

Resultados da Adaptação do Aparelho de Amplificação Sonora Individual em um Paciente Portador de Neuropatia Auditiva

Hearing Aid Fitting Results in a Case of a Patient with Auditory Neuropathy

*Ana Helena Bannwart Dell'Aringa**, *Maria Carolina Braga Norte Esteves***,
*Alfredo Rafael Dell'Aringa****, *Gustavo Viani Arruda*****.

* Especialista em Audiologia. Fonoaudióloga do Ambulatório da Disciplina de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA.

** Médica Otorrinolaringologista.

*** Doutor em Otorrinolaringologia. Chefe da Disciplina de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA.

**** Médico Especialista em Radioterapia. Docente da Disciplina de Oncologia e Radioterapia da Faculdade de Medicina de Marília - FAMEMA.

Instituição: Faculdade de Medicina de Marília.
Marília / SP – Brasil.

Endereço para correspondência: Ana Helena Bannwart Dell'Aringa – Rua Sperendio Cabrini, 310 – Marília / SP – Brasil – CEP: 17516-300 – Telefone / Fax: (+55 14) 3422-5070.

Artigo recebido em 28 de Abril de 2008. Artigo aprovado em 23 de Novembro de 2008.

RESUMO

Introdução:

A Neuropatia Auditiva é descrita atualmente como um comprometimento auditivo caracterizado pela preservação das células ciliadas externas e ausência de respostas ao exame de potencial evocado auditivo de tronco encefálico.

Objetivo:

Relatar um caso de adaptação de prótese auditiva em um paciente portador de Neuropatia Auditiva.

Relato de Caso:

S.A.P., 32 anos, sexo masculino, compareceu no Ambulatório de Otorrinolaringologia após 5 anos do episódio da síndrome Guillain-Barré, com queixa de diminuição da audição em ambas as orelhas, de caráter progressivo e zumbido bilateral. A avaliação audiológica resultou em: deficiência auditiva sensorineural severa com configuração irregular, bilateral; índice reconhecimento de fala de 0% e índice de detecção de fala em 35 dB em ambas as orelhas; curva timpanométrica tipo A e reflexos ipsi e contralaterais ausentes bilaterais; ausência de ondas e presença de microfonia coclear em ambas as orelhas no potencial evocado auditivo e emissões otoacústicas evocadas por produto de distorção presentes bilateralmente. Realizou-se o teste de percepção de fala com palavras polissílabas e com leitura orofacial tendo apresentado 44% de acerto com e 12% sem prótese auditiva.

Comentários Finais:

Apesar das divergências existentes no processo de habilitação e reabilitação da prótese auditiva, concluímos que amplificação sonora trouxe benefícios ao portador de neuropatia auditiva.

Palavras-chave:

perda auditiva, dessincronia auditiva, prótese auditiva.

SUMMARY

Introduction:

The Auditory Neuropathy is described recently as a hearing loss characterized by the preservation of outer hair cells and absence of auditory brainstem responses.

Objective:

To present a case report of hearing aid fitting in a patient with Auditory Neuropathy.

Case Report:

S.A.P., male, 32 years old, sought the Otorhinolaryngology Service after five years of Guillain-Barré syndrome, complaining of progressive and bilateral tinnitus auditory loss in both ears. The audiological evaluation resulted in: severe sensorineural hearing deficiency with bilateral irregular configuration; speech recognition rate of 0% and speech detection rate in 35dB in both ears; type A tympanometric curve and absent ipsilateral, bilateral and contralateral reflexes; absence of waves and presence of cochlear microphonics in both ears in the auditory evoked potential and present bilateral distortion product-evoked otoacoustic emissions. The speech perception test was performed with polysyllabic words and lip reading, and presented 44% of hit with hearing aid and 12% without it.

Final Comments:

Despite the differences in the process of hearing aid habilitation and rehabilitation, we conclude that sound amplification brought benefits to the patient with auditory neuropathy.

Keywords:

hearing loss, auditory dyssynchrony, hearing aid.

INTRODUÇÃO

O termo neuropatia auditiva ou dessincronia neural vem sendo utilizado de maneira genérica para se nomear discrepâncias entre as funções coclear e neural do sistema auditivo. Até o presente momento ainda não se pode determinar precisamente pelos métodos diagnósticos existentes na prática clínica, o local exato do comprometimento auditivo.

Essa dificuldade de se determinar o local exato da alteração juntamente com a diversidade encontrada nos achados audiológicos e neurológicos entre os casos tem dificultado a conduta referente à habilitação e reabilitação auditiva dos portadores dessa alteração.

