

Surdez neuro-sensorial súbita idiopática - Resultados após 3 anos de implementação de protocolo terapêutico

Idiopathic sudden sensorineural hearing loss - Results after 3 years of therapeutic protocol implementation

João Diogo Martins • Vítor Certal • Tiago Santos • Hélder Silva • Hugo Amorim • Carlos Carvalho

RESUMO

Introdução: A surdez neuro-sensorial súbita idiopática (SNSSI) é um diagnóstico clínico, caracterizado por uma perda auditiva neuro-sensorial superior ou igual a 30 dB em três frequências contíguas, de instalação súbita ou progressiva num período inferior a 72h.

Este trabalho pretende avaliar os resultados do protocolo terapêutico instituído no Serviço de ORL do Hospital de São Sebastião na recuperação auditiva (média tonal em dB).

Material e Métodos: Estudo retrospectivo, através de análise de processos clínicos, dos doentes com diagnóstico de surdez neuro-sensorial súbita idiopática entre Janeiro de 2008 e Dezembro de 2010 (3 anos), que realizaram o protocolo terapêutico do Serviço de ORL do Hospital de S. Sebastião (Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga). Foram excluídos os doentes que realizaram tratamento em ambulatório por opção ou por apresentarem uma evolução do quadro clínico superior a quinze dias. Os doentes estudados foram internados para realização de terapêutica endovenosa com prednisolona, pentoxifilina e valaciclovir. Por não ter ocorrido a melhoria auditiva satisfatória ao fim de 5 dias de tratamento endovenoso, foi proposta a todos os doentes a subsequente realização de oxigenoterapia hiperbárica, iniciada, preferencialmente, no prazo de uma semana após a alta hospitalar.

João Diogo Martins

Interno do Internato Complementar do Serviço de ORL do HSS

Vítor Certal

Interno do Internato Complementar do Serviço de ORL do HSS

Tiago Santos

Interno do Internato Complementar do Serviço de ORL do HSS

Hélder Silva

Assistente Hospitalar do Serviço de ORL do HSS

Hugo Amorim

Assistente Hospitalar do Serviço de ORL do HSS

Carlos Carvalho

Director de Serviço de ORL do HSS

Correspondência:

João Diogo Martins
Telef: 965349916
martins.jd@gmail.com

Resultados: Foi colhida informação de 11 doentes, 6 do sexo masculino e 5 do sexo feminino, com uma média de idades de 51,1 anos (39-63 anos). Todos os doentes apresentavam como sintoma acompanhante acufenos homolaterais e cinco doentes (45,5%) apresentavam também queixas de vertigem. A média tonal (média dos limiares tonais nas frequências 500, 1000, 2000 e 4000 Hz) no momento do diagnóstico foi de 82 dB. A oxigenoterapia hiperbárica foi realizada em sete doentes, tendo os restantes recusado esta terapêutica. Após a realização do protocolo terapêutico a média tonal foi de 50 dB (15-107,5dB), com uma melhoria tonal média de 32,6 dB (0-85dB). Em dois doentes (18%) não houve melhoria audiométrica após realização do protocolo terapêutico. Houve uma melhoria audiométrica significativa (superior ou igual a 20dB) em quatro dos doentes (57%) que realizaram oxigenoterapia hiperbárica.

Conclusão: Apesar das melhorias auditivas observadas nesta revisão, os resultados são ainda insuficientes, ficando por determinar qual o tratamento mais eficaz. Apesar da amostra do estudo ser pequena e sem significado estatístico, parecem-nos que a oxigenoterapia hiperbárica é uma opção terapêutica que deve continuar ser oferecida aos doentes.

Palavras-chave: surdez, neuro-sensorial, súbita, idiopática, corticóide, pentoxifilina, valaciclovir, oxigénio hiperbárico.

