

ORIENTAÇÕES TERAPEUTICAS NA PATOLOGIA COCLEAR DO IDOSO - PRESENTE

Rosmaninho Seabra

As consequências do envelhecimento coclear manifestam-se por dois sintomas principais: hipoacusia e acufenos. A hipoacusia é a 4^a doença crónica mais comum na terceira idade e os acufenos são extremamente comuns no idoso

HIPOACUSIA

A hipoacusia relacionada com a idade é a primeira consequência do envelhecimento coclear e denomina-se PRESBIACUSIA (*do grego Presbi=velho e Akousis=audição*).

Esta perda auditiva relacionada com o envelhecimento caracteriza-se por ser habitualmente bilateral, simétrica, lentamente progressiva, com início a partir da 3^a ou 4^a década de vida e ter uma causa multifactorial.

FISIOLOGIA DA AUDIÇÃO

A audição é um processo complexo que envolve múltiplos estádios e processamentos de vária ordem e naturalmente a idade pode afectar todos os passos, desde a recepção do estímulo a nível do pavilhão auricular até à sua percepção a nível cortical. (Fig.1)

Um dos passos mais delicados é o assim chamado **mecanismo de transdução** que é o processo de conversão do som enquanto energia mecânica em energia bioeléctrica. Este processo acontece na cóclea. (Fig.2)