Com relação a sua etiologia, provavelmente é derivada de vários fatores, tais como, tóxicos metabólicos, ligados a questões de hiperbilirrubinemia, prematuridade, anoxia, desordens mitocondriais, imunes e alterações genéticas (1).

Estudos descrevem a frequente associação dos sintomas auditivos da neuropatia auditiva com os de outras neuropatias, como a neuropatia hereditária de Charcot-Marie-Tooth tipo II, a ataxia de Friedreich, as neuropatias do nervo óptico, a neuropatia de Guillain Barré e as neuropatias periféricas acompanhando os quadros de uremia, diabetes, exposição à cisplatina, kernicterus entre outras alterações como alterações dos reflexos, alterações motoras e sensitivas, alterações de marcha, movimentos coreicos, presença de nistagmos e vertigem (2,3).

Segundo SPINELLI et al. (4) (2001) quando há associação da neuropatia auditiva com o quadro de neuropatias periféricas, há alterações motoras e da marcha, além de redução de reflexos e da sensibilidade tátil, perda auditiva e alteração da discriminação vocal, que é, normalmente, a principal queixa desses pacientes.

Quanto à questão da habilitação reabilitação dos pacientes portadores de neuropatia auditiva ou dessincronia neural, ainda há uma grande divergência na literatura compulsada, uma vez que essa população comporta-se de maneira bastante heterogênea nas avaliações audiológicas e neurológica.

O objetivo deste estudo é relatar os resultados obtidos na adaptação do aparelho de amplificação sonora individual (AASI) em um caso de neuropatia auditiva após episódio da síndrome de Guillain-Barré, para que cada vez mais essa seja entendida para a rápida e plena reabilitação dos pacientes, garantindo assim a uma melhor qualidade de vida aos portadores da mesma.

RELATO DO CASO

S.A.P., 32 anos, sexo masculino, pigmentação cutânea branca, compareceu ao Pronto Socorro desta Instituição por apresentar quadro gripal, febre, tosse produtiva com secreção branca e epistaxe há 20 dias sem melhora. Ao exame clínico neurológico apresentava alucinações, ataxia cerebelar, diminuição da força muscular, sensibilidade e reflexos em membros inferiores e superiores diminuídos.

Foi realizada tomografia de crânio que demonstrou lesão isquêmica em hemisfério cerebelar esquerdo.

Recebeu alta após 13 dias de internação com diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré e foi encaminhado ao Ambulatório de Otorrinolaringologia da mesma Instituição por apresentar quadro de disфонia e Setor de Fisioterapia devido à paresia e parestesia de pés e mãos.

O paciente procurou o Ambulatório de Otorrinolaringologia após 5 anos do episódio da síndrome, com queixa de diminuição da audição em ambas as orelhas, de caráter progressivo e tinnitus bilateral.

Ao exame Otorrinolaringológico apresentou membranas timpânicas íntegras e translúcidas bilateralmente. Em exame de boca e nariz não foram observadas alterações.

Solicitada avaliação audiológica completa, a qual apresentou os seguintes resultados:

- Audiometria tonal limiar: deficiência auditiva sensorio-neural de grau severo e configuração irregular, segundo classificação de DAVIS & SILVERMAN de 1978 (5).
- Logoaudiometria: índice reconhecimento de fala, IRF, de 0% e índice de detecção de fala, LDV, em 35 dB em ambas as orelhas;
- Timpanometria: curva tipo A e reflexos ipsi e contra lateral ausente bilateral.
- Potencial evocado auditivo de tronco encefálico: ausência de ondas I, III e V em 99 dB NHL e presença de microfonismo coclear em ambas as orelhas.
- Emissões otoacústicas evocadas por produto de distorção: ausentes apenas na frequência de 5.297 Hz em orelha direita e ausentes em 469 Hz, 1.359 Hz e 5.297 Hz em orelha esquerda.

Diante dos resultados descritos acima se concluiu que o paciente apresentava um quadro compatível com neuropatia auditiva e o mesmo foi encaminhado ao Setor de Fonoaudiologia para teste com o aparelho de amplificação sonora individual (AASI).

