

Pesquisaje auditivo universal y gestión integral de salud auditiva en la población infantil de Cuba

Universal Hearing Screening and Comprehensive Hearing Health Management in the Cuban Child Population

Osmara Delgado Sánchez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3157-6796>

Andrés Armando Morilla Guzmán² <https://orcid.org/0000-0002-4796-1752>

Sandra Bermejo Guerra³ <https://orcid.org/0000-0002-5915-9185>

¹Ministerio de Salud Pública. La Habana, Cuba.

²Hospital Materno Infantil “Dr. Ángel Arturo Aballí”. La Habana, Cuba.

³Hospital Pediátrico Universitario Borrás-Marfán. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: osmaradelgado@infomed.sld.cu

RESUMEN

En Cuba, desde la década de los 80, se realiza el pesquisaje auditivo en grupos de riesgo. Esta evaluación auditiva estuvo limitada a pocos centros y regiones del país, lo que no permitió ofrecer una cobertura a todos los recién nacidos que tuvieran algún factor de riesgo. En 2018 se diseñó, validó e implementó el procedimiento cubano para realizar el pesquisaje auditivo universal y la gestión integral de salud auditiva en Cuba. El objetivo de este trabajo fue exponer las particularidades del procedimiento. En este sentido, se presentaron los conceptos, se definió la

población objeto de estudio y el momento en el cual debía evaluarse. También se mostraron las premisas generales, el funcionamiento del equipo multidisciplinario, las características de los locales, la disponibilidad y sostenibilidad del equipamiento, y la información para la recogida de la información estadística.

Palabras clave: pesquiasaje auditivo; procedimiento; salud auditiva; recién nacido.

ABSTRACT

In Cuba, hearing screening has been conducted in at-risk groups since the 1980s. This hearing assessment was limited to a few centers and regions of the country, which prevented coverage for all newborns with risk factors. In 2018, the Cuban procedure for universal hearing screening and comprehensive hearing health management was designed, validated, and implemented. The objective of this paper was to describe the specifics of this procedure. To this end, the concepts were presented, the target population was defined, and the timing of the evaluation was established. The general principles, the functioning of the multidisciplinary team, the characteristics of the facilities, the availability and sustainability of the equipment, and the information for collecting statistical data were also outlined.

Keywords: hearing screening; procedure; hearing health; newborn.

Recibido: 31/10/2024

Aceptado: 15/07/2025

Introducción

La discapacidad auditiva en la población infantil se considera cuando la pérdida es mayor a 30 decibelios de umbral auditivo (dB HL) en el mejor oído. Se estima que el

60 % de las pérdidas auditivas se pueden evitar con medidas preventivas, o al menos manejarse de forma eficaz mediante una atención otológica y audiológica adecuada. La Organización Mundial de la Salud (OMS) insta a los estados miembros a aplicar estrategias preventivas que sean efectivas y rentables.^(1,2)

El Comité Conjunto para la Audición Infantil de Estados Unidos de Norteamérica y la OMS promueven la “Estrategia 1-3-6”, que consiste en realizar la pesquisa de pérdidas auditivas antes de culminar el primer mes de vida, el diagnóstico antes de los tres meses y la rehabilitación antes de los seis meses.⁽³⁾

La prevención de la pérdida auditiva es esencial a lo largo de toda la vida, desde los períodos prenatal y perinatal hasta la vejez. En los niños, casi el 60 % de la pérdida auditiva se debe a causas evitables que pueden prevenirse mediante la implementación de medidas de salud pública.⁽⁴⁾

La OMS estima que cerca de 1700 millones de personas en todo el mundo tienen pérdida auditiva, 34 millones de los cuales son niños, y considera que para 2050 está previsto que existan casi 2500 millones de personas con algún grado de pérdida de audición.^(2,4)

Un estudio en Japón declara una incidencia de pérdida auditiva congénita, de moderada a severa, de 1,62 por 1000 recién nacidos, y en EE.UU. la incidencia es de 1,7 por 1000 recién nacidos. Esta incidencia varía entre diferentes regiones según determinados factores perinatales que aumentan el riesgo de pérdida auditiva progresiva o de aparición tardía, entre otras causas, que pueden manifestarse más tarde durante la infancia.^(5,6,7,8)

El estudio psicopedagógico, social y clínico-genético de las personas con discapacidad, realizado en Cuba de 2001 a 2003, reportó que 23 620 personas (0,44 %) presentaban discapacidad auditiva; de ellos, los municipios de Cotorro, en La Habana con el 0,26 %, y Río Cauto en Granma, con 0,47 %, evidenciaron cifras superiores a las reportadas en países con sistemas de salud desarrollados.^(9,10)

