

Taller de Patología Básica

O.R.L.



SERVICIO ORL

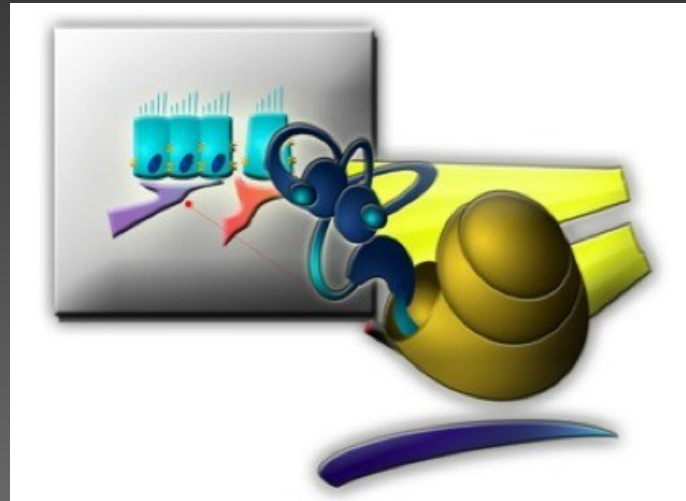
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ELDA



GENERALITAT
VALENCIANA

CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL
Y SALUD PÚBLICA

Audiología y Otoneurología



Dr. Juan de Dios García Mira

F. E. D. Servicio ORL HGU Eida

Responsable Unidad de Audiología y Otoneurología

Responsable Programa de Screening Auditivo Neonatal Departamento Sanitario de Eida

Hablaremos de...

1. Sistemática de la exploración audiológica básica.
2. Algunas hipoacusias que debemos conocer.
3. Abordaje familiar y psicosocial del hipoacúsico.
4. Algo sobre acúfenos.
5. Sistemática de la exploración vestibular básica.
6. Vértigos periféricos mas frecuentes.
7. Nociones sobre Rehabilitación vestibular



1.

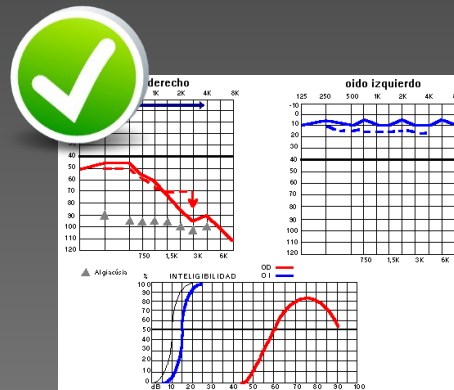
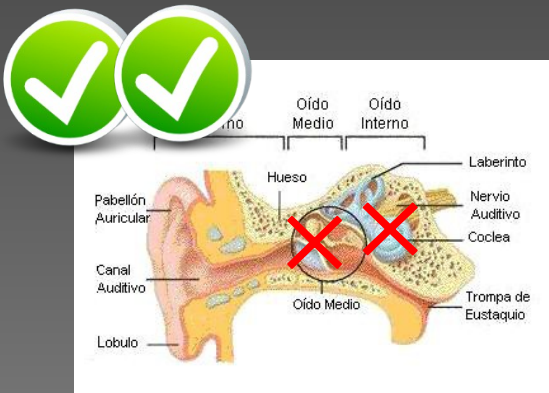
Sistemática de la exploración audiológica básica

- Acumetría con diapasones.
 - Tests de Rinne y Weber.
- Examen audiométrico:
 - Audiometría tonal liminal.



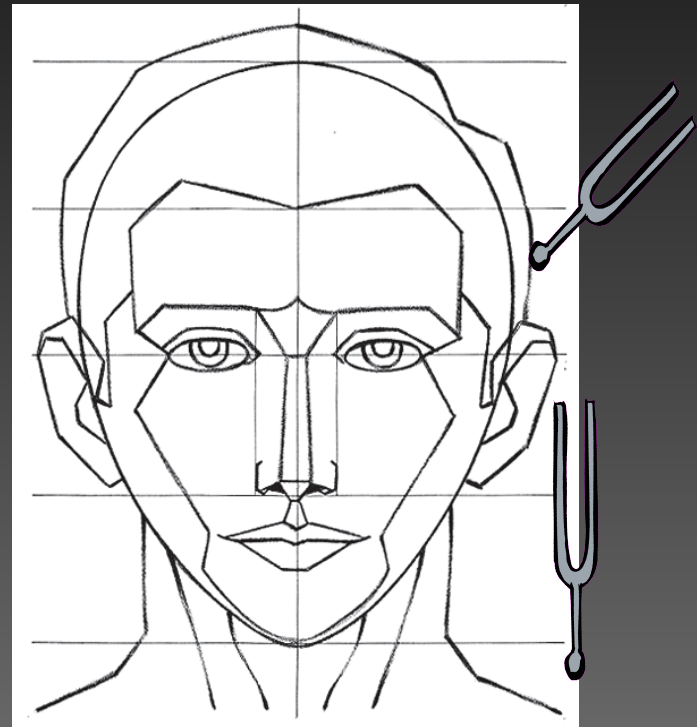
Tests de Rinne y Weber: Aplicaciones clínicas.

- Muy fiables para diferenciar hipoacusias conductivas y neurosensoriales.
- Fiables para detectar asimetrías auditivas.
- No resultan útiles como screening.

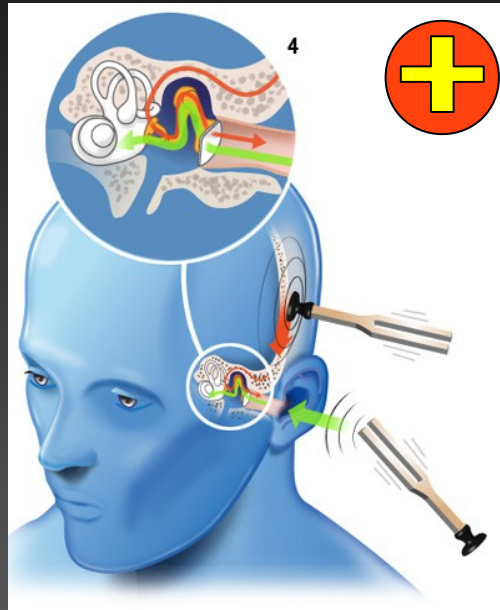


Test de Rinne: Realización.

- Compara audición por vía aérea con audición por vía ósea (ramas del diapasón frente a entrada de CAE; pie del diapasón sobre escama temporal o mastoides).



Test de Rinne: Resultados



Rinne + : Vía aérea mejor que vía ósea.

Rinne - : Vía ósea mejor que vía aérea.

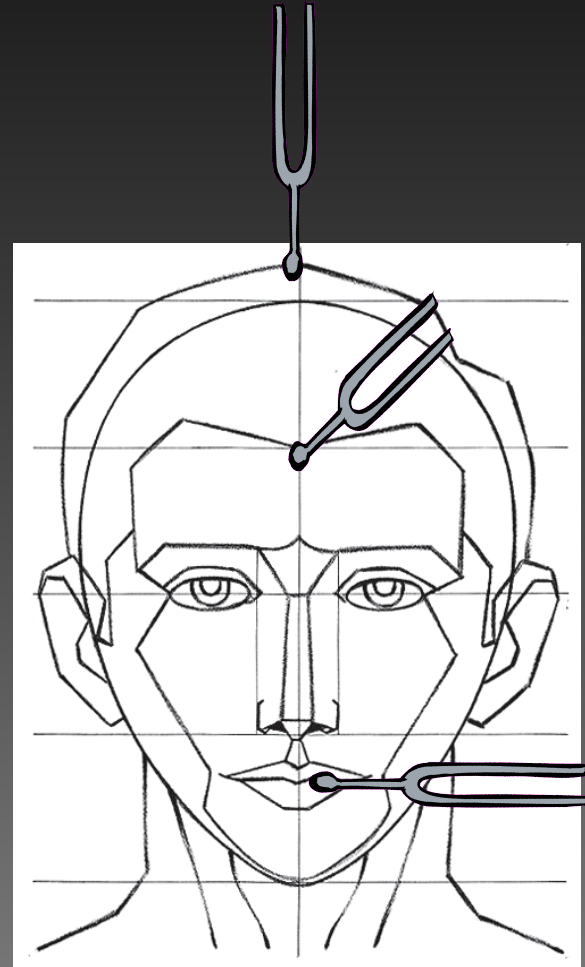
Test de Rinne: Interpretación

- Rinne + :
Normoacusia o
hipoacusia
neurosensorial.
- Rinne - :
Hipoacusia
conductiva.

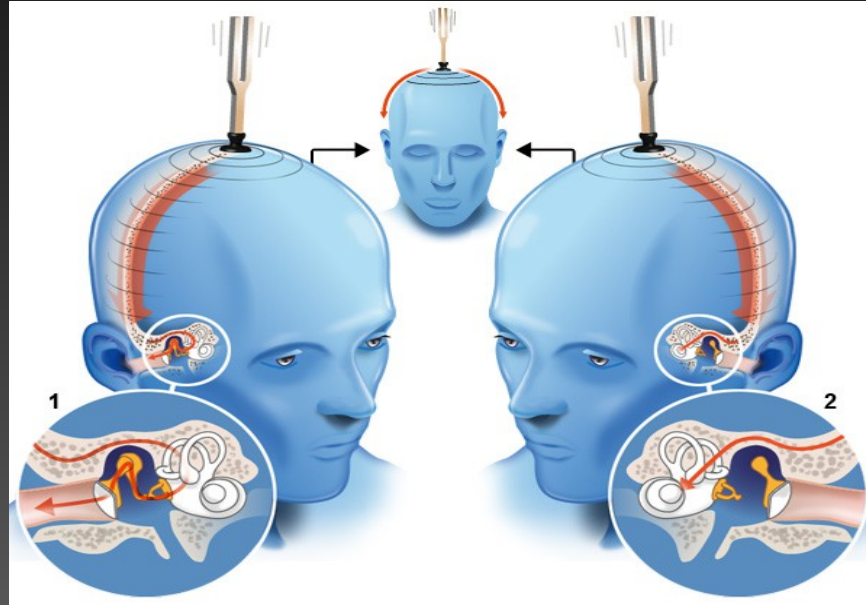


Test de Weber: Realización.

- Compara audición por vía ósea entre ambos oídos (pie del diapasón en línea media en el vertex, la frente, o entre los dientes).



Test de Weber: Resultados



- No desplazamiento
- Desplazamiento a uno de los oídos

Test de Weber: Interpretación

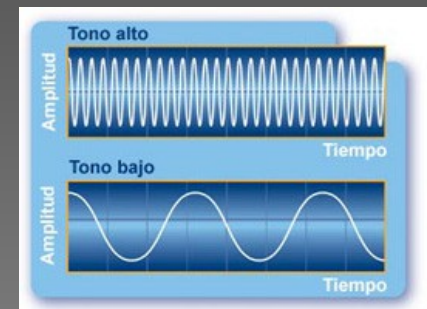
- No se desplaza:
 - Normoacusia.
 - Hipoacusia neurosensorial o conductiva, simétrica.
- Desplazamiento:
 - Hipoacusia neurosensorial: a oído sano o menos sordo.
 - Hipoacusia conductiva: a oído enfermo o con mayor diferencia óseo - aérea.

El Examen Audiométrico



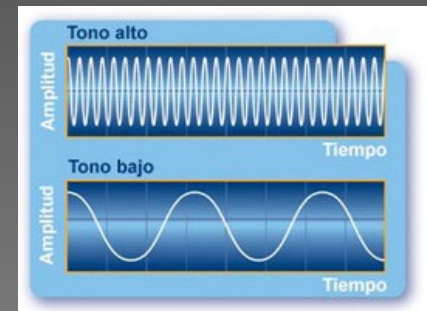
Audiometría Tonal Liminal

- Medida de la audición.
- Emplea como estímulo TONOS PUROS de frecuencia e intensidad conocidas.
- Trata de conocer la mínima intensidad a la que un paciente es capaz de oír el estímulo presentado (“limen” = “umbral”).



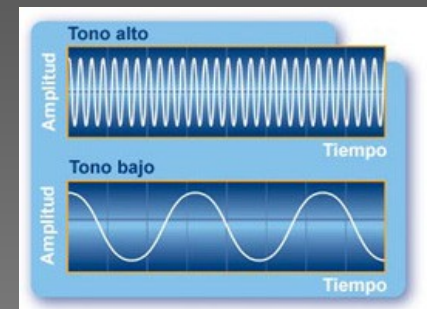
Audiometría Tonal Liminal

- Medida de la audición.
- Emplea como estímulo TONOS PUROS de frecuencia e intensidad conocidas.
- Trata de conocer la mínima intensidad a la que un paciente es capaz de oír el estímulo presentado (“limen” = “umbral”).



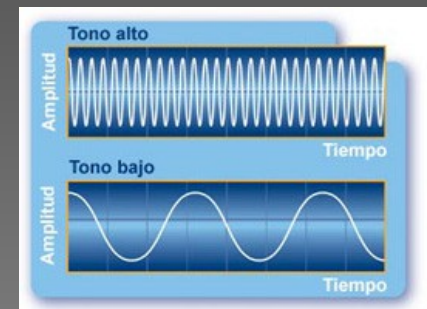
Audiometría Tonal Liminal

- Medida de la audición
- Emplea como estímulo TONOS PUROS de frecuencia e intensidad conocidas.
- Trata de conocer la mínima intensidad a la que un paciente es capaz de oír el estímulo presentado (“limen” = “umbral”).

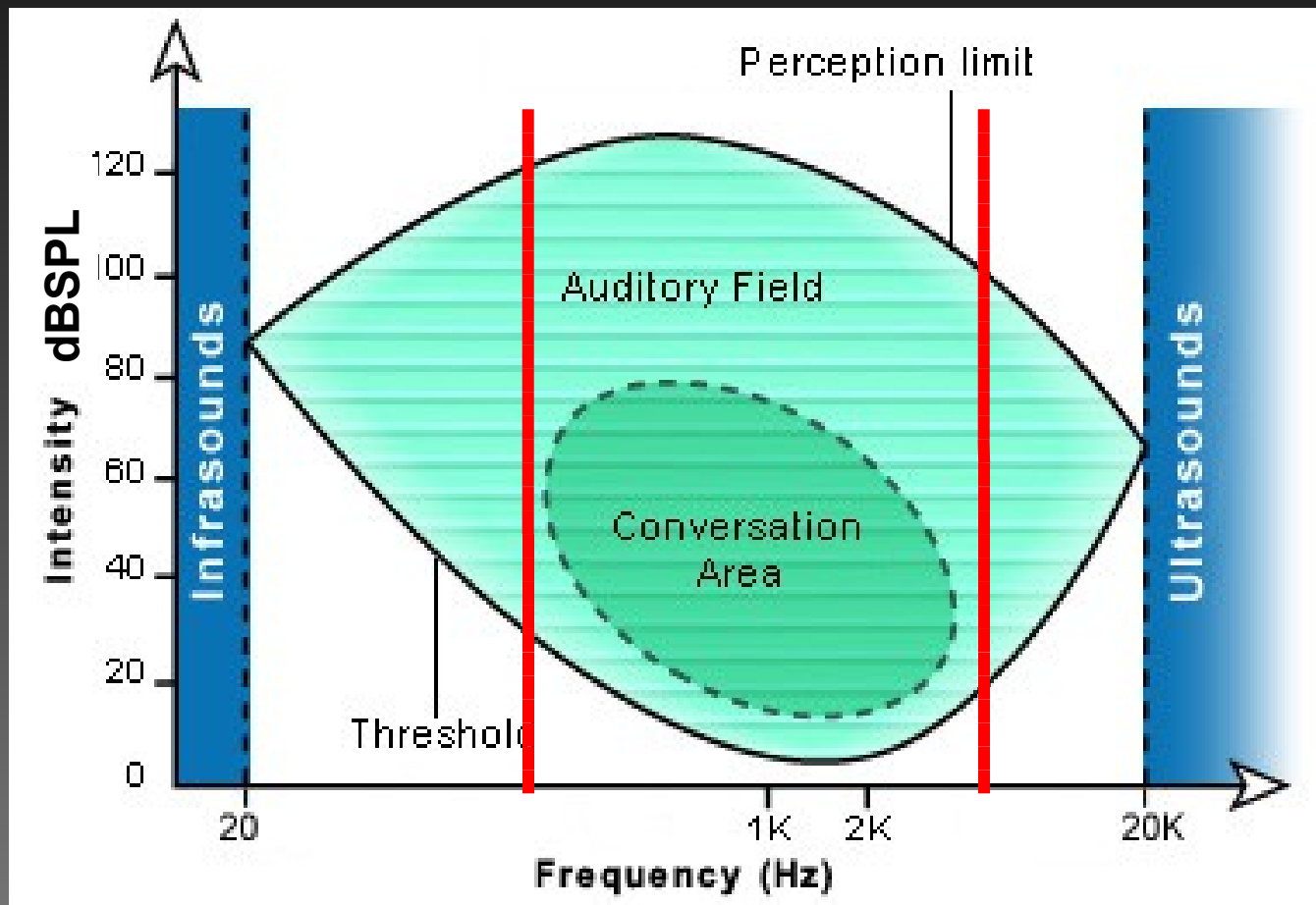


Audiometría Tonal Liminal

- Medida de la audición.
- Emplea como estímulo TONOS PUROS de frecuencia e intensidad conocidas.
- Trata de conocer la mínima intensidad a la que un paciente es capaz de oír el estímulo presentado ("limen" = "umbral").



