

Limitantes del pesquiasaje auditivo universal neonatal cubano 2017

Limitations of the Cuban universal neonatal hearing screening 2017

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

Jorge Félix Rodríguez Hernández² <https://orcid.org/0000-0001-5327-6527>

¹Ministerio de Salud Pública (MINSAP). La Habana, Cuba.

²Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba.

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

RESUMEN

Introducción: La discapacidad auditiva por su frecuencia e importancia, se considera como un asunto de salud pública, debido a que las personas con discapacidad afrontan obstáculos para acceder a los servicios de salud y a la rehabilitación. Su detección precoz es el primer eslabón para lograr la atención oportuna.

Objetivo: Identificar los problemas y las causas que limitan el pesquiasaje auditivo universal en la población neonatal cubana.

Métodos: Estudio descriptivo transversal, realizado de enero a diciembre de 2017. De la revisión bibliográfica y documental se contextualizó el problema de investigación a nivel nacional e internacional. Se determinó los expertos que participaron en la investigación empleando el Coeficiente de competencia Kappa. Se emplearon como técnicas para la obtención de información, las tormentas de idea, juicio grupal ponderado, diagrama causa-efecto y matriz DAFO.

Resultados: La triangulación permitió identificar los problemas y las causas que limitan el pesquiasaje auditivo universal y las potencialidades científicas, organizativas y funcionales de la red de servicios de atención a los desórdenes auditivos agrupados en cuatro ejes fundamentales: organizativos y estratégicos, formación y entrenamiento de los recursos humanos, equipamiento básico e insumos y comunicaciones.

Conclusiones: Los principales problemas identificados permiten establecer las líneas de acción para introducir e implementar el pesquisaje auditivo universal en la población neonatal cubana.

Palabras clave: discapacidad auditiva; pesquisa; población neonatal.

ABSTRACT

Introduction: Hearing impairment, because of its frequency and importance, is considered a public health issue, because people with disabilities face obstacles in accessing health services and rehabilitation. Early detection is the first link to timely care.

Objective: To identify the problems and causes that limit universal hearing screening in the Cuban neonatal population.

Methods: Cross-sectional descriptive study, conducted from January to December 2017. From the bibliographic and documentary review, the research problem was contextualized at a national and international level. The experts who participated in the research were determined using the Kappa Competence Coefficient. The techniques used to obtain information included brainstorming, weighted group judgement, a Cause-Effect diagram and a SWOT matrix.

Results: The triangulation made it possible to identify the problems and causes that limit universal hearing research and the scientific, organizational and functional potentialities of the network of services for hearing disorders, grouped into four main areas: organizational and strategic, human resource training and education, basic equipment and inputs, and communications.

Conclusions: The main problems identified make it possible to establish lines of action to introduce and implement universal hearing screening in the Cuban neonatal population.

Key words: hearing disability; research; neonatal population.

Recibido: 24/12/2019

Aceptado: 06/02/2020

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define en su acta de constitución, que⁽¹⁾“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Además crea un marco conceptual propicio para que la comunidad internacional y en particular los organismos de la salud en las distintas instancias, concienticen la necesidad de enfrentar la discapacidad como un problema sanitario.

Recientemente la OMS evalúa la discapacidad en un contexto multifactorial y la considera como un asunto de salud pública, debido a que las personas con discapacidad afrontan obstáculos para acceder a los servicios de salud y a la rehabilitación, la considera como una cuestión de derechos humanos porque estas personas suelen ser objeto de estigmatización, maltrato y discriminación.⁽²⁾

La Organización de Naciones Unidas (ONU), se solidariza con este enfoque, tanto en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad aprobada en el 2006⁽³⁾ como en el informe a la 70ª conferencia de la OMS⁽⁴⁾ realizado en el 2017, donde exhorta a los estados miembros a prestarle atención a los problemas de la discapacidad y a garantizar los derechos humanos, en su máxima expresión, de aquellas personas que la padecen.

