

ABORDAJE INTEGRAL DE LA HIPOACUSIA SEGÚN ETIOLOGIA



DRA. SILVANA ORLANDO

Servicio de ORL
Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez

DEFINICION

HIPOACUSIA

«ES LA PERDIDA DE AUDICION
UNI O BILATERAL, EN MAS DE 10 DB.»

CLASIFICACION

- HIPOACUSIAS DE CONDUCCION

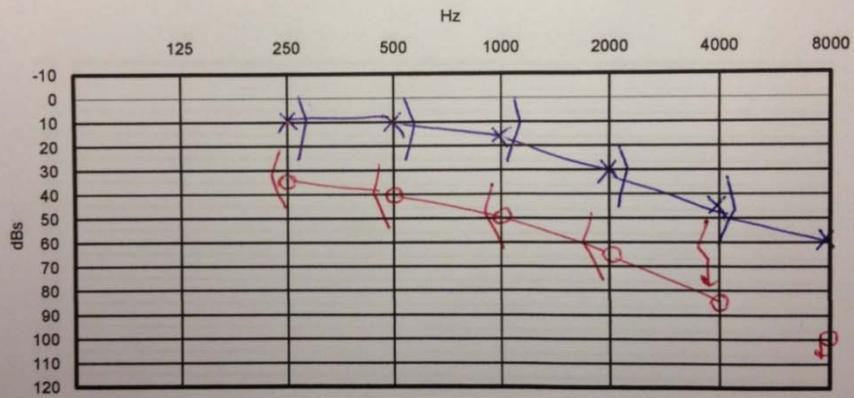
alteración en oído externo y / o medio, en la conducción por vía aérea del sonido

- HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES

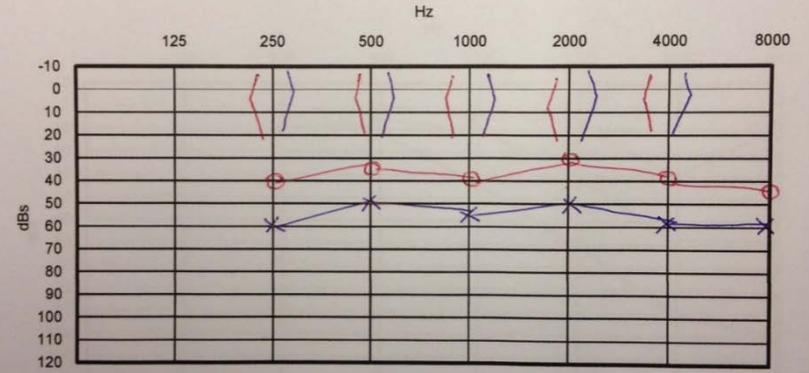
alterac. del org. de Corti y/o estructuras de la vía auditiva hasta la corteza