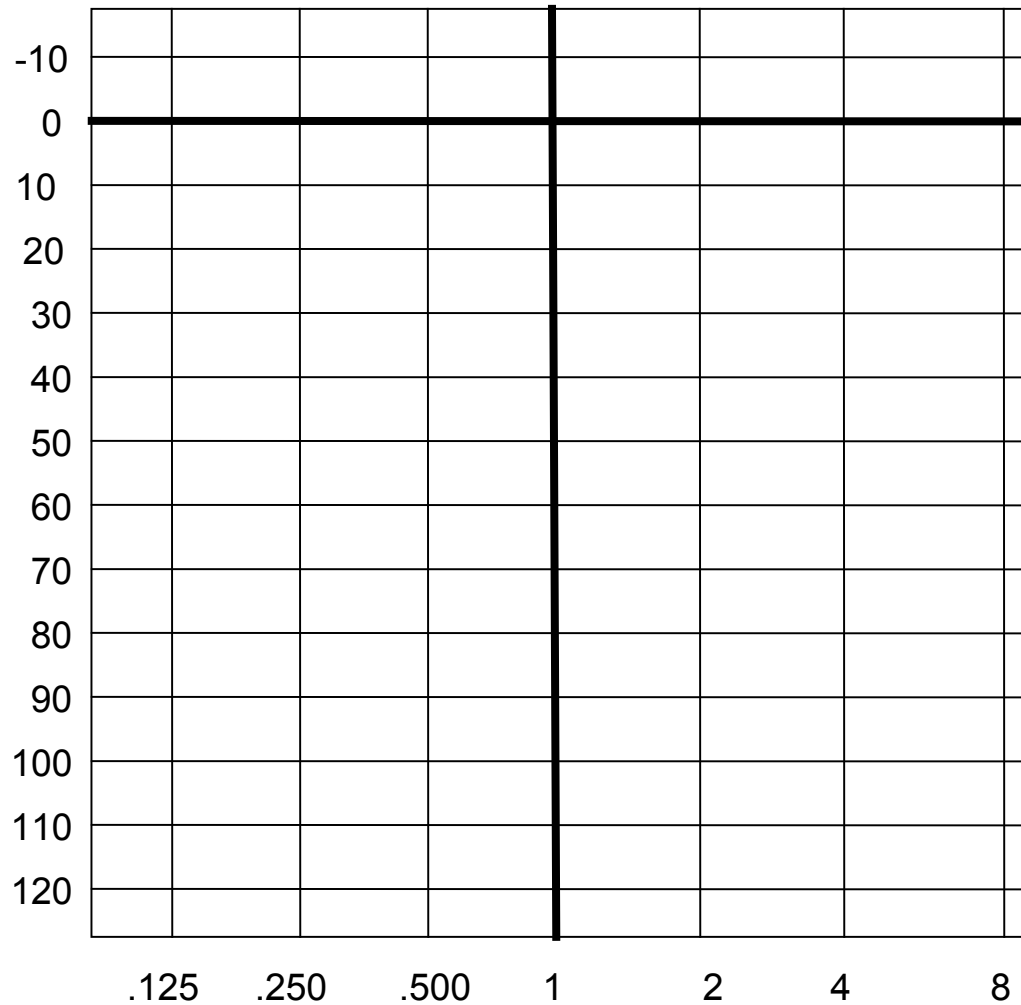
Campo Auditivo Humano



El Audiograma Tonal

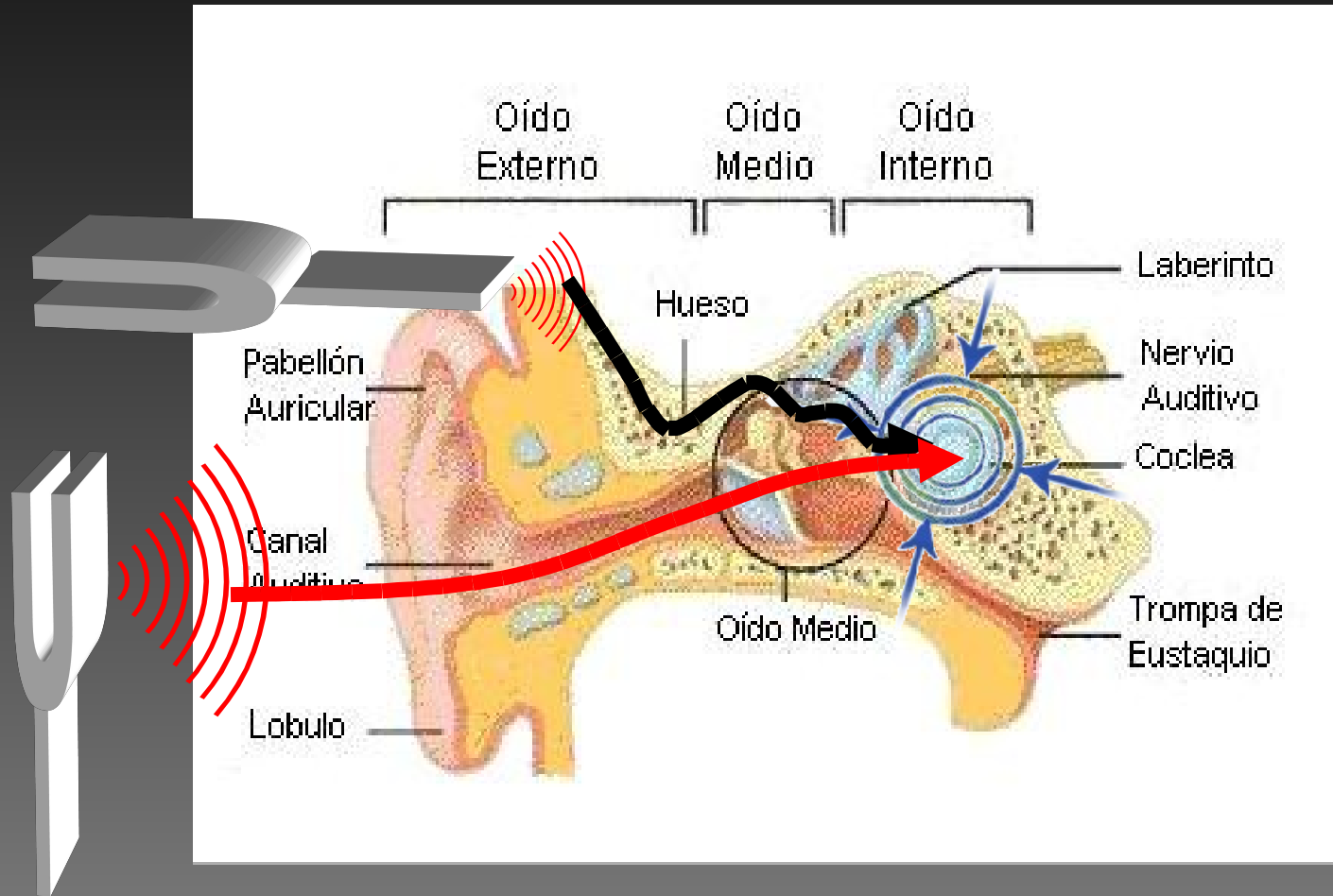
dBHL

Hearing Loss
Hearing Level



KHz

Conducción Ósea / Aérea



TDH-39



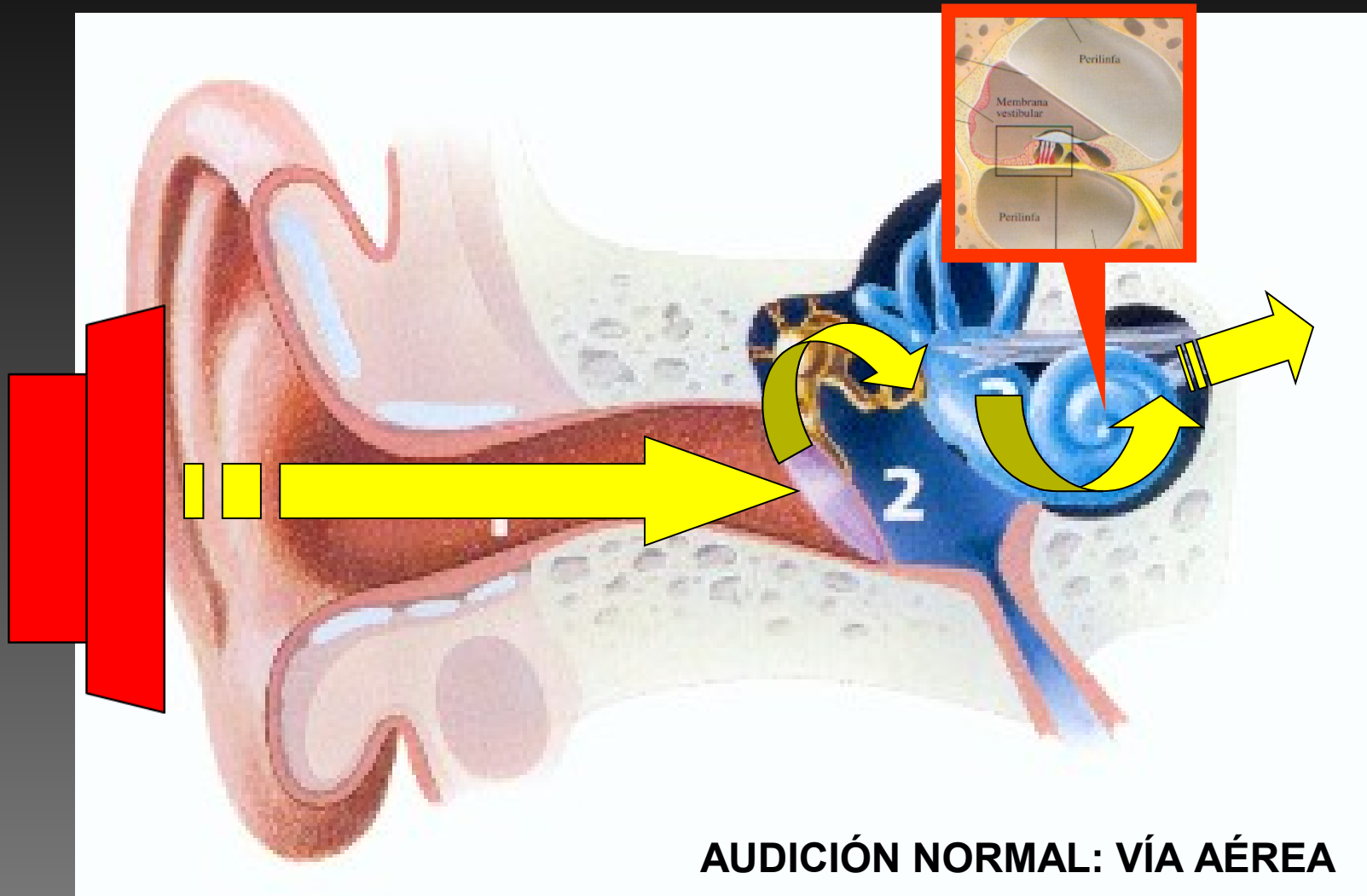
B-71



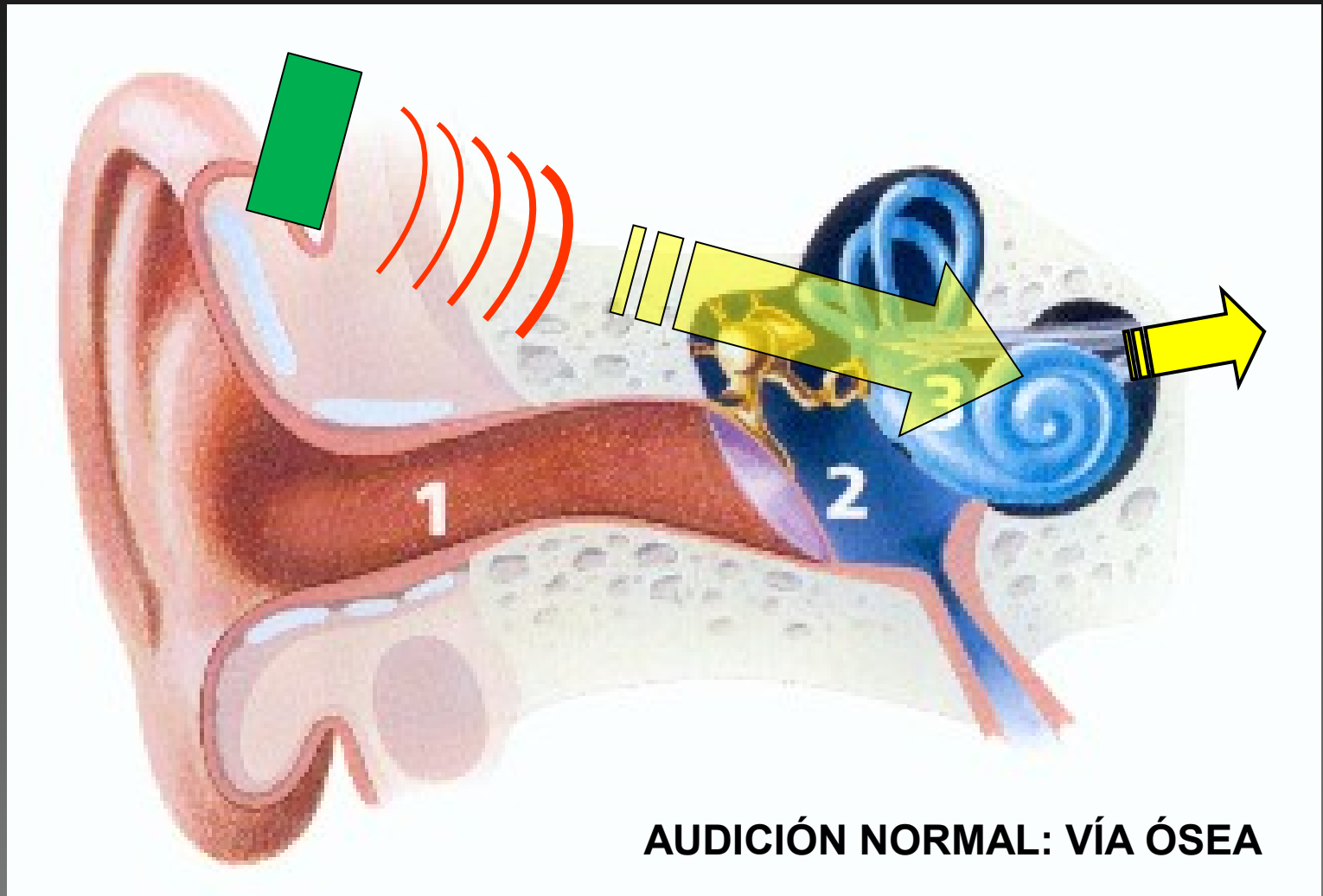
Audiometría Tonal: Notaciones

	DERECHO	IZQUIERDO
VÍA AÉREA	O	X
VÍA ÓSEA	< [>]