ABSTRACT

Introduction: The idiopathic sudden sensorineural hearing loss (ISSHL) is a clinical diagnosis, characterized by a sensorineural hearing loss of at least 30 decibel (dB) over three contiguous frequencies occurring within 72 hours. This study pretends to evaluate the results of the therapeutic protocol instituted in the ENT Department of Hospital de São Sebastião, in what concerns to hearing recovery (pure tone average in dB).

Methods and Material: Retrospective study, by clinical files analysis, of all patients with the diagnosis of ISSHL between January 2008 and December 2010 (three years), that were treated with the therapeutic protocol of Hospital de São

Sebastião (Centro Hospitalar Entre o Douro e Vouga) ENT Department. Patients that were treated with outpatient treatment were excluded, which include those who presented with a clinical evolution of more than fifteen days and those that refused to be admitted for treatment. Patients were admitted in our Department to perform intravenous therapy with prednisolone, pentoxifilin and valacyclovir. Subsequent hyperbaric oxygen therapy was proposed to all patients that didn't have a significant hearing improvement, and started, preferably, during the first week after hospital discharge.

Results: Information was collected from 11 patients, 6 male and 5 female patients, with a mean age of 51,1 years (39-63 years). At time of diagnosis, all patients presented with homolateral tinnitus and five patients (45,5%) with vertigo complaints. The initial pure tone average (PTA), calculated as the average of thresholds at 500, 1000, 2000 and 4000 Hz, was 82 dB. Hyperbaric oxygen therapy was performed in seven patients. The rest of the patients refused this treatment. After treatment the average PTA was 50 dB (15-107,5 dB), with an average improvement of 32,6 dB (0-85 dB). There were two patients without audiometric recovery. In the group of patients that performed hyperbaric oxygen therapy, there was a significant audiometric recovery (equal or superior to 20 dB) in four patients (57%).

Conclusion: Despite the auditory improvements, the results are still insufficient, and the best treatment is still to be found. Despite the small sample and lack of statistical significance of our results, it seems to the authors that the hyperbaric oxygen therapy should be offered as a therapeutic option.

Keywords: hearing loss; sensorineural, sudden, idiopathic, corticosteroids, pentoxifilin, hyperbaric oxygen, valacyclovir.

INTRODUÇÃO

A Surdez Neuro-sensorial Súbita Idiopática (SNSSI) caracteriza-se pela perda auditiva neuro-sensorial superior ou igual a 30 dB em três frequências contíguas, de instalação súbita ou progressiva num período inferior a 72h, sem factor precipitante identificável¹.

Estima-se que a sua incidência seja entre 5-20 por 100.000 habitantes por ano^{2,3}. Apresenta uma incidência semelhante em ambos os sexos¹, pode atingir doentes de todas as idades, sendo no entanto rara em crianças e idosos, ocorrendo mais frequentemente entre os 43 e 53 anos de idade^{1,4,5}. É unilateral em 98-99% dos casos^{1,6}.

Os sintomas acompanhantes mais frequentes são os acufenos (70-94% dos casos) e a vertigem (20-50% dos casos)^{1,2,4}.

Em cerca de 85% dos casos de surdez neuro-sensorial súbita não se identifica a etiologia (idiopática). Aproximadamente 1% dos casos é devido a patologia retrococlear (schwanoma vestibular, doença desmielinizante

ou episódio isquémico)⁶ e cerca de 10-15% são causados por outras causas identificáveis, como a Doença de Menière, traumatismo, doença auto-imune, sífilis, Doença de Lyme ou fístula perilinfática^{1,3}.

Existem várias teorias que tentam explicar a etiopatogenia do SNSSI, relacionadas com alterações vasculares (obstrução completa ou parcial do fluxo sanguíneo ao nível da artéria labiríntica)^{7,8}, infecções víricas^{9,10,11}, distúrbios auto-ímmunes do ouvido interno^{13,14} e ruptura da membrana de Reissner¹⁵.