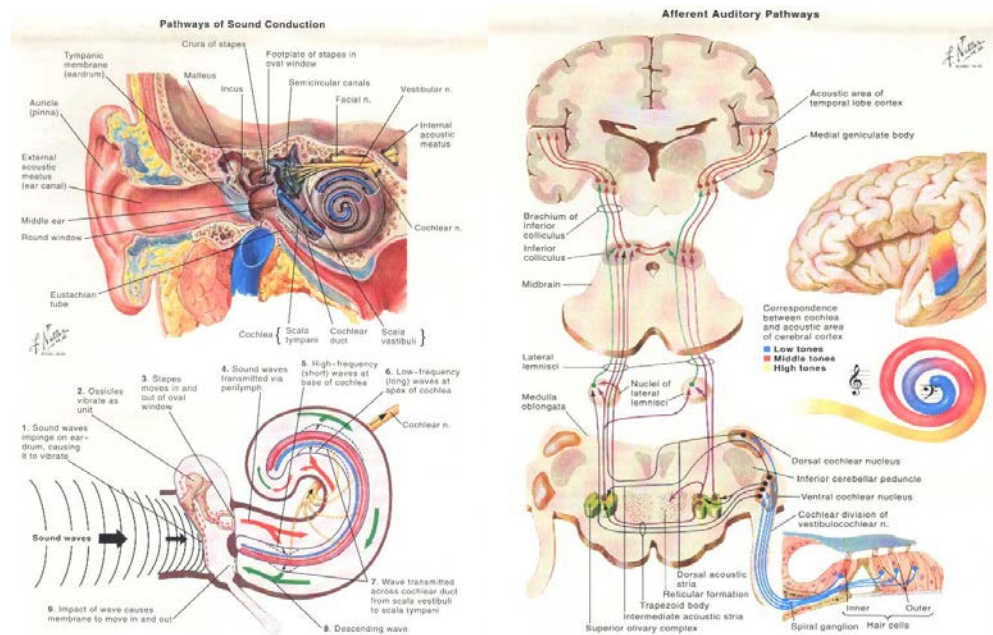


Fig.1

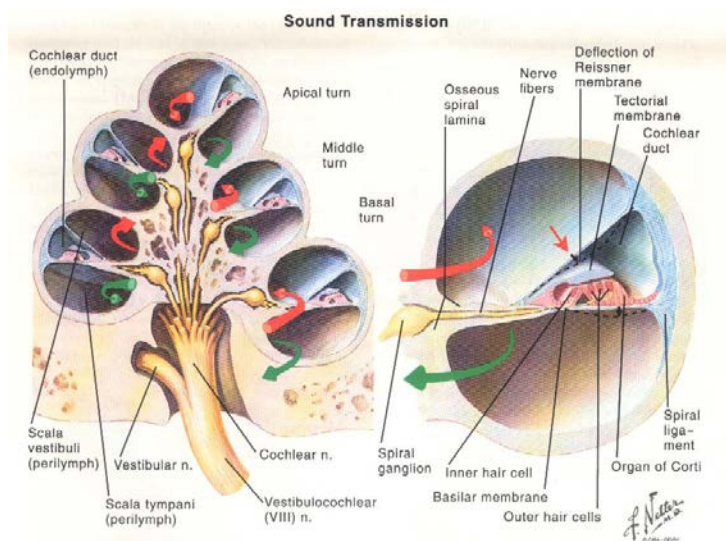


Fig.2

ALTERAÇÕES COCLEARES RELACIONADAS COM A IDADE

Lesão coclear	Patologia	Resultado
Sensorial	Perda de células sensoriais da camada basal da cóclea	Queda brusca dos limiares tonais nas altas frequências (acima das frequências da fala)
Neural	Perda de neurónios cocleares	Perda progressiva da discriminação na presença de limiares tonais normais
Estria Vascular	Alterações cocleares metabólicas e vasculares	Hipoacusia lentamente progressiva com audiograma plano e boa discriminação
Condutora	Alterações na transmissão ou ressonância do canal coclear	Audiograma inclinado para os agudos
Indeterminado	Sem correlação patológica identificada. Possível diminuição da função celular	Hipoacusia de altas frequências ou plana
Mixta	Combinação de diversas lesões	Hipoacusia de altas frequências discreta a moderada

A audição é um fenómeno crucial para o idoso uma vez que permitindo a comunicação verbal promove a sociabilidade, tão importante na prevenção do

isolamento sem minorizar a função de proteção e defesa de ameaças fora do campo visual e ainda a função lúdica.
Assim, uma audição conveniente é importante para o bem estar evitando o isolamento

ORIENTAÇÕES TERAPÊUTICAS

A presbiacusia não tem tratamento. A nossa acção centra-se em aliviar os efeitos do sintoma na vida do doente actuando na prevenção e reabilitação auditiva, sendo a farmacoterapia de eficácia muito duvidosa.

PREVENÇÃO

- **Medidas dietéticas**

Alguns autores sugerem que uma dieta hipocalórica e o uso de suplementos dietéticos anti-oxidantes podem reduzir a produção dos metabolitos reactivos de oxigénio e assim prevenir o aparecimento da presbiacusia

- **Evitar exposição a ruídos elevados**
- **Medicamentos que impedem a formação dos radicais livres de oxigénio**

REABILITAÇÃO AUDITIVA

Prótese auditiva

- Leitura labial
- Aparelhos de assistência à escuta - amplificação do sinal do telefone / auscultadores sem fios com amplificação própria, para televisão, rádio ou outros aparelhos de som
- Implantes cocleares: Presbiacusia sensorial (coclear) com vias centrais relativamente preservadas

FARMACOTERAPIA

Genericamente podemos utilizar alguns neurotransmissores, histaminérgicos, antagonistas do cálcio e outros, mas como já referimos, com resultados muito pouco satisfatórios.

NEURO-TRANSMISSORES

COLINÉRGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Receptores nicotínicos e muscarínicos • Muscarínicos no tronco cerebral • M1 a M5. Envolvidos com vertigem sobretudo os M2
MONOAMINÉRGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Central. Favorece compensação • Modula intensidade das reacções à estimulação vestibular
GLUTAMATERGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Receptores NMDA e não-NMDA • Excitatório das fibras vestibulares • Influencia compensação através dos receptores NMDA
GABA (Ác. gamaaminobutírico)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 tipos de receptores (A e B). Inibitório • Neurónios de 2ª ordem e via oculomotora • Baclofen (agonista GABA-B específico) diminui duração das respostas vestibulares em animais
HISTAMINA	<ul style="list-style-type: none"> • Vários tipos de receptores. H1, H2, H3 envolvidos • Estruturas vestibulares centrais
DOPAMINA	<ul style="list-style-type: none"> • Acção moduladora no sistema vestibular. • Favorece compensação.