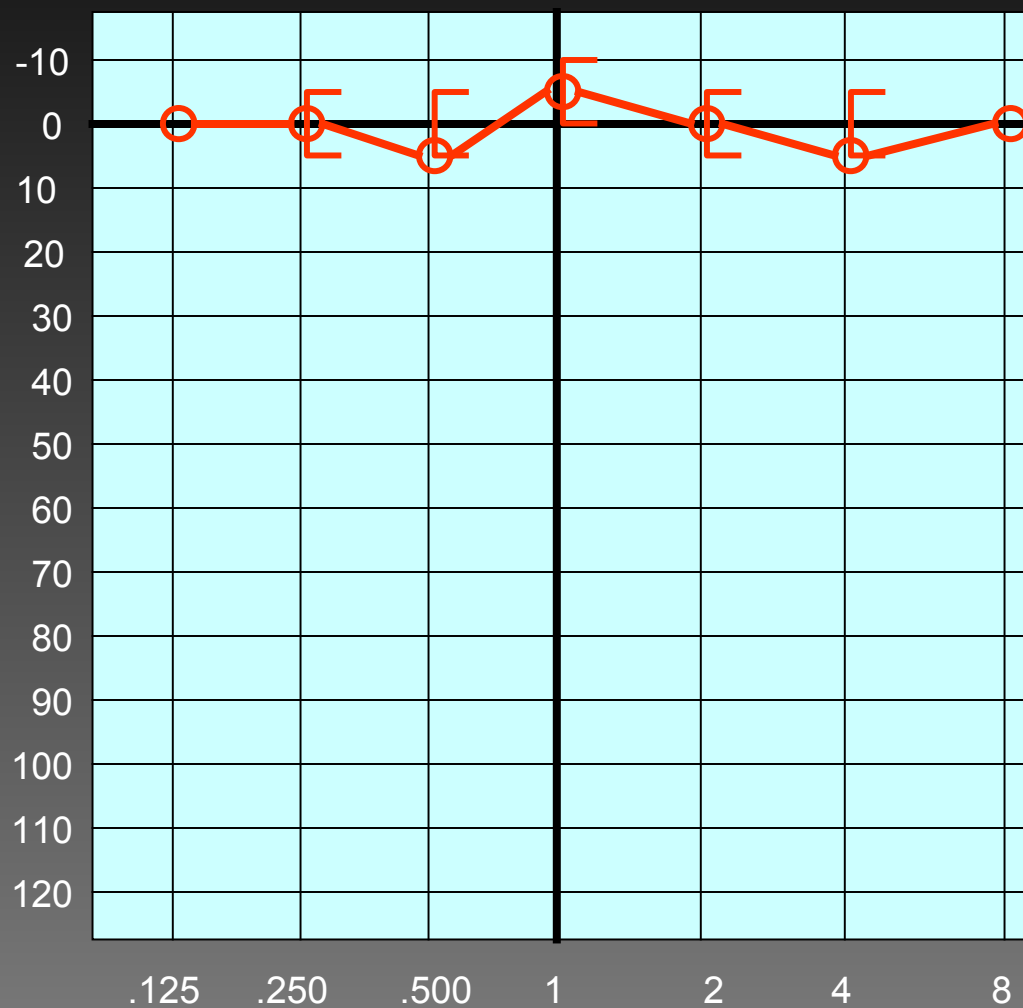
Audiometría Tonal: Resultados e Interpretación



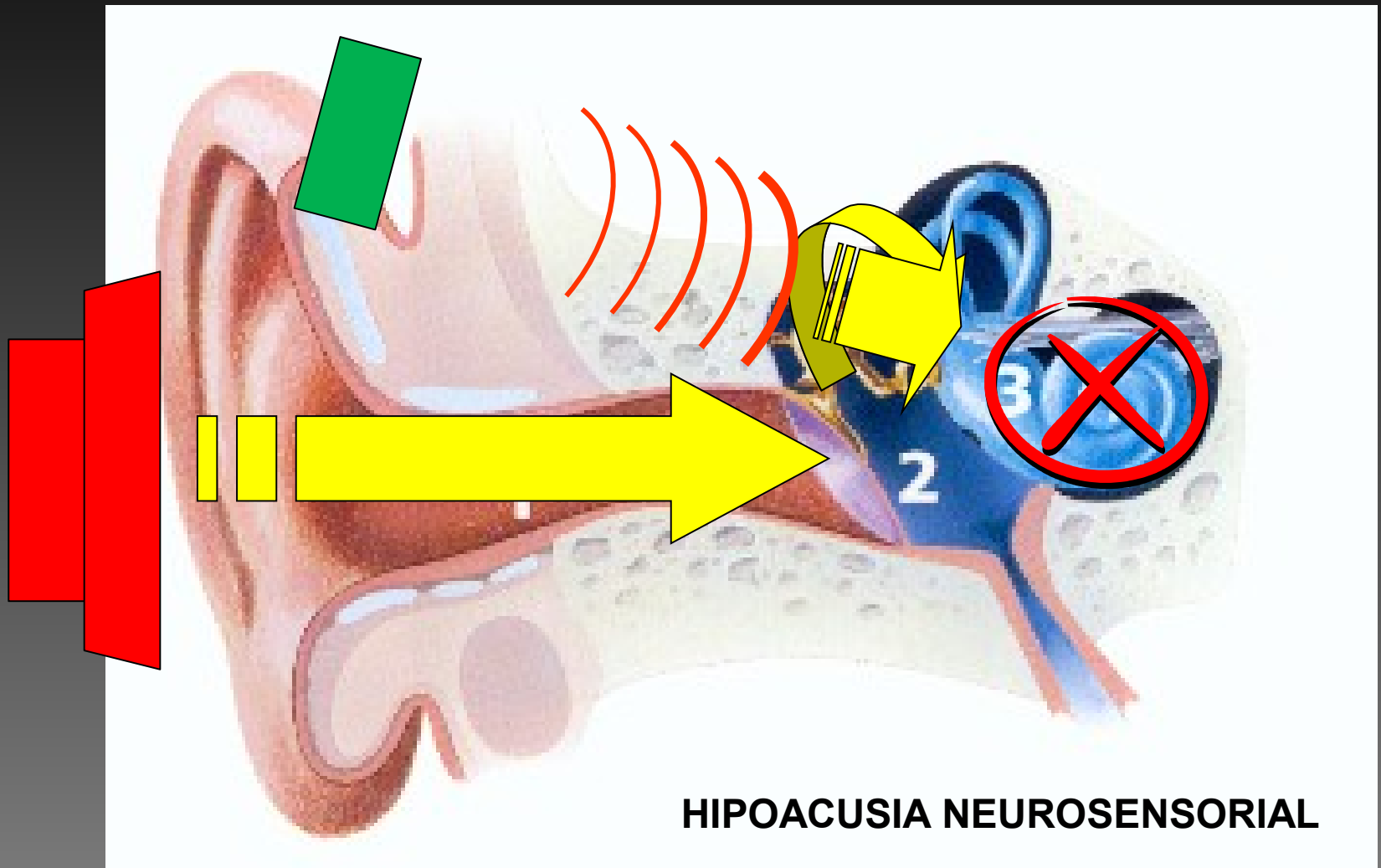
Audiometría Tonal: Resultados e Interpretación



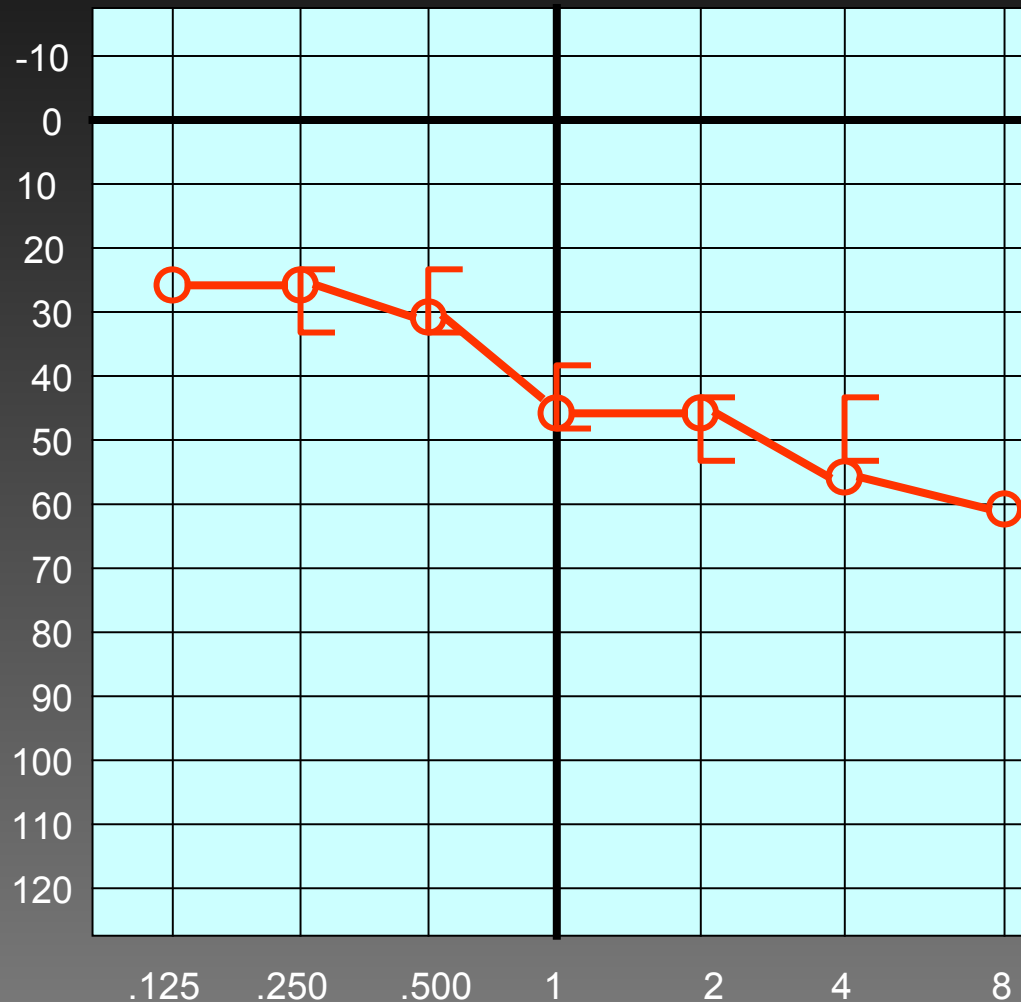
Audiometría tonal: Normoacusia



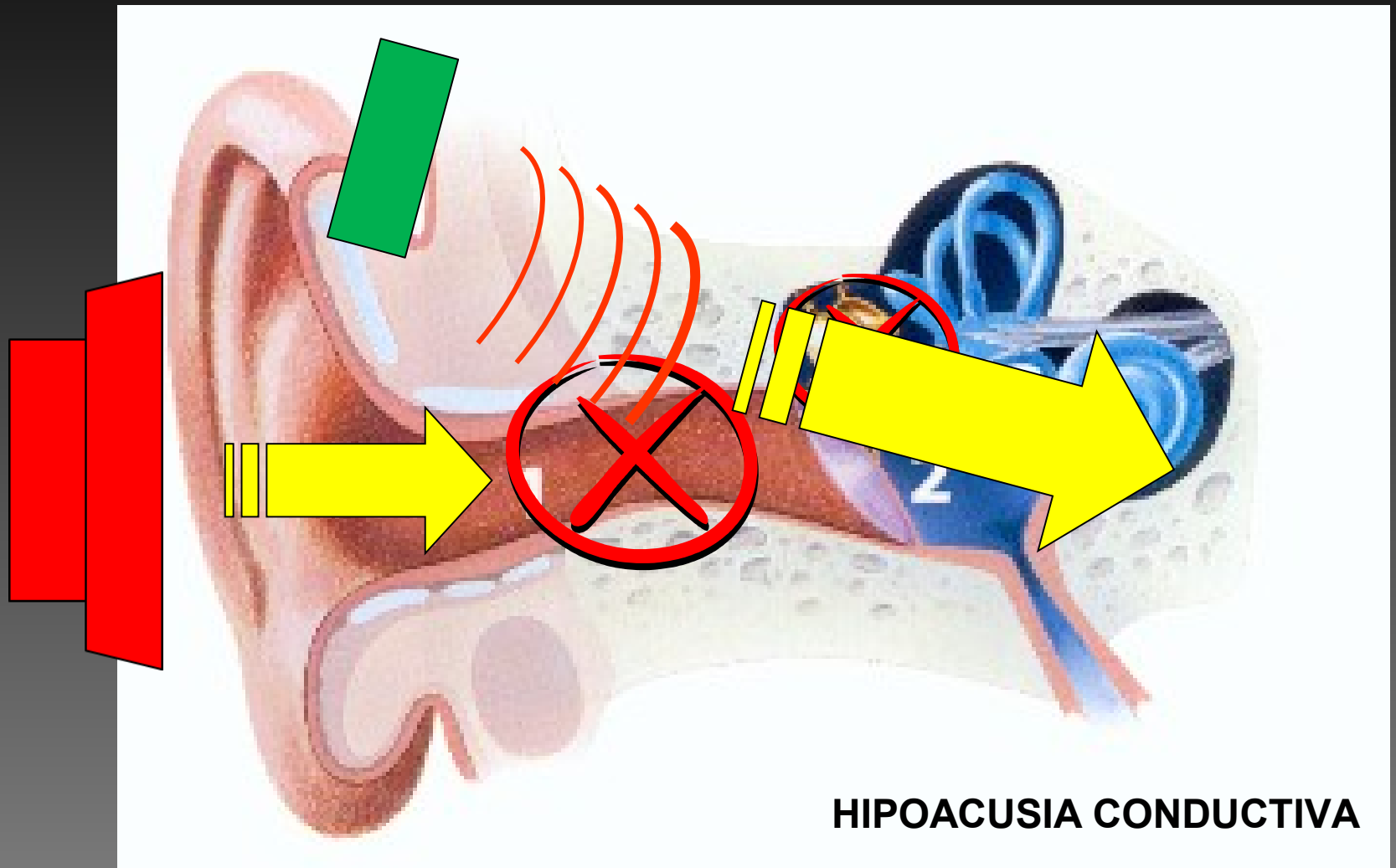
Audiometría Tonal: Resultados e Interpretación



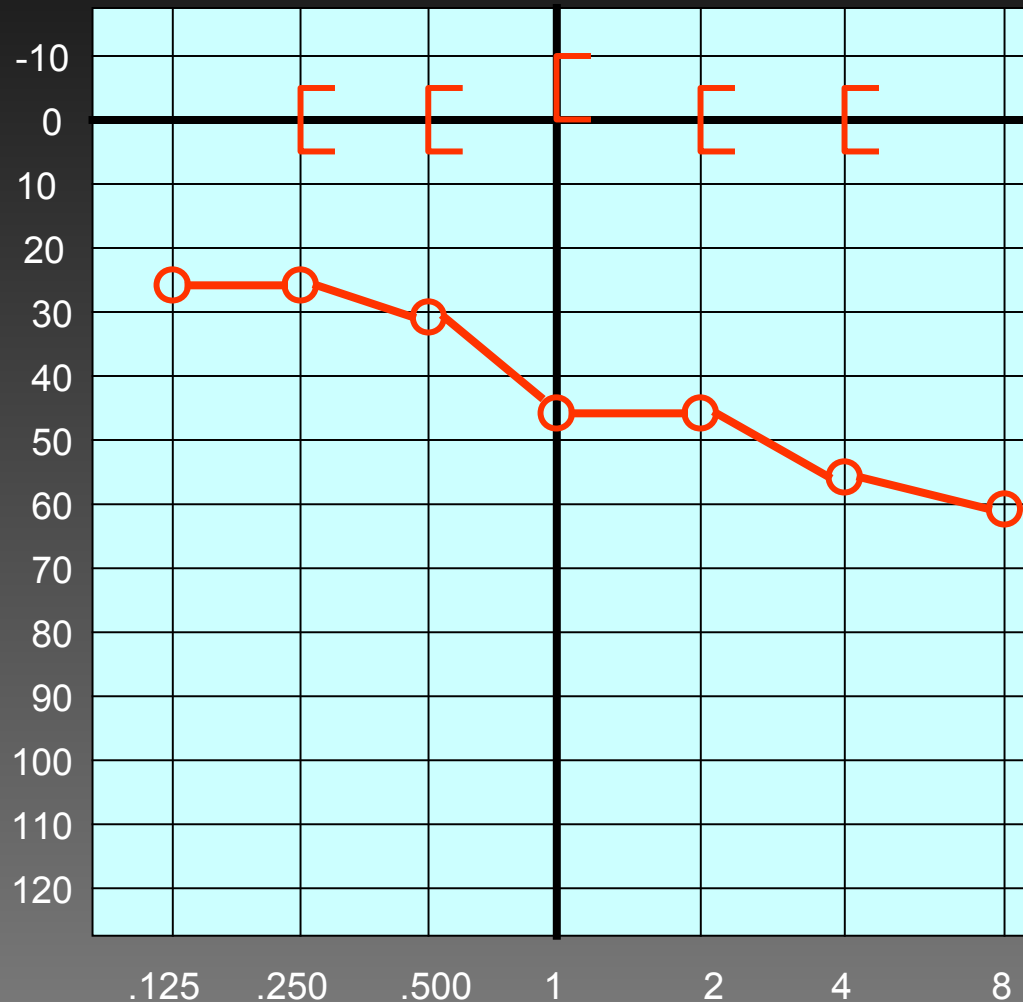
Audiometría tonal: Hipoacusia Neurosensorial (o Perceptiva)