El Sistema de Información de Estadísticas de Dispensarizados del Ministerio de Salud Pública, en 2022, reportó una prevalencia de 2,54 por mil habitantes; de ellos 1867 eran menores de edad.⁽¹¹⁾

En Cuba, desde la década de los 80, se realiza el pesquisaje auditivo en grupos de riesgo, pero esta evaluación auditiva estuvo limitada a pocos centros y regiones del país, lo que no permitió ofrecer una cobertura a todos los recién nacidos que tuvieran algún factor de riesgo (FR), por varias causas, entre ellas, por no estar implementado un sistema de pesquisa de esta afección en todas las provincias, por la no disponibilidad del equipamiento necesario para realizarlo y por no existir recursos humanos capacitados en esta actividad.^(12,13,14)

En 2018 se diseñó, validó e implementó el procedimiento cubano para realizar el pesquisaje auditivo universal y la gestión integral de salud auditiva en Cuba, como la organización de los servicios sanitarios de salud auditiva, estandarizados y coordinados durante el curso de vida. Este incluye la pesquisa auditiva a todo recién nacido antes del alta hospitalaria de la maternidad, el diagnóstico definitivo en los Servicios de Otorrinolaringología y Audiología de los hospitales pediátricos y de adultos, la rehabilitación del lenguaje y la audición en todos los niveles del sistema de salud, el empleo de tecnologías propias y sostenibles por profesionales de la salud capacitados y entrenados, lo que permite que los niños, adolescentes, jóvenes, adultos y personas mayores, así como sus familias, transiten por los niveles de atención sin dificultades y se integren a la vida social activa.^(12,13,15,16)

La información expuesta en este artículo tuvo como objetivo comunicar el procedimiento del pesquisaje auditivo universal y gestión integral de salud auditiva en la población infantil de Cuba.

Pesquisaje auditivo universal y gestión integral de salud auditiva en la población infantil de Cuba

El procedimiento implementado cuenta con las etapas de pesquiasaje, diagnóstico, rehabilitación y habilitación.^(12,13,15,16)

A continuación, se exponen las acciones que se realizan en cada una de las etapas.

Etapas de pesquiasaje

- Se realiza en la maternidad donde nace cada recién nacido.
- En caso de que no se pueda realizar en la maternidad donde ocurre el nacimiento, se debe coordinar en otra institución que disponga del equipamiento, pero siempre antes de cumplir los 30 días de vida.
- Lo realizan los técnicos o licenciandos en logofonoaudiología, enfermeras u otro personal designado, el cual debe recibir el entrenamiento básico.

Acciones en la etapa de pesquiasaje

- El pesquiasaje se realiza después de las 24 horas de nacido, con preferencia a las 48 horas, y antes del alta hospitalaria.
- Este pesquiasaje debe ser organizado por el personal de enfermería del servicio de neonatología, para que el recién nacido sea llevado con su mamá al departamento donde se realiza.
- El especialista en neonatología realizará el interrogatorio a la madre sobre los antecedentes personales y familiares, el examen clínico general del recién nacido y, en particular, el examen del oído; así como identificará los factores de riesgo asociados a la pérdida auditiva, que se reflejarán en la historia clínica.

- El examen del oído y los factores de riesgo serán puestos a disposición del logofonoaudiólogo o el personal designado, que realizará la primera prueba de emisiones otoacústicas transientes (EOAt).
- Una vez en el departamento donde se realiza el pesquiasaje, se solicita el consentimiento informado a la madre de forma verbal o escrita, y se brinda información a la madre, padre y familiares sobre los detalles de la prueba a realizar, los cuidados del oído y la audición.
- Se procede al lavado de las manos y se coloca el recién nacido en la cuna o encima de la madre, para realizar la primera EOAt en cada oído. En caso de no estar seguro del resultado, puede esperar 30 minutos y repetir, solo se realizará una repetición de la prueba.
- El resultado se reflejará en la historia clínica, en el carné del recién nacido o se entrega por escrito a la madre.
- Los datos se registrarán en el libro de recogida de la información, que debe estar en el departamento donde se realiza el pesquiasaje auditivo.
- En los casos que se detecten las EOAt ausentes, o los que tengan algún factor de riesgo, serán remitidos a la interconsulta de otorrinolaringología y audiología pediátrica antes del mes de vida y al Equipo Básico de Salud (EBS), para dispensarización y seguimiento por el área de salud.
- En caso de que la maternidad no cuente con el departamento de pesquiasaje auditivo, será enviado al centro de referencia provincial donde se realice la evaluación con la EOAt antes de los 30 días de vida, lo que es responsabilidad

del Equipos Básico de Salud (médico y enfermera de la familia), en la Atención Primaria de Salud.

