

---

# ACTUALIZACIÓN

---

## *Hipoacusia neonatal*

*Newborn hearing loss*

Ac. Dr. Eduardo Mazzi Gonzales de Prada\*

### Introducción

**Audición:** es la capacidad de percibir los sonidos, entenderlos y reproducirlos. El oído es el órgano sensorial encargado de la captación, transmisión y transducción de los sonidos. El cerebro elabora la función de percepción de los sonidos y es donde se reconoce y valora su significado.

**Hipoacusia:** es uno de los defectos sensoriales más frecuentes del ser humano. En general los problemas de hipoacusia infantil afectan aproximadamente a 5 /1000 recién nacidos vivos y alrededor del 80% están ya presente en el periodo perinatal. Por eso la importancia de implementar programas de detección temprana mediante el cribado neonatal universal y así realizar un diagnóstico, tratamiento y/o rehabilitación temprana. En Bolivia no tenemos un programa universal de detección de la sordera y solamente grupos aislados y en casos especiales la realizan.

### Definición

La hipoacusia o sordera es una deficiencia debida a la pérdida, lesión o alteración de la función anatómica y/o fisiológica del sistema auditivo que conlleva a una discapacidad para oír con diferentes grados de severidad.

### Clasificación

La hipoacusia o sordera puede ser unilateral o bilateral y presentarse en diferentes etapas del desarrollo y ser variable de acuerdo a su causa, localización o severidad:

1. Hipoacusia pre-lenguaje, presente antes del inicio del lenguaje. Peri-lenguaje o presente en la etapa de aprendizaje del lenguaje y la hipoacusia mixta por la combinación de las dos anteriores.
2. Por su causa, puede ser:
  - a. Hipoacusia hereditaria
  - b. Hipoacusia adquirida
  - c. Hipoacusia idiopática o desconocida
3. Por su localización, tenemos la:
  - a. Hipoacusia conductiva
  - b. Hipoacusia neuro-sensorial
4. Por su severidad, la clasificamos en:
  - a. Hipoacusia leve: umbral auditivo entre 21 y 40 dB. Hipoacusia en ambientes bulliciosos o con voz.
  - b. Hipoacusia moderada: umbral auditivo entre 41-70 dB. Problema para adquirir lenguaje.
  - c. Hipoacusia severa: umbral auditivo entre 71-90 dB. No desarrolla lenguaje sin la ayuda correspondiente.

---

\* Profesor Emérito. Facultad de medicina. UMSA. La Paz. Jefe del Depto. De Enseñanza e Investigación. CEMES. La Paz

**Correspondencia:** Dr. Eduardo Mazzi: [www.eduardo.mazzi@doctormazzi.com](http://www.eduardo.mazzi@doctormazzi.com)

**Conflicto de intereses:** ninguno que declarar.

Artículo aceptado para su publicación el 3/08/15.

d. Hipoacusia severa: umbral auditivo  $>$  a 90 dB. Prácticamente sordera y la comprensión del paciente es labial.

