



|  |  |                           |
|--|--|---------------------------|
| <b>Planificación, Calidad y Asuntos Clínicos</b>                                     |  |                           |
| <b>Government Health Plan (GHP)</b>  |  |                           |
| <b>SALUD VITAL</b>   |  |                           |
| <b>Policy:</b> Protocolo de Pruebas de audición y su seguimiento en neonatos.        |  |                           |
| <b>Number:</b><br>ASES-OPCAC-2019/P004   | <b>Effective Date:</b> 10/16/2019<br>Rev. 09/2020  | <b>Number of Pages:</b> 8 |
| <b>Approved By:</b> Jorge E. Galva<br>Executive Director                             | <b>Signature:</b>  | <b>Date:</b> 09/24/2020   |
| <b>Reference:</b> Other preventive services – <del>Contract</del> Section: 7.5.3.2.2 |  |                           |

**PROPÓSITO:**

Este protocolo se establece a la luz del Reglamento del Secretario de Salud Núm. 114, para atender la población pediátrica con pérdida auditiva o sordo. La *normativa* recoge los requerimientos de la Ley 311 del 2003 conocida como Ley del Programa de Cernimiento Auditivo *Nacional*

**INTRODUCCIÓN:**

La Ley 311 del 2003, conocida como Ley del Programa de Cernimiento Auditivo Nacional, se estableció para detectar aquellos recién nacidos que tuviesen problemas de audición al nacer de manera que se pudiese tratar en lo posible condiciones que afectarían el desarrollo del recién nacido tanto en su aspecto físico, psicológico e intelectual que se subsanaría con un tratamiento o algún dispositivo o educación especial en las primeras etapas del desarrollo.

El Departamento de Salud de Puerto Rico a través del Programa de Cernimiento Auditivo Neonatal Universal (PCANU) se encarga de recopilar dicha información y tabular los resultados. Además, se encarga de notificar a la madre o al padre custodio de que en caso de establecerse un diagnóstico de cernimiento positivo o inespecífico, continúe con la evaluación para lograr de esta manera un diagnóstico final y un posible tratamiento antes que la condición ocasione trastornos de aprendizaje o de relaciones interpersonales y del desarrollo.

Es de conocimiento general que los Hospitales que atienden a pacientes obstétricos reportan al Departamento de Salud los neonatos con o sin resultado de cernimiento auditivo al nacer.

**PROCESO O PROTOCOLO INICIAL YA ESTABLECIDO:**

- 1- El cernimiento inicial le corresponde a la entidad hospitalaria con servicios obstétricos, antes de ser dado de alta.



- 2- PCANU, adscrito al Departamento de Salud, vela por que se cumpla la Ley 311 de 2003 y su Reglamento #14, recopila datos de los infantes que se le realiza o no el cernimiento auditivo, los resultados de evaluaciones diagnósticas auditivas y servicios de intervención temprana para los niños identificados con pérdida auditiva o sordos. A través del servicio de orientación y coordinación de servicios se asegura de que los niños con pérdida auditiva o sordos reciban los servicios necesarios.
- 3- No existe un término prescriptivo mandatorio para que la madre o padre custodio proceda con la evaluación a fondo.
- 4- La normativa de salud en estos casos establece que, si el pequeño tiene dos meses o menos, la madre o padre custodio puede llevarlo directamente al audiólogo para estudios adicionales. Por el contrario, si el hijo tiene más de dos meses, tiene que ser referido por el pediatra.

Una vez se cumplen los dos meses de nacido, el niño tiene que referirse al pediatra y es donde se dan otras circunstancias que pudiera atrasar o desalentar el proceso adicional *conducentes al diagnóstico*. Para que sea efectivo este manejo institucional, se debe eliminar cualquier barrera que dilate los estudios específicos y tratamiento de la condición diagnosticada.