La discapacidad es cuando existe un déficit de la función, afectación de las estructuras y restricción en la participación, en interacción con el individuo y el ambiente.⁽⁵⁾ Es una condición compleja, que casi la totalidad de las personas sufrirán en alguna etapa de su vida, ya sea de forma transitoria o permanente.

La discapacidad según la OMS⁽⁶⁾ se clasifica en físico-motora, intelectual, psicosocial y sensorial, en esta última está la visual y la auditiva. La discapacidad auditiva se destaca por su frecuencia e importancia, se presenta en individuos de cualquier grupo de edad y abarca un amplio rango de trastornos, diferenciados tanto, en lo que respecta al tipo de afectación (neurosensorial, conductiva o mixta), a su intensidad, que va de ligera a profunda, como si la afectación se presenta en uno o ambos oídos y según la OMS en niños es cuando la pérdida es mayor a 30 decibeles(dB) en el mejor oído y en adultos cuando la pérdida es mayor a 50 dB.⁽⁷⁾

En la década del 80 se establecen los primeros programas de pesquisaje del déficit auditivo, los cuales se basaban en la presencia de factores de riesgo (antecedentes familiares de hipoacusia, peso al nacer inferior a 1500 gr, hipoxia neonatal, hiperbilirrubinemia, administración de drogas ototóxicas, entre otras.). Sin embargo, solo el 50-60 % de los niños

con pérdidas congénitas presentan factores de riesgo, y por lo tanto hay una proporción importante de casos que no son detectados con este tipo de programa.

Se considera que el 60 % de las pérdidas auditivas se pudieran evitar con medidas preventivas o al menos manejarse de forma eficaz mediante una atención otológica y audiológica adecuada⁽⁸⁾ y la OMS,⁽⁹⁾ insta a sus estados miembros a aplicar estrategias preventivas efectivas y rentables con estos fines.

A nivel global mil millones de personas padecen de algún tipo de discapacidad, el 10 % en países de Iberoamérica y el 70 % en países en vías de desarrollo, de ellos 466 millones de personas padecen pérdida de audición y 34 millones son niños. Se calcula que en el 2050 más de 900 millones de personas, es decir, una de cada diez, sufrirá una pérdida de audición que le provoque una discapacidad.⁽¹⁰⁾ En la población infantil se estima que de uno a tres por cada mil niños nace con pérdidas auditivas graves bilaterales y de dos a cuatro de ligeras a moderadas.⁽¹¹⁾

La OMS dedica atención especial a la discapacidad auditiva y en diversas de sus asambleas, ha exhortado a sus estados miembros a establecer y fortalecer políticas nacionales para enfrentar las consecuencias de esta afección y define los aspectos en los que se debe focalizar la atención. En consideración a lo anterior recomiendan realizar la pesquisa universal de pérdida auditiva en recién nacidos, la cual dentro de sus ventajas está pesquisar, diagnosticar y rehabilitar la pérdida auditiva con anterioridad al período crítico de adquisición del lenguaje. Debido a ello, los programas de pesquisa auditiva son considerados un estándar internacional y la OMS recomienda que deban ser contemplados en los planes de acción nacionales.

Países como China, Estados Unidos de América, Alemania, Australia y Filipinas realizan la pesquisa a nivel nacional y lo consideran programas nacionales, Brasil, India y Serbia lo realizan en instituciones privadas y para poblaciones limitadas, en la región de América Latina países como Costa Rica, Argentina, México, Panamá, tienen programas a nivel institucional, solo Argentina y México cuentan con una ley a nivel nacional que sustenta este programa. Todos estos países lo realizan a poblaciones con grupos de riesgo.^(12,13,14,15,16)

El estudio psicopedagógico, social y clínico – genético de las personas con discapacidad realizado en Cuba entre los años 2001 y 2003, reportó que 23 mil 620 personas (6,44 %) presentaban discapacidad auditiva, de ellos, se evidenciaron cifras de 0,26 y 0,47 en los municipios Cotorro (La Habana) y Río Cauto (Granma), respectivamente, superiores a las presentes en países con sistemas de salud desarrollados.⁽¹⁷⁾ Otra información obtenida en

este estudio fue que la edad de identificación de los niños con factores de riesgo (FR) y discapacidad auditiva en dichos municipios fue de 17 meses y cinco años, respectivamente, ya en edad avanzada de aprendizaje del lenguaje.

