

Maestra Lorraine lgalan13@gmail.com Arecibo Puerto Rico

Pregunta: ¿Cuáles son los estudios a realizar si se tiene una pérdida auditiva en el período neonatal?.

Dr. Haroldo Capurro

Octubre 2008

DIAGNÓSTICO de PÉRDIDA AUDITIVA

INTRODUCCION

Un diagnóstico temprano de la significativa pérdida de la audición es importante para comenzar una efectiva rehabilitación e implementación de intervenciones educacionales. Los nuevos estándares recomiendan confirmar el diagnóstico antes de los 3 meses e intervenir antes de los 6 (1). De no ser así, la pérdida de la audición puede causar déficits cognoscitivos que pueden traducirse con retardo y dificultades en el habla y pobre lenguaje que pueden llevar a desórdenes en los comportamientos psicológicos y mentales.

PREVALENCIA – FACTORES de RIESGO

Se ha detectado una prevalencia entre 1 y 3 pérdidas de la audición cada 1000 nacidos vivos (2). La prevalencia en Unidades de Cuidado Intensivo de la pérdida de la audición uni o bilateral fue de 3,2%.

En Holanda desde 1998 (3) se utilizó la Respuesta Auditiva del Tronco Cerebral Auditiva (ABR del inglés _ Auditory Brainstem Response) para el diagnóstico de pérdida de la audición de los neonatos internados en Terapia Intensiva. Los factores de riesgo encontrados fueron los antecedentes familiares de sordera, infecciones intrauterinas (citomegalovirus), anomalías cráneo-faciales, hiperbilirrubinemia, medicación ototóxica, complicaciones cerebrales, asfixia severa al nacer, ventilación asistida por más de 5 días y peso al nacimiento menor de 1.500g. Dentro de éstos, factores independientes de la pérdida auditiva fueron la asfixia severa (OR = 1,7 IC95% 1,0-2,7) y la asistencia ventilatoria mecánica por más de 5 días (OR = 3,6 IC95% 2,1-6,0).

RETRASO en el DIAGNOSTICO

En Bélgica, se realizó un estudio retrospectivo que incluyó 88 niños con moderada o severa sordera. El reporte mide el tiempo acaecido entre las dudas de los padres y la edad al diagnóstico (4) e investigaron la relación de este retraso con la gravedad de la sordera.

En 24 niños (27%) el diagnóstico fue realizado tempranamente por sospecha de los padres y del pediatra, mientras que en 64 niños el diagnóstico fue hecho tardíamente. Las principales causas de esta demora fueron los padres, el rechazo del profesional a dudar del diagnóstico, la otitis media con derrame y el progresivo avance de la pérdida de la audición. Si bien el tamizaje neonatal es recomendado, el mismo no siempre reduce el retardo en el diagnóstico. Las recomendaciones propuestas son informar a los padres sobre esta posibilidad y estimularlos que consulten inmediatamente frente a la sospecha, evaluar la función auditiva en todos los casos de otitis media con efusión y en caso de sospechar una sordera progresiva.

Otro estudio (1) analizó 70 niños con sospecha de pérdida de la audición y en 17 casos (24%) fueron normales o con una mínima alteración; 16 niños (23%) tuvieron moderada o severa sordera, mientras que el 37% tuvo una importantísima

Este documento es un instrumento de información, que no reemplaza al personal médico en el cuidado de la salud y no es responsable directa ni indirectamente dl posible daño causado a terceros

pérdida de la audición. A los 2 años de edad el diagnóstico fue realizado en 40/70 niños (la mayoría con cuadros severos).

En 22 niños no se detectó la causa y en 19 había historia familiar de sordera.

METODOS

Emisiones Otoacústicas Transitorias Evocadas (TEOAEs – del inglés – Transient Evoked Otoacoustic Emisión), proporciona una prueba rápida y objetiva de las células ciliadas externas de la cóclea cuando un oído medio normal está presente. Una serie de estímulos transitorios son enviados al canal auditivo. El resultado del TEOAE procedente del oído interno se mide a través del oído medio en el canal del oído.

La Respuesta Auditiva del Tronco Cerebral (ABR – del inglés Auditory Brainstem Responses) es una señal eléctrica evocada del tronco cerebral. La prueba ABR es una útil herramienta de diagnóstico para la medición de la audición cuando otras pruebas convencionales no pueden utilizarse. Estima la audición del sistema periférico (oído medio e interno). La prueba no se ve afectada por el uso de anestesia o sedación.

RESULTADOS

El screening universal está basado en 1 estrategia a realizar en 2 etapas: TEOAE , en todos los recién nacidos, seguido por un diagnóstico de Respuesta Auditiva del Tronco Cerebral (ABR), para aquéllos niños que no pasen el primer exámen o haya dudas de acuerdo con los criterios del TEOAE y en aquéllos con factores de alto riesgo de la pérdida de la audición.

En Italia (2), de 21.125 nacidos vivos, a 19.700 se les evaluó la audición con ABR. La prevalencia de pérdida auditiva global en el período neonatal fue de 1,78 por 1000 y si fuese bilateral 1,42 por 1.000 y en neonatos con factores de riesgo fue de 14,9 por 1.000. Todos los niños con pérdida de la audición fueron diagnosticados antes de los 3 meses e intervenidos antes de los 6. La sensibilidad fue de 100%, la especificidad 99,3% luego de realizar las 2 etapas estratégicas explicitadas anteriormente. Los métodos son poco invasivos, seguros y permiten una detección temprana. Utilizar sólo el TEOAE debe ser también considerado de importancia, pero aumentan los falsos negativos.