HISTAMINÉRGICOS

<i>DROGA</i>	<i>DOSE</i>	<i>Sedação</i>	<i>Anti-emética</i>	<i>Secura mucosa</i>	<i>Extra-piramidal</i>
Betahistina	16mg. p.o. q.8h 24 mg.p.o.q 12h	+	+	-	-

- Actuação na estria vascular
- Efeito complexo nos receptores da histamina: agonista H1 pos-sináptico e antagonista H3 pré-sináptico
- Facilita neurotransmissão histaminérgica
- Actualmente propõe-se doses de 48 mg 3 x dia para os casos de difícil controle (M. Strupp, M. Ganança...)
- Facilita compensação vestibular

ANTAGONISTAS DO CALCIO

<i>DROGA</i>	<i>DOSE</i>	<i>Sedação</i>	<i>Anti-emética</i>	<i>Secura mucosa</i>	<i>Extra-piramidal</i>
Flunarizina	10 mg/dia p.o.	-	+	-	++
Cinarizina	25-75 mg. p.o. q.12/8h	-	+	-	++

- Vasoactivos
- Propriedades sedativas, antidopaminérgica e anti-histamínica H1
- Usados na “insuficiência cerebrovascular”
- Efeitos laterais: sedação, aumento de peso, depressão, parkinsonismo - a evitar nos idosos

OUTRAS TERAPIAS UTILIZADAS

Extracto de Ginkgo Biloba

- Produto natural – extracto de uma planta
- Efeitos sobre a vasomotricidade, reológico (agregação plaquetária e eritrocitária) e metabolismo celular
- Facilitador da neurotransmissão a nível central
- Dose usual – 1 comp. (40 mg) 3 x dia

Trimetazidina

- Inibe a superprodução de glutamato
- Antagonista dos receptores não-NMDA (kainato)
- Indicado nas lesões periféricas cocleovestibulares, como “protector” da célula ciliada

Piracetam

- Melhora o metabolismo cerebral e a circulação
- Interesse nos síndromes centrais ligados ao envelhecimento
- Dose habitual: 1,2 g 3x dia ou 1,6g 3x dia

Almitrina+Raubasina

- Optimiza o transporte e distribuição de oxigénio aos tecidos
- “Insuficiência cerebrovascular do idoso”

ACÚFENO

É muito importante a avaliação da relevância clínica do acufeno e a determinação tão precisa quanto possível do seu diagnóstico clínico e topográfico.

A escolha da terapia mais adequada depende da génese e do diagnóstico clínico do acufeno.

Avaliação das características e relevância do acufeno em termos de:

Intensidade subjectiva – utilizando uma escala analógica subjectiva de 0 a 10

Incómodo – da mesma forma com uma escala subjectiva de 0 a 10

Devemos ainda avaliar a interferência do acufeno nas actividades do dia a dia indagando especialmente as suas relações com o sono, trabalho, concentração e humor

Para o sucesso da terapia é fundamental criar uma forte empatia com o doente e centrar as suas expectativas no tratamento.

Devemos informar desde logo o doente de que não há cura para os zumbidos e que o nosso objectivo é ajuda-lo a “controlar” o zumbido e a lidar com ele de uma forma tranquila. O objectivo “negociado” com o doente seria *“eu continuo com o zumbido mas já não me perturba”* em vez de *“o meu zumbido desapareceu completamente”*

Para atingir estes objectivos devemos explicar ao doente de forma simples quais os mecanismos envolvidos na génese e persistência dos zumbidos assim como explicar a estratégia do tratamento e o que se pretende, estimulando o doente a mudar a atitude em relação ao zumbido e “tratá-lo” como os restantes ruídos do ambiente, assegurando-lhe que sabemos que essa tarefa não será fácil mas é seguramente a chave do sucesso do tratamento. Não devemos nunca minimizar o sofrimento causado ao doente pelo zumbido

INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA

Disponemos de várias armas das quais destacamos:

- PSICOTERAPIA
- TERAPEUTICA RECONDICIONADORA DOS ACUFENOS (T.R.T.)
- MASCARAMENTO / HABITUAÇÃO
- FARMACOTERAPIA
 - Administração transtimpânica de fármacos

