

ESTADO DEL ARTE DEL TAMIZAJE AUDITIVO NEONATAL EN COLOMBIA

Autoras:

Luz Estela Jiménez Somoyar

Gloria Catalina Robledo Toro

RESUMEN

Los tamizajes auditivos neonatales representan vital importancia en la detección temprana de las dificultades auditivas. Se realiza un estado del arte del tamizaje auditivo neonatal en Colombia para permitir el desarrollo de futuras investigaciones en el campo y sustentar así la creación de programas de este tipo en el país. Se logra una búsqueda de 3517 artículos, de los cuales se escogieron 319 títulos posibles como relevantes al tema investigado; luego de la revisión y lectura de resúmenes se seleccionaron un total de 21 artículos que cumplen con los criterios de estudio; además se obtuvo un grupo de 22 artículos de soporte teórico, que apoyan el tema tanto desde la parte histórica como la realidad en el mundo acerca del tema en cuestión. Los resultados confirman que la falta de investigaciones repercute en la ausencia de programas de evaluación auditiva neonatal en las unidades de atención médica materno-infantiles del país.

Palabras Claves: Tamizaje auditivo neonatal, estado del arte, neonatos, detección precoz, pérdida auditiva, audiología.

INTRODUCCIÓN

Los tamizajes auditivos neonatales representan vital importancia en la detección temprana de las dificultades auditivas, lo que garantizaría la intervención oportuna de los individuos afectados, favoreciendo así su adecuado desarrollo comunicativo e integración social.

En muchas ocasiones los trastornos que afectan la audición son manifiestos únicamente a medida que el niño crece y no se hacen evidentes en el nacimiento, lo que representa una pérdida de tiempo valiosa e irre recuperable en el desarrollo del individuo. Allí radica la importancia del tamizaje auditivo neonatal, pues éste permite que salgan a flote aquellos posibles trastornos no evidenciados a simple vista. Según Bess (1998), se deben valorar todos los niños nacidos vivos, pues el 90% de las pérdidas congénitas no tienen historia familiar de sordera y solamente el 25% de los casos son genéticos en origen. Así mismo numerosos estudios han determinado que entre el 40 y 50% de los niños detectados con pérdida auditiva no tienen antecedentes familiares ni de alto riesgo.¹

En Colombia se observa que se han desarrollado pocas investigaciones que sustenten dicha importancia y que ayuden al establecimiento de políticas gubernamentales e institucionales que promuevan la creación de programas de tamizaje auditivo neonatal en todas las instituciones de salud del país con el fin de

cubrir la mayor cantidad de población y prevenir e intervenir oportunamente las posibles dificultades auditivas encontradas tanto en la población de alto riesgo como en la población general.

Por esta razón se realiza un estado del arte del tamizaje auditivo neonatal en Colombia para permitir el desarrollo de futuras investigaciones en el campo y sustentar así la creación de programas en las instituciones de salud del país.

PROPUESTA METODOLÓGICA

Una revisión bibliográfica exhaustiva permitió la creación de bases de datos de los documentos estudiados los cuales se espera puedan demostrar la necesidad imperiosa de ampliar los campos de investigación de la fonoaudiología a nivel científico con el fin de darle a la profesión el lugar que se merece dentro del área de la salud.

Por lo tanto se adelantó un estudio de tipo exploratorio-explicativo con el fin de dar explicación al fenómeno de la importancia de la detección precoz de las pérdidas auditivas y de la inclusión de pruebas tamices auditivas en las unidades de neonatología; el cual se hizo a través del método deductivo para observar el fenómeno del tamizaje auditivo en el país confrontándolo con la realidad y actualidad del tema en el mundo.

Se trabajó una población infinita recolectando la mayor cantidad de investigaciones posible acerca del tema, siendo ésta conformada por artículos y documentos bibliográficos. Dichos artículos fueron seleccionados a través de categorías de búsqueda como Audición, Audiología, Detección de pérdidas auditivas, Emisiones Otoacústicas, Potenciales Evocados Auditivos, Screening neonatal, Tamizaje auditivo neonatal, Newborn hearing screening, entre otras.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia con rastreo de tipo bola de nieve. La búsqueda arrojó un total de 3517 artículos, de los cuales se seleccionaron 319 títulos posibles como relevantes al tema investigado; luego de la revisión y lectura de resúmenes o abstracts se logran rescatar un total de 21 artículos¹⁻²¹ que cumplen con el siguiente criterio: investigaciones sobre tamizaje auditivo neonatal realizadas en Colombia. Además se obtuvo un grupo de 22 artículos²²⁻⁴³ de soporte teórico, que apoyan el tema tanto desde la parte histórica como la realidad actual en el mundo acerca del tema en cuestión.