Un reciente estudio publicado y realizado en Polonia (5) tuvo como propósito analizar el proceso diagnóstico de neonatos sanos referidos al Centro Audiológico Especializado luego de ser explorados de 1 o ambos oídos por TEOAE; ellos mostraron una alta proporción de falsos positivos. Se estudiaron 1.764 niños sin factores de riesgo de pérdida de la audición con edades entre 1 y 6 meses. Los métodos usados fueron la otoscopia, el producto de distorsión de emisiones acústicas (DPOAE) y otras diferentes pruebas; si se obtenían resultados incorrectos se indicaba examen por ABR. Del total, 449 niños (25%) tenían pérdida de la audición y de ellos 320 era bilateral. La pérdida neurosensorial de la audición (alteración del nervio vestíbulo coclear, oído interno o centros del cerebro) incluyó 274 de los 449 niños diagnosticados (61%), los problemas conductivos de la pérdida de la audición (oído externo, membrana timpánica y oído medio) sucedieron en 161 de los 449 niños (36%), mientras que 14 pacientes tuvieron ambos tipos. En el global de los estudios realizados por el programa, la sensibilidad fue del 95,08% y la especificidad el 95,45%. Específicamente en el grupo polaco la sensibilidad y especificidad del TEOAE fue de 94,5% y 36,9% respectivamente, mientras que para el DPOAE 94,4% y 79,7%.

Finalmente, un estudio belga (6) investiga los aspectos audiológicos y causas de pérdida congénita de la audición en niños, en los cuales falló el screening universal

Este documento es un instrumento de información, que no reemplaza al personal médico en el cuidado de la salud y no es responsable directa ni indirectamente dl posible daño causado a terceros

en la detección de la pérdida de la audición. Estudia 170 casos referidos a centros de atención terciaria después de que el screening ha fallado. El screening fue complementado con el estudio clínico de oreja, nariz y garganta y pruebas electrofisiológicas incluida el ABR. Estos niños fueron evaluados junto con los Departamentos de Genética y Pediatría. Se diagnosticaron 116 (68%) con pérdidas permanentes de la audición y en más de la mitad de ellos tenían una pérdida bilateral. Factores etiológicos fueron identificados en 64 casos (55,2%) de los casos y de ellos 39 tenían antecedentes genéticos, 13 problemas durante el parto y 12 infección por citomegalovirus.

CONCLUSION

En general el screening de la audición en el período neonatal permite un temprano diagnóstico lo que se traduce en posibilidad de intervenir antes de los 6 meses de vida. Los programas de screening si son completos en general tienen buena sensibilidad y especificidad. Se debe valorar el costo beneficio frente a posibilidad de un screening universal. El TEOAE aplicado por sí sólo tiene una alta frecuencia de falsos positivos.

RECOMENDACIÓN (AAP)

Un estudio completo sobre un screening de pérdida de la audición en recién nacidos, fue publicación por la Academia Americana de Pediatría (AAP) (7). Las bases de estas recomendaciones son producto de revisiones sistemáticas basadas en la evidencia sobre los beneficios de servicios preventivos, así como respaldar los aspectos clínicos, de control así como para identificar pacientes en esta situación optimizando de esta manera la oportunidad y calidad de las intervenciones. Adjuntamos además este documento.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Lemajié-Komazec S, Komazec Z, Vlaski L, Dankuc D. Analysis of reasons for late diagnosis of hearing impairment in children. Med Pregl. 2008;61 Supple 2:21-5.
- 2) De Capua B, Costantini D, Martufi C, Latini G, gentile M, de felice C. Universal neonatal hearing screening: the Siena (Italy) experience on 19.700 newborn. Early Hum dev. 2007 Sep;83(9):601-6. Epub 2007 Feb 20.
- 3) Hille ET, van Straaten HI, Kerkerk PH;Dutch NICU Neonatal Screening Working Group. Prevalence and independent risk factors for hearing loss in NICU infants. Acta Paediatr. 2007 Aug;96(8):1155-8.
- 4) Seville MN, Demanez L, Demanez JP. Diagnosis of hearing impairment: factors of delay. Acta Otorhinolaryngol Belg. 2004;58(1):53-9.
- 5) Iwanicka-Pronicka K, Radziszewska-Konopka M, Wybranowska A, Churawski L. Analysis of specificity and sensitivity of Polish "Universal Newborn Screening Program". Otolaryngol Pol. 2008;62(1):88-95.
- 6) Declau F, Boudewyns A, Van den Ende J, Peeters A, van den Heyning P. Etiologic and audiologic evaluations alter universal neonatal hearing screening: análisis of 170 refered neonatos. Pediatrics. 2008 Jun;121(6):1119-26.
- 7) American Academy of Pediatrics. Universal Screening for Hearing Loss in Newborns: US Preventive Services Task Force Recommendations Statement. Pediatrics 2008;122:143-148. DOI: 10.1542/peds.2007-2210. www.pediatrics.org/cgi/content/full/122/1/143 .

Este documento es un instrumento de información, que no reemplaza al personal médico en el cuidado de la salud y no es responsable directa ni indirectamente dl posible daño causado a terceros