MASCARAMENTO ou **HABITUAÇÃO**

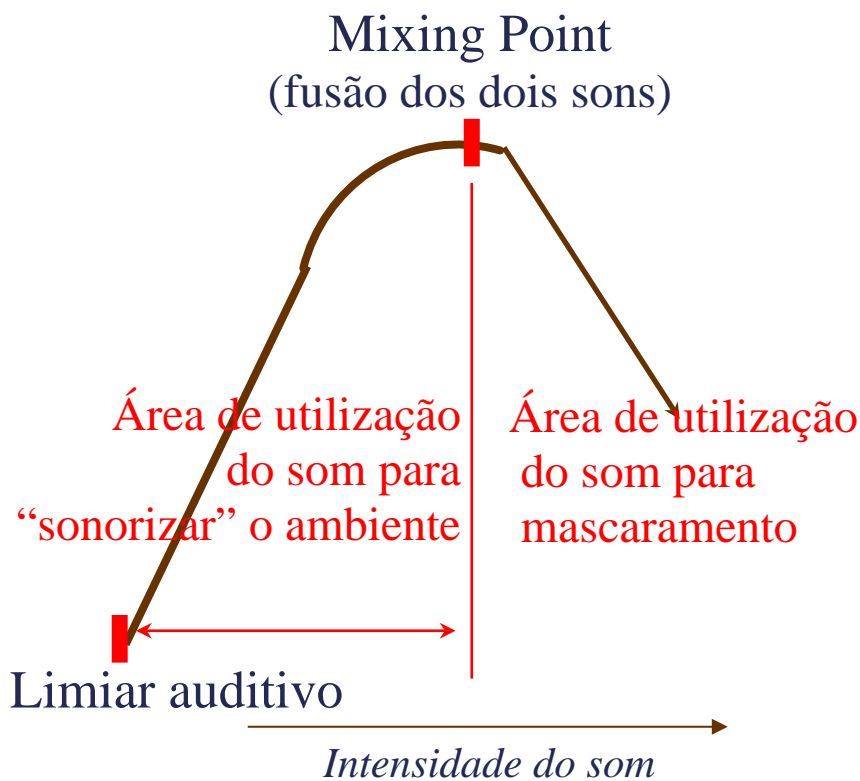
MASCARAR ou “SONORIZAR”?

Há diversos geradores de som que podemos utilizar

No fundo a ideia seria “enriquecer com som” evitando o silêncio o que:

- diminui o contraste entre T.R.A. (Tinnitus Related Activity) e “ruído de fundo”
- facilita a habituação da percepção interferindo com a detecção
- reduz o ganho auditivo central

O volume ideal para habituação é imediatamente inferior ao ponto fusão (Fig.3)



O grau de hipoacusia, quando existe é importante para a decisão de qual o aparelho a utilizar - Prótese auditiva, Geradores de ruído ou “tinnitus instruments”

Nestes doentes não devemos ocluir o Canal Auditivo Externo utilizando sempre moldes abertos

FARMACOTERAPIA

Generalidades

- Não há nenhuma droga específica para acufenos
- Várias drogas interferem com os acufenos
- Escolha da droga a utilizar depende do tipo clínico e características do acufeno
- Usar a dose mínima eficaz, de forma intermitente
- Avaliação da eficácia dificultada pela caracter flutuante e subjectivo do sintoma
- Atender a ambos os componentes sensorial e emocional

Os fármacos mais frequentemente utilizados são:

HISTAMINERGICOS - BETAHISTINA

- A sua utilização depende da assunção de que os acufenos seriam por vezes o primeiro sinal de hidropsia endolinfática secundária (Shulman)
- Dose utilizada: 16 mg 3 x dia
24mg 2 x dia
- Acufenos cocleares associados a hidropsia endolinfática

TRIMETAZIDINA

- Previne efeitos nocivos relacionados com a sobreprodução do glutamato
- Estaria especialmente indicado nos acufenos de origem coclear
- Relacionados com trauma acustico
- Dose usual : 20 mg 3 x dia
35 mg 2 x dia

ANTAGONISTAS DO CALCIO

- Cinarizina (25 e 75 mg); flunarizina (5 e 10 mg)
- Efeito antihistaminico
- Efeitos secundários: tremor muscular
aumento de peso
tristeza / depressão
- Cuidado com os efeitos “tipo parkinson” nos doentes com mais de 60 anos

EXTRACTO DE GINGKO BILOBA

- Produto natural – extracto de uma planta
- Efeitos sobre a vasomotricidade, reologico (agregação plaquetária e eritrocitária) e metabolismo celular
- Facilitador da neurotransmissão a nível central
- Dose usual – 1 comp. (40 mg) 3 x dia