DISCUSIÓN

De los resultados de la búsqueda puede decirse que existen en el país muy pocas investigaciones acerca de los tamizajes auditivos, aunque se aprecia un aumento en el interés sobre el tema a medida que pasa el tiempo (Tabla 1), por el contrario se evidencia que el tema es de gran importancia a nivel internacional puesto que

existe gran variedad de artículos disponibles, sin embargo esta tendencia global no se aprecia aún en el país.

Tabla 1

| AÑO | No. ARTÍCULOS |
|-------------|---------------|
| 1980 - 1989 | 6 |
| 1990 -1999 | 3 |
| 2000 – 2006 | 12 |

Las investigaciones sobre el tema son en su mayoría de tipo descriptivo (Tabla 2) por lo que se aprecia un interés por conocer el fenómeno del tamizaje pero no se evidencian esfuerzos por demostrar la relevancia y los alcances de la implementación real de programas de este tipo en las instituciones de salud del país; además de los 21 artículos obtenidos, 12 son trabajos de grado (Tabla 3) lo que demuestra que la investigación en el país está más dada desde el ámbito académico que desde el científico.

Tabla 2. Resultados según el tipo de investigación

| TIPO DE INVESTIGACIÓN | No. ARTÍCULOS |
|-----------------------|---------------|
| EXPLORATIVA | 5 |
| DESCRIPTIVA | 12 |
| EXPLICATIVA | 1 |
| CORRELACIONAL | 0 |
| NO APLICA | 3 |

Tabla 3

| No. DE TÍTULOS RESCATADOS | No. ARTÍCULOS COLOMBIANOS | No. DE TRABAJOS DE GRADO UNIVERSIDADES COLOMBIANAS | No. DE ARTÍCULOS DE SOPORTE |
|---------------------------|---------------------------|--|-----------------------------|
| 43 | 9 | 12 | 22 |

Los resultados arrojados por la investigación confirman que la falta de investigaciones acerca del tamizaje auditivo neonatal en Colombia repercute en la ausencia de programas de evaluación auditiva neonatal en las unidades de atención médica materno-infantiles del país, ya que la mayoría de programas surgen de trabajos de grado adelantados por estudiantes de fonoaudiología y por lo tanto se desarrollan de manera temporal además, de las 21 investigaciones estudiadas sólo una corresponde a un programa implementado(Tabla 4), el cual tiene continuidad y se encuentra en proceso de expansión a otras regiones.

Tabla 4. Resultados para Programas en Instituciones de Salud

| TIPO DE PROGRAMA | NÚMERO |
|------------------------|--------|
| Propuesta | 2 |
| Programas Temporales | 4 |
| Pasantías | 3 |
| Programas Establecidos | 1 |

Los programas existentes deberían arrojar investigaciones sobre sus hallazgos, eficacia, incidencia y prevalencia de la pérdida auditiva en la población recién nacida, cabe reflexionar entonces si estos programas existen y no están

publicando la información obtenida o si es que dichos programas no se están presentando en el país. Por otro lado, la Ley 982 de 2005, avala la realización de programas de tamizaje auditivo neonatal como mecanismo de prevención y detección temprana de pérdidas auditivas para garantizar así la equidad de la población sorda, pero dichos programas no se perciben en la realidad ya que no se encuentra información que demuestre que en el país se están realizando este tipo de acciones.

Es importante anotar que Colombia es un país que ha sido pionero en el tamizaje neonatal de T4 y TSH para detectar defectos metabólicos como el hipertiroidismo mientras que en otros países, incluyendo Estados Unidos, donde se realiza sólo una de las dos pruebas⁶, por esta razón se cuestiona el hecho de que el tamizaje auditivo no cuente con la misma suerte ya que en comparación con la tendencia internacional el país se encuentra atrás.

CONCLUSIONES

El estado actual del Tamizaje Auditivo Neonatal en Colombia es muy pobre en cuanto a la cantidad de investigaciones que soporten su importancia y validez en la detección de pérdidas auditivas y por lo tanto en la prevención de las consecuentes dificultades del lenguaje y del desarrollo que de ellas se derivan. Cabe resaltar que en la actualidad se están haciendo esfuerzos por amparar desde la ley este tipo de programas pero el desconocimiento de la misma por parte de la población en general e incluso del personal de salud no permite que el tamizaje auditivo universal de los neonatos en el país sea una realidad.