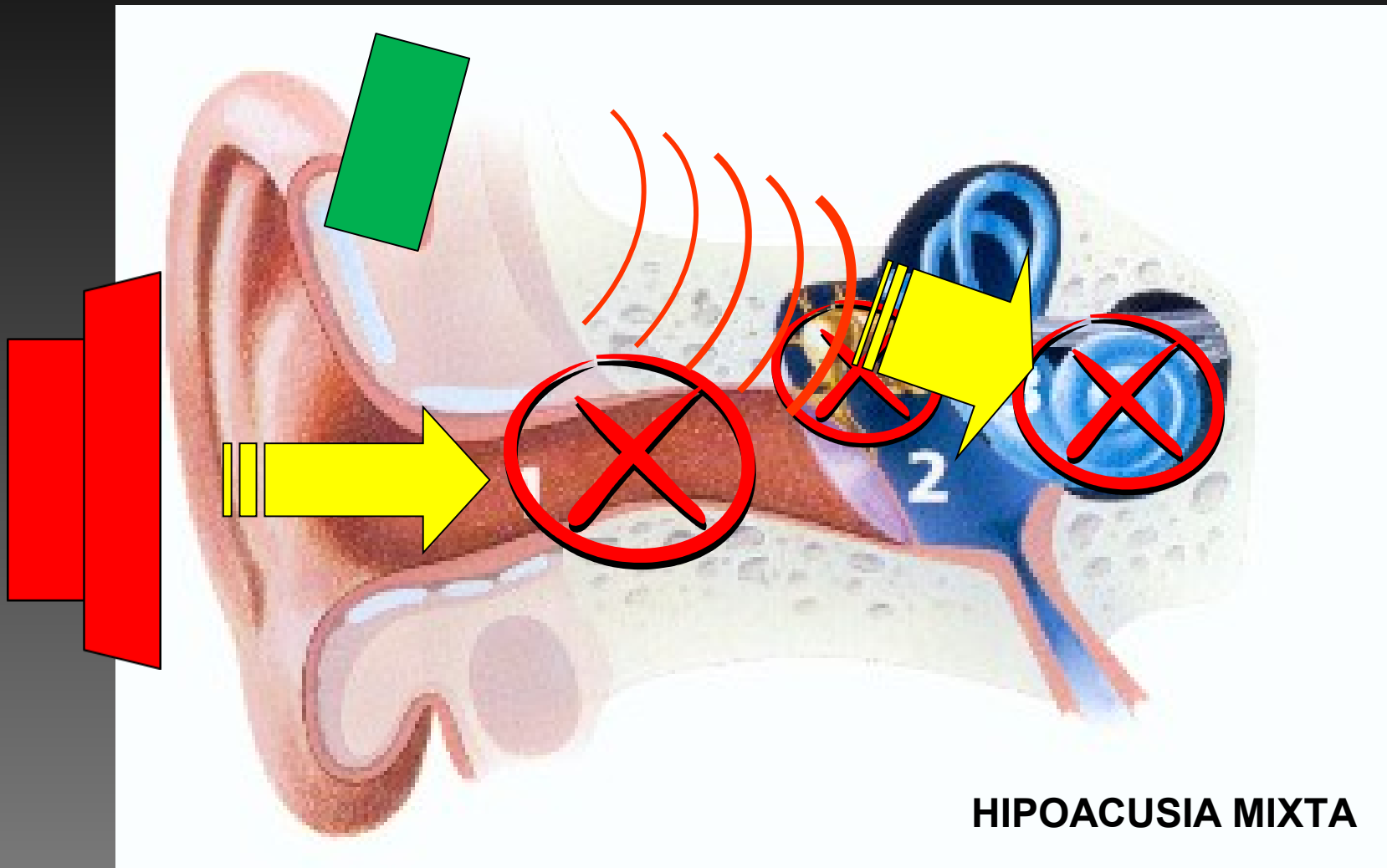
Audiometría Tonal: Resultados e Interpretación



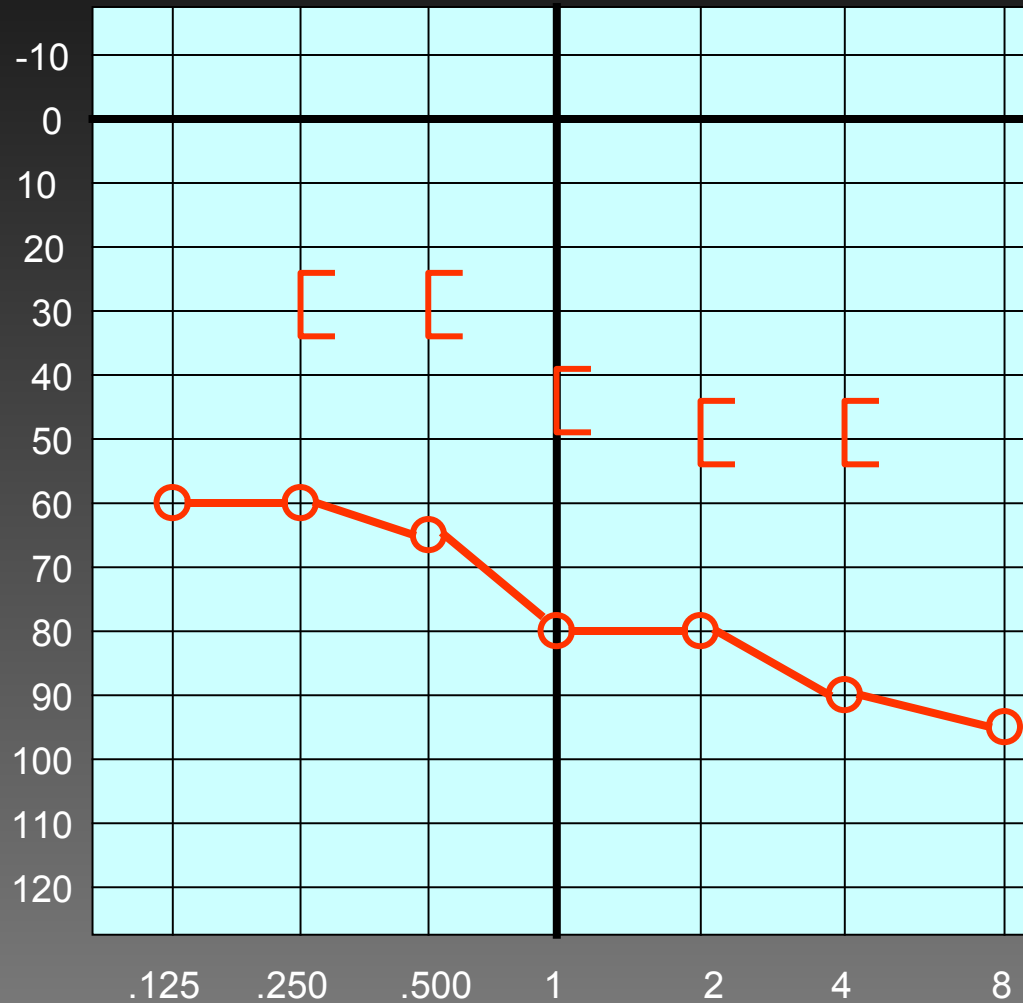
Audiometría tonal: Hipoacusia Conductiva (o de Transmisión)



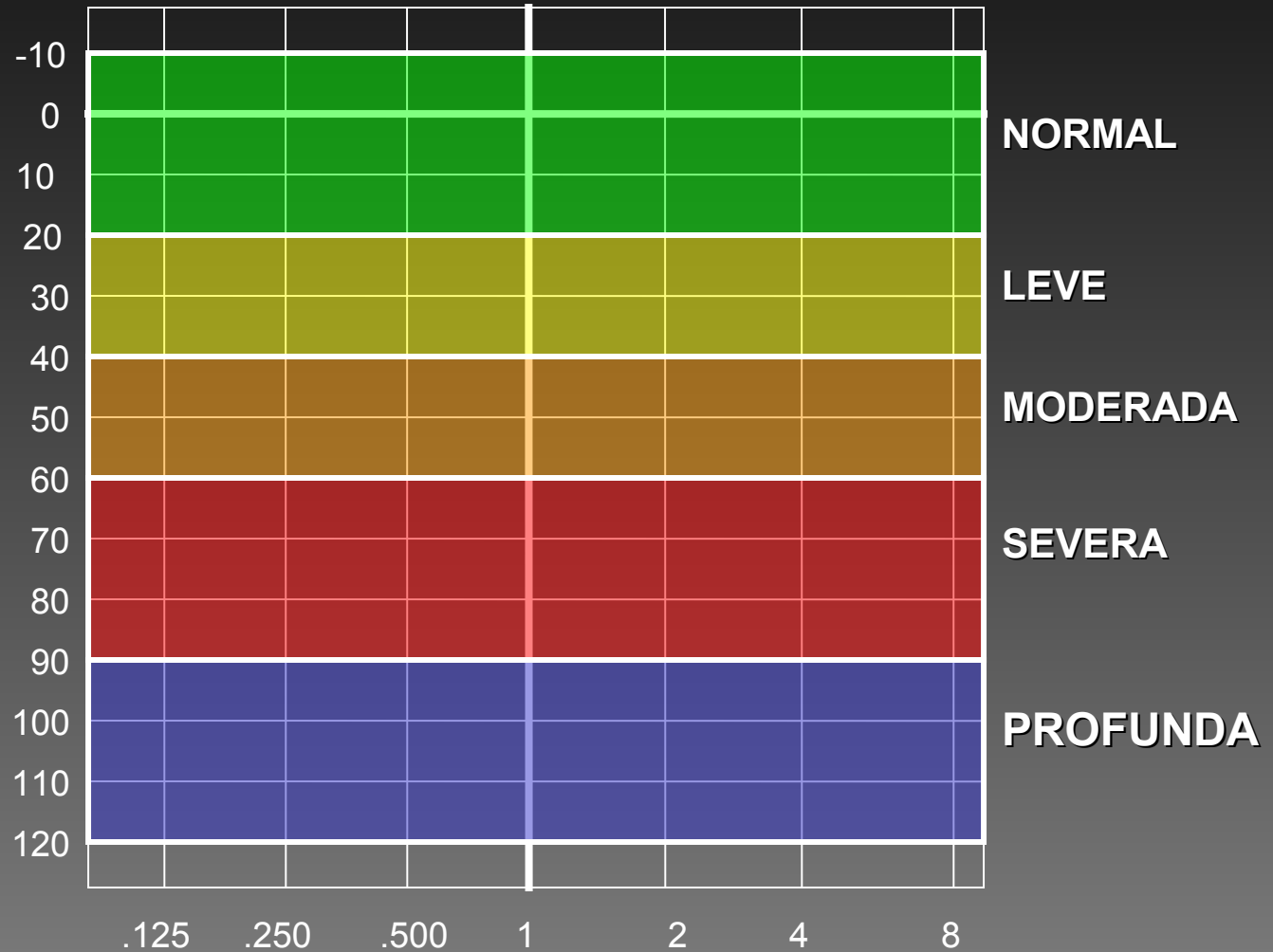
Audiometría Tonal: Resultados e Interpretación



Audiometría tonal: Hipoacusia Mixta



Grados de Hipoacusia



2.

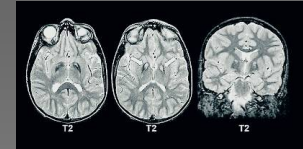
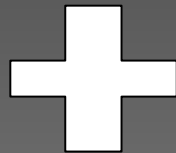
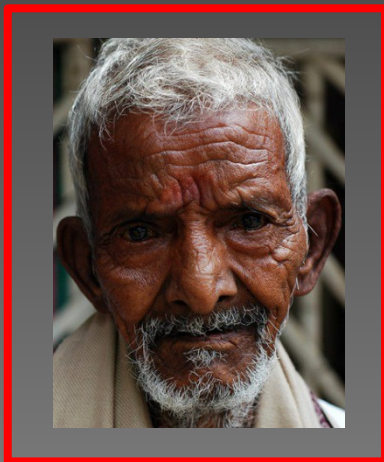
ALGUNAS HIPOACUSIAS QUE DEBEMOS CONOCER:

- Presbiacusia.
- Trauma acústico.
- Hipoacusia Súbita



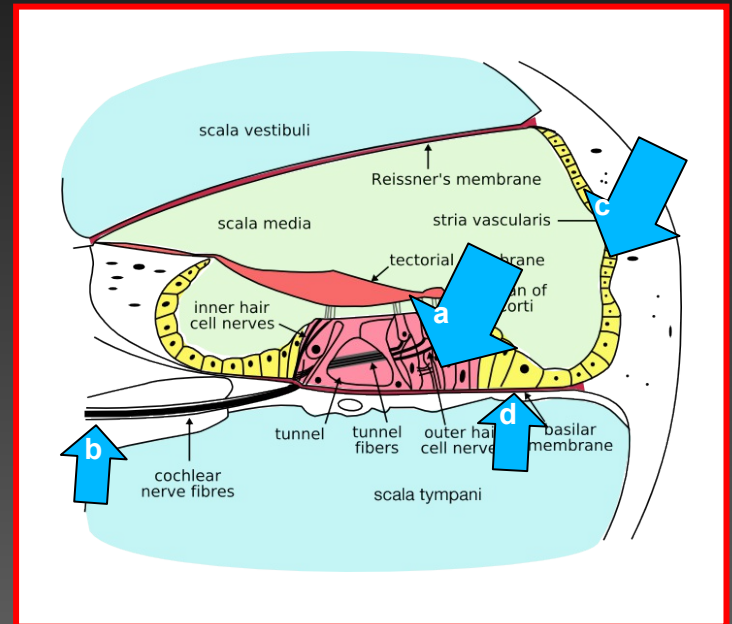
Presbiacusia

- **Edad**
- Factores genéticos, exposición a ruido, ototoxicidad, enfermedades vasculares, involución neurológica, enfermedades metabólicas.



Presbiacusia

- a) Sensorial
- b) Neural
- c) Metabólica
- d) Mecánica o Conductiva coclear



Presbiacusia: clínica

- Hipoacusia neurosensorial bilateral y simétrica con predominio en agudos.
- Lentamente progresiva.
- Frecuentemente acompañada de acúfenos y algiacusia.
- Dificultad para comprender.

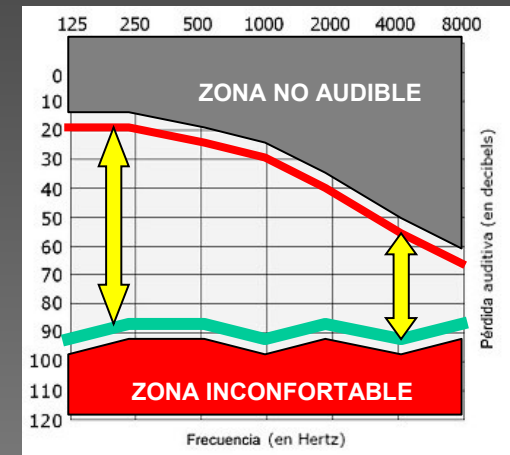
Presbiacusia

- “Habla mas fuerte, que no te oigo”.
- “No me chilles, que me molesta”



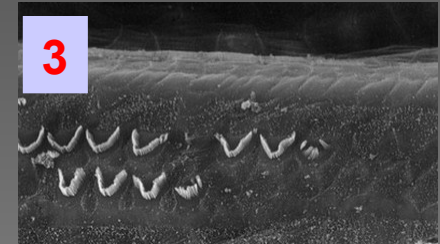
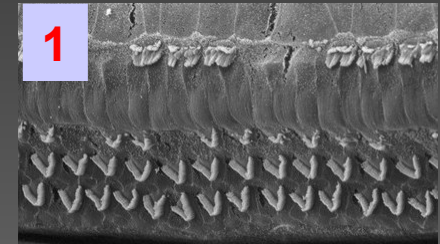
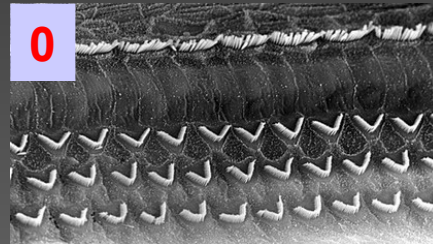
Presbiacusia: Tratamiento

- Amplificación:
 - Dinámica auditiva compleja con déficits de discriminación frecuentes, que precisa de amplificación específica, MUY BIEN CONTROLADA.