- HIPOACUSIAS MIXTAS

Hipoacusia Neurosensorial



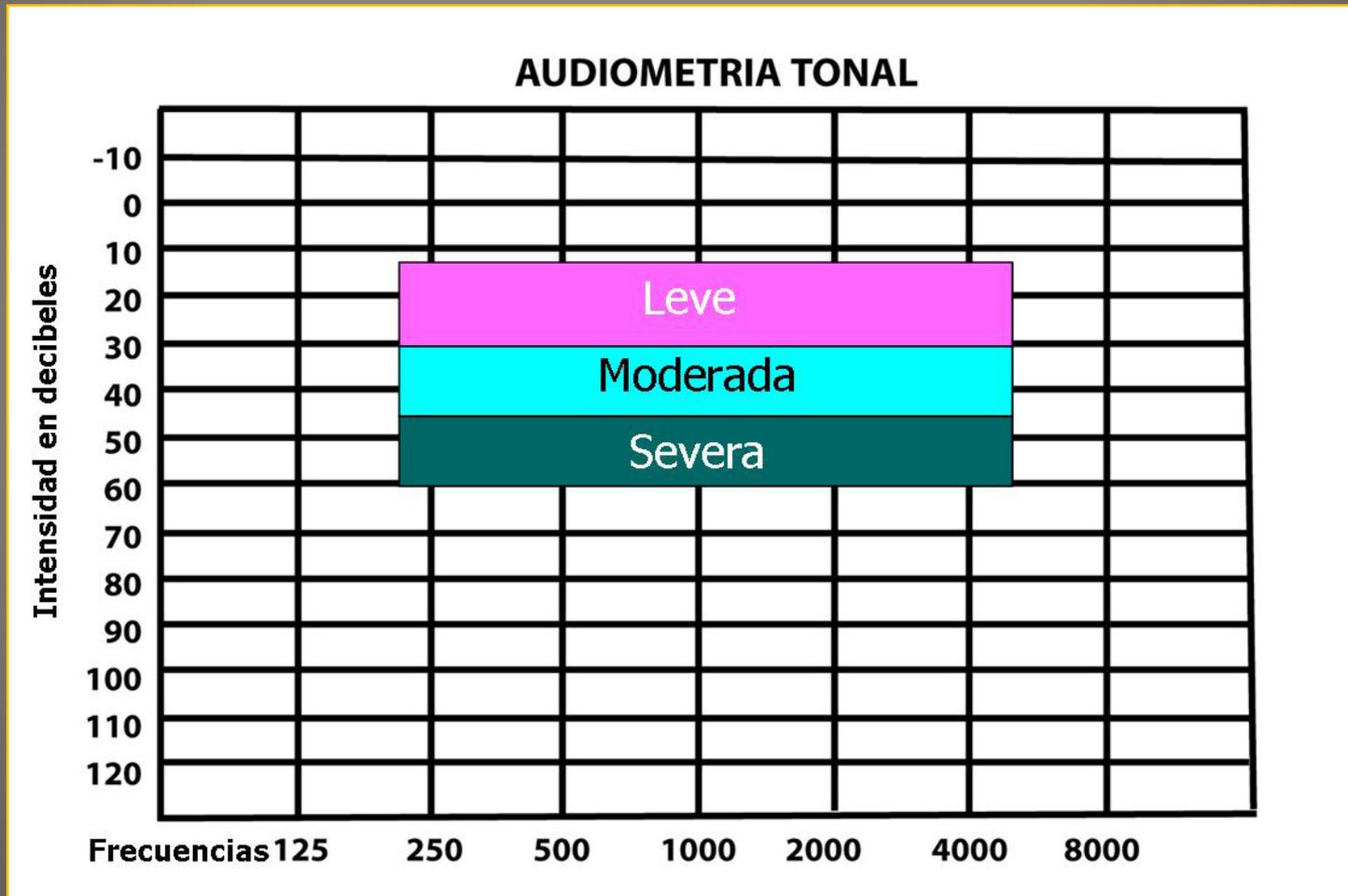
Hipoacusia Conductiva



HIPOACUSIAS CONDUCTIVAS

HIPOACUSIA CONDUCTIVA

GRADOS



HIPOACUSIAS CONDUCTIVAS

ETIOLOGIA EN CAE

- CUERPOS EXTRAÑOS
- INFECCIONES
- ESTENOSIS
- ATRESIAS

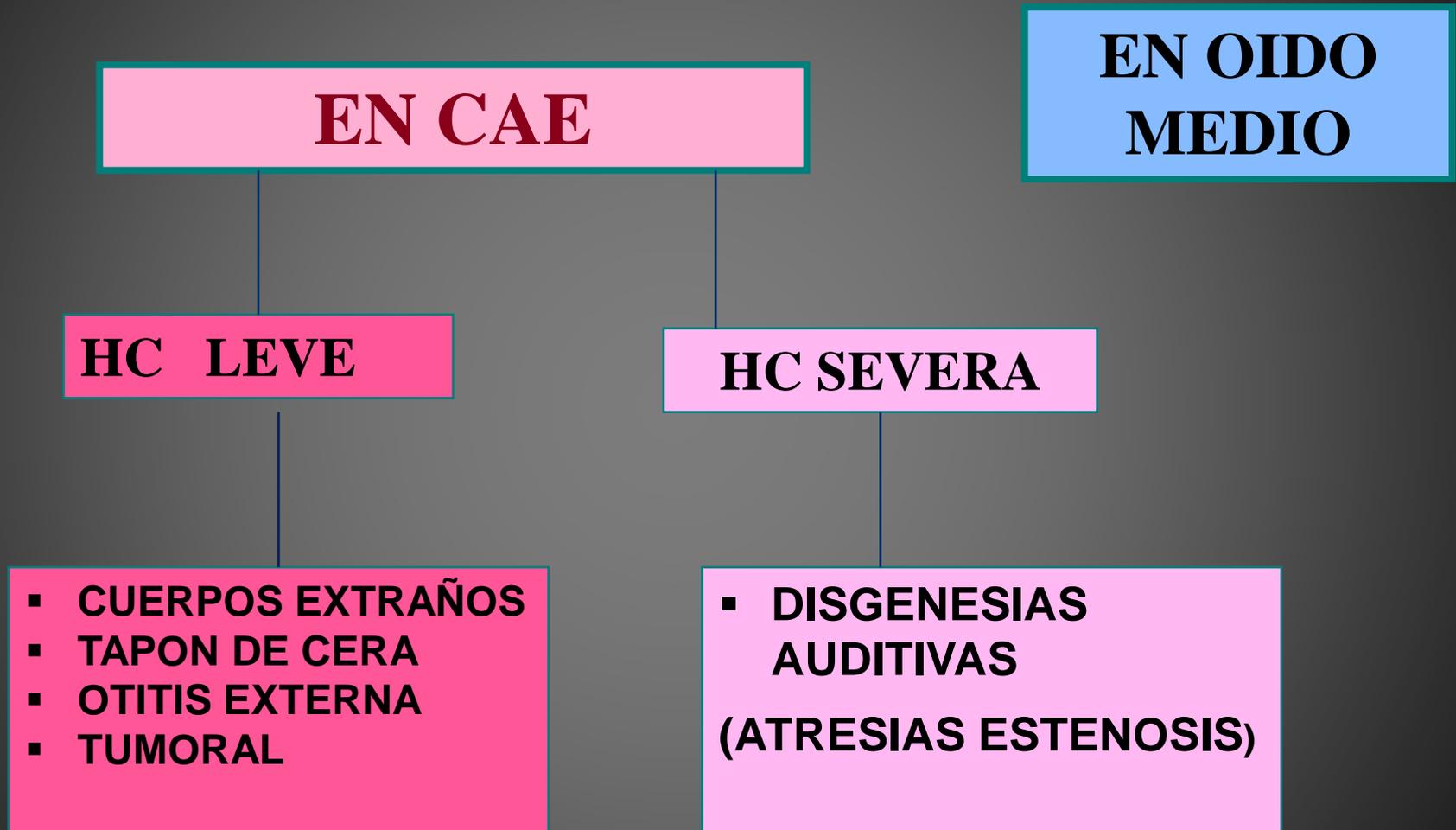
ETIOLOGIA EN OIDO MEDIO

- OMA
- OME
- OMC ATELECTASICA
- OMC SIMPLE
- OMC COLESTEATOM.
- MALFORMACION DE CADENA OSICULAR
- OTOESCLEROSIS

DIAGNOSTICO

- INSPECCION y ANTECEDENTES
- OTOSCOPIA
- TAC
- ESTUDIOS AUDIOLOGICOS

HIPOACUSIAS CONDUCTIVAS: ETIOLOGIAS



TAPON DE CERA



CUERPOS EXTRAÑOS



O. EXTERNA Y MICOSIS



HIPOACUSIAS CONDUCTIVAS: ETIOLOGIAS

**EN OIDO
MEDIO**

EN CAE

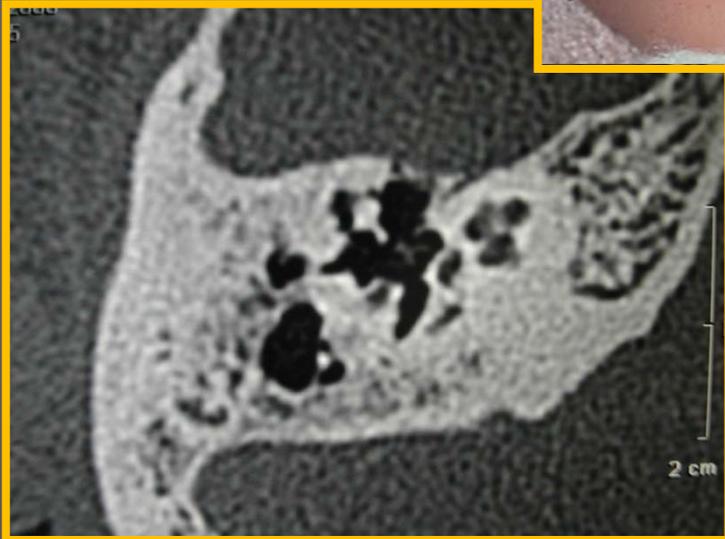
HC LEVE

- CUERPOS EXTRAÑOS
- TAPON DE CERA
- OTITIS EXTERNA
- TUMORAL

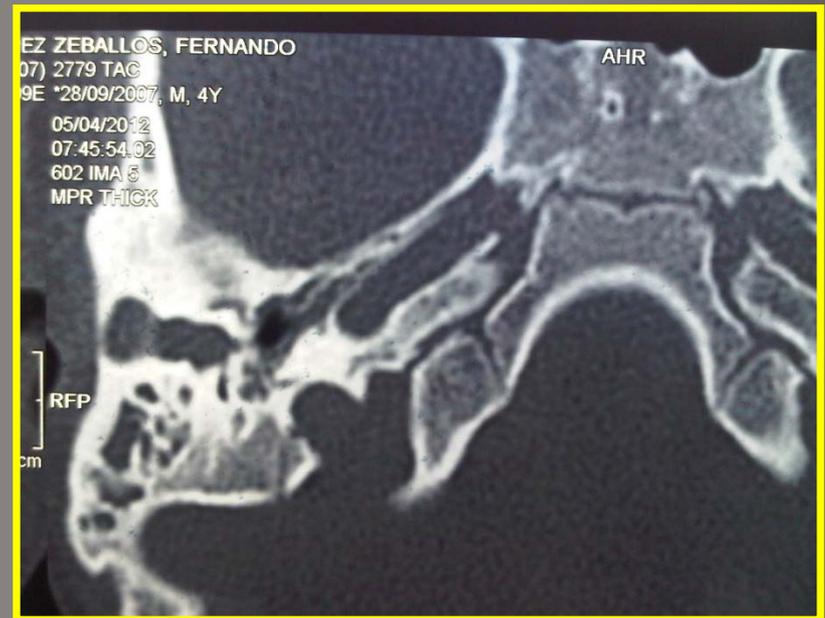
HC SEVERA

- DISGENESIAS
AUDITIVAS
(ATRESIAS ESTENOSIS)