Durante a seleção de AASI realizou-se a audiometria tonal em campo livre com pesquisa do ganho funcional

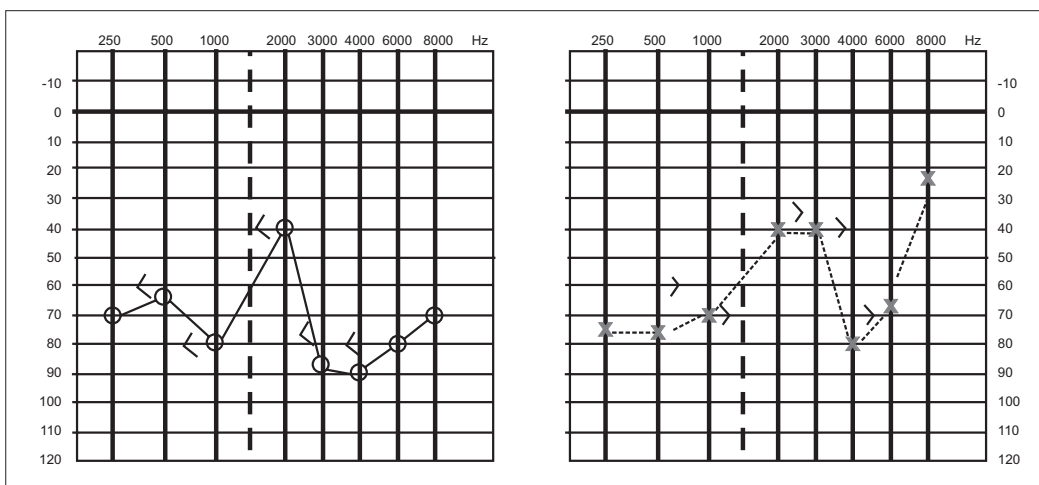


Figura 1. Audiometria tonal limiar - deficiência auditiva sensorioneural de grau moderado e configuração irregular bilateral. O - Limiares obtidos em orelha direita, x - Limiares obtidos em orelha esquerda.

onde os dados podem ser vistos na Figura 2. E o Teste de Percepção de Fala com palavras polissílabas com AASI e com leitura orofacial devido ao grau de dificuldade de compreensão apresentado pelo paciente, o qual obteve uma porcentagem de 44 % de acerto. O mesmo teste foi realizado sem o AASI resultando em 12% de acerto.

Atualmente o paciente encontra-se adaptado com um par de AASI retro auricular digital e refere fazer uso efetivo dos mesmos sem queixas de desconforto auditivo. Refere ouvir melhor com os AASIs, porém com pouca compreensão.

DISCUSSÃO

Verificou-se em nosso estudo uma grande correlação quanto à etiologia da Neuropatia Auditiva entre nossos achados e os descritos na literatura uma vez que o paciente em questão apresentou episódio de síndrome de Guillain-Barré após quadro viral, tendo como seqüela alterações motoras, deficiência auditiva com sinais de comprometimento neural, alteração da discriminação vocal e disфонia.

Quanto ao processo de adaptação de AASI, um estudo foi realizado com 30 pacientes portadores de neuropatia auditiva, sendo que 16 destes utilizaram AASI e não relataram melhora do desempenho social com o seu uso (6).

Os mesmos autores relataram que os AASIs procuram mimetizar as propriedades amplificadoras da cóclea, especificamente à função das células ciliadas externas e o fato de não haver benefício com o uso destes aparelhos leva o examinador a suspeitar de que os mecanismos de

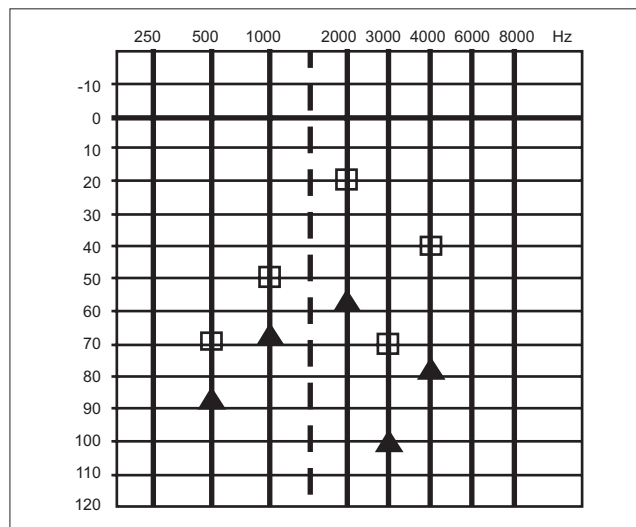


Figura 2. Audiometria em campo livre com demonstração do ganho funcional - O símbolo quadrado demonstra os limiares obtidos com o uso do AASI e o triângulo sem o uso do AASI.

amplificação sonora do organismo possam estar íntegros (orelha média, células ciliadas externas), questionando assim a efetividade desta estratégia de reabilitação.