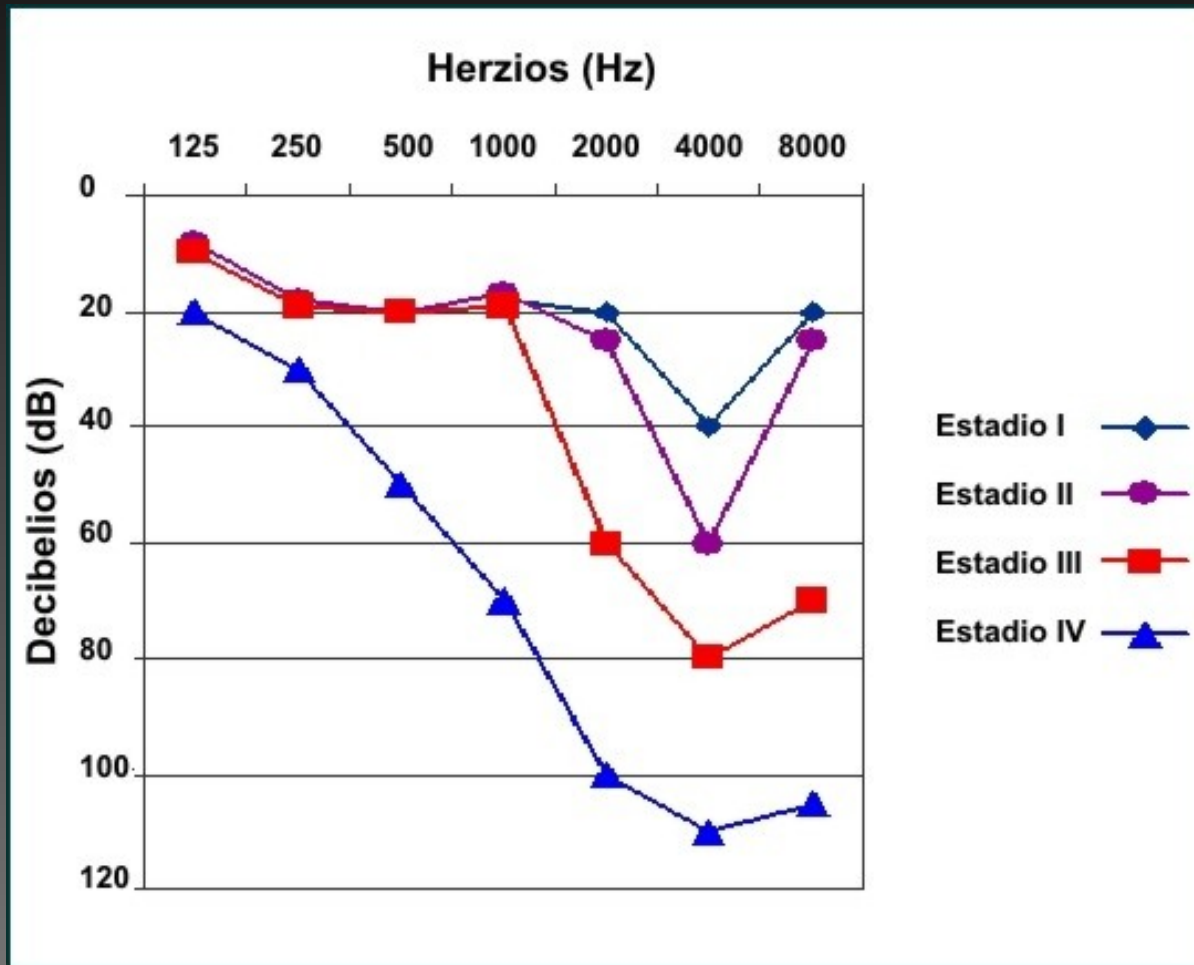


TRAUMA ACÚSTICO

- Lesión hística mecánica sobre las C.C., ocasionada por la exposición a ruidos fuertes (>85 dBSPL).
- Influyen factores individuales, así como características del ruido y el lugar donde se genera.



Trauma acústico: Evolución



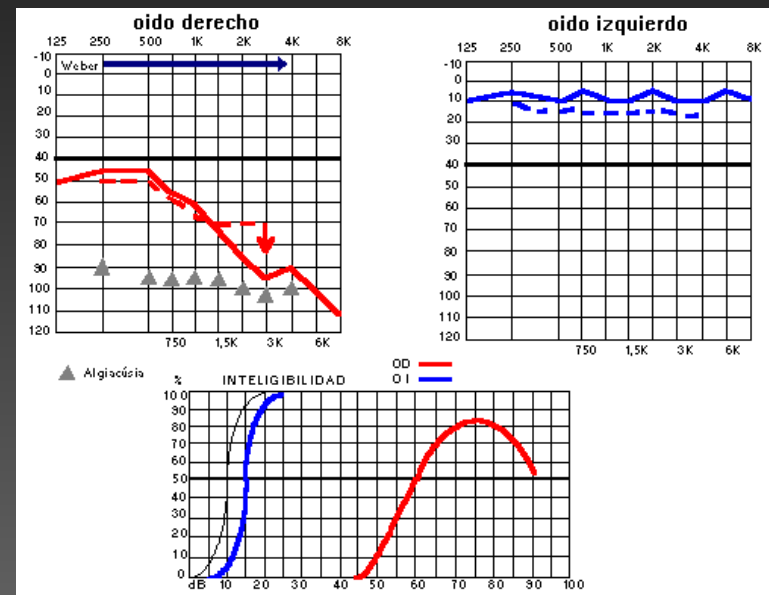
Trauma acústico: Tratamiento

- Trauma acústico agudo:
 - **Corticoides**, vasodilatadores, Oxígeno hiperbárico.
- PreVENCIÓN:
 - Normativa contra el ruido.
 - Protección acústica eficaz.
 - iii MP3, música coches, etc. !!!



Hipoacusia Súbita: **3 - 3 - 3**

- Pérdida auditiva superior a **30** dBHL ...
- ...que ocurre en menos de **3** días y ...
- ...afecta al menos a **3** frecuencias consecutivas.



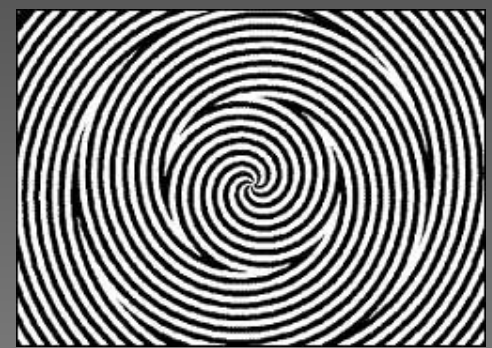
Hipoacusia súbita

- ES UNA URGENCIA MÉDICA
- Requiere tratamiento precoz



Hipoacusia súbita

- 95% unilateral.
- Algiacusia, distorsión, mala localización espacial sonora, mala inteligibilidad.
- Acúfenos en el 90%.
- Vértigo en hasta 50%



Hipoacusia súbita: Diagnóstico

- Curso evolutivo.
- OTOSCOPIA.
- Acumetría (diapasones).

- Audiometría tonal.
- RMN.
- Analítica:
 - hemograma, velocidad de sedimentación globular (VSG), serología luética (VDRL) y anticuerpos antinucleares (ANA)



PRIMARIA / URGENCIAS / M.I.

Hipoacusia súbita: Tratamiento

- **Si diagnóstico precoz (<30 días):** 1 mgr/Kg de Prednisona o Metilprednisolona o 1,5 mgrs/Kg de Deflazacort, v.o., durante un mes, en pauta descendente cada 5 días.

- **Si >70 dBHTL, o en oído único, o con vértigo intenso:** 500 mgrs de Metilprednisolona/día, i.v., en suero durante 30 minutos, durante 7 días. Después proseguir con pauta oral.

- **Si a los 7 días no hay respuesta:** Metilprednisolona o Dexametasona intraintraneal, una dosis semanal durante tres semanas, sin interrumpir la terapia sistémica

Hipoacusia súbita: tratamiento

- **Antivirales** (Famciclovir 500 mgr/8h, 7 dias).
- **Vasodilatadores** (Pentoxifilina 600 mgrs/12h).
- **Oxigeno hiperbárico (?)**.



Hipoacusia súbita: pronóstico

	MEJOR	PEOR
Audiometría	HNS en graves o plana	HNS en agudos o medios
	Menor afectación	Mayor afectación o cofosis
Vertigo	Ausente	Presente
Acúfenos	Ausente	Presente
Cefaleas	Ausente	Presente
Comienzo tratamiento	Precoz	Tardío
Edad	Jovenes	Ancianos

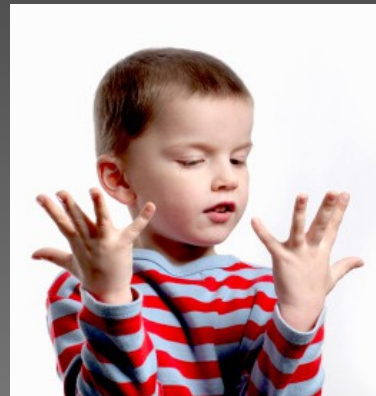


3.

Abordaje familiar y psicosocial del hipoacusico

Implicación de la hipoacusia en el desarrollo:

- Lingüístico.
- Cognitivo.
- Psicosocial.



3. Abordaje familiar y psicosocial del hipoacusico

Variables que influyen en el desarrollo global del niño hipoacúsico:

- Momento del diagnóstico.
- Edad de comienzo del tratamiento (audífonos / implante).
- Tipo y grado de hipoacusia.
- Minusvalías asociadas.
- Padres hipoacúsicos profundos (lengua de signos).
- Padres normoacúsicos (reacios a educación bilingüe oral/signada).

3. Abordaje familiar y psicosocial del hipoacusico

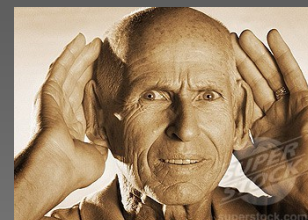
- Implicación de la hipoacusia en la calidad de vida del adulto.
 - Capacidad de comunicarse.
 - Capacidad para oír sonidos de alarma.
 - Capacidad para oír en actos sociales y culturales.
 - **Capacidad para vivir independientemente.**



3. Abordaje familiar y psicosocial del hipoacusico

El hipoacusico en el ambiente familiar:

- Niño:
 - ✓ Concienciación de la necesidad del screening.
 - ✓ Tratamiento precoz.
 - ✓ Eliminar prejuicios.
 - ✓ Responsabilidad en el proceso rehabilitador.
- Adulto:
 - ✓ Comprensión del hándicap.
 - ✓ Comunicación con el hipoacúsico.



3. Abordaje familiar y psicosocial del hipoacusico

El niño hipoacusico en el ambiente escolar:

- Comprensión y conocimiento del problema por el profesorado.
- Situación adecuada en el aula.
- Utilización de la amplificación adecuada. Control periódico de la misma.
- Utilización de sistemas de integración (FM).
- Apoyo específico o adaptación curricular si precisa.



3. Abordaje familiar y psicosocial del hipoacusico

El hipoacusico en la sociedad:

- Discapacidad «invisible».
- Ausencia de asociacionismo (solo sordomudos, con necesidades y objetivos muy distintos).
- Relajación de la administración a la hora de hacer cumplir las leyes de accesibilidad.
- Dificultades económicas para acceder al tratamiento.
- Calidad deficiente del tratamiento.



4. ALGO SOBRE ACÚFENOS

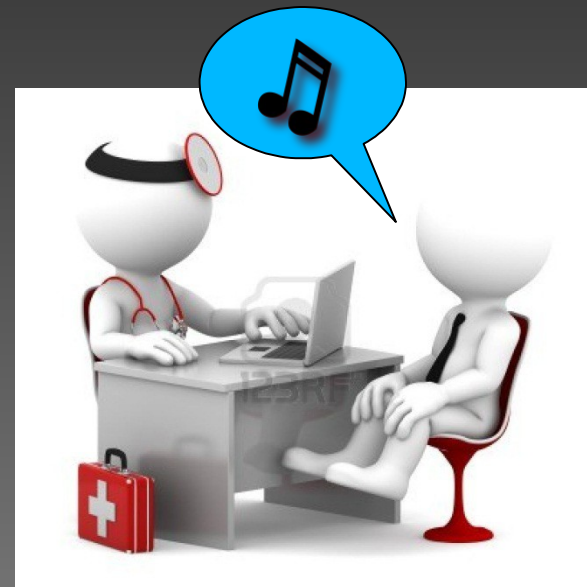


Acúfenos, Tinnitus

- Es un síntoma, no una enfermedad.
- Percepción de un sonido sin que exista fuente sonora externa que lo origine.
- **No confundir con las alucinaciones auditivas: enfermedad mental.**

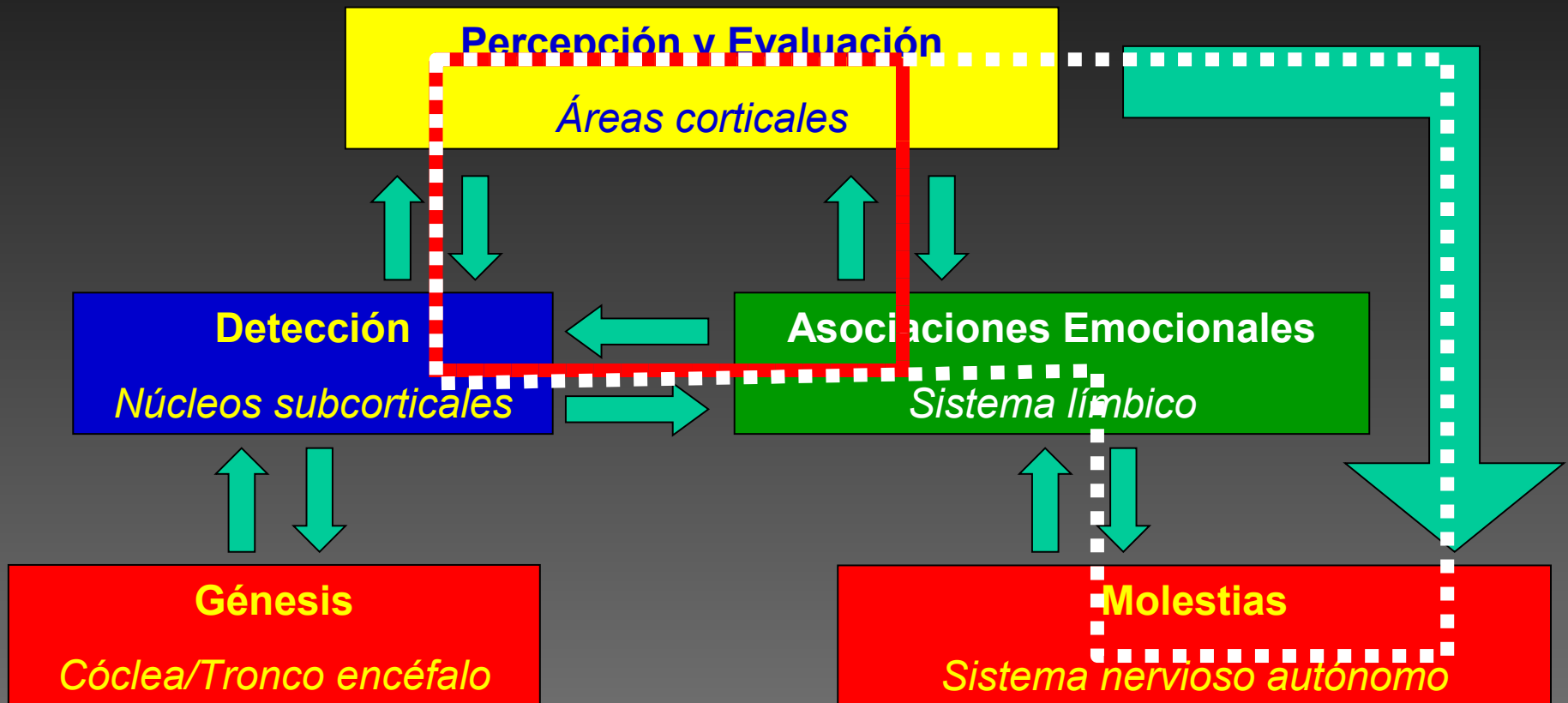
Acúfenos

- El 7% de la población ha consultado alguna vez a su médico de primaria, por acúfenos.