ATRESIAS



DISGENESIA AURICULAR CON ESTENOSIS DE CAE (en fondo de saco ciego)





TRATAMIENTO

DISGENESIAS

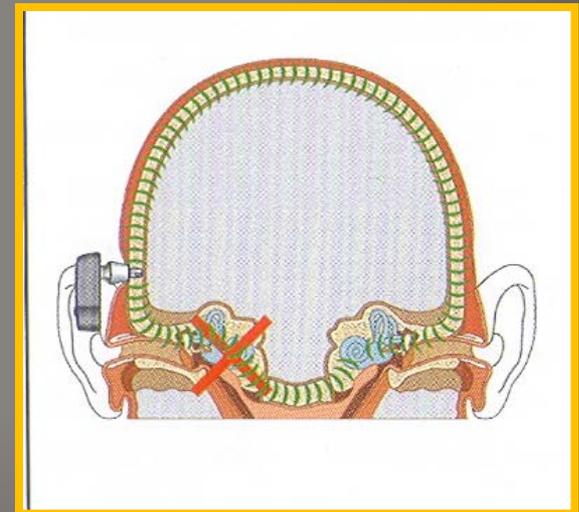
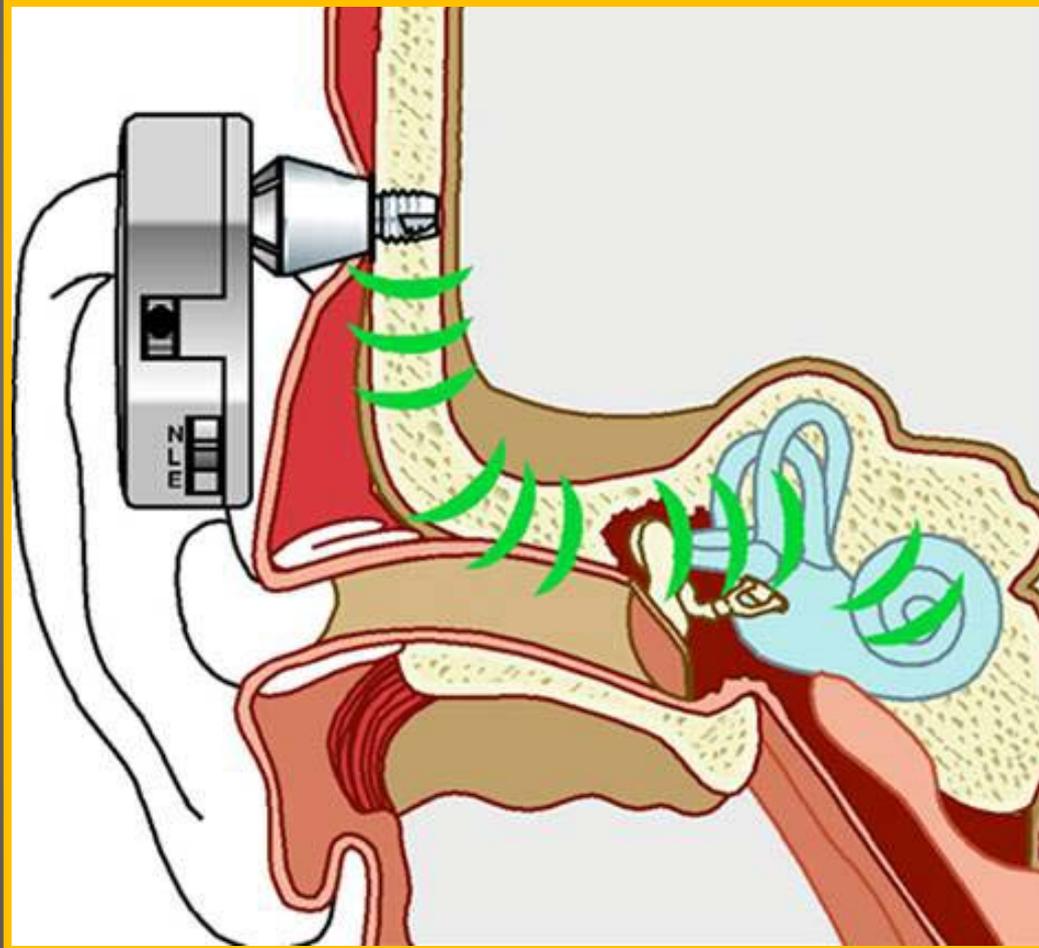
- ESTETICO
- FUNCIONAL (AUDITIVO)

CIRUGIA FUNCIONAL:

- ATRESIOPLASTIA
- COLOCACION DE IMPLANTE OSTEOINTEGRADO

Implante

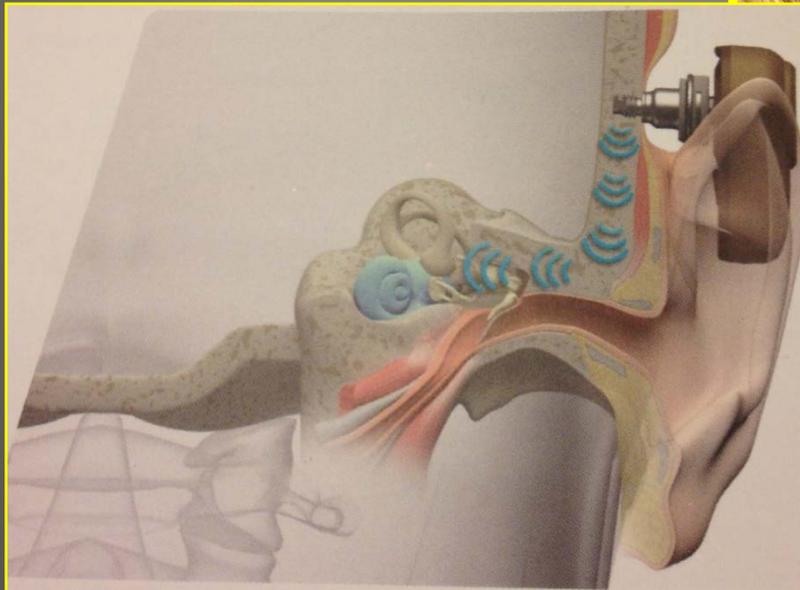
Osteointegrado





IMPLANTES OSTEOINTEGRADOS

- BAHA®
- PONTO®



HIPOACUSIAS CONDUCTIVAS

EN CAE

**EN OIDO
MEDIO**

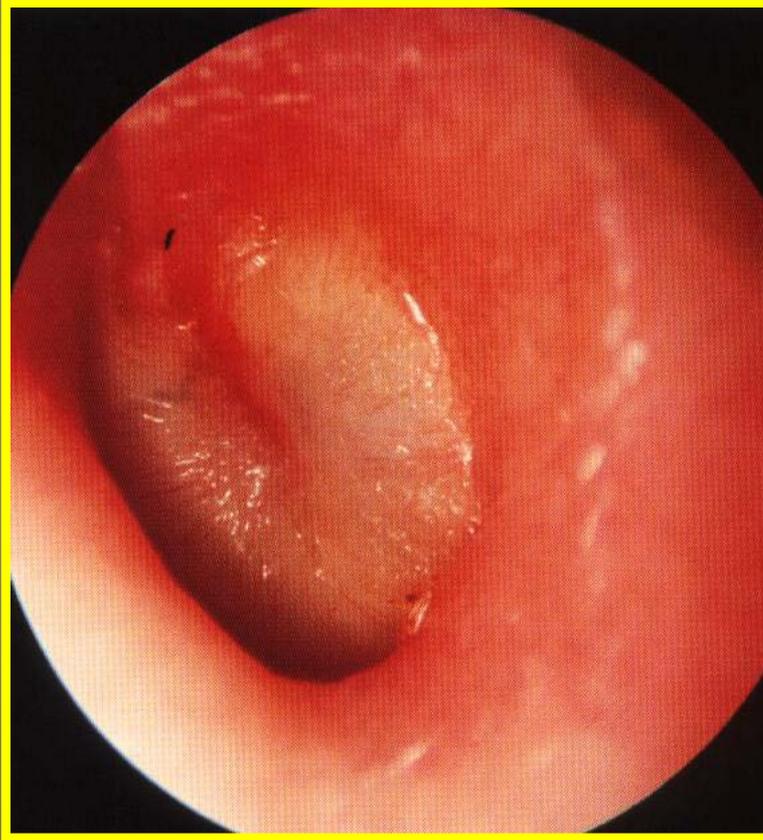
**HC LEVE A
MODERADA**

HC SEVERA

- OMA
- OME
- OMC SIMPLE
- OMC ADHESIVA
- OMC
COLESTEATOMATOSA.

- MICROMALFOMACION
DE CADENA OSICULAR
- OTOESCLEROSIS

OMA



OME



OME

- PRESENCIA DE UN LIQUIDO ESTERIL DETRAS DE UN TIMPANO INTEGRO
- PUEDE TRANSFORMARSE EN UN PROCESO INFLAMATORIO CRONICO
- INCIDENCIA: NIÑOS DE 2 A 5 AÑOS

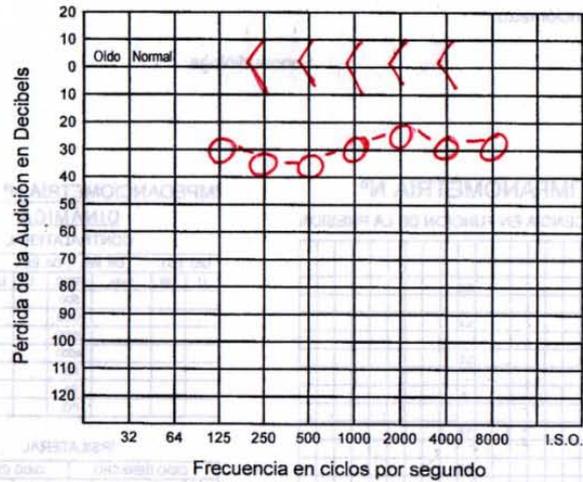
OME

SINTOMAS

- HIPOACUSIA CONDUCTIVA
- OTODINIA ALTERNANTE
- SENSACION DE PLENITUD O PRESION EN OIDO
- ACUFENOS
- MAREOS (raros)
- AUSENCIA DE FIEBRE

AUDIOGRAMA N° 2.