Se observa que en el ejercicio profesional de la fonoaudiología a nivel nacional a pesar de la trascendencia que representa el tamizaje auditivo neonatal, es un área poco explorada y hace falta un mayor empuje en la apropiación de espacios pertenecientes a la profesión dentro de las instituciones de salud y del lugar que debe tener la misma dentro de la sociedad.

RECOMENDACIONES

Se espera que este estudio sirva como base de reflexión para los profesionales de la fonoaudiología y los incentive a la investigación científica sobre el tema, de manera que puedan surgir programas que garanticen la detección temprana de las pérdidas auditivas, no sólo en los niños de alto riesgo sino en todos los neonatos de Colombia, mejorando así las posibilidades de una intervención oportuna y la disminución de los trastornos comunicativos asociados a las mismas.

Se invita a la comunidad de fonoaudiólogos, pediatras, neonatólogos, otorrinolaringólogos y, en general, a todo el personal relacionado con la población recién nacida a que adelante programas de tamizaje auditivo en todos los niños y a la publicación de resultados de los mismos con el fin de establecer cifras que sustenten su importancia, y pueda así justificarse la inclusión de este

procedimiento en el Plan Obligatorio de Salud, ya que ésta es una necesidad prioritaria para garantizar los derechos fundamentales de los recién nacidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRIGARD DE PARDO, María Elvira et al. Detección temprana de pérdidas auditivas un deber pospuesto. En: Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello. Vol. 30, No. 2 (Junio 2002). ISSN 01208411.
2. AGUIRRE, Gloria Cristina; RESTREPO, Laura Virginia y VANEGAS, Lydia Amparo. Tamizaje en neonatos con emisiones otoacústicas de producto de distorsión (EOA PD). Medellín. 2001. Trabajo de grado (Fonoaudióloga). Fundación Universitaria María Cano. Facultad de Fonoaudiología.
3. ANGARITA, Adriana y MONROY, Andrea. Prestación de Servicios Auditológicos en el Hospital Simón Bolívar. Santafé de Bogotá DC. 1998. 96 p. Trabajo de Grado (Fonoaudióloga). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. Departamento de Terapias.
4. BARRERA, Diana Paola y RODRÍGUEZ, Olga Cristina. Fonoaudiología y Neonatología : Programa de Atención Integral para Neonatos de Alto Riesgo. Bogotá DC. 2003. 144 p. Informe de Pasantía (Fonoaudióloga). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. Departamento de la comunicación humana y sus Desórdenes.
5. BECERRA, Lina María y QUINTERO, Yorvi Yolima. Conocimiento, Manejo y Aplicaciones de las Emisiones Otoacústicas. Santafé de Bogotá DC. 2000. 187 p. Monografía (Fonoaudióloga). Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Facultad de Rehabilitación y Desarrollo Humano.
6. BERNAL, Jaime E; TAMAYO; et al. La Importancia del tamizaje Neonatal: Nuevas Perspectivas en Colombia. En: Hospital La Victoria - Secretaría Distrital de Salud. (Sep, 1997).
7. CAMARGO, Sandra Patricia y SOLANO, Mónica Viviana. Programa de Tamizaje Auditivo en Neonatos de Alto Riesgo Instituto Materno Infantil Programa Madre Canguro. Bogotá DC. 2004. 66 p. Pasantía (Fonoaudióloga). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina.
8. CARVAJALINO MONJE, Irma; SAMPER DE SAMPER, Blanca Y DI COLLOREDO MELS, Paola. Estudio descriptivo sobre la incidencia de las alteraciones auditivas en la población de bebés de alto riesgo de 0 a 6 meses de edad. En: Acta De Otorrinolaringología & Cirugía De Cabeza Y Cuello. Vol. 32, No. 3. (sep. 2004); p. 92-100.
9. CASTAÑO Z., Roberto. Tamizaje universal auditivo neonatal: una utopía para países en desarrollo. En: Acta De Otorrinolaringología & Cirugía De Cabeza Y Cuello. Vol. 30, No. 1. (mar. 2002); p. 19-25.
10. CASTRO, Lisset y ESPINEL, Laura. Implementación del Protocolo T.A.N.A.R. Tamizaje Auditivo para Neonatos de Alto Riesgo Mediante Potenciales Evocados Auditivos de Estado Estable a Múltiples Frecuencias (PEAee Mf). Bogotá DC. 2001. 125 p. Trabajo de Investigación (Fonoaudióloga). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina.
11. CORREA ARIAS, Leandro. Incidencia del Análisis Espectrográfico del Llanto en la Detección Precoz de la Sordera Infantil en la Unidad de recién Nacidos del Hospital Universitario San Vicente de Paúl. Medellín. 2003. Proyecto Institucional. Fundación Universitaria María Cano.
12. CORTÉS, Jorge Alberto; AMÓN, Clara y GARCÍA, Doris. Los Potenciales Evocados Auditivos de Tallo Cerebral y el Diagnóstico Otológico. En: Acta De Otorrinolaringología & Cirugía De Cabeza Y Cuello. Vol. 17, No. 2. (ago. 1989); p. 35-38.
13. DUCI .A, Rodolfo; et al. Detección universal de hipoacusias en recién nacidos. En: Revista De Otorrinolaringología Cirugía De Cabeza Y Cuello. Vol. 60, No.3. (dic, 2000).p.143-150.
14. ESCOBAR M., Marcela y MANOTAS, Rafael J. Audiometría por Respuesta Conductual en Prematuros: Estudio comparativo en Niños de Término. En: Acta Pediátrica Colombiana. Vol. 4, No. 3. (1986); p. 17-20.
15. ESCOBAR, Marcela M. y MANOTAS, Rafael. Audiometría en el Recien Nacido. En: Acta De Otorrinolaringología & Cirugía De Cabeza Y Cuello. Vol. 11, No. 1. (abr. 1983); p. 23-28.