Una vez concluido el estudio psicopedagógico, social y clínico – genético de las personas con discapacidad se procede a implementar las acciones que dieran continuidad a la solución de los problemas identificados en este estudio y se realiza la identificación de los problemas tanto de recursos humanos, equipamiento y los procedimientos establecidos para garantizar la sostenibilidad del pesquisaje, comprobándose que no está diseñado el sistema de salud para garantizar el pesquisaje auditivo universal y el de factores de riesgo que se realizaba, no está implementado en todas las provincias del país.

Los registros estadísticos del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) en el 2018 reportaron una prevalencia de discapacidad auditiva de 4,6 por mil habitantes con 52 mil 660 personas, de ellos cinco mil 681 son menores de 18 años de edad, para una prevalencia de 3,65 por mil habitantes.⁽¹⁸⁾

Cuba, desde el pasado siglo comienza a implementar programas de pesquisa de diversas enfermedades en recién nacidos y con el desarrollo de la tecnología de Sistema Ultramicroanalítico (SUMA) por el Centro de Inmunoensayos, se ha incrementado el número de enfermedades que se detectan precozmente (hipotiroidismo, fenilcetonuria, hiperplasia adrenal congénita, galactosemia y deficiencia de biotinidasa).⁽¹⁹⁾

A estos programas de pesquisa en población infantil se le incorpora la pesquisa de pérdidas auditiva en grupos de riesgo, a partir del desarrollo por el Centro de Neurociencias de tecnologías confiables, sin embargo, este tiene un campo de acción muy limitado, se restringe a individuos pertenecientes a algún grupo de riesgo.

No han sido investigados los problemas y causas que han limitado la puesta en práctica de un procedimiento que permita introducir, organizar y regionalizar el pesquisaje auditivo universal precoz en la población neonatal cubana en la gestión integral de la salud auditiva.

La respuesta a la situación descrita se encuentra en la investigación realizada con el siguiente objetivo de identificar los problemas y las causas que limitan el pesquisaje auditivo universal en la población infantil cubana.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal empleándose en el nivel empírico experimental, la tormenta de ideas, juicio grupal ponderado, diagrama causa-efecto y matriz DAFO, los que posibilitaron identificar y ponderar los problemas que limitan el pesquisaje auditivo universal.

La revisión documental facilitó el análisis crítico del contenido del Programa Nacional de Discapacidad Auditiva vigente y valorar los procedimientos empleados en otros contextos, sus éxitos y dificultades, que permitieron el análisis y discusión de los resultados obtenidos.

La selección de los expertos se realizó teniendo como primer paso la confección de una lista de profesionales de la salud, que respondían a las características siguientes: muy calificadas en el tema, con trayectoria académica destacada, demostrada por sus resultados en la asistencia, investigación, docencia y publicaciones que avalaran sus conocimientos y experiencia en la toma de decisiones (N = 20).

Para realizar la selección, se le pidió por vía electrónica o personal, llenar un cuestionario de autoevaluación de competencias, elaborado con tales fines. Las respuestas fueron recibidas por las diferentes vías y con ellas, se calculó el coeficiente de competencia, kappa (k), que determinó la inclusión final en panel de expertos. Un k mayor de 0,7 se consideró alto y aceptable para los fines de la investigación. El panel de expertos seleccionado tuvo los coeficientes calculados (Kc: coeficiente de conocimiento, Ka: coeficiente de argumentación o fundamentación y K: coeficiente de competencia) altos, con valores entre 0,8 y 1, por lo que el grado de pericia en el problema, objeto y campo en que se investiga fue elevado.