Etapas de diagnóstico

El diagnóstico se realiza en los Servicios de Otorrinolaringología y Audiología (ORL) de los hospitales pediátricos antes de los tres meses de vida, y es responsabilidad del especialista en ORL-Audiología pediátrica y el equipo multidisciplinario.

Acciones en la etapa de diagnóstico

- Se realiza examen otológico y evaluación por el equipo multidisciplinario y el especialista en ORL y Audiología.
- Confirma el diagnóstico con los estudios de potenciales evocados auditivos de tallo cerebral (PEATC), potenciales evocados auditivos de estado estable (PEAee), timpanometría y otros estudios, según lo requiera el paciente.
- De ser necesario, se interconsulta con otras especialidades, según necesidades.
- Se define el diagnóstico y se clasifica la pérdida auditiva según la etiología y el grado.
- Se indica el tratamiento a seguir según corresponda; este puede ser médico, quirúrgico, con prótesis auditivas o dispositivo implantables.
- Se remite al Equipo Básico de Salud para dispensarización y seguimiento.
- Los recién nacidos con factores de riesgo son evaluados por el Equipo Multidisciplinario del hospital pediátrico cada seis meses hasta los tres años de edad, y anual hasta los cinco años de edad.

- Es de obligatorio cumplimiento realizar las pruebas diagnósticas a los niños y adolescentes que han estado ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales (UCI), una vez en la sala y antes del alta hospitalaria.

Etapas de rehabilitación y habilitación

- Evaluación por el especialista de logopedia y foniatría.
- La rehabilitación del lenguaje y la audición se realiza antes de los seis meses de vida y puede ser en los servicios de rehabilitación integral de los policlínicos, en los hospitales pediátricos o en los servicios audiológicos especializados a nivel provincial.
- Los pacientes se remiten a la consulta de estimulación temprana.

Premisas generales del procedimiento

Seguimiento de los casos

- Los recién nacidos con factores de riesgo son evaluados por el equipo multidisciplinario del hospital pediátrico cada seis meses hasta los tres años de edad, y anual hasta los cinco años de edad.
- Se realizará pesquisa como parte del programa de salud escolar en las vías no formales, círculos infantiles, escuelas y en el chequeo médico a la entrada al servicio militar general.

Equipo multidisciplinario

- El diagnóstico, tratamiento y seguimiento se realiza por el equipo multidisciplinario que está integrado por especialistas en neonatología, ORL y audiolología, genética médica, pediatría, psicología, trabajo social,

logofonoaudiología, educación especial y otros, de acuerdo a necesidades particulares.

- El jefe del Servicio de Neonatología es el responsable del cumplimiento del pesquiasaje en la maternidad, ningún recién nacido debe irse de alta hospitalaria sin las EOAt realizadas.
- Los hospitales maternos dispondrán de técnicos o licenciados en logofonoaudiología, quienes recibirán el entrenamiento y las asesorías a través del jefe del Servicio de ORL y Audiología del hospital pediátrico al que están regionalizados.
- Cada hospital materno estará regionalizado a un Servicio de ORL y Audiología pediátrica.
- Los jefes de los Servicios de ORL y Audiología de los hospitales pediátricos donde está regionalizada la atención serán los responsables de capacitar a los del EBS en los cuidados del oído y la audición.

Características de los locales

- En cada maternidad debe existir un local independiente, con buena ventilación e iluminación, y con un nivel de ruido por debajo de 50 decibeles (dB SLP).
- El local contará con mobiliario adecuado (buró, sillas, vitrina, cuna o camilla, ventiladores), con lavamanos, agua corriente, jabón y soluciones desinfectantes, según la política de desinfección establecida por higiene y epidemiología.
- Se colocará en el local de la maternidad, en el Servicio de ORL-Audiología pediátrica y en el servicio audiológico especializado un cartel con el procedimiento, el cual debe ser elaborado con material lavable y se dispondrá de señaléticas que identifiquen el local.