16. FERRER MARULANDA, Eduardo; TOBÓN ARREDONDO, Gloria Y GUERRA RESTREPO, Lisandro. Evaluación de la Hipoacusia Neurosensorial en el neonato. En: Acta De Otorrinolaringología & Cirugía De Cabeza Y Cuello. Vol. 32, No. 4. (dic. 2004); p. 127-130.
17. GONZÁLEZ, Gloria María y MARTÍNEZ, Nydia Marcela. Propuesta de una Unidad de Evaluación y Diagnóstico Auditológico para Niños entre 0 - 12 Meses de Edad. Santafé de Bogotá DC. 1998. 122 p. Tesis de Grado (Fonoaudióloga). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. Departamento de Terapias.
18. GUZMÁN, Luz Helena; CASTAÑO, María Helena y ARENAS, Rocío. Evaluación de Lenguaje y de Audición en Sujetos que Perdieron o Pasaron la Prueba Específica de Audición para Neonatos. Bogotá DC. 1985. 147 p. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. Terapia del Lenguaje.
19. PÁRRAGA, Marlen; BARÓN, Ruby Esmeralda y VEGA, Luz Arlette. Detección de Posibles Pérdidas Auditivas en Lactantes de 0 a 3 meses en el Hospital Comunitario El Carmen. Bogotá DC. 1989. 59 p. Trabajo de Grado (Terapia del Lenguaje). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. Departamento de Terapia Física y del Lenguaje Sección de la Comunicación Humana y sus Desórdenes.
20. PINZÓN, Sara Victoria; et al. Procedimiento Evaluativo para Detectar Posible Pérdida Auditiva en Neonatos en el Instituto Materno Infantil. Bogotá DC. 1983. 87 p. Trabajo de Grado (Terapeuta del Lenguaje). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina.
21. SCHARF DE SANABRIA, Frida. Valoración de Audición en lactantes de Alto Riesgo. En: Acta De Otorrinolaringología & Cirugía De Cabeza Y Cuello. Vol. 21, No. 2. (ago. 2003); p. 27-31.
22. BAMFORD, Uus; J and TAYLOR. K R. An analysis of the costs of implementing the National Newborn Hearing Screening Programme in England. En: Journal of Medical Screening. Vol.10, No.1. (Mar, 2006).
23. BENITO, Manuel. Hipoacusia Infantil: La neuroplasticidad y el lenguaje. Importancia del diagnóstico precoz de la pérdida auditiva. En: Orl dips: Revista de Otorrinolaringología. Vol. 31, No. 4 (2004); 5 números anuales. ISSN: 0210-7309.
24. CONNIE L. Arnold; et al. Infant Hearing Screening: Stakeholder Recommendations for Parent-Centered Communication. En: PEDIATRICS. Vol.117, No.5. (May, 2006). p. 220-229
25. EICHWALD, John and FORSMAN Irene. Untangling Early Hearing Detection and Intervention. En: Volta Voices. Vol.13, No.3. (May/Jun, 2006).
26. Fischer-Zoth Diagnosesysteme GMBH. Manual Echo-Screen (T, D, A, TD, TA, DA, TDA). (Sep, 2004). p. 1-50
27. GLUJOVSKY, Demian; et al. Aplicaciones Clínicas de las Otoemisiones Acústicas. En: Evidencia. Actualización en la práctica ambulatoria. Vol.9, No.3. (May-Jun, 2006).p. 84
28. Historical Moments in Newborn Hearing Screening. En: Centers for Disease Control and Prevention. (Sep, 2006).
29. K KARZON and CHO LIEU, Judith E. Initial Audiologic Assessment of Infants Referred From Well Baby, Special Care, and Neonatal Intensive Care Unit Nurseries. En: American Journal of Audiology. Vol.15, No.1. (Jun, 2006).
30. KENNEDY, Colin R. Neonatal Screening for Hearing Impairment. En: Archives of Disease in Childhood. Vol.83, No.5. (Nov, 2000). P 376-383.
31. KENNEDY, Colin R; et al. Language Ability after Early Detection of Permanent Childhood Hearing Impairment. En: The New England Journal of Medicine. Vol.354, No.20. (May, 2006).
32. LUTMAN, Mark E; et al. Field Sensitivity of Targeted Neonatal Hearing Screening by Transient-Evoked Otoacoustic Emissions. En: Ear and Hearing. Vol. 18, No.4. (Ago, 1997). p. 266-276.
33. MARCO, J. PITARCH, M^a. I. Audiología Infantil. Hospital Clínico Universitario. Valencia, España. Facultad de Medicina.
34. MASON, Judith A. and HERRMANN, Kenneth R. Universal Infant Hearing Screening by Automated Auditory Brainstem Response Measurement. En: PEDIATRICS. Vol.101, No.2. (Feb, 1998). P. 220-228
35. MENCHER, George T; et al. Universal Neonatal Hearing Screening: Past, Present, and Future. En: American Journal of Audiology. Vol. 10, No.1. (Jun, 2001). P. 3-12.