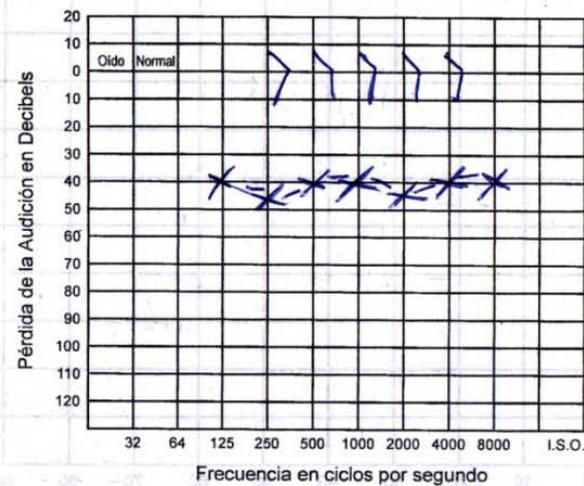
OIDO DERECHO



VIA AEREA O

VIA OSEA <

OIDO IZQUIERDO



VIA AEREA +

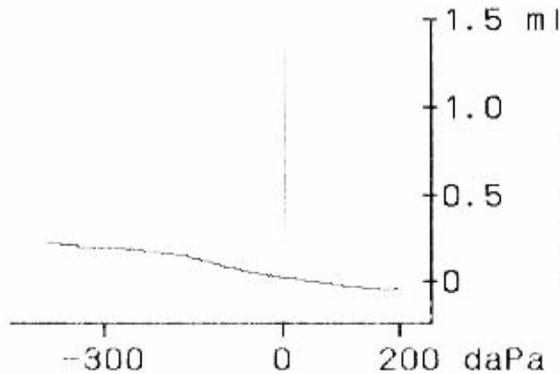
VIA OSEA >

TIMPANOMETRIA

Plana

TIMPANOGRAM

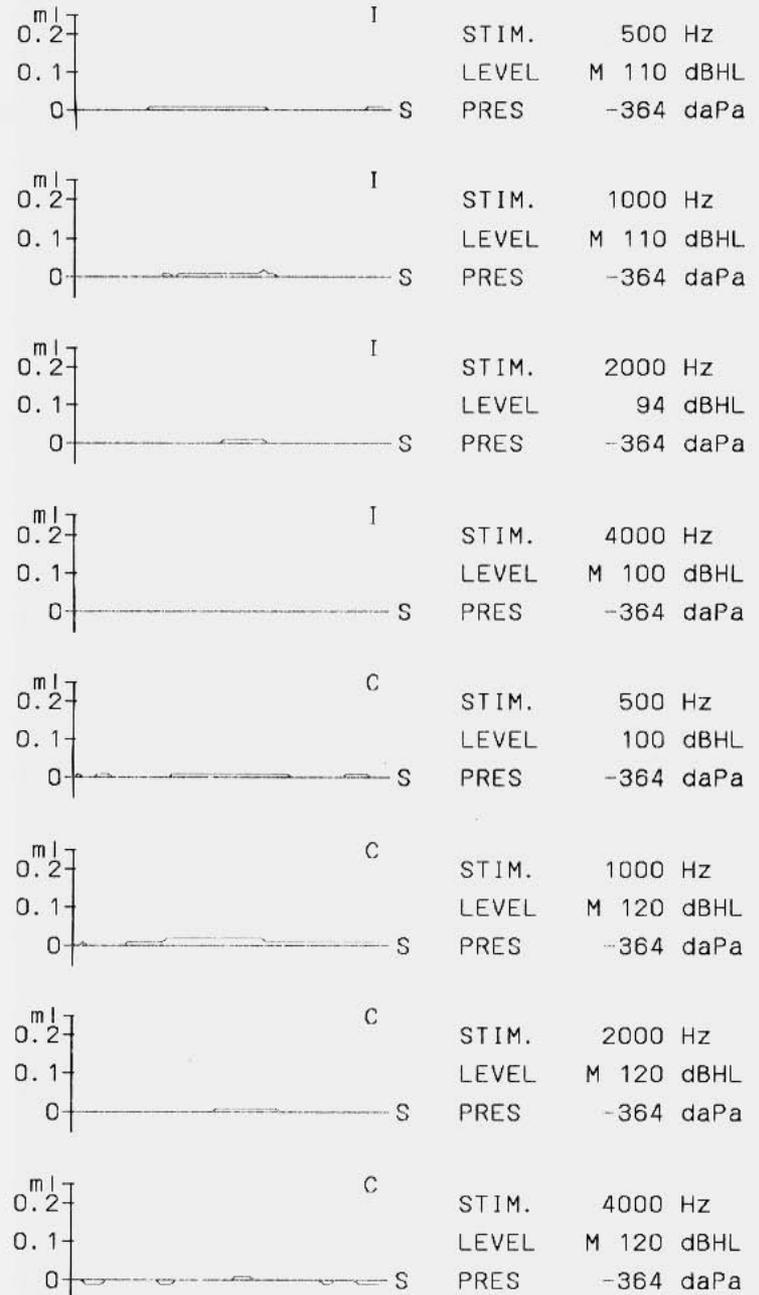
LEFT



VOLUME 0.80 ml
 COMPLIANCE 0.27 ml
 PRESSURE -364 daPa
 GRADIENT ml

REFLEX

LEFT



Reflejos : Negativos

POM: Negativas

Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez"
Servicio de O R L
Sección Audiología

PACIENTE: EDAD: 5 Años

AUDIOMETRO: AMBIENTE:

IMPEDANCIOMETRO:

FECHA ESTUDIO:

P.O.M	OD -400	OI -350
-------	---------	---------

TIMPANOMETRIA

REFLEJO ESTAPEDIAL

CONTRALATERAL			IPSI LATERAL	
OD	OI		OD	OI
		250		
		500		
		1000		
		2000		
		4000		
		EE		

PFT

OD

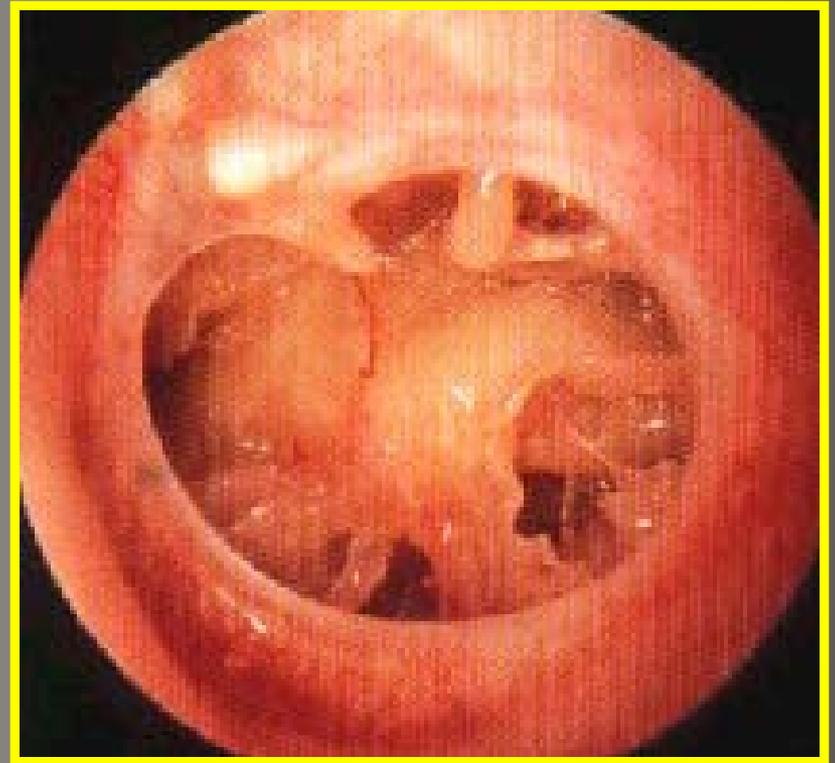
OI

OME

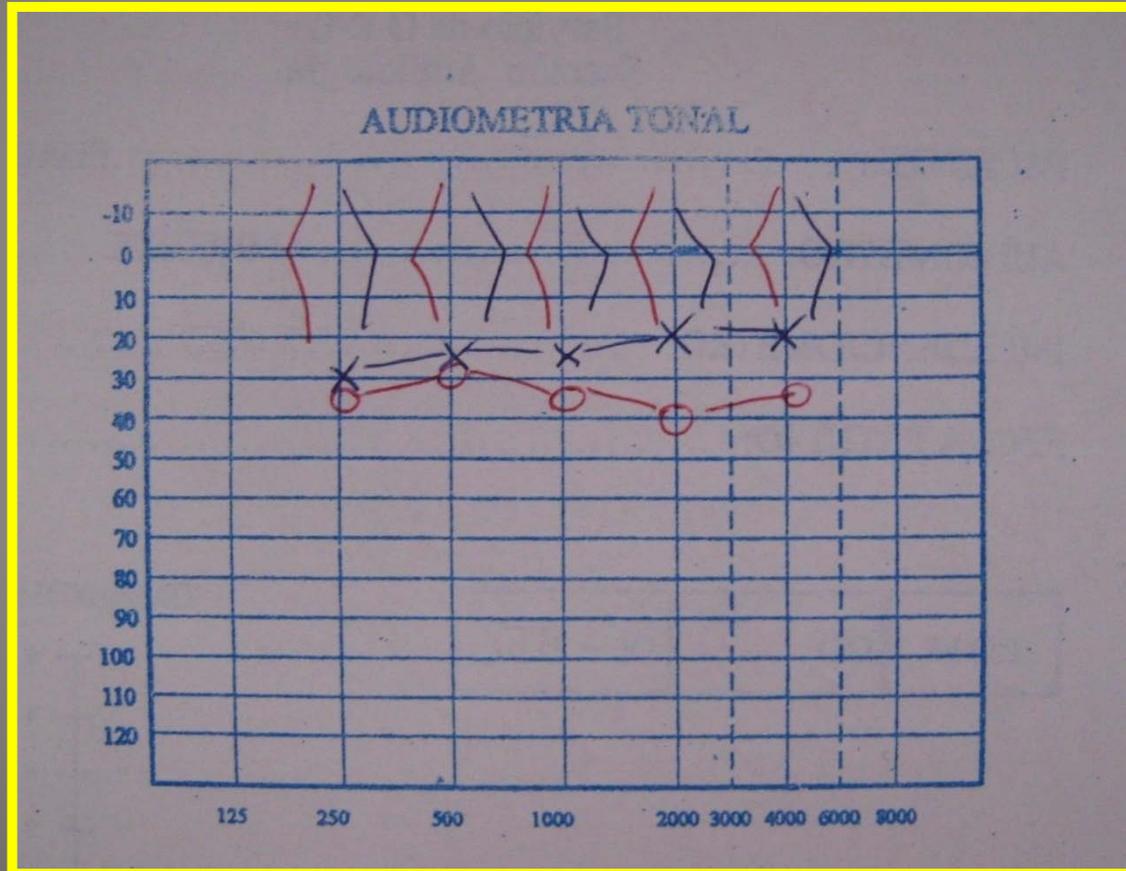
TRATAMIENTO

- EQUEMA ANTIBIOTICO Y CORTICOIDEO
- PARACENTESIS
- TRATAMIENTO DE FACTORES ASOCIADOS
(ANILLO LINFATICO DE WALDEYER)
- COLOCACION DE DIABOLOS

OTITIS MEDIA CRONICA SIMPLE (*PERFORACION TIMPANICA*)



Hipoacusia Conductiva



OTITIS MEDIA CRONICA

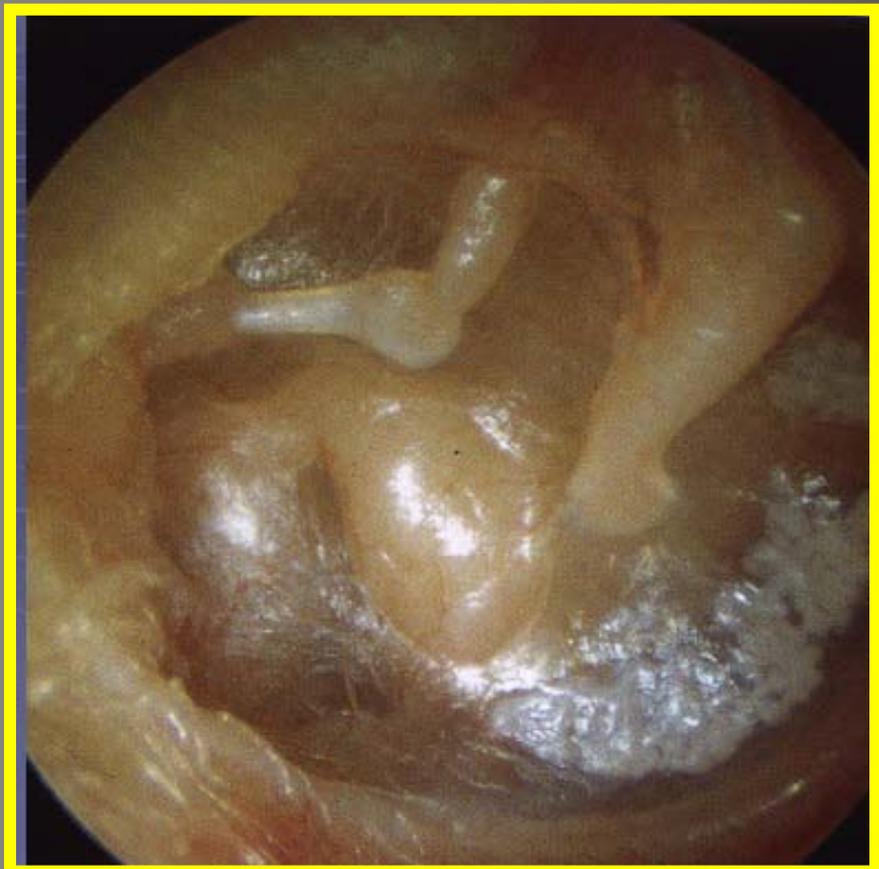
ADHESIVA

Y

COLESTEATOMATOSA



OTITIS MEDIA CRONICA ATELECTASICA



OMC

TRATAMIENTO

OMC SIMPLE

- CIRUGIA:
- MIRINGOPLASTIA

COLESTEATOMA

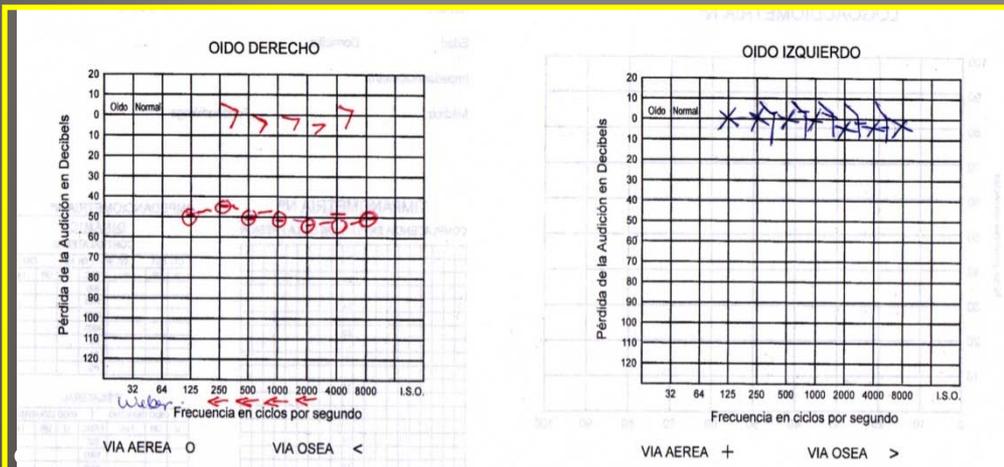
- SIEMPRE CIRUGIA PARA ERRADICAR PATOLOGIA (MASTOIDECTOMIA)

HC CON OIDO MEDIO SANO

(OTOSCOPICAMENTE)