El grupo de expertos del panel evaluador quedó compuesto por 16 médicos especialistas en otorrinolaringología con especialización o diplomados en audiología. De ellos, cinco miembros del Grupo Nacional de Otorrinolaringología, tres asesores en audiología para el Ministerio de Salud Pública y ocho especialistas en audiología de ocho provincias diferentes del país (Mayabeque, Artemisa, Matanzas, Cienfuegos, Villa Clara, Santiago de Cuba, Sancti Spíritus y Granma).

A cada miembro se le solicitó consentimiento informado para participar en la investigación. A los expertos se les explicó cuál era el resultado a alcanzar. Inicialmente se procedió a realizar una tormenta de ideas, para confeccionar una lista inicial de los problemas que limitan la pesquisa auditiva universal y las causas. Una vez identificados los problemas, estos se agruparon en categorías definidas a partir de la revisión bibliográfica y documental.

Con posterioridad se realizó una técnica de juicio grupal ponderado: a partir de la lista resultante del proceso anterior, se procedió a la ponderación de las causas identificadas, considerándose la relevancia de la siguiente forma: muy relevante: 3 puntos; relevante: 2 puntos y poco relevante: 1 punto.

Para representar la información obtenida en torno al problema, a fin de identificar los factores a controlar para obtener los resultados se construyó un diagrama causa-efecto, con el objetivo del análisis e interpretación en la solución de los problemas. Se llegó a un consenso de las ponderaciones y se agruparon las fuerzas internas y externas, elaborándose la matriz DAFO, orientado a aprovechar las oportunidades detectadas y eliminar o prepararnos contra las amenazas, teniendo conciencia de las debilidades y fortalezas.

Resultados

Los problemas identificados por los expertos que limitan la pesquisa auditiva universal se agruparon en cuatro categorías definidas a partir de la revisión bibliográfica y documental de la siguiente forma:

- **Organizativos y estratégicos:** barreras que impiden que todas las personas puedan acceder a hospitales maternos que ofrezcan el servicio de pesquisa auditiva a los neonatos.
- **Equipamiento e insumos:** presencia o ausencia de los equipos de evaluación audiológica y exploración neurofisiológica para la detección y caracterización de las pérdidas auditivas.
- **Formación y entrenamiento de los recursos humanos:** grado de formación, capacitación y preparación de los recursos humanos (personal médico, paramédico y electromédico) para el empleo de instrumentos de pesquisaje.
- **Comunicaciones:** existencia o no de boletines, manuales, estrategias de comunicación para la familia, la comunidad y el personal médico y paramédico.
- Además, se plantearon y analizaron entre tres y cuatro elementos relacionados con las causas principales mediante el diagrama de causa –efecto (Fig.).



Fig. Diagrama causa-efecto.

El análisis de campos de fuerzas (DAFO) creada para la identificación de los problemas, resultó de la triangulación de las técnicas cuantitativas y cualitativas; orientadas a aprovechar las oportunidades detectadas y eliminar o prepararnos contra las amenazas, teniendo conciencia de las debilidades y fortalezas. Evidenció siete debilidades, siete fortalezas, tres amenazas y cinco oportunidades que a continuación se relacionan.