- 36.** MORTON, Cynthia C and NANCE, Walter E. Newborn Hearing Screening - A Silent Revolution. En: The New England Journal of Medicine. Vol.354, No.20. (May, 2006).
- 37.** P. TORRICO; et al. Influencia De La Edad En Las Otoemisiones Acústicas Para El Screening De Hipoacusia Infantil. En: Acta Otorrinolaringológica Española. Vol.55, No.3. (Jun, 2005).p. 153-159
- 38.** RAMOS, G. Trinidad, et al. Detección precoz de hipoacusia en recién nacidos mediante otoemisiones acústicas evocadas transitorias. En: Anales Españoles De Pediatría. Vol. 50, No.2. (1999). p. 166-171
- 39.** RUIZ, G. Trinidad; et al. Detección Precoz De Sorderas. Ejemplo De Intervención En Salud Pública. En: Acta Otorrinolaringológica Española. Vol.54, No.9. (Nov, 2003). p. 606-614.
- 40.** SIMMONS, F Blair and RUSS, Frederica N. Automated Newborn Hearing Screening, the Crib-o-gram. En: Archives of otolaryngology. Vol.100, No.1. (Jul, 1974); p. 1-7.
- 41.** THOMPSON, Diane C. Universal Newborn Hearing Screening: Summary of Evidence. En: The Journal of the American Medical Association. Vol.286, No.16. (Oct 24/Oct 31, 2001); p. 2000-2010.
- 42.** TORRENTE A, Mariela; et al. Evaluación del seguimiento auditivo del recién nacido prematuro extremo en Hospital San Juan de Dios. En: Revista De Otorrinolaringología y Cirugía De Cabeza Y Cuello. Vol.61, No.1. (Abr, 2001). p.31-36
- 43.** VEGA CUADRI; et al. Otoemisiones Acústicas como Prueba de Cribado para la Detección Precoz de la Hipoacusia en Recién Nacidos. En: Acta Otorrinolaringológica Española. Vol.52, No.4. (May, 2001). p. 273-278