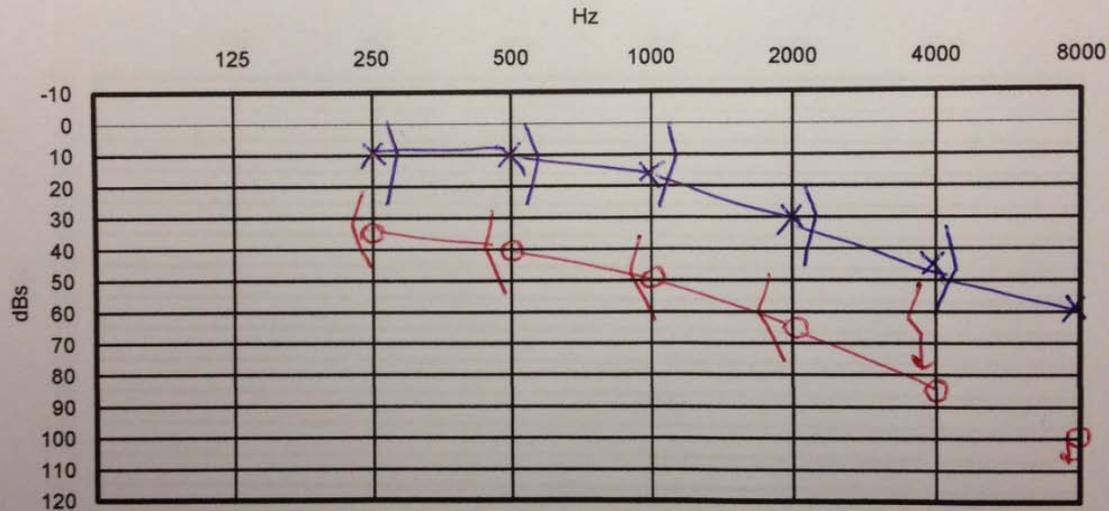
- OTOESCLEROSIS
- MICROMALFORMACION DE CADENA OSICULAR



HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES

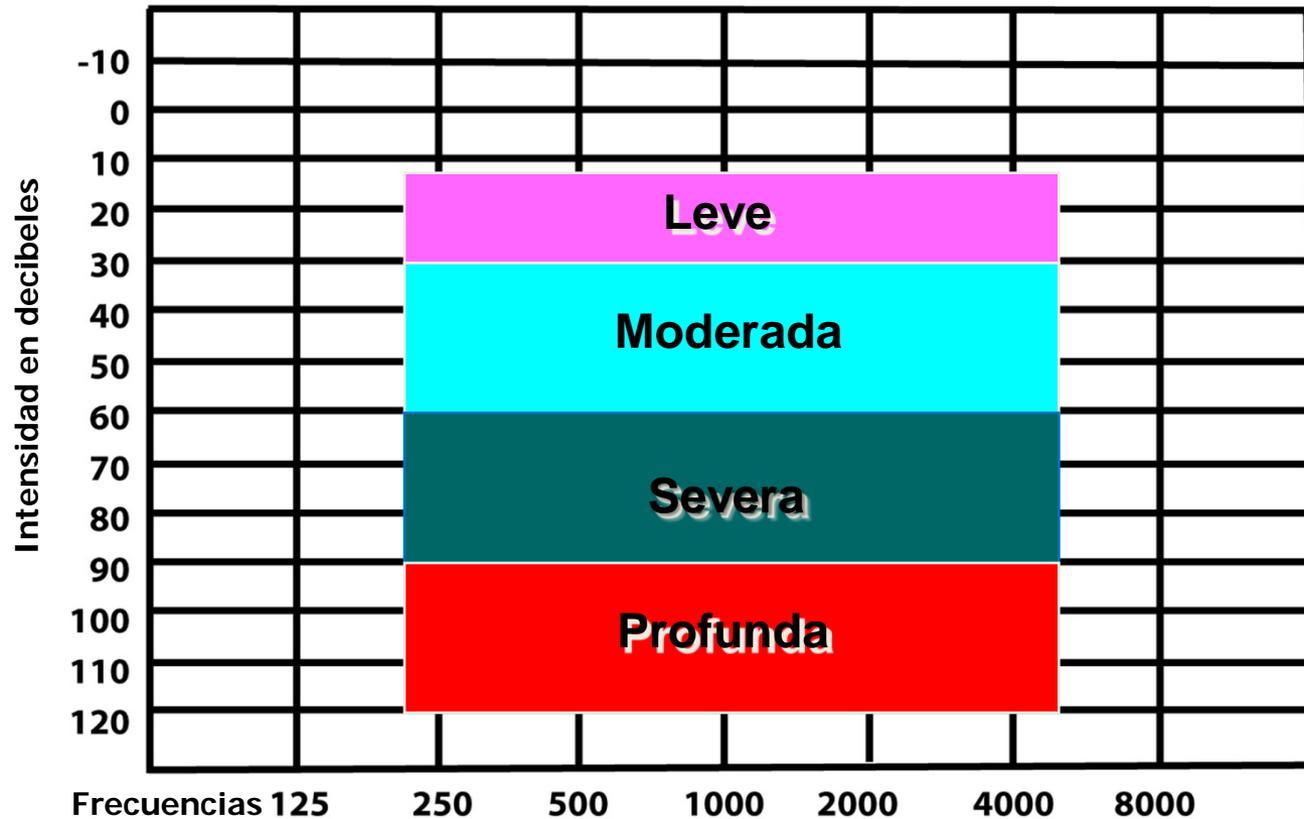
HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES

Hipoacusia Neurosensorial



GRADOS HNS

AUDIOMETRIA TONAL



Hipoacusias Neurosensoriales

ETIOLOGIAS

- PRE- NATALES — GENETICAS (60%)
 - SINDROMICA
 - NO SINDROMICA
 - ADQUIRIDAS (40%)
-
- PERINATALES
-
- POST-NATALES — ADQUIRIDAS
— HEREDITARIAS

HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES

CONGENITAS

GENETICAS (60%)

NO GENETICAS (40%)

SINDROMICAS

**NO SINDROMICAS
AISLADAS**

- PREMATUREZ
- HIPOXIA
- HIPERBILIRRUBINEMIA
- TORCHES
- MALFORMACIONES COCLEARES- OIDO INT.
- OTOTOXICIDAD

**RECESIVAS (80%)
DOMINANTES (15-18%)
LIGADAS AL X (2%)
MUTACIONES ADN MITOCONDRIAL(2%)**

**ALPORT
USHER
PENDRED
WAARDENBURG
SME. BRAQUIO-OTO-RENAL**

**CONEXINAS 26 Y 30
GEN OTOF
GEN TECTA
A1555G**

HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES

CONGENITAS

ADQUIRIDAS

CAUSAS INFECCIOSAS:

• **BACTERIANAS: MENINGITIS**

• **VIRALES:**

• **PAPERAS**

• **SARAMPION**

• **RUBEOLA**

• **PARAINFLUENZA**

• **TRAUMATISMOS ENCEFALO-CRANEANOS**

• **ENFERMEDADES AUTOINMUNES**

• **RADIACIÓN / QUIMIOTERAPIA/ OTOTOXICOS**

APARICIÓN DE LA HIPOACUSIA



TEMPRANA

- UTI
- OTOTOXICOS
- HIPERBILIRRUBINEMIA
- TORCHES
- AFECCIONES SINDRÓMICAS
- AFECCIONES CRANEO-FACIALES



TARDIA

- CMV
- TORCHES
- MENINGITIS
- NEUROFIBROMATOSIS 2
- SME USHER
- SME WAARDENBURG
- SME DE ALPORT
- SME DE PENDRED
- NEUROPATIAS/SMES NEURODEGENERATIVOS
- INFECCIONES POSTNATALES
- AFECCIONES DEL QT

DIAGNOSTICO (EN HNS)