Acúfenos: fisiopatología

Modelo Neurofisiológico

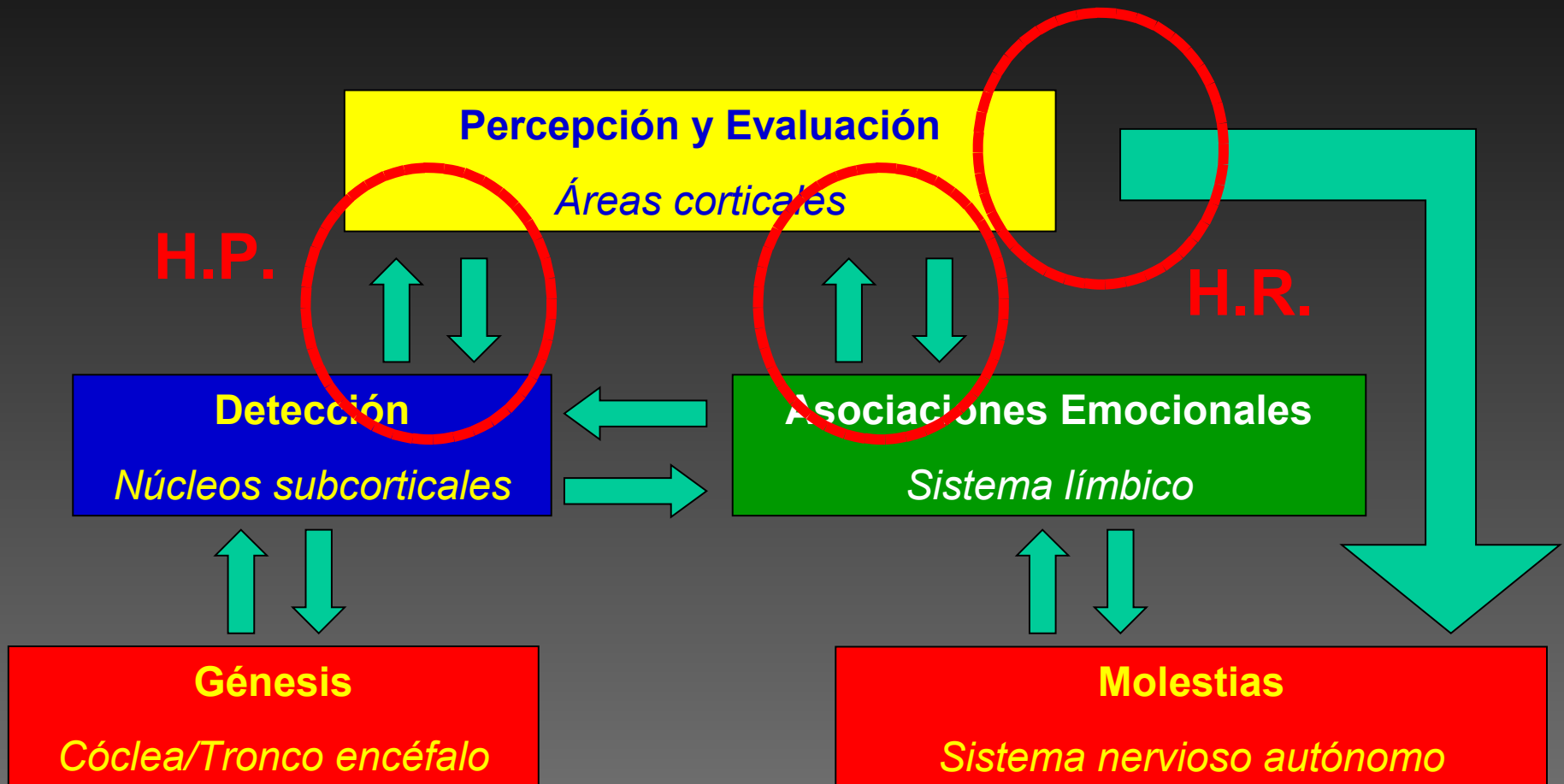


Acúfenos: Tratamiento

- Tratamiento etiológico, si es posible.
- Tratamiento patología asociada (ansiedad, depresión).
- Tinnitus Retraining Therapy (acúfenos con intrusividad elevada).



Acúfenos: Abordaje terapéutico



T.R.T.: Objetivos

- Conseguir la HABILITACIÓN cerebral al acúfeno.
- HABILITACIÓN: *Estado en el cual, el paciente no es consciente de la presencia del síntoma excepto cuando focaliza su atención en el mismo.*
- Consulta específica dentro del servicio.
 - Solo Acúfenos “Problema”.



¡EVITAR TRANSMITIR AL PACIENTE LA IDEA DE QUE SU PROBLEMA NO TIENE SOLUCIÓN!

5.

SISTEMÁTICA DE LA EXPLORACIÓN VESTIBULAR BÁSICA



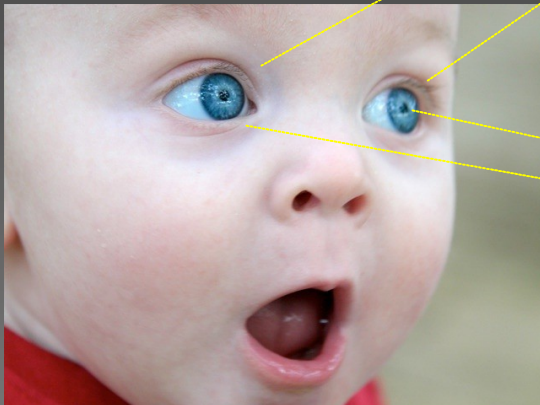
¿Vértigo?

¿Mareo?

¿Desequilibrio?

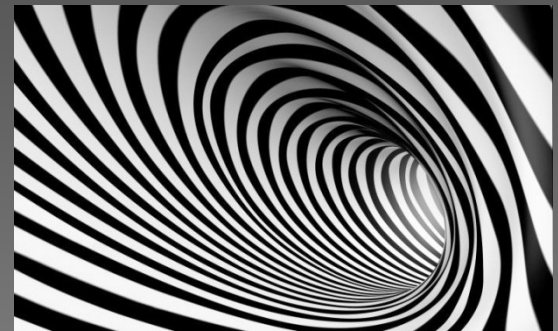






Vértigo

- "Sensación de movimiento del entorno o de si mismo, en ausencia de movimiento real".
- No es una enfermedad, sino un síntoma, generalmente atribuible a patología del sistema vestibular.



Mareo

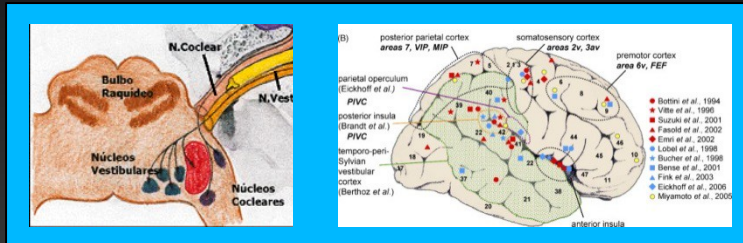
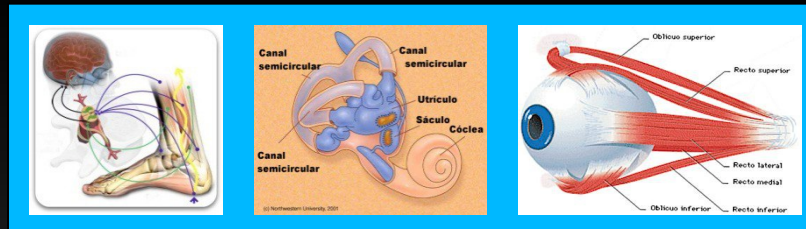
- *"Sensación de pérdida o alteración de la orientación espacial, sin sensación de movimiento".*
- Mal definido generalmente por el paciente: *"es como si..."*.



Desequilibrio

- *"Pérdida de la capacidad para mantener la proyección del centro de gravedad dentro de la base de sustentación".*



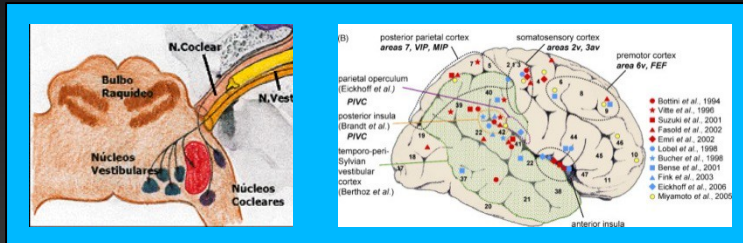
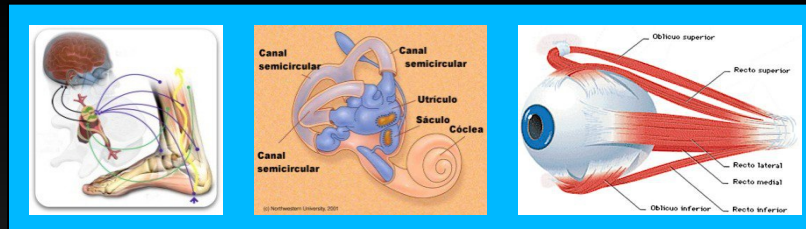


Información coincidente con "experiencias anteriores"



Coordinación muscular flexo-extensora (RVE).
Movimientos oculares conjugados (RVO).





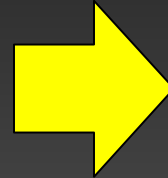
Información no coincidente con ninguna de las existentes en el "archivo" del SNC o
 Procesamiento alterado de la misma



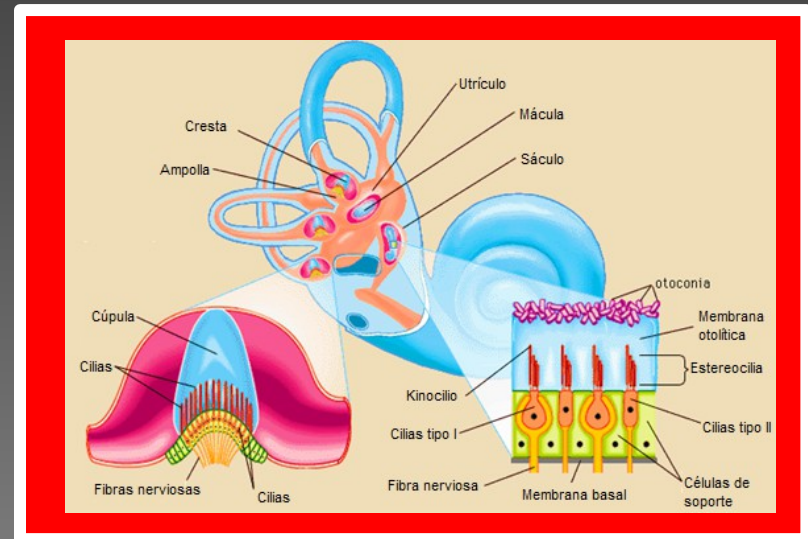
Vértigo

- Central

- Periférico



S. VESTIBULAR



Sistemática de la Exploración Vestibular

- En $> 80\%$ de los casos la anamnesis, si está bien realizada, nos da el diagnóstico.



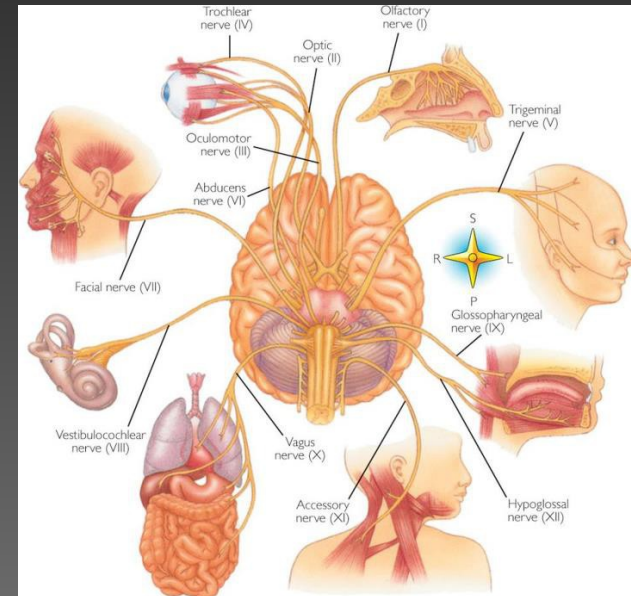
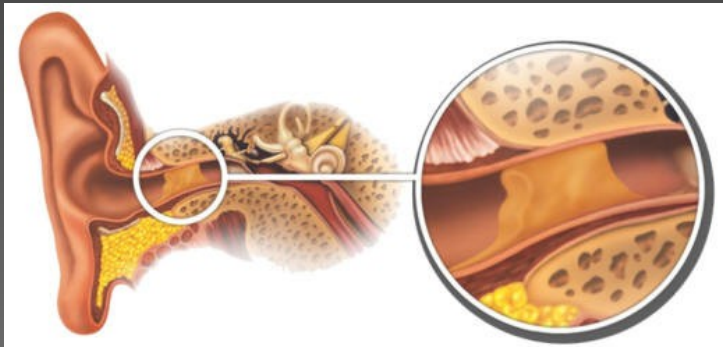
La Anamnesis

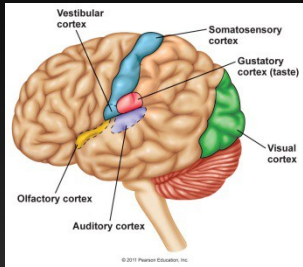
- ¿Qué siente, o qué sintió cuando tuvo la crisis?
 - ¿Sensación ilusoria de movimiento?
- ¿Forma de aparición?
- ¿Duración?
- ¿Cortejo neurovegetativo?
- ¿Síntomas auditivos?
- ¿Desencadenantes?
- ¿Síntomas neurológicos?
- Antecedentes fam. y pers.
- Anamnesis por aparatos.



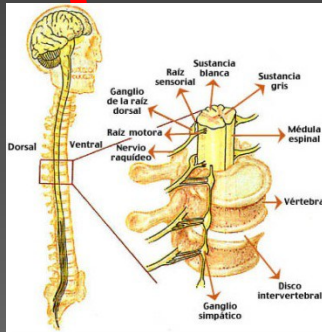
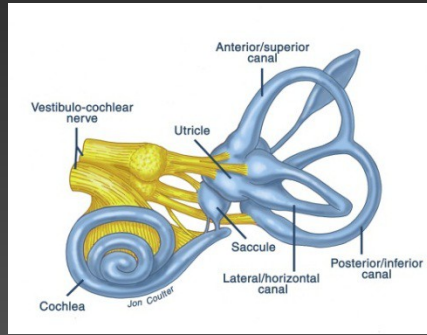
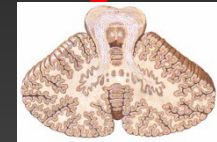
La Exploración Física

- Otoscopia.
- Pares craneales.

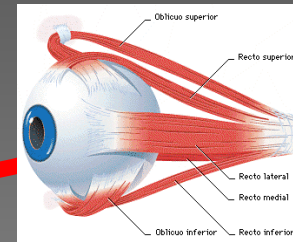




R.V.C.



R.V.E.



R.V.O.

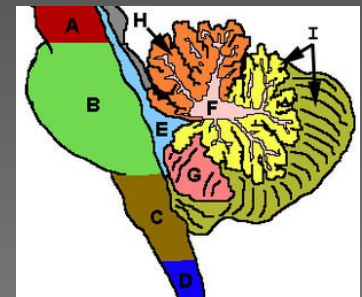
La Exploración Vestibular

- **Exploración Reflejo Vestíbulo – Espinal:**
 - Test de Romberg (normal o sensibilizado).
 - Caída: lado y reproductibilidad.
 - Test de Unterberger-Fukuda:
 - Ángulo de desplazamiento.
 - Amplitud de las oscilaciones.
 - Test de Babinski-Weil:
 - Marchas en “estrella”, “ballesta”, “abanico” o “ataxica”.