Sem uma etiologia específica, a terapêutica desta entidade mantém-se um tema de grande controvérsia, existindo na literatura mundial diversos esquemas e protocolos terapêuticos. A dificultar a determinação do melhor tratamento estão as elevadas taxas de recuperação espontânea relatada por alguns estudos, que variam de 32%¹⁶ a 65%¹⁷. Entre os tratamentos mais populares estão combinações terapêuticas que incluem corticóides sistémicos ou intratimpânicos, fármacos vasoactivos (vasodilatadores ou expansores plasmáticos), diuréticos, anticoagulantes, inalação de carbogénio e vitaminas. No entanto, permanece por determinar a melhor abordagem terapêutica baseada na evidência.

Com este trabalho efectua-se uma revisão dos doentes tratados no Serviço de ORL do Hospital de São Sebastião no período de Janeiro de 2008 a Dezembro de 2010 com o diagnóstico de SNSSI. O objectivo deste estudo é avaliar os resultados do protocolo terapêutico instituído no Serviço na recuperação auditiva.

MATERIAL E MÉTODOS

Os autores realizaram um estudo retrospectivo, através de consulta de processo clínico, dos doentes com diagnóstico de SNSSI, entre Janeiro de 2008 e Dezembro de 2010. Foram incluídos apenas os doentes que realizaram o protocolo terapêutico instituído no Serviço, representando um total de 11 doentes. O protocolo terapêutico é proposto a todos os doentes com quadro de evolução inferior a 15 dias, implica o internamento do doente durante cinco dias realizando a seguinte terapêutica: dieta hipossalina, prednisolona 1mg/Kg/dia ev, pentoxifilina 400mg 8/8h ev, diazepam 5mg 12/12h po, omeprazol 20mg/dia po. Visto que diversos autores mostraram uma associação temporal entre a SNSSI e infecções virais activas ou recentes^{11,12}, valaciclovir 500mg 8/8h ev foi adicionado em doentes com contexto infeccioso da vias aéreas superiores actual ou recente. Após a alta, os doentes completam tratamento no ambulatório com: prednisolona 1mg/Kg/dia durante 5 dias com desmame progressivo durante outros 5 dias, pentoxifilina 400mg 8/8h (5

dias), omeprazol 20mg/dia (10 dias) e valaciclovir 500mg 12/12h (5 dias). A todos os doentes em que não se constata uma melhoria auditiva completa (tabela 3) é oferecida a realização de oxigenoterapia hiperbárica (20 sessões de oxigénio a 100% em câmara hiperbárica a 2,5 atmosferas durante 90 minutos) na Unidade de Medicina Hiperbárica do Hospital Pedro Hispano, após a alta hospitalar.

Os doentes realizam audiograma no momento do diagnóstico, ao 5º dia (dia da alta hospitalar), 1 mês e 3 meses após diagnóstico. Se não houver melhoria audiométrica após o tratamento instituído, é realizada ressonância magnética cerebral com gadolínio para exclusão de patologia retrococlear.

Foram excluídos deste estudo os doentes que não foram internados e realizaram tratamento ambulatorio. Incluem-se neste grupo os doentes que apresentavam à data do diagnóstico um quadro de evolução superior a 15 dias e aqueles que por opção recusaram internamento. As informações colhidas incluíram informação demográfica dos doentes, tempo de evolução dos sintomas até ao diagnóstico, sintomas acompanhantes, tratamento realizado, avaliações audiométricas realizadas e resultados de exames imagiológicos realizados.

Para avaliação da variação audiométrica foi utilizado o PTA (*pure tone average*) ou limiar tonal puro, determinado pela média dos limiares tonais das frequências de 500, 1000, 2000 e 4000 Hz. A evolução

ou resposta audiométrica foi calculada subtraindo PTA inicial (momento do diagnóstico) e final (3 meses).