Fortalezas

- F1. El carácter del Sistema de Salud cubano único, estatal, regionalizado, integral y descentralizado en su concepción y universal, gratuito y accesible en su funcionamiento.
- F2. La prioridad otorgada por el MINSAP a la discapacidad en el proceso de las transformaciones necesarias dirigidas a elevar la eficiencia y la calidad de los servicios.
- F3. El Programa Nacional de Inmunizaciones con una cobertura del 99,7 %, cuanto más de 11 enfermedades que incluye las que pueden producir sordera o las que requieren el empleo de medicamentos ototóxicos para combatirlas.
- F4. El programa académico de la especialización en audiología y el alto nivel científico de su claustro de profesores.
- F5. La actual estructura organizativa a nivel nacional, provincial y municipal y la figura del coordinador de los programas de atención a las personas con discapacidad, con compromiso, liderazgo científico y experiencia.
- F6. La formación de audiólogos a partir, de médicos especializados en Otorrinolaringología.

F7. La consolidación del Programa de Atención Materno Infantil y el desarrollo de la puericultura en el país.

Debilidades

D1. Falta de articulación efectiva de los servicios especializados (ORL/Audiología) con las áreas de la Atención Primaria de Salud (APS) y con otras especialidades de la atención secundaria.

D2. Insuficiente la prioridad de los directivos al programa de discapacidad en las instituciones.

D3. Desigual estado de actualización y completamiento tecnológico en las provincias, para realizar la evaluación audiológica y la exploración neurofisiológica en la detección y caracterización de las pérdidas auditivas.

D4. Falta de apoyo metodológico normativo a la ejecución y evaluación integral del Programa de Discapacidad Auditiva.

D5. Insuficiente información a los especialistas de Medicina General Integral sobre las actividades del Programa de Discapacidad Auditiva.

D6. Insuficiente trabajo técnico asesor a la discapacidad auditiva de los grupos y capítulos de las especialidades médicas relacionadas en las provincias.

D7. Deficiente las acciones de educación para la salud y la estrategia de comunicación social en la prevención y control de la discapacidad auditiva.

D8. Baja participación de la APS en la pesquisa y seguimiento de personas afectadas.

Oportunidades

O1. Los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados, que buscan el mejoramiento de la calidad de vida, la atención médica y la atención al envejecimiento.

O2. La voluntad política del gobierno cubano para atender los aspectos relacionados con la discapacidad, el envejecimiento, la salud mental y asistencia social.

O3. El buen funcionamiento del Consejo Nacional de Personas con Discapacidad para la atención a la discapacidad, que preside el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), con la participación de las asociaciones de personas con discapacidad y otras organizaciones invitadas.

O4. La Integración de Cuba en el Plan de Acción Regional de la OPS/OMS 2014-2021 para la atención a personas con discapacidad “mejor salud para todas las personas con discapacidad”.

O5. El carácter intersectorial del programa de discapacidad al que se integra el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente a través del Centro de Neurociencias de Cuba, (NEURONIC SA.) y del Ministerio de Educación.

Amenazas

A1. El bloqueo económico y financiero a Cuba, que dificulta la adquisición de equipos, insumos y otros recursos.

A2. La globalización, los costos y los cambios tecnológicos dinámicos.

A3. El robo de cerebros.

Al cruzar las fortalezas con las oportunidades se encontró que son doce los elementos aportados, al igual que las debilidades con las oportunidades, le continúan con igual valor de diez las fortalezas con amenazas y las debilidades con amenazas.

Zona de poder (F+O) $7+5 = 12$

Zona de protección (F+A) $7+3 = 10$

Zona de freno (D+O) $7+5 = 12$

Zona Crítica (D+A) $7+3 = 10$

La identificación de brechas en la pesquisa auditiva y las potencialidades científicas, organizativas y funcionales alcanzadas por la red de servicios para la atención a desórdenes auditivos, unido al resultado del balance de fuerzas realizado, permite, formular las acciones para introducir la pesquisa auditiva universal y fortalecer los procesos organizativos.

La determinación de las barreras apreciadas por el grupo de expertos, el análisis de las causas, así como de las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas permitió construir un plan de acción dirigido a la proyección de las posibles soluciones en las áreas relacionadas con introducir el pesquisaje universal precoz y mejorar la atención a la discapacidad auditiva.