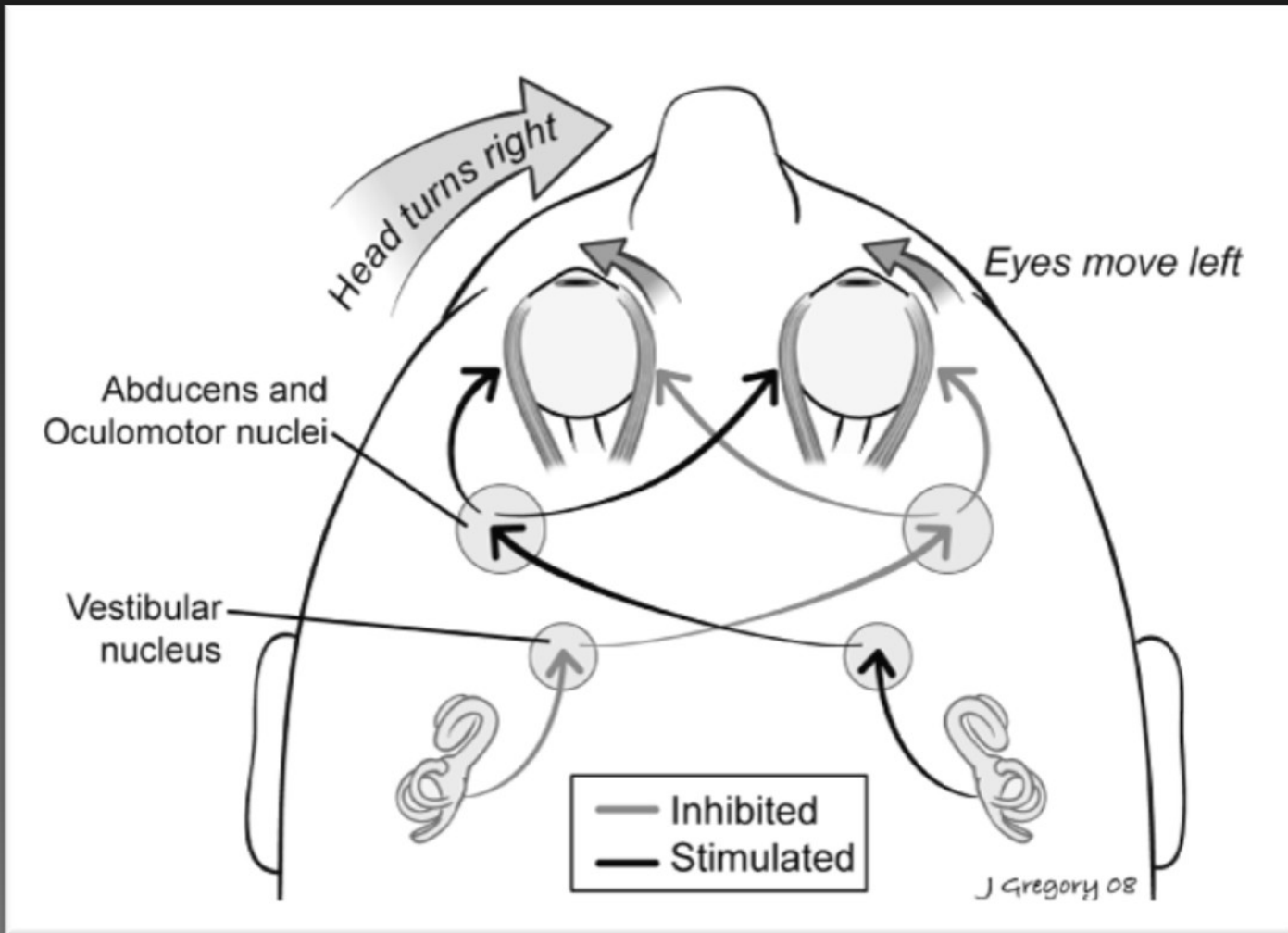
La Exploración Vestibular

- **Exploración vestíbulo – cerebelosa:**
 - Test Índice-Nariz (Dismetría).
 - Movimientos alternados rápidos (Diadococinesia).

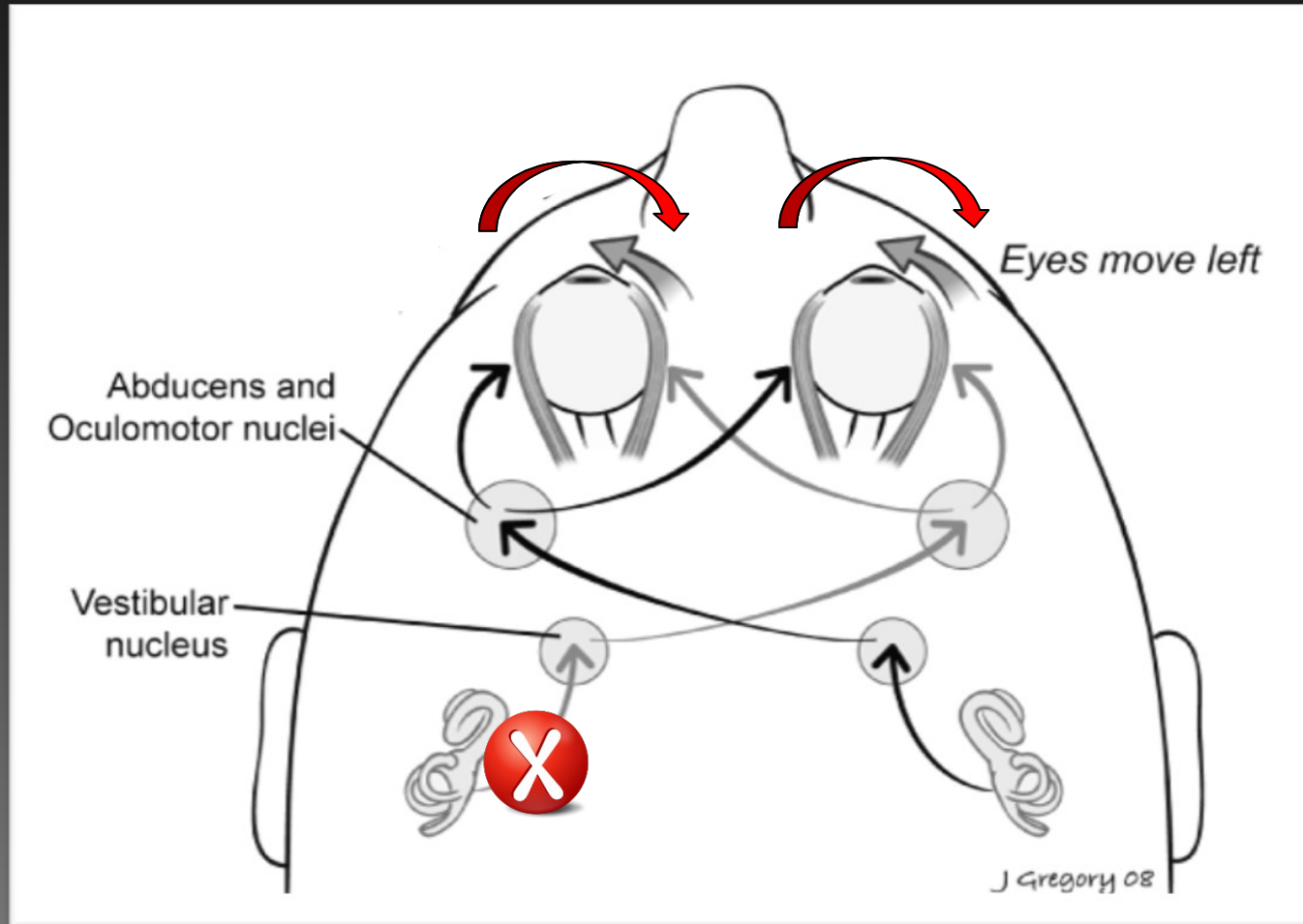
✓ No exploran las conexiones específicas vestibulo-cerebelosas, sino la función cerebelosa global



Reflejo vestibulo-Oculomotor



El Nistagmo



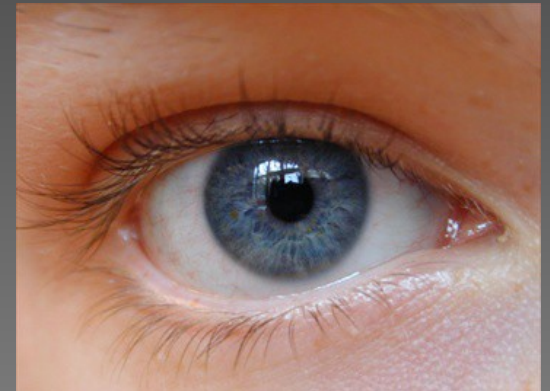
El Nistagmo

- Oscilación rítmica de ambos ojos, habitualmente con una fase lenta (RVO) y otra rápida (compensatoria), de sentido opuesto.



El Nistagmo

- Dirección fase rápida.
- Tipo de movimiento.
- Modificaciones con los cambios en la mirada, en la posición, o con la fijación ocular.



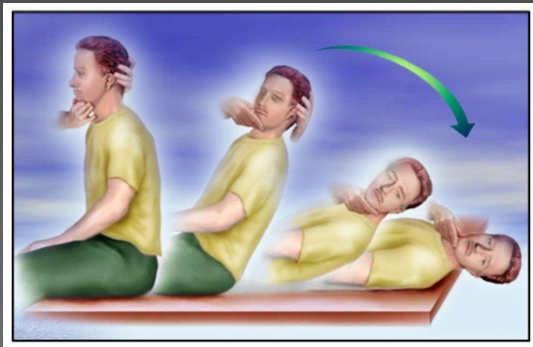
Tests de estudio del nistagmo (1)

- Nistagmo espontáneo, CON fijación visual.
- Nistagmo Espontáneo SIN fijación visual.



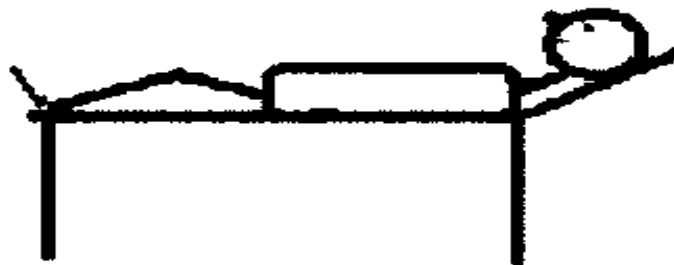
Tests de estudio del nistagmo (2)

- Nistagmo posicional:
 - Test de Dix-Hallpike (CSCP, CSCS).
 - Test de McClure (CSCH)





A



B



La Exploración Complementaria

- Exploración Auditiva:
 - Audiometría tonal liminal.
- vHIT
- VEMP
- Videonistagmografía.
 - P. Calóricas.
- Pruebas de Imagen.
 - TC, RMN.



Vértigo Central – Periférico: Clínica

Signo / Síntoma	CENTRAL	PERIFÉRICO
Sensación	Mal definida	Rotatoria. Bien definida
Cortejo vegetativo	Raro	Frecuente
Síntomas otológicos	Casi nunca	Frecuentes
Pérdida de conciencia	Posible	NUNCA
Síntomas neurológicos	Casi siempre	Raros
Influencia postural	Escasa	Frecuente

Vértigo Central – Periférico:

R.V.O.: Nistagmo

Nistagmo	CENTRAL	PERIFÉRICO
Latencia	No	Si
Fatigabilidad	No fatigable	Fatigable
Tipo	Horizontal o Vertical, puro	Horizontal o vertical - Rotatorio
Dirección	Unidireccional o Bidireccional.	Unidireccional. Fase rápida, al lado predominante
Fijación visual	No se inhibe	Se inhibe

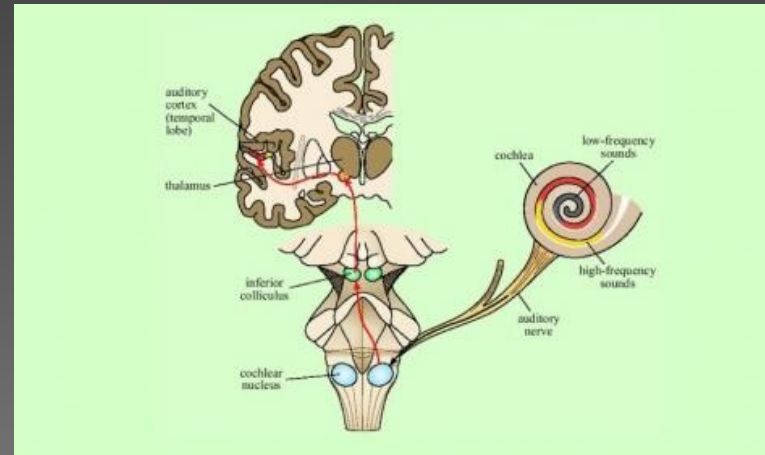
Vértigo Central – Periférico: R.V.E.

Vestíbulo - espinal	CENTRAL	PERIFÉRICO
Romberg	Inestable. Variable.	Positivo. Reproducible.
Unterberger	Aumenta oscilaciones	Aumenta ángulo de desplazamiento
Babinsky Weil	Atáxica, variable	Estrella. Patrón definido

6.

VÉRTIGOS PERIFÉRICOS MAS FRECUENTES

- Endolaberínticos.
- Retrolaberínticos.

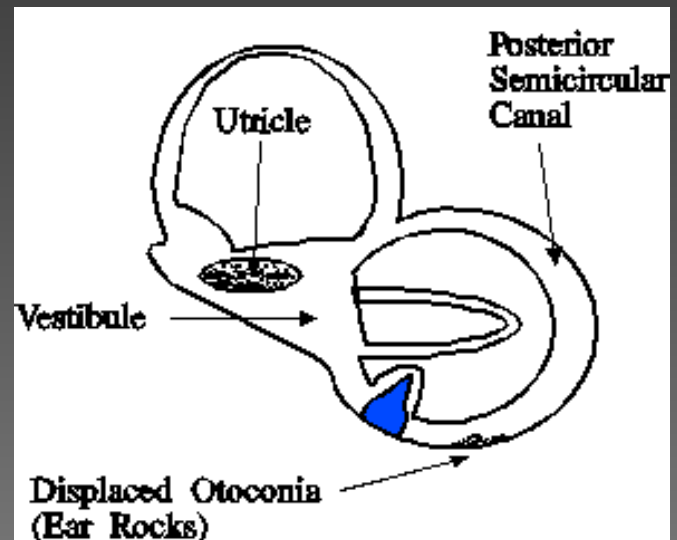


Vértigos Periféricos Endolaberínticos

- **VPPB.**
- **Enfermedad de Meniere.**
- Laberintitis.
- TCE
- Tumores del peñasco.
- Ototoxicos.
- Infarto cocleovestibular.
- Enfermedad autoinmune O.I.

VPPB

- Vértigo periférico más frecuente.
- Fisiopatología:
 - Canalitiasis CSCP (> 90%).
 - Cupulolitiasis.

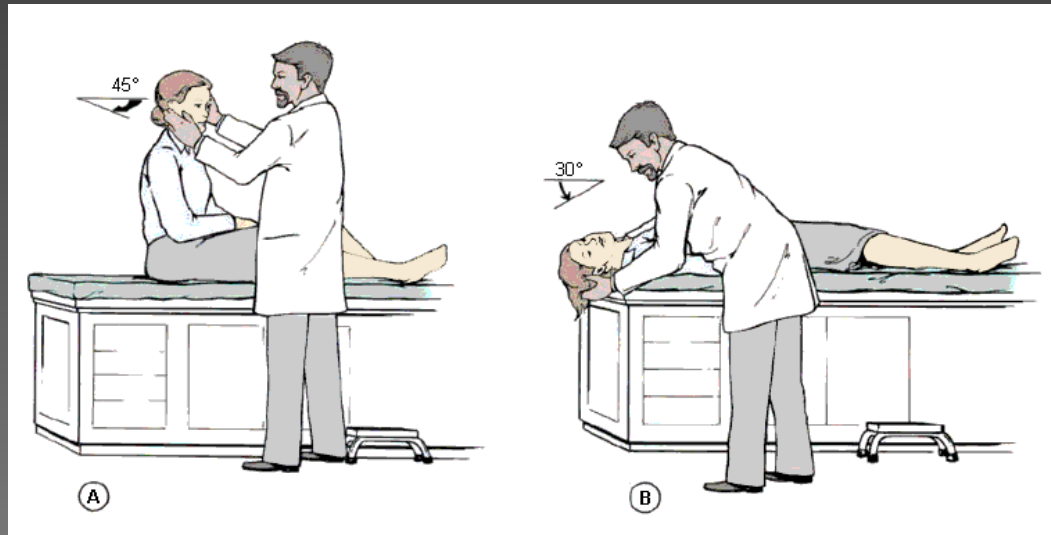


Canalitisias CSCP: Clínica

- Episodios súbitos, intensos, de vértigo rotatorio, con cortejo vegetativo marcado, sin síntomas auditivos.
- Desencadenado por cambio de posición (giro lateral en decúbito).
- Reproducible pero con fatiga.
- Si mantiene la posición, suele ceder.

Canalitis CSCP: Diagnóstico

- Maniobra de Dix – Hallpike:
 - Nistagmo torsional, geotrópico, componente vertical superior.
 - Al incorporarse, el nistagmo se invierte.