**La ASES pretende apoyar al debido cumplimiento de la Ley 311 de 2003 y del Reglamento del Secretario de Salud 114 para lo cual establece el siguiente protocolo uniforme:**

**PROCESO O PROTOCOLO DE ASES:**

- 1- El cernimiento inicial le corresponde a la entidad hospitalaria con servicios obstétricos.
- 2- PCANU, adscrito al departamento de Salud recopila la data y se encarga de notificar a la madre o padre custodio del seguimiento.
- 3- El hijo con problema inicial de audición, según la prueba de cernimiento neonatal, se debe de incluir obligatoriamente en el grupo de **Cubierta Especial bajo un Registro Provisional**.
- 4- *La responsabilidad de informar a la persona custodio del neonato de los hallazgos de la prueba de cernimiento inicial recae en el Hospital donde se realizó la prueba de cernimiento y/o el audiólogo que realizó la prueba de cernimiento.*
- 5- Para poder otorgar la *Cubierta Especial*-debe existir un **diagnóstico definitivo**.
- 6- Se concederá la *Cubierta Provisional* por un periodo máximo de hasta seis (6) meses, desde el hallazgo de la condición inicial. Durante dicho periodo, el beneficiario no requerirá de referidos o autorizaciones para la realización de pruebas directamente relacionadas con establecimiento del diagnóstico definitivo.



- 7- Una vez obtenido un diagnóstico definitivo, el beneficiario pasa de estar bajo Cubierta Especial Provisional a ser registrado bajo Cubierta Especial Permanente y continuará el tratamiento de la condición diagnosticada.
- 8- *En este caso la responsabilidad de reportar los hallazgos y diagnóstico definitivo corresponderá al otorrinolaringólogo (ENT) que estableció el diagnóstico definitivo o en su defecto al pediatra primario del neonato.*
- 9- ASES requiere que las entidades contratadas enfatizen la importancia de esta evaluación audiológica temprana y del seguimiento que sea pertinente, mediante otras entidades relacionadas a la educación y orientación a las madres recientes, asignando los recursos necesarios de manejo de casos.
- 10- ASES integrará estas evaluaciones audiológicas tempranas dentro de las métricas de desempeño (*performance*) de las entidades contratadas.

## LOS CÓDIGOS DIAGNÓSTICOS A LOS QUE APLICA ESTA POLÍTICA:

Anejamos los códigos diagnósticos y códigos de procedimiento a los que les aplicaría esta normativa en los primeros seis (6) meses de vida de un beneficiario recién nacido. Los códigos diagnósticos que consideramos apropiados incluir específicamente y según recomendaciones los citamos en el idioma inglés por la especificidad y correspondencia con nuestro sistema de codificación y facturación.

### **H90 Conductive and Sensorineural Hearing Loss**

**H90.0** Conductive hearing loss, bilateral

**H90.1** Conductive hearing loss, unilateral, with unrestricted hearing on the contralateral side

**H90.11** CHL, unilateral, right ear, with unrestricted hearing on the contralateral side

**H90.12** CHL, unilateral, left ear, with unrestricted hearing on the contralateral side

**H90.2** CHL, unspecified

**H90.3** SNHL, bilateral

**H90.4** SNHL, unilateral with unrestricted hearing on the contralateral side

**H90.41** SNHL, unilateral, right ear, with unrestricted hearing on the contralateral side

**H90.42** SNHL, unilateral, left ear, with unrestricted hearing on the contralateral side

**H90.5** Unspecified SNHL (Central HL, Congenital deafness, Neural HL, Perceptive HL, Sensorineural deafness and sensory HL Not Otherwise Specified)

**H90.6** Mixed conductive and SNHL, bilateral

**H90.7** Mixed CHL and SNHL, unilateral with unrestricted hearing on the contralateral side

**H90.71** Mixed conductive and sensorineural hearing loss, unilateral, right ear, with unrestricted hearing on the contralateral side

**H90.72** Mixed conductive and sensorineural hearing loss, unilateral, left ear, with unrestricted hearing on the contralateral side

**\*H90.8** Mixed conductive and sensorineural hearing loss, unspecified

**\*H91.8** Other specified hearing loss

**H91.8X** Other specified hearing loss

**H91.8X1** Other specified hearing loss, right ear



- H91.8X2 Other specified hearing loss, left ear
- H91.8X3 Other specified hearing loss, bilateral
- H91.8X9 Other specified hearing loss, unspecified ear

*\*Los códigos ICD – 10 H91.8 y el grupo de H91.8, se considera inapropiado incluirlos por ser inespecíficos por lo que aplicaría al inicio, más no como diagnóstico definitivo final.*

*Sometemos la siguiente tabla de códigos de procedimientos (CPT) y su definición:*