- ANTECEDENTES PERINATALES
- EVALUACION CLINICA - OTOSCOPICA
- EVALUACION AUDIOLOGICA COMPLETA
- TAC - RNM
- LABORATORIO COMPLETO (INFECCIOSO-METABOLICO-AUTOINMUNE
- ESTUDIO GENETICO
- INTERCONSULTAS: OFTALMO
/NEURO/NEFRO/CARDIO/ENDOCRINO

ANTE CONFIRMACION DE HIPOACUSIA NS POR EVALUACION AUDIOLOGICA COMPLETA

- Evaluación de conducta
- OEA
- Audiometría
- Bera
- Timpano-impedamciometria

EVALUACIÓN

HISTORIA
CLINICA

LABORATORIO

IMÁGENES

TAC
RNM

IC

- GENETISTA
- NEUROLOGÍA
- CARDIOLOGÍA
- NEFROLOGÍA
- ENDOCRINOLOGÍA
- INFECTOLOGÍA
- FONOAUDIOLOGÍA
- OFTALMOLOGÍA

ANTECEDENTES PERINATALES

- HIPOXIA PERINATAL
- HIPERBILIRRUBINEMIA
- BAJO PESO
- PREMATUREZ
- INFECCIONES (TORCHES)
- OTOTOXICOS

LABORATORIO

- METABOLICO
- AUTOINMUNE : Complemento-FAN- Factor AR
- INFECCIOSO : Serologías TORCHES
- ENDOCRINOLOGICO : Función Tiroidea
- ORINA: Función Renal

INFECCIONES

- SEROLOGIAS ANTI : **TORCHES**
 - **T**OXOPLASMOSIS
 - **R**UBEOLA
 - **C**MV
 - **H**ERPES
 - **S**IFILIS

CMV

- Causa mas frecuente de HNS congénita
- Inicio temprano o tardío.
La mayoría se manifiesta antes de los 6 meses de vida.
- DIAG: desde el nacimiento hasta el día 21,
Ag positivos en orina
- 85% asintomático
- 15%: sintomático: 40-60% HNS
- Si al nacimiento se detecta hipoacusia en contexto de causa sindromica, lo primero a valorar es el CMV
- 50% de los adultos: Ac. positivos

GENETISTA HIPOACUSIAS SINDRÓMICAS

■ AUTOSOMICAS DOMINANTES

Sme. Waardeburg

Sme. Braqui-oto-renal

Treacher Collins

Neurofibomatosis tipo II

■ AUTOSOMICAS RECESIVAS

Sme. Usher

Sme. de Pendred

Sme. de Jervell and Lange- Nielsen

■ LIGADAS AL X

Sme. Alport

GENETISTA

HIPOACUSIAS **NO** SINDRÓMICAS

- La alteración del Gen de **conexina 26** es la causa mas frecuente de sordera congénita genética pura (Aut Res)
La mutación mas frec. es la GJB2 representa el 80% de las mutaciones en las conexinas, luego el GJB6, que corresponde a la **conexina 30**.
- Se describen más de 100 mutaciones sobre este gen
- **50% DE LAS HIPOACUSIAS PRELINGUALES SON POR MUTACIONES DE LA MISMA.**

- A1555G : mutación mitocondrial asociada a HNS inducida por aminoglucósidos
- Gen OTOF (DFNB9)
 - GEN presente en cerebro y cóclea.
 - Responsable de NA.
 - En ausencia de contexto de una afección neurológica, las OEA POSITIVAS y BERA ausente, pensar en esta afección

IMÁGENES - TAC

MALFORMACIONES DEL OIDO INTERNO

INICIO TEMPRANO



- APLASIA DE MICHAEL
- APLASIA COCLEAR
- CAVIDAD COMÚN
- MONDINI

INICIO TARDIO



HIPOPLASIA COCLEAR
MONDINI

APLASIA DEL VIII PAR:

CAI ANGOSTO (diámetro del CAI $<$ o igual a 2 mm) tamaño normal de CAI en TC: 2 a 8 mm

IMÁGENES - TAC

MALFORMACIONES DEL OIDO INTERNO

INICIO TEMPRANO



**SINDROME BRAQUIO-OTO-RENAL
WAARDENBURG
CHARGE**

INICIO TARDIO



**ALPORT
JERWELL
USHER**

IMÁGENES - RMN

MALFORMACIONES DEL OIDO INTERNO

INICIO TEMPRANO



•**MENINGITIS:**
ETAPA DE FIBROSIS

**DESCARTAR AGENESIA DEL
NERVIO AUDITIVO**

INICIO TARDIO



•**MENINGITIS:**
**ETAPA DE OSIFICACION
COCLEAR.**

•**CMV: ALTERACIONES
ENCEFÁLICAS**

TRATAMIENTO DE LAS HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES

SEGÚN GRADO DE HIPOACUSIA:

- OTOAMPLIFONOS
- IMPLANTE COCLEAR
- ESTIMULACION Y REHABILITACION

IMPLANTE COCLEAR

INDICACIONES

- HNS severas a profundas bilateral
- Edad (?)
- Mínimo beneficio con OTA

Sin Contraindicaciones medico-Radiologicas:

- Presencia de nervio auditivo
- Coclea presente y permeable
- Expectativas realistas
- Soporte familiar - Motivación Adecuada

IMPLANTE COCLEAR

Que es el IC ?

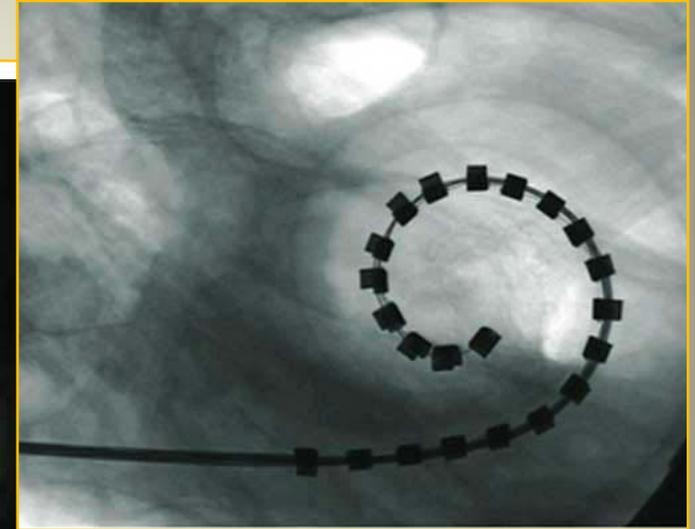


IMPLANTE COCLEAR

Que es el IC ?



IMPLANTE COCLEAR



RESULTADOS EN I C

DEPENDEN DE :

- PRE O POST LOCUTIVOS
- IMPLANTACION PRECOZ
- ETIOLOGIAS
- HANDICAPS ASOCIADOS
- REHABILITACION INTENSA
- SOPORTE EN AMBIENTE FAMILIAR Y ESCOLAR

HIPOACUSIA

« PREVENIR

ASISTIR

ACOMPañAR »

- NUEVOS DESAFIOS -



GRACIAS POR SU ATENCION

Dra. Silvana Orlando

silvana.ori@gmail.com