De acordo com BERLIN et al. (7) (2001) a utilização do AASI deve ser indicada apenas nos casos em que as EAO encontram-se ausentes. Assim sendo, pacientes com NA primária não devem ser considerados candidatos ao uso da amplificação.

Em estudo realizado por HOOD et al. (8) (2002) a autora relatou que os pacientes portadores de neuropatia auditiva são capazes de discriminar algumas palavras ou

sentenças no silêncio e apresentam muitas dificuldades em situações onde há ruído competitivo. A mesma autora também relata que o uso da AASI pode contribuir para uma melhor detecção dos sons não ocorrendo necessariamente uma melhor discriminação.

Observou-se em nosso estudo que o paciente apresentou melhora significativa do quadro auditivo tanto no teste de percepção de fala realizado no silêncio quanto na avaliação de audiometria em campo livre com pesquisa do ganho funcional, demonstrando a diferença dos limiares obtidos com e sem o uso do AASI. Também é válido ressaltar que o paciente faz uso efetivo dos AASIs sem queixas de desconforto auditivo.

Nas últimas décadas grandes estudos científicos vêm sendo desenvolvidos e ainda hoje divergências na conduta a ser adotada continuam sendo encontradas.

Em pesquisa realizada com 32 crianças portadoras de neuropatia auditiva sendo 15 usuárias de AASI e 13 de implante coclear, os autores não encontraram diferenças significativas entre os dois grupos avaliados (9).

A realização do implante coclear tem sido uma opção de tratamento para os casos de neuropatia auditiva alguns estudos realizados com pacientes implantados não encontraram resultados satisfatórios para a população estudada (10,11). Todavia, outros estudos demonstram grande benefício do implante coclear em crianças com neuropatia auditiva atingindo uma discriminação vocal em conjunto aberto de 70% (12).

O implante coclear vem sendo uma opção para o processo de habilitação e reabilitação dos portadores de neuropatia auditiva que não apresentaram benefícios com a amplificação sonora e que apresentam audiometria tonal limiar de grau severo a profundo.

COMENTÁRIOS FINAIS

A adaptação do aparelho de amplificação sonora individual apresentou benefício significativo ao paciente portador de neuropatia auditiva.

Mesmo havendo controvérsias na literatura sobre a etiologia, resultados audiológicos, habilitação e reabilitação de AASI entre os casos de Neuropatia Auditiva, acreditamos que todos os esforços devam ser considerados e realizados para os portadores das mesmas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martinho ACF. Neuropatia Auditiva Dessincronia Auditiva em crianças usuárias de implante coclear. São Paulo, 2007, p.185, (Tese de Doutorado - Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo).
2. Cassandro E, Mosca F, Sequino LDE, Falco FA, Campanella G. Otoneurological finding in Friedreichs ataxia and other inherited neuropathies. *Audiology*. 1986, 25(2):84-91.
3. Starr A, Picton TW, Sininger Y, Hood LJ, Berlin C. Auditory Neuropathy Brain. 1996, 119:741-53.
4. Spinelli M, Fávero-Breuel ML, Silva CMS. Neuropatia auditiva: aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2001, 67(6):863-7.
5. Davis H, Silverman RS. *Hearing and Deafness*. 4a ed. New York: Holt; 1978.
6. Neto OM, Redondo MC, Carlos RC, Figueiredo MS, Lopes Filho OC. Neuropatia auditiva: aspectos relevantes na investigação clínica. Rev. Bras. Otorrinolaringol. 2001, 67(5): 636-42.
7. Berlin C, Hood LJ, Rose K. On Renaming auditory neuropathy as auditory dys-synchrony. *Audiol Today*. 2001, 13(6):15-17.
8. Hood LJ. Auditory Neuropathy Dys-synchrony new insights. *Hearing Journal*. 2002, 55(2):10-20.
9. Zdansk JC, Buchman CA, Roush PA, Teagle HFB, Brown C. Assessment and Rehabilitation of Children with auditory neuropathy. *Internacional Congress Series*. 2004, 1273:265-268.
10. Myamoto RT, Kirk KI, Renshaw J, Hussain D. Cochlear implantation in auditory neuropathy. *Laryngoscope*. 1999, 109:181-185.
11. Rance G, Berr DE, Cone-Wesson B, Shepherd RK, Dowell RC, King AM, Richards FW, Clark G. Clinical findings for a group of infant and young children with audiology neuropathy. *Ear Hear*. 1999, 20(3):238-257.
12. Madden C, Hilbert L, Rutter M, Greinwald J, Choo D. Pediatric cochlear implantation in patient with auditory neuropathy of varied etiologies. *Laryngoscope*. 2003, 113(1):45-49.