Disponibilidad y sostenibilidad del equipamiento

- Cada hospital materno dispondrá de dos equipos de EOAt para realizar el pesquisaje.
- Los hospitales pediátricos contarán con equipos de EOAt para el pesquisaje, con equipos de diagnóstico para realizar los potenciales auditivos, timpanómetros, audiómetros, entre otros.
- Los servicios audiológicos especializados dispondrán del equipamiento para el pesquisaje, el diagnóstico y la rehabilitación.
- Todas las instituciones dispondrán de otoscopios para el examen físico.
- El equipamiento debe cumplir con las normas de calibración y mantenimiento establecidas por electromedicina.
- Las instituciones deben planificar anualmente las olivas y los insumos necesarios.
- El departamento de enfermería garantizará las soluciones necesarias para la desinfección de las olivas y otros recursos.

Documentos para la recogida de los datos estadísticos

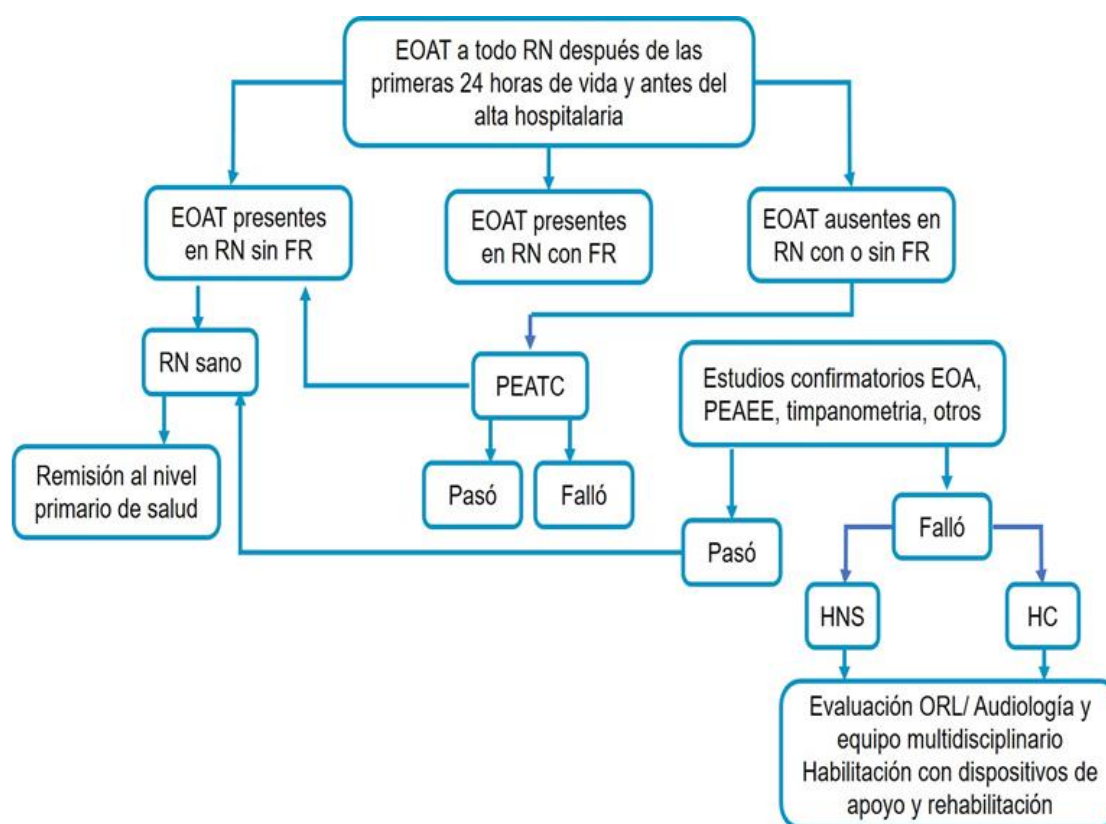
Se dispondrá de una base de datos impresa o digital, según la disponibilidad en cada institución, para la recogida de los datos estadísticos.

Evaluación del procedimiento

- Se incluye el procedimiento en el Programa Nacional de Salud Auditiva y Comunicativa, así como en las indicaciones del Programa Materno Infantil.

- El procedimiento tendrá una evaluación anual por el Ministerio de Salud Pública, y trimestral por la Dirección Provincial de Salud.

A continuación, la figura expone el procedimiento de forma esquemática y organizada. Esta debe ser reproducida en cada servicio donde se realice.



Leyenda: RN = recién nacido, EOAT = emisiones otoacústicas transientes, FR = factores de riesgo, ORL = otorrinolaringología, PEATC = potenciales evocados auditivos de tallo cerebral, PEAE = potenciales evocados auditivos de estado estable, HNS = hipoacusia neurosensorial, HC = hipoacusia conductiva.