**CÓDIGOS DE PROCEDIMIENTOS (CPT CODES)**

| <b>Procedimientos</b>   | <b>CPT</b> |
|---|------------|
| Tympanometry and reflex threshold                               | 92550      |
| <i>Speech Audiometry Threshold</i>                              | 92555      |
| Tympanometry  | 92567      |
| *Acoustic Reflex Test   | 92568      |
| Hearing Aid (s)   | V5050      |
| Basic Comprehensive Audiometry and speech recognition           | 92557      |
| Pure Tone Audiometry-air only                                   | 92552      |
| Acoustic Immittance testing, includes tymp & reflex             | 92570      |
| *ABR-Auditory evoked response                                   | 92585      |
| <i>Play Audiometry</i>  | 92582      |
| <i>Select Picture Audiometry</i>                                | 92583      |
| <i>Visual Reinforcement Audiometry</i>                          | 92579      |
| <i>Auditory Evoked Potentials Limited</i>                       | 92586      |
| *Emisiones Otoacústicas (cernimiento)                           | 92587      |
| Emisiones Otoacústicas (diagnósticas)                           | 92588      |
| Hearing Aid Eval & selection monoaural                          | 92590      |
| Hearing Aid Eval & selection binaural                           | 92591      |
| Electrocochleography  | 92584      |
| Therapeutic service for the use of non-speech generating device | 92606      |

**Códigos Diagnósticos-ICD-10**

| <b>ICD-10</b> | <b>Descripción del Diagnóstico</b>               |
|---------------|--|
| H69.90        | Dysfunction of Eustachian Tube                   |
| H90.0         | Conductive Hearing Loss, Bilateral               |
| H90.11        | Conductive Hearing Loss, Right Ear               |
| H90.12        | Conductive Hearing Loss, Left Ear                |
| H90.2         | Conductive Hearing Loss, Unspecified             |
| H90.3         | Sensorineural Hearing Loss, Bilateral            |
| H90.41        | Sensorineural Hearing Loss, Unilateral-Right Ear |
| H90.42        | Sensorineural Hearing Loss, Unilateral-Left Ear  |
| H90.5         | Sensorineural Hearing Loss, Unspecified          |
| H90.6         | Mixed Cond & SNHL, Bilateral                     |



|        |  |
|--------|--|
| H90.71 | Mixed Hearing Loss, Unilateral- Right Ear                              |
| H90.72 | Mixed Hearing Loss, Unilateral- Left Ear                               |
| Z01.10 | Other examination of ears and hearing <i>without</i> abnormal findings |
| Z01.11 | Other examination of ears and hearing <i>with</i> abnormal findings    |

**Breve descripción de los procedimientos diagnósticos arriba escritos:**

- **Medición de Reflejos Acústicos (*Acoustic Reflex Measures*)** - Consiste en emitir un sonido relativamente alto utilizando una sonda colocada en el oído. Esto provoca una contracción de un pequeño músculo que se encuentra en el oído medio. Esto es lo que se denomina reflejo acústico y se produce involuntariamente, es decir **sin intervención de la persona que se está examinando.**
- **Audiometría de tonos puros (*Pure Tone Audiometry*)** - La audiometría es una prueba que evalúa el funcionamiento del sistema auditivo, que permite determinar la capacidad de una persona para escuchar los sonidos y la fase del proceso de audición que está alterada. Una audiometría no nos dirá exactamente qué fase del proceso de la audición no funciona correctamente, pero sí nos indica si la audición está alterada en la parte de la transmisión del sonido o vibraciones (**sordera de transmisión**) o en la parte más relacionada con el sistema nervioso (**sordera neurosensorial**), lo que ayuda mucho a decidir el tratamiento más efectivo. Para realizar la prueba se utilizan sonidos modificados en su intensidad y tono. La intensidad es el volumen que tiene un sonido y se mide en decibelios; y el tono hace referencia a lo agudo o grave que se escucha un sonido y se mide en hertzios. Los sonidos que puede escuchar el ser humano tienen 20-150 dB (a partir de 85 dB se pueden dañar los oídos) y 20-20000 Hz. **Esta prueba requiere de la participación de sujeto que está siendo examinado.**
- **Impedancia Estatoacústica (*Static Acoustic Impedance*)** - Sirve para medir el volumen de aire en el conducto auditivo externo. Sirve para detectar si hay perforación o fluidos en el oído medio.
- **Potenciales Auditivos Evocados (*Auditory Evoked Response or Auditory Evoked Potential (AEP) or Auditory Brainstem Response "ABR"*)** - Esta prueba sirve para determinar si el oído interno y el componente neurológico está sano o afectado. Es utilizado comúnmente en niños y otras personas que no pueden completar un cernimiento auditivo usual. Consiste en la colocación de electrodos estratégicamente posicionados en la piel y cuero cabelludo y estos a su vez se conectan a una computadora. Se registra entonces las ondas cerebrales asociadas a los sonidos emitidos mediante unos auriculares. ***El ABR es la prueba de diagnóstico y de audiometría más importante en los infantes.***
- **Emisiones otoacústicas (OAE), por sus iniciales en inglés** - Cuando se emite un sonido, las células ciliadas del oído interno, -que responden con vibración ante un sonido- ocasionan con estas vibraciones un sonido suave que se transmite hacia el oído medio. Este