RESULTADOS

As características epidemiológicas e clínicas dos doentes são apresentadas na tabela 1. Do total de 11 doentes, 6 eram do sexo masculino e 5 do sexo feminino, com média de idades de 51 anos (39-63 anos). Os ouvidos direito e esquerdo foram afectados em 6 e 5 dos casos, respectivamente. O intervalo de tempo médio que decorreu desde o início dos sintomas e o momento de diagnóstico foi de 3,1 dias (1-8 dias, desvio padrão de 2,02 dias).

Todos os doentes apresentavam como sintoma acompanhante acufenos homolaterais e 5 doentes (45,4%) tinham também queixas de vertigens rotatórias. No momento do diagnóstico, 2 doentes (18,2%) apresentavam surdez neuro-sensorial (SNS) moderada de 1º grau (41-55 dB), 1 doente (9%) apresentava SNS moderada de 2º grau (56-70 dB), 4 doentes (36,4%) apresentavam SNS severa (71-90 dB) e 4 doentes (36,4%) apresentavam SNS profunda (91-119 dB). A PTA média inicial foi 82 dB (desvio padrão de 20 dB).

Sete doentes realizaram oxigenoterapia hiperbárica. Comparando os limiares auditivos antes e depois de realizarem o tratamento com oxigénio hiperbárico, verificou-se uma melhoria audiométrica significativa (>15 dB) em 4 doentes (57,1%) (tabela 2). A melhoria auditiva média foi de 37 dB (desvio padrão de 16,6 dB).

TABELA 1
Características epidemiológicas e clínicas dos doentes estudados

Sexo		Idade	Ouvido		Sintomas acompanhantes		PTA inicial	Grau de surdez inicial			
♀	♂		E	D	Acufenos	Vertigens		Moderada 1º grau	Moderada 2º grau	Severa	Cofose
5	6	51 +- 7 anos	5	6	100%	45,4%	82 dB +- 20dB	2	1	4	4

TABELA 2
Evolução audiométrica

Doente	PTA inicial (dB)	PTA - 5º dia (dB)	O2 Hiperbárico	PTA final (dB)
1	60	60	Não	42,5
2	75	70	Não	21,25
3	87,5	55	Não	38,75
4	42,5	35	Não	35
5	101,25	100	Sim	70,75
6	66,25	66,25	Sim	66,25
7	100	68,75	Sim	15
8	110	110	Sim	107,5
9	91,25	91,25	Sim	73,75
10	80	45	Sim	40
11	88,75	78,75	Sim	31,25

TABELA 3Critérios de recuperação auditiva de Siegel¹⁴

Tipo	Recuperação Audiométrica
I. Recuperação completa	Doentes com PTA final inferior a 25 dB independentemente da melhoria audiométrica
II. Recuperação parcial	Doentes com melhoria audiométrica superior a 15 dB e PTA final entre 25 e 45 dB
III. Recuperação ligeira	Doentes com melhoria audiométrica superior a 15 dB e PTA final superior a 45 dB
IV. Sem melhoria	Doentes com melhoria audiométrica inferior a 15 dB

Para avaliar e classificar a melhoria audiométrica foram utilizados os critérios de Siegel (Tabela 3)¹⁴: tipo I em 2 doentes (18,2%), tipo II em 4 doentes (36,4%), tipo III em 2 doentes (18,2%) e tipo IV em 3 doentes (27,2%).

A melhoria tonal média nos 5 casos que apresentavam vertigem foi de 23,1 dB (desvio padrão de 22 dB) e nos 6 doentes sem vertigem acompanhante foi de 40,6 dB (desvio padrão de 29,5 dB).

Com excepção dos dois doentes com recuperação completa da audição, todos os doentes realizaram ressonância magnética cerebral com contraste (gadólíneo), não se identificando, em nenhum caso, alterações que justificassem a surdez.

DISCUSSÃO

Dada a variabilidade da história natural e a natureza idiopática desta entidade, mantém-se a dificuldade na determinação do melhor tratamento.