### Cribado auditivo neonatal

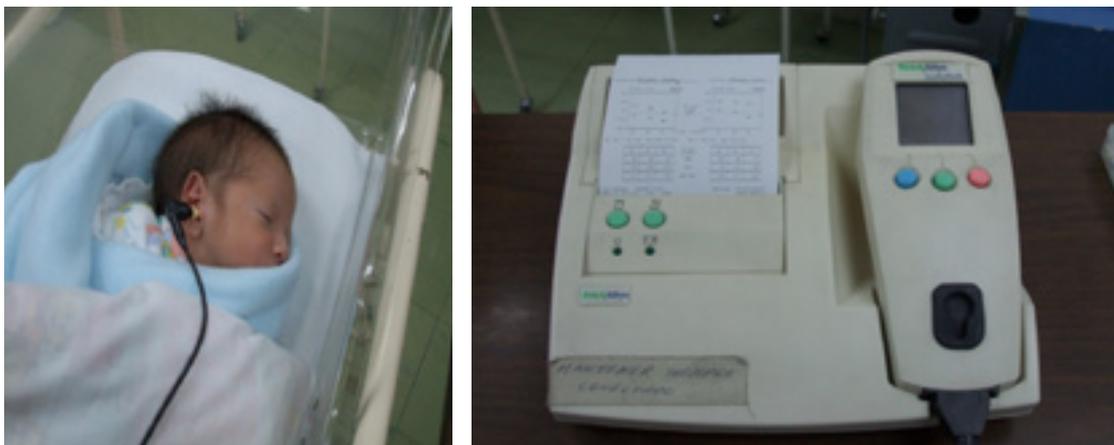
Actualmente contamos con dos técnicas aprobadas y confiables para el cribado neonatal y que pueden ser usadas por personal de salud entrenado con facilidad y precisión:

**Técnica de las otoemisiones acústicas evocadas (OEA).** Esta prueba consiste en recoger la respuesta de las células ciliadas externas mediante un receptor colocado en el conducto auditivo externo (CAE), luego de la estimulación sonora mediante un clic emitido por un micrófono colocado en el CAE. Técnica sencilla, rápida de fácil aplicación, aunque solo explora la vía auditiva hasta la cóclea

(células ciliadas externas), por lo que en casos de duda o sospecha de sordera de mayor gravedad se debe realizar los PEATC-a. Figura # 1.

**La técnica de los potenciales evocados auditivos del tronco cerebral-automatizados- PEATC-a-**, con esta técnica se envía un estímulo sonoro tipo clic de 35 dB o más, al oído por unos auriculares colocados alrededor de los pabellones auditivos y se recoge la respuesta eléctrica generada a lo largo de la vía auditiva hasta el tronco del encéfalo mediante electrodos adheridos a piel de la frente, nuca y hombro. Tiene una sensibilidad del 100%, una especificidad del 90% y una tasa baja de falsos positivos y cero negativos. Prueba fácil de realizar, confiable y evita el referir excesivo número de pacientes a centros especializados. Figura # 2.

**Figura # 1. Otoemisiones acústicas evocadas (OAE)\***



\*OEA. CEMES. La Paz. Bolivia

**Figura # 2. PEATC-a\***



\*PEATC-a. Hospital del Niño. La Paz. Bolivia.

La AAP justifica el cribado auditivo universal cuando se cumplen los siguientes criterios:

1. Pruebas simples y fáciles de realizar con alta sensibilidad y especificidad.
2. La patología auditiva no puede ser diagnosticada por parámetros clínicos
3. La patología detectada puede ser corregida
4. La detección y manejo temprano resultan en un pronóstico favorable
5. El cribado debe ser costo-efectivo

### Factores de riesgo auditivo

La historia clínica del paciente debe consignar factores de riesgo para hipoacusia o sordera y alertar al pediatra a poner mayor énfasis en su diagnóstico temprano. Entre estos factores tenemos los siguientes:

1. Antecedentes familiares de hipoacusia o sordera congénita o de instauración en las primeras décadas de la vida
2. Antecedentes hereditarios.
3. Infecciones perinatales, sobre todo: toxoplasmosis, rubeola, citomegalovirus, herpes, sífilis, etc.-TORCH-
4. Anomalías cráneo-encefálicas, que afectan especialmente órganos relacionados con el aparato auditivo.
5. Hiperbilirrubinemia neonatal, principalmente formas severas y/o que necesitaron recambio sanguíneo.
6. Peso de nacimiento inferior a 1.500 g. Edad gestacional menor a 30 semanas.
7. Medicamentos ototóxicos en la madre o RN
8. Meningitis bacteriana
9. Puntajes de Apgar bajos
10. Encefalopatía hipoxico-isquémica. Encefalopatías diversas.