La propuesta del plan de acción, quedó fundamentada en cuatro ejes principales y veintitrés actividades; de ellos seis correspondieron al eje organizativo y estratégico, tres al de formación y capacitación de profesionales, diez al de equipamientos e insumos, y cuatro a la comunicación.

Además, se trabajó en un conjunto de otras tareas encaminadas a la implementación del plan de acción, como son: la aprobación del plan en el consejo de dirección del Ministro de Salud y la evaluación con indicadores de estructura, proceso y resultados, en plazos bimensuales, trimestrales y anuales.

Discusión

La limitación del estudio a los pacientes portadores de factores de riesgo y no tener en cuenta la población neonatal supuestamente sana, la falta de preparación de los recursos humanos, el déficit de equipamiento y la ausencia de un procedimiento establecido y aprobado por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP), trajo como consecuencias que se diagnosticaran en ocasiones, después de los dos años de edad, incluso se identificaban en edades escolares, produciéndose un impacto desfavorable en la vida de los niños, ya que por medio de la audición se desarrolla el lenguaje óptimo y fluido.

No obstante, los esfuerzos realizados, debido a la no adecuada organización y sistematización, han hecho que la discapacidad auditiva se mantenga como un problema de la salud pública en Cuba.

La voluntad política del estado, la estructura del sistema de salud cubano, el marco legal existente y la disponibilidad en todo el territorio nacional de especialistas en Otorrinolaringología y en Audiología, así como la experiencia existente de la pesquisa de otras afecciones en recién nacidos, pone de manifiesto que existe la posibilidad de incluir el pesquiasje auditivo universal en la población neonatal cubana, dirigido a la detección precoz, la rehabilitación y habilitación como parte de las acciones del Programa Nacional de Discapacidad Auditiva, establecido por la Resolución Ministerial 974 del 2012, al considerarlo de gran importancia para la salud pública.⁽¹⁶⁾

Tener identificadas las brechas en la pesquisa auditiva y las potencialidades que ofrece con equidad y universalidad la red de servicios para la atención a desórdenes auditivos, al unirse al balance de fuerzas realizado en la investigación, permite ofrecer una información objetiva obtenida con rigor científico para realizar propuestas e introducir la pesquisa auditiva en el Sistema Nacional de Salud, apoyados en la voluntad política existente en el país, como parte del Programa Nacional de Discapacidad Auditiva con su respectivo sustento legal.

Se concluye que los principales problemas identificados pueden ser agrupados en cuatro ejes fundamentales: organizativos y estratégicos, de formación y entrenamiento de los recursos

humanos, equipamiento básico e insumos, y de comunicación, los cuales permiten establecer las líneas de acción para introducir e implementar el pesquisaje auditivo universal en la población neonatal cubana.

Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Ginebra: OMS. 1948 [acceso 25/03/2019]. Disponible en: http://www.who.int/gb/bd/PDF/bd46/s-bd46_p2.pdf
2. Organización Mundial de la Salud. Proyecto de acción mundial de la OMS sobre discapacidad 2014-2021: 134a reunión del Consejo Ejecutivo de la OMS. Ginebra: OMS. 2014 [acceso 22/06/2017]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB134/B134_16-sp.pdf.
3. United Nations Organization. Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Nueva York: ONU. 2008 [acceso 15/05/2018]. Disponible en: www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.shtml
4. Organización Mundial de la Salud. Prevención de la sordera y la pérdida auditiva. Informe del Secretariado a la 70a Conferencia de la OMS. Ginebra: OMS. 2017 [acceso 15/08/2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274920/A70_34-en.pdf?sequence=1&isAllowed=
5. Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud: CIF. Ginebra: OMS; 2001.
6. Discapacidad, incluidos la prevención, el tratamiento y la rehabilitación .58.a Asamblea Mundial de la Salud; del 16 al 25 de mayo del 2005. Ginebra: OMS; 2005 [acceso 15/08/2019]: 102. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58-REC1/A58_2005_REC1-sp.pdf
7. Organización Mundial de la Salud. Sordera y pérdida de la audición. Informe 15 marzo 2015. Ginebra: OMS. 2019 [acceso 15/08/2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>
8. Bravo C. Detección temprana de la hipoacusia y antecedentes de riesgo auditivo. Buenos Aires, Argentina: Universidad Fasta. 2018 [acceso 04/06/2019]. Disponible en http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1642/Bravo_FO_2018.pdf?sequence=3

