITAÇÕES

Amostra pequena
Sem grupo controlo

PRÓXIMOS PASSOS:

- ✓ Aumento da amostra
- ✓ Avaliação imagiológica (RM-CE)
- ✓ Avaliação analítica



PREDITORES DA RECUPERAÇÃO AUDIOMÉTRICA EM DOENTES COM SURDEZ SÚBITA NEUROSENSORIAL

BIBLIOGRAFIA

- Stachler RJ et al. Clinical Practice Guideline: Sudden Hearing Loss. *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*. 2012; 146(1S) S1– S35
- Nosrati-Zarenoe R, Arlinger S, Hultcrantz E. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss: results drawn from the Swedish national database. *Acta Otolaryngol*. 2007;127(11):1168-1175.
- Byl FM, Jr. Sudden hearing loss: eight years' experience and suggested prognostic table. *Laryngoscope*. 1984;94(5 Pt 1):647-661.
- Chau JK, Lin JR, Atashband S, Irvine RA, Westerberg BD. Systematic review of the evidence for the etiology of adult sudden sensorineural hearing loss. *Laryngoscope*. 2010;120(5):1011-1021.
- Huy PT, Sauvaget E. Idiopathic sudden sensorineural hearing loss is not an otologic emergency. *Otol Neurotol*. 2005;26(5):896-902.
- Chang YS et al. Framingham Risk Score as a Prognostic Predictor of Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Preliminary Study. 2017, *Annals of Otolology, Rhinology & Laryngology*. 1–6
- Kang WS et al. Prognostic Factors for Recovery from Sudden Sensorineural Hearing Loss: A Retrospective Study. 2017; *J Audiol Otol* 2017;21(1):9-15



VI REUNIÃO IBÉRICA DE OTONEUROLOGIA



OBRIGADA

SERVIÇO DE OTORRINOLARINGOLOGIA E CIRURGIA CÉRVICO-FACIAL
HOSPITAL DE BRAGA

Ana Sousa Menezes; Miguel Breda; António Lima; Joana Guimarães; Luís Dias