ASSOCIAÇÃO DE GABAPENTINA E CLONAZEPAM

TERAPIA DIRIGIDA AO RECEPTOR (Receptor Target Therapy) Défice de GABA-A-benzodiazepine-chloride receptor(**Shulman, 2002**)

- **CLONAZEPAM**
- Dose: 0,5 – 1 mg 2 x dia

- Inicia com 0,25 mg/ dia à noite e depois vai aumentando a dose consoante o caso
- Mec. de acção: Anti-epileptico com alta afinidade para os receptores BZ-cl
- Indicações: Associação com Gabapentina (Shulman 2002)
- **GABAPENTINA**
- Dose: 100 mg 2 x dia ; aumenta 100 mg cada semana até 200 mg 2 x dia;
- Mec. de acção: Gaba agonista actua em casos de deficiencia em receptores GABA-BZ (Shulman 2002)
- Indicações: Acufenos centrais
- **Reavaliar 1 mês depois do inicio para ajustar a dose**

CARBAMAZEPINA

- Antiepileptico com actuação nas membranas neuronais (Shulman, 1995); Hiperreactividade neuronal anormal
- Teste positivo nos acufenos com origem central “irritativa”.
- Dose inicial: 100 mg 2xdia. Aumentar semanalmente em 200mg até nível terapêutico ou dose máxima 800mg.
- Após estabilização do sintoma, continuar a terapia durante 3 meses e suspender.

DIAZEPAM

- Papel dos receptores das benzodiazepinas na “via final comum” dos acufenos (Shulman, 1997)
- Teste positivo indicaria deficiência dos receptores centrais de benzodiazepinas – acufeno central

ANTI-DEPRESSIVOS

- Componente sensorial / Componente emocional
- Derivados triciclicos e Inibidores selectivos da recaptção da serotonina
- Melhoram o humor e reduzem o stress emocional

ADMINISTRAÇÃO INTRATIMPANICA DE FÁRMACOS



Fig.4

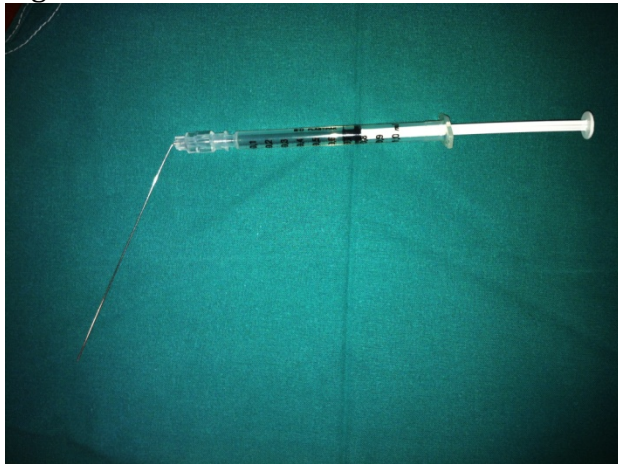


Fig.5

Utilizamos o método de INJEÇÃO DIRECTA do produto como segue (Fig.4, 5 e 6):

- 1 - Anestesia local com soluto de Bounin ou spray de Xilocaína.
- 2 - Injecção directa da droga sob controle microscópico, com seringa de insulina e um cateter nº22.

Os doentes devem permanecer na posição - cabeça virada 30º com o ouvido injectado para cima - durante 30 a 45 minutos



Fig.6

AVALIAÇÃO

VANTAGENS

- Fácil execução
- É o método mais económico
- Eficaz
- Muito seguro
- Virtualmente sem complicações

DESVANTAGENS

- É o menos preciso
- Impossível saber quantidade exacta de droga efectivamente administrada
- Não permite “desobstruir” a janela redonda

Administração intratimpanica de corticoides – **dexametasona** ou metilprednisolona

MECANISMO DE ACÇÃO

- Diminuição da resposta inflamatória e auto-imune
- Efeito modulador da ATPase NA/K da estria vascular

PROTOCOLO DE ADMINISTRAÇÃO

- Uma injeção por semana
- Quatro semanas seguidas