sonido tenue es el que se mide en esta prueba. Si hay pérdida de audición de sobre 25-30 decibeles, no se producen este sonido, como tampoco es medible si hay algún tipo de obstrucción en oído medio o externo. **Esta es una de las pruebas iniciales de cernimiento ya que la persona que se somete a esta prueba no tiene que interactuar, ni emitir sonidos o explicaciones, como es el caso de neonatos.**

- **Timpanometría** - Mide la integridad y motilidad de la membrana timpánica. Sirve para detectar perforaciones timpánicas, fluidos en el oído medio o cerumen en el canal auditivo
- **Electrococleografía (ECOG)** - Pruebas para evaluar la funcionalidad del oído la cual, permite obtener registro de un episodio electrofisiológico de la cóclea (*porción auditiva del oído interno en forma de espiral*) ante estímulos auditivos, ya que transforma los sonidos en mensajes nerviosos que envía al cerebro.

Para hacer el registro correspondiente existen varios métodos, como:

- **Con promediador.** Es actualmente la técnica más empleada y permite obtener una electrococleografía, extratimpánica. Esta prueba no requiere preparación previa. Se realiza con el paciente sentado o recostado a quien se le colocan dos electrodos conectados a un equipo especial (promediador) que traduce las señales enviadas por la cóclea y el nervio auditivo en ondas que se registran en un sistema de cómputo. El registro se realiza en segundos, sin embargo, éstos logran excitar el nervio auditivo.

Las ondas que se registran en la computadora conectada a los electrodos representan la respuesta del órgano de corti (una porción de la cóclea), la primera porción del nervio auditivo y el recorrido del mismo nervio hasta la corteza cerebral, respectivamente, por lo que puede hablarse distintos tipos de ondas generadas en el electrococleograma:

- Microfónicas cocleares.
- Potenciales de sumación.
- Potenciales de acción.

La electrococleografía se utiliza principalmente para confirmar un diagnóstico de enfermedad de Ménière, así como para detectar umbrales auditivos e identificar trastornos en la cóclea. En general la prueba es muy rápida; además, se considera no invasiva debido al uso de los dos electrodos a distancia:

- Electrodo de bola, se coloca en conducto auditivo externo (meato auditivo externo), a 2-4 mm de la membrana timpánica.
- Electrodo de referencia, se coloca en vértex o área frontal de la línea media.