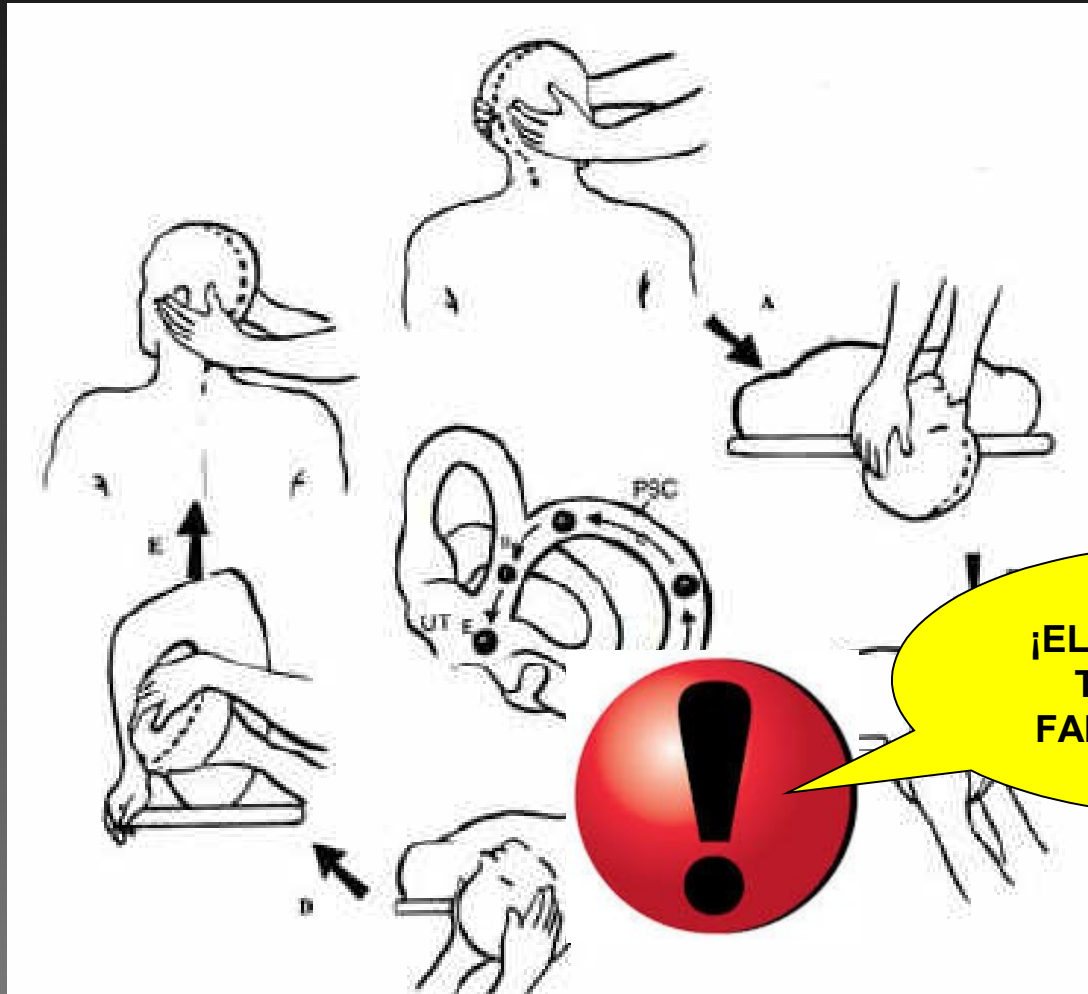


Canalitisias CSCP: Tratamiento

- Resolución espontánea en 6-8 semanas (50%)
- **Maniobra de Epley** (90-95% curaciones).



Maniobra de Epley



**¡EL VPPB NO TIENE
TRATAMIENTO
FARMACOLÓGICO!**

Enfermedad de Meniere

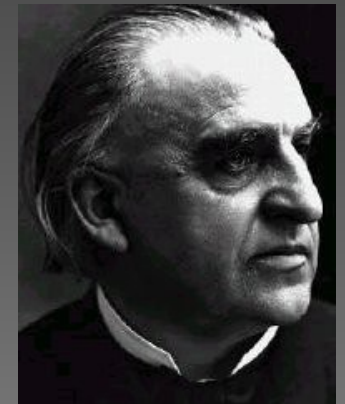
- Episodios recidivantes de vértigo rotatorio, por déficit vestibular, que asocian **hipoacusia** (típicamente fluctuante), **acúfenos** y **plenitud ótica**, en ocasiones previamente (a modo de aura) y otras veces sincrónicamente).

Prosper Meniere



1861

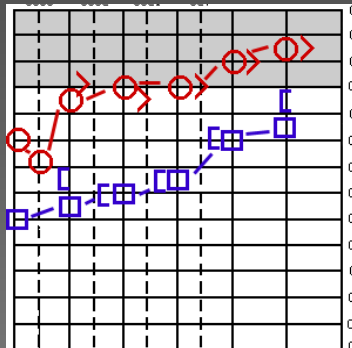
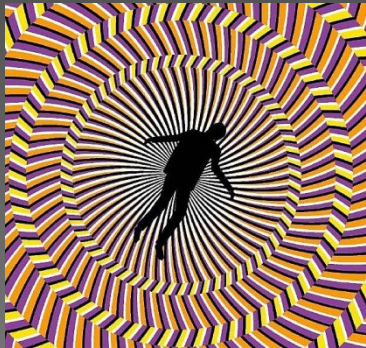
Jean Martin Charcot



1874

Enfermedad de Meniere

- Criterios diagnósticos (AAOO):
 - Al menos dos episodios de vértigo típico.
 - Hipoacusia neurosensorial fluctuante, audiométrica.
 - Acúfenos y/o sensación de plenitud ótica en oído afecto.



E. de Meniere: Tratamiento

- De las crisis.
 - Sulpiride (Dogmatil®): 50-100 mgr/8 h, v.o. ó i.m.
 - Metoclopramida (Primperan®): 1 amp./8-12 h., i.v. lenta.
 - Diazepam (Valium®): 5-10 mgr/8-12 h. i.m. ó i.v.
 - Tietilperazina (Torecan®): 1 grag./sup. /8-12 h. v.o. o v.r.

E. de Meniere: Tratamiento

- De base, o preventivo.
 - Dieta hiposódica. Aumento aporte hídrico.
 - Betahistina (Serc®) 48 mgr/12h. seis meses.
 - Acetazolamida (Edemox®) 250 mg/12-24 h.;
 - Hidroclorotiazida (Hidrosaluteril®) 25 mg/12-24 h.

- Tratamientos intratimpánicos:
 - Dexametasona o prednisolona.
 - Gentamicina.
- Tratamiento quirúrgico:
 - Neurectomía vestibular, Laberintectomía.



¡LA BETAHISTINA SOLO ESTÁ INDICADA EN EL TRATAMIENTO DEL VÉRTIGO POR ENFERMEDAD DE MENIERE!

Vértigos Periféricos Retrolaberínticos

- **Neuronitis vestibular.**
- Tumores del ángulo pontocerebeloso.
- Neuropatía tóxica (plomo, mercurio, alcohol).
- Compresión vascular (malformaciones, aneurismas).

Neuronitis Vestibular

- Clásicamente se le atribuye etiología vírica.
- Déficit vestibular agudo, sin síntomas auditivos acompañantes.



Neuronitis vestibular

- Episodio de vértigo rotatorio intenso, con cortejo vegetativo, sin síntomas auditivos, de horas e incluso días de duración.
- Nistagmo unidireccional horizonto-rotatorio al lado sano. Desaparece a las 3-6 semanas.
- Frecuente el antecedente de infección vírica.
- Recuperación espontánea total o parcial, por compensación central.

Neuritis vestibular: tratamiento

- Sintomático en la crisis.
- ¿Corticoides?.
- **Rehabilitación vestibular**



Neuritis vestibular: evolución

- Frecuentes las recidivas (normalmente en oído contralateral).
- Hasta un tercio, presentan VPPB de CSCP en el plazo de 3-6 semanas.
- **La rehabilitación vestibular debe ser precoz, para favorecer la compensación central.**

7. Rehabilitación vestibular

- CAWTHORNE¹ y COOKSEY² en los años 40 del siglo XX publicaron los primeros trabajos sobre beneficios de ejercicios en la RHB vestibular.
- Con la aparición de los posturógrafos se ha generalizado este tipo de tratamientos.

1. Cawthorne T. Vestibular injuries. Proc Soc Med 1946; 39:270-272

2. Cooksey FS. Rehabilitation in vestibular injuries. Proc Soc Med 1946; 39:273-275

7. Rehabilitación vestibular

- Está dirigida a ayudar al paciente con lesiones vestibulares estabilizadas, pero no compensadas.
 - Reduciendo o eliminando los síntomas.
 - Facilitando los mecanismos de compensación.

7. Rehabilitación vestibular: OBJETIVOS

- Conseguir una movilidad estable:
 - ✓ Estimular las estructuras no lesionadas.
 - ✓ Mejorar el uso de la información visual y propioceptiva.
 - ✓ Facilitar nuevas modalidades de equilibrio.
- Reducir la discapacidad del paciente.
- Mejorar su calidad de vida

7. Rehabilitación vestibular

- Ejercicios de reeducación vestibular «estandarizados».
- Ejercicios de reeducación vestibular tutorizados por video.
- Rehabilitación vestibular instrumentada (Posturógrafo):
 - Análisis sensorial.
 - Programa de rehabilitación personalizado.

MANUAL DE EXPLORACIÓN VESTIBULAR PARA RESIDENTES ORL, Y ALGUNOS ADJUNTOS ESPECIALMENTE TORPES PARA ESTOS MENESTERES

Dr. Manuel Oliva F.E.A. ORL Hosp. Univ. Puerto Real (Cadiz)



<http://www.pruebasvestibulares.com>

<http://www.pruebasvestibulares.com>

**NISTAGMOTECA
VIRTUAL**

**VIRTUAL
NISTAGMOTHEQUE**

Versión española
Entrar: clic en el título

English version
Click on title to Enter

Manuel Oliva Domínguez

*Servicio ORL
Hospital Universitario de Puerto Real
Cádiz (España)*

(contacto: molivad@gmail.com)

PAGINA INDICE

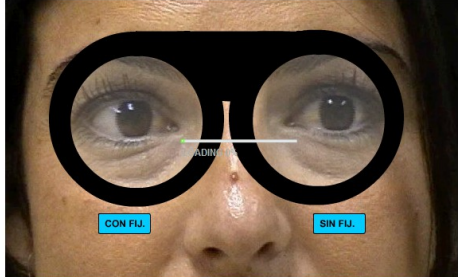
Nistagmo espontáneo	Oftalmoplejía internuclear
Nistagmo y CSC	Skew deviation
Nistagmo sin fijación	Seguimiento visual
Nistagmos verticales	Sacadas
Nistagmos pendulares	Prueba de Halmagyl
Nist. alternante periódico	Head Shaking Nystagmus
Nistagmos direccionales	



DERECHA CENTRO IZQUIERDA

En esta animación presentamos un nistagmo espontáneo de fase rápida a la derecha. El nistagmo está presente tanto en la mirada al frente como a la derecha y a la izquierda. Además, la intensidad del nistagmo es mayor cuando se mira en la misma dirección del nistagmo.
Se trata de un nistagmo de grado III

INDICE



CON FJ. SIN FJ.

El sistema de fijación visual es capaz de inhibir algunos nistagmos. El sistema más comodo para eliminar la fijación visual son las gafas de Frenzel.

INDICE

aVOR : aprendizaje, entrenamiento y simulación de test de estudio del reflejo vestibulo ocular

17:13 85% 100%

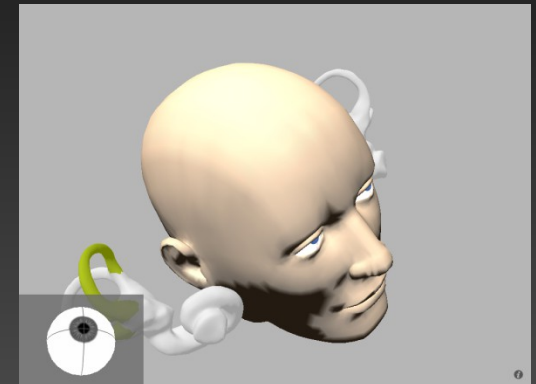
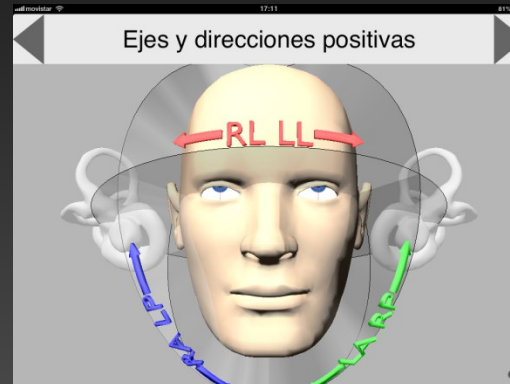
Acerca de RVOa



Facultad de Psicología de la Universidad de Sydney
Investigación Vestibular y Diseño de Aplicaciones
Hamish MacDougall, School of Psychology, University of Sydney

Desarrollo de aplicaciones
Stephen Rogers, Liberty Information Technology

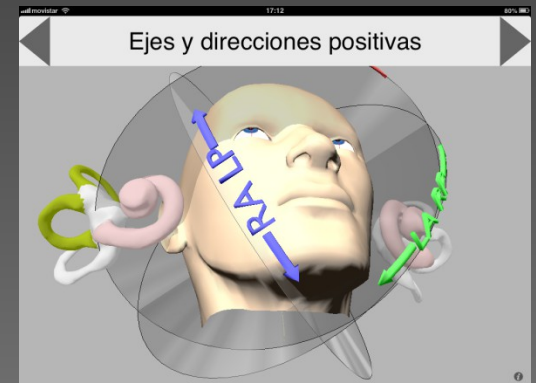

Investigación Neuro-Otológica
Andrew Bradshaw, Neurology Dept, Royal Prince Alfred Hospital
Leigh McGarvie, Neurology Dept, Royal Prince Alfred Hospital



17:23 79% 100%

Configuración

	Izquierda			Derecha		
Horizontal	Normal	Disfunción	Partículas	Normal	Disfunción	Partículas
Superior	Normal	Disfunción	Partículas	Normal	Disfunción	Partículas
Posterior	Normal	Disfunción	Partículas	Normal	Disfunción	Partículas
Compensado	Agudo	Compensado				
Cerebelo	Normal	Deficitario		Fijación	Cabeza	Entorno
Sacadas	Encubiertas	Evidentes	Retrasadas	Monitor de ojos	Encendido	Apagado
Cóclea. Audio	Encendido	Apagado		Modo		



<http://www.rehabilitacionvestibular.com>

Ejercicios de
Rehabilitación Vestibular Domiciliaria Guiada



UNIDAD DE OTONEUROLOGÍA
SERVICIO DE ORL
COMPLEJO HOSPITALARIO
UNIVERSITARIO DE BADAJOZ

ACCEDER

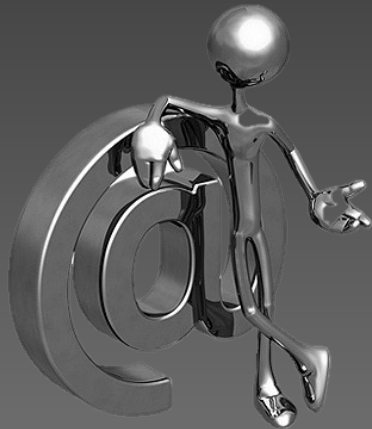
Microsoft Internet Explorer
Dirección: <http://www.rehabilitacionvestibular.com/>

Inicio Microsoft PowerPoint Ejercicios Rehabilitaci... ES 13:30

<http://www.rehabilitacionvestibular.com>

The image shows a screenshot of a Microsoft Internet Explorer browser window. The title bar reads "Ejercicios Rehabilitación vestibular - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://www.rehabilitacionvestibular.com/menu_principal.html". The main content area features a light blue background with a wavy pattern. At the top, the text "Ejercicios de Rehabilitación Vestibular Domiciliaria Guiada" is displayed. Below this, there are several blue buttons with white text: "Cawthorne-Cooksey", "Control postural", and "Herdmann" in a single row; "Optocinéticos" and "Ejercicios de Tai-chi" in a second row; and "Cómo utilizar la Rehabilitación Vestibular" and "Agradecimientos" in a third row. A small information icon (i) is located to the left of the "Cómo utilizar..." button. The browser's status bar at the bottom shows "Listo" and "Internet". The Windows taskbar at the very bottom includes the "Inicio" button, a taskbar with "Microsoft PowerPoint ..." and "Ejercicios Rehabilitad...", and a system tray with "ES", a volume icon, and the time "13:32".

**Gracias por
vuestra atención**



Jdgmira@gmail.com