Fig. - Procedimiento para el pesquiasje auditivo universal neonatal y la gestión integral de salud auditiva infantil.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Ginebra, Suiza: Informe mundial sobre audición; 2021 [acceso 03/03/2021]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/341680>
2. Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. Notas descriptivas: Sordera y pérdida de la audición. Datos y cifras; 2024 [acceso 23/06/2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafnessand-hearing-loss>
3. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007. Position statement: Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics. 2007 [acceso 23/05/2024];120(4). Disponible en: https://www.infanthearing.org/resources/2007_JCIH.pdf
4. Organización Mundial de la Salud. World report on hearing. Overview. Global report; 2021 [acceso 23/05/2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/339913/9789240020481-eng.pdf?sequence=1>
5. Miele A S, Root E D, Carosone-Link P, Tallo V, Lucero M, Sanvictores D H, et al. Ear disease, hearing loss, and cognitive outcomes in high school children who were previous participants in a randomized placebo controlled trial of an 11 valent conjugate pneumococcal vaccine administered in infancy. The Lancet Regional Health - Western Pacific 2024 [acceso 08/08/2024];101128. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2666-6065%2824%2900122-6>
6. Yoshimura H, Okubo T, Shinagawa J, Nishio S-Y, Takumi Y, Usami S-I. Epidemiology, aetiology and diagnosis of congenital hearing loss via hearing screening of 153 913 newborns. International Journal of Epidemiology. 2024 [acceso 08/08/2024];53(3):dyae052. Disponible en: <https://academic.oup.com/ije/article/53/3/dyae052/7645075>
7. Gontasz M M, Keiser A M, Aucott S W. Essentials of Newborn Care. Care of the Newborn. En: Gleason C A, Sawyer T. Avery's Diseases of the Newborn. 11na ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2024. p. 173-91.

8. Mackey A R, Persson A, Uhlén I. Pre-school hearing screening is necessary to detect childhood hearing loss after the newborn period: a study exploring risk factors, additional disabilities, and referral pathways. *International Journal of Audiology*. 2024 [acceso 08/08/2024];1:9. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/14992027.2024.2368571?needAccess=true>
9. Camacho EH, Cobas RM, Icart PE, Morales CF, Jordán HA, Lantigua CPA, et al. Por la vida: Estudio psicosocial de las personas con discapacidades y estudio psicopedagógico, social y clínico genético de las personas con retraso mental en Cuba. Ciudad de La Habana: Editorial Abril; 2003.
10. Cobas Ruiz M, Zacca Peña E, Morales Calatayud F, Icart Pereira E, Jordán Hernández A, Valdés Sosa M. Caracterización epidemiológica de las personas con discapacidad en Cuba. *Rev Cub Salud Pública*. 2010 [acceso 18/05/2023];36(4):306-320. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000400004
11. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP; 2022 [acceso 18/05/2023]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2022/04/AnuarioElectr%C3%B3nicoEspa%C3%B1ol-2018-ed-2022.pdf>
12. Procedimiento para el pesquiasaje auditivo universal neonatal y gestión integral de salud auditiva infantil. Cuba [Tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de la Habana; 2020. Disponible en: <https://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=793>
13. Delgado Sánchez O, Suárez Lugo N, Rodríguez Cabrera A. Procedimiento para el pesquiasaje auditivo universal en la población neonatal, Cuba 2018. *Rev Cubana de Salud Pública*. 2021 [acceso 22/10/2022];47(2):e2328. Disponible en: <https://revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2328/1696>

14. Pérez-Abalo. M.C, Gaya J.A., Savío G., Ponce de León M., Perera M, Reigosa Crespo V. Diagnóstico e intervención temprana de los trastornos de la audición: una experiencia cubana de 20 años. Revista Neurología. 2005 [acceso 20/02/2019];41(9):556-63 Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/331129481_Diagnostico_e_intervencion_temprana_de_los_trastornos_de_la_audicion_una_experiencia_cubana_de_20_años
15. Delgado Sánchez O. Pesquisa auditiva universal en la población neonatal. Cuba, 2018. Horizonte sanitario. 2020 [acceso 20/08/2024];19(1):137-51. Disponible en: <https://revistahorizonte.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/3557/pdf>
16. Delgado Sánchez O, Rodríguez Hernández A, Suárez Lugo N. Limitantes del pesquiasje auditivo universal neonatal cubano 2017. Rev. Cubana Información para Directivos de la Salud (INFODIR). 2020 [acceso 22/10/2022];32:695. Disponible en: <https://revinfodir.sld.cu/index.php/infodir/article/view/695/1296>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.