11. Ventilación mecánica prolongada
12. Traumatismo cráneo-encefálico. Trastornos neurodegenerativos.
13. Síndromes asociados a hipoacusia

### Metas del cribado neonatal

- A. El cribado auditivo debería ser realizado en forma universal a todos los recién nacidos antes del alta o lo más pronto posible. Estudiar ambos oídos con la técnica de OEA y/o PEATC-a de acuerdo a disponibilidades o Normas.
- B. Evaluar en forma rutinaria factores de riesgo de hipoacusia
- C. En casos de estudio (s) anormal(es) referir al especialista.
- D. Informar en forma clara y sencilla a los padres de resultados, tratamiento y programas de rehabilitación.
- E. Mantener registro de los estudios y seguimiento de los casos estudiados.
- F. Es posible el control pediátrico posterior con el audioscopio (Welch Allyn, Inc.), de fácil uso y realizado en niños mayores que cooperan con la prueba. El audioscopio envía en forma secuencial tonos puros de 500, 1000, 2000 y 4000 Hz por el CAE a un nivel fijo de audición de 25dB. Aunque el diagnóstico es tardío, nos sirve para el seguimiento y/o diagnóstico de nuevos casos, en los cuales podemos mejorar o rehabilitar la hipoacusia del paciente y mejorar su calidad de vida.

### Manejo de la hipoacusia

El manejo, tratamiento y seguimiento debe ser hecho en conjunto el especialista y con buena información de la familia. En general se aconseja lo siguiente:

- a. Pruebas anormales, referir al especialista antes de los tres meses de vida

- b. Sospecha o riesgo de hipoacusia tardía (antecedentes familiares, infecciones perinatales-TORCH), encefalopatías hipoxico-isquémicas, hiperbilirrubinemia, etc), seguimiento y referencia a ORL.
- c. Confirmado el diagnóstico, el ORL realizará diversas pruebas para confirmar el diagnóstico y decidir el tratamiento: médico, quirúrgico, audio protésico, o implante coclear alrededor de los 6 meses de vida.

## Referencias

1. American Academy of Pediatrics. Universal Screening for Hearing Loss in Newborns: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement US Preventive Services Task Force. *Pediatrics* 2008; 122: 143-8.
2. American Academy of Pediatrics: Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. *Pediatrics* 2007; 120:898-921.
3. Centro Médico Especializado-CEMES- Audiometría neonatal. La Paz Bolivia.
4. Finitzo T, Albright K, O'Neal J. The Newborn with Hearing Loss: Detection in the Nursery. *Pediatrics* 1998; 102: 1452-60.
5. Foust T, Eiserman W, Shisler L, Geroso A. Using Otoacoustic Emissions to Screen Young Children for Hearing Loss in Primary Care Settings. *Pediatrics* 2013; 132: 118-23.
6. Hospital del Niño "Ovidio Aliaga Uría". PAETC-a. La Paz. Bolivia
7. Mazzi E. Audiometría en la práctica pediátrica. *Rev Soc Bol Ped* 1988; 27:331-8.
8. Patel H, Feldman M. Universal newborn hearing screening. *Paediatr Child Health*. 2011; 16: 301-5.
9. Peñaloza Y, Reyna V, Poblano A. Detección temprana de sordera prelingüística. Consulta: Junio 2015. Localizable en: LILACS- bases. [bireme.br/cgi-bin/wxislind.../online/](http://bireme.br/cgi-bin/wxislind.../online/).
10. Pozo M, Almeida A, Tapia Ma C, Moro M. Detección de la hipoacusia en el neonato. Consulta mayo 2015. Localizable en: [www.aeped.es/protocolos/](http://www.aeped.es/protocolos/).
11. Russ SA, Dougherty D, Jagdish P. Accelerating Evidence Into Practice for the Benefit of Children With Early Hearing Loss. *Pediatrics* 2010; 126: Suppl 1 S7-S18.