### Reviews and Approvals

| Update       | Section Review                             | Modification and Reason  |
|--------------|--|--|
| 23.sept.2020 | Propósito                                  | <b>Edición para resumir y claridad. Se eliminó el siguiente texto:</b> <i>El reglamento recoge los requerimientos de la Ley 311 del 2003, conocida como Ley del Programa de Cernimiento Auditivo Nacional</i>  |
| 23.sept.2020 | Introducción                               | <b>Edición para resumir y claridad. Se eliminó el siguiente párrafo:</b> <i>PCANU, adscrito al Departamento de Salud, vela por que se cumpla la Ley 311 de 2003 y su Reglamento #14, recopila datos de los infantes que se le realiza o no el cernimiento auditivo, los resultados de evaluaciones diagnósticas auditivas y servicios de intervención temprana para los niños identificados con pérdida auditiva o sordos. A través del servicio de orientación y coordinación de servicios se asegura de que los niños con pérdida auditiva o sordos reciban los servicios necesarios.</i><br><br><b>Se eliminó el siguiente texto:</b> <i>Es el ordenamiento actual que los Hospitales que atienden a pacientes obstétricos reportan al Departamento de Salud los neonatos que tienen algún hallazgo positivo en las pruebas de cernimiento a que fueron sometidos al nacer.</i>   |
| 23.sept.2020 | Proceso o Protocolo Inicial ya establecido | <b>Edición para claridad. En ítem 2 se eliminó el siguiente texto:</b> <i>PCANU, adscrito al departamento de Salud recopila la data y se encarga de notificar a la madre o padre custodio del seguimiento.</i><br><br><b>En su lugar, se integró lo siguiente:</b> <i>PCANU, adscrito al Departamento de Salud, vela por que se cumpla la Ley 311 de 2003 y su Reglamento #14, recopila datos de los infantes que se le realiza o no el cernimiento auditivo, los resultados de evaluaciones diagnósticas auditivas y servicios de intervención temprana para los niños identificados con pérdida auditiva o sordos. A través del servicio de orientación y coordinación de servicios se asegura de que los niños con pérdida auditiva o sordos reciban los servicios necesarios.</i><br><br><b>En ítem 4 se añade la frase “conducentes al diagnóstico” y se eliminó lo siguiente:</b> <i>que es lograr un diagnóstico final definitivo y proceder con el proceso terapéutico. También se eliminó el texto: Por lo cual, la ASES quiere asegurar que, luego del proceso de cernimiento, el pequeño afectado pueda tener acceso ágil y expedito a las pruebas específicas, así como al manejo y tratamiento de su condición diagnosticada.</i> |
| 23.sept.2020 | Proceso o Protocolo de ASES                | <b>Edición para claridad y especificidad. Se añade ítem 4:</b> <i>La responsabilidad de informar a la persona custodio del neonato de los hallazgos de la prueba de cernimiento inicial recae en el Hospital donde se realizó la prueba de cernimiento y/o el audiólogo que realizó la prueba de cernimiento</i>   |



| Update       | Section Review  | Modification and Reason  |
|--------------|---|--|
|              |   | <p><b>Se añade ítem 8:</b> <i>En este caso la responsabilidad de reportar los hallazgos y diagnóstico definitivo corresponderá al otorrinolaringólogo (ENT) que estableció el diagnóstico definitivo o en su defecto al pediatra primario del neonato.</i></p>   |
| 23.sept.2020 | <p>Los códigos diagnósticos a los que aplica esta política</p>              | <p><b>Edición para corrección y síntesis. Se eliminó lo siguiente:</b>” *Los códigos ICD-10 H91.8 y el grupo de H91.8, aunque inespecíficos se incluyen puesto que” y se <b>sustituyó por:</b> Los códigos ICD – 10 H91.8 y el grupo de H91.8, <u>se considera</u> inapropiado incluirlos por ser inespecíficos por lo que aplicaría al inicio, más no como diagnóstico definitivo final.</p> <p><b>Se eliminó el texto:</b> <i>Por otro lado, los códigos de procedimientos bajo la nomenclatura de CPT (Code of Procedural Terminology) se incluyen abajo gracias a la orientación y ayuda del Centro Pediátrico.</i></p>  |
| 23.sept.2020 | <p>Breve descripción de los procedimientos diagnósticos arriba escritos</p> | <p>Edición por corrección. <b>Se eliminó el siguiente párrafo:</b> <i>Técnica transtimpánica. Considerado método clásico, consiste en colocar un electrodo sobre el promontorio del oído interno a través de una microperforación del tímpano (para situarlo de manera precisa se utiliza microscopio), previa aplicación de anestesia (lidocaína en solución al 2%), lo cual hace que esta técnica sea indolora, pero invasiva al representar cierta incomodidad para el paciente. Asimismo, cabe mencionar que este método sólo permite medir la respuesta de la porción más periférica del aparato auditivo y, en consecuencia, no puede equipararse con la audición como tal.</i></p> <p><b>Edición por síntesis. Se eliminaron los siguientes párrafos:</b><br/><i>El paciente no percibe sonido, ya que los estímulos presentados son “clicks” y no un tono puro (esto impide que se pueda analizar la frecuencia), sin embargo, éstos logran excitar el nervio auditivo. Las ondas que se registran en la computadora conectada a los electrodos representan la respuesta del órgano de corti (una porción de la cóclea), la primera porción del nervio auditivo y el recorrido del mismo nervio hasta la corteza cerebral, respectivamente, por lo que puede hablarse distintos tipos de ondas generadas en el electrococleograma:</i></p> <p><i>La electrococleografía es examen que se utiliza principalmente para confirmar un diagnóstico de enfermedad de Ménière, así como para detectar umbrales auditivos e identificar trastornos en la cóclea.</i></p> |