9. Organización Mundial de la Salud. Prevención de la sordera y la pérdida auditiva. Informe del Secretariado a la 70a Conferencia de la OMS. Ginebra: OMS. 2017 [acceso 15/08/2017]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/15/08/2017>.
10. Resumen: Informe mundial sobre la discapacidad. Organización Mundial de la Salud; Banco Mundial. Ginebra, OMS. 2011 [acceso 15/08/2017]. Disponible en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2011/WHO_NMH_VIP_11.03_spa.pdf?ua=1
11. Krauss MK, Heider CC, Nazar MG, Ribalta LG, Sierra GM. Programa de screening auditivo neonatal universal: Experiencia de más de 10 años. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2013 [acceso 15/08/2019];73(2):125-32. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162013000200003&lng=en
12. Dias WC, Paschoal MR, Cavalcanti HG. Análisis de la cobertura del examen auditivo neonatal en el noreste de Brasil. Audiol Commun Res. 2017 [acceso 09/06/2019];22:[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/acr/v22/2317-6431-acr-2317-6431-2017-1858.pdf>
13. Oliveira CS, Daiane B, Santiago DB, Valente JSP, Borja ALVF, Bernardi APA, *et al.* Prevalence of risk indices for hearing loss in 'failure' results of newborn hearing screening. Rev. CEFAC. 2015[acceso 29/11/2019];17(3):827-35. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S15161846201900040050200028&lng=en
14. Mallmann MB, Tomasi YT, Boing AF. Neonatal screening tests in Brazil: prevalence rates and regional and socioeconomic inequalities. J Pediatr. 2019;(18):30816-7.
15. Fitzpatrick EM, Whittingham J, Durieux-Smith A. Mild bilateral and unilateral hearing loss in childhood: a 20-year view of hearing characteristics, and audiologic practices before and after newborn hearing screening. *Ear Hear.* 2014;35(1):10-8.
16. Sabbag JC, Lacerda ABM. Neonatal Hearing Screening in primary health care and family health care. CoDAS. 2017 [acceso 29/11/2019];29(4):e20160102. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S1516-1846201900040050200025&lng=en
17. Camacho EH, Cobas RM, Icart PE, Morales CF, Jordan HA, Lantigua Cruz PA, *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.

18. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Anuario Estadístico de Salud. La Habana: MINSAP. 2018 [acceso 22/08/2019]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/Anuario-Electr%C3%B3nico-Espa%C3%B1ol-2018-ed-2019.pdf>

19. Reyes EC, Castells EM, Frómeta A, Arteaga AL, Río Del L, Tejeda Y, *et al.* SUMA Technology and Newborn Screening Tests for Inherited Metabolic Diseases in Cuba: An Overview of the First 30 Years. J. inborn errors metab. Screen. 2016 [acceso 15/08/2019];4:[aprox. 7p.]. Disponible en http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2326-45942016000100313&lng=en

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Osmara Delgado Sánchez: Aportó la idea, elaboró el diseño del estudio y su contenido teórico. Realizó la recogida de datos, su análisis e interpretación. Así como, la redacción del informe de investigación que constituye su tesis de doctorado. Realizó la redacción del borrador y del documento final del artículo. Revisó y aprobó la versión final que va a publicarse.

Jorge Félix Rodríguez Hernández: Participó en la revisión crítica del contenido teórico. Revisó el documento final del artículo a partir del informe de investigación.