No entanto, é importante oferecer aos doentes o tratamento mais benéfico e que menos efeitos adversos provoque.

A elaboração de um protocolo terapêutico para o Serviço foi realizada por constatação da necessidade de uma uniformização de tratamento para estes doentes. A realização de terapêutica endovenosa durante 5 dias apenas naqueles cuja evolução da hipoacusia fosse inferior a 2 semanas, prende-se com o facto de recuperação audiométrica ser maior quando o tratamento é iniciado durante os primeiros 15 dias, e com a maior biodisponibilidade dos fármacos quando administrados por via parentérica^{2,18}.

Uma revisão recente da Cochrane Library de trabalhos publicados sobre o uso de corticóides sistémicos no tratamento da SNSSI concluiu que a eficácia da corticoterapia continua por provar¹⁹. No entanto, como a sua utilização por um curto período de tempo se associa a uma taxa reduzida de efeitos adversos, os corticóides são a terapêutica actualmente mais aceite e utilizada.

Segundo alguns estudos internacionais^{20,21} e nacionais²², a oxigenoterapia hiperbárica pode ter um papel

importante no tratamento inicial (principalmente se utilizada nos primeiros 15 dias) e até como tratamento “salvage”, ou seja, como tratamento após falência do tratamento primário. A análise dos nossos resultados colocou em evidência que a maioria dos doentes que realizaram este tratamento teve uma melhoria audiométrica significativa.

Segundo a literatura, a presença de queixas de vertigem associadas confere um pior prognóstico para recuperação audiométrica^{1,2,6}. Na nossa revisão, constatamos que a presença concomitante de vertigem representou, de facto, uma pior recuperação audiométrica.

Apesar das melhorias audiométricas evidenciadas na maioria dos casos do nosso estudo, os resultados estão longe de ser os ideais, ou seja, a restituição ao nível audiométrico prévio.

No que diz respeito a tratamentos alternativos dos usados no nosso protocolo, destacam-se os corticóides intratimpânicos. A vantagem da sua utilização é a obtenção de concentrações mais elevadas do fármaco no órgão alvo com exposição sistémica mínima. No entanto, quando usados como tratamento primário, apresentam taxas de sucesso semelhantes à corticoterapia sistémica^{23,24}. Mas alguns estudos retrospectivos com amostras pequenas sugerem que poderão ser vantajosos quando usados como tratamento “salvage”^{25,26,27}.

CONCLUSÃO

Apesar das melhorias auditivas observadas nesta revisão, fica a impressão de serem ainda insuficientes.

A pequena dimensão da amostra, a ausência de grupo de controlo e as possíveis recuperações auditivas espontâneas, não nos permite tirar conclusões definitivas em relação à eficácia do nosso protocolo ou de qual o tratamento mais apropriado.

Referências Bibliográficas:

- 1.Fetterman BL, Saunders JE, Luxford WM. Prognosis and Treatment of sudden sensorineural hearing loss. *Am J Otol* 1996; 17:529-536
- 2.Byl FM Jr. Sudden hearing loss: eight years' experience and suggested prognostic table. *Laryngoscope* 1984; 94:647-661
- 3.Hughes GB, Freedman MA, Haberkamp TJ, Guay ME. Sudden sensorineural hearing loss. *Otolaryngol Clin N Am* 1996; 29(3):394-405
- 4.Formigoni LG, Santos Junior RC, Granizo ACS, Nascimento EV, et al. Tratamento da Surdez Súbita: Experiência do Serviço de Otoneurologia do HC FMUSP. *Rev Bras Otorrinolaringol* 1998; 64(4):329-334
- 5.Nakashima T, Yanagita N. Outcome of sudden deafness with and without vertigo. *Laryngoscope* 1993; 103:1145-1149
- 6.Shaia FT, Sheehy JL. Sudden sensori-neural hearing impairment: a report of 1,220 cases. *Laryngoscope* 1976; 86:389-398
- 7.Ohinata Y, Makimoto K, Kawakami M, Takahashi H. Blood viscosity and plasma viscosity in patients with sudden deafness. *Acta Otolaryngol* 1994; 114(6):601-607
- 8.Cox AJ, Sargent EW. Sudden sensorineural hearing loss following nonotologic noncardiopulmonary bypass surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 123(9):994-998
- 9.Wilson WR, Veltri RW, Laird N, Sprinkle PM. Viral and epidemiological studies of idiopathic sudden hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1983; 91:653-658
- 10.Wilson WR. The relationship of herpesvirus family to sudden hearing loss: a prospective clinical study and literature review. *Laryngoscope* 1986; 96:870-877
- 11.Jaffer BF. Viral causes of sudden inner ear deafness. *Otolaryngol Clin N Am* 1978;11:63-69
- 12.Rowson KE, Hinchcliffe R. A virological and epidemiological study of patients with acute hearing loss. *Lancet* 1975;1:471-473
- 13.Heller U, Becker EW, Zenner HP, Berg PA. Incidence and clinical relevance of antibodies to phospholipids serotonin and ganglioside in patients with sudden deafness and progressive inner ear hearing loss. *HNO*. 1998 Jun;46(6):583-6
- 14.Garcia-Berrocal JR, Vargas JA, Ramirez-Camacho RA, Gonzalez FM et al. Deficiency of naive T cells in patients with sudden deafness. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1997; 123(7):712-717
- 15.Gussen R. Sudden hearing loss associated with cochlear membrane rupture. *Arch Otolaryngol* 1981; 107:598-600
- 16.Mattox DE, Simmons FB. Natural history of sudden sensorineural hearing loss. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1977;86:463-480
17. Wilson WR, Byl FM, Laird N. The efficacy of steroids in the treatment of idiopathic sudden hearing loss: a double blind clinical study. *Arch Otolaryngol* 1980;106:772-776
- 18.Parnes LS, Sun AH, Freeman DJ. Corticosteroid pharmacokinetics in the inner ear fluids: an animal study followed by clinical application. *Laryngoscope* 1999; 109:1-17
- 19.Wei BPC, Mubiru S, O'Leary S. Steroids for idiopathic sensorineural hearing loss (review). *The Cochrane Library* 2009; Issue 4
- 20.Fattori B, Berrettini S, Casani A, Nacci A et al. Sudden hypoacusis treated with hyperbaric oxygen therapy: a controlled study. *Ear Nose Throat J*. 2001; 80:655-660
- 21.Aslan I, Oysu C, Veyseller B, Baserer N. Does the addition of hyperbaric oxygen therapy to the conventional treatment modalities influence the outcome of sudden deafness? *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 126:121-126
- 22.Oliveira N, Neves M, Duarte D, Fernandes T et al. Oxigenoterapia hiperbárica no tratamento da surdez súbita idiopática. *Rev Port ORL* 2009; 47(4):197-202
- 23.Gianoli GJ, Li JC. Transtympanic steroids for treatment of sudden hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 125:142-146
- 24.Banerjee A, Parnes LS. Intratympanic corticosteroids for sudden idiopathic sensorineural hearing loss. *Otol Neurotol* 2005; 26:878-881
- 25.Ho HG, Lin HC, Shu MT, Yang CC et al. Effectiveness of intratympanic dexamethasone injection in sudden-deafness patients as salvage treatment. *Laryngoscope* 2004; 114:1184-1189
- 26.Choung YH, Park K, Shin YR, Cho MJ. Intratympanic dexamethasone injection for refractory sudden sensorineural hearing loss. *Laryngoscope* 2006; 116:747-752
- 27.Haynes DS, O'Malley M, Cohen S, Watford K et al. Intratympanic dexamethasone for sudden sensorineural hearing loss after failure of systemic therapy. *Laryngoscope* 2007; 117:3-15