

Diagnóstico Temprano de Hipoacusia en Población Infantil de Tlaxcala

Aguilar Bolaños Miriam Africa
(aguilarbma@hotmail.com)

Servicio de Audiología, Hospital de la Mujer Tlaxcalteca
Salud de Tlaxcala, San Matías Tepetomatitlan, Tlaxcala.

Resumen

Objetivo: Dar a conocer los tipos de hipoacusia que presentan los niños como resultado del Tamiz auditivo neonatal y la incidencia de hipoacusia en Tlaxcala.

Métodos: Se trata de un estudio transversal en 117 niños que fallaron la prueba de Tamiz Auditivo, referidos al servicio de Audiología en un Hospital de referencia del Estado de Tlaxcala durante el periodo de junio del 2010 a marzo del 2012. Se realizó el diagnóstico confirmatorio mediante Potenciales Provocados Auditivos de Tallo Cerebral (PPATC). Se consideró hipoacusia por la presencia de onda V superior a 30dBnHL. El tipo de hipoacusia se determinó tomando en cuenta el incremento de los umbrales de los PPATC mediante la presencia de onda V, el incremento de latencia de la onda I y V y anomalía en la curva latencia intensidad. Resultados: Se confirmó diagnóstico de hipoacusia en 73 niños, con una tasa de incidencia de 2.6 por cada 1000 nacidos vivos. 38 (52%) fueron unilaterales, 22 (30.1%) fueron bilaterales sensorineurales y 11 (15%) bilaterales conductivas. La edad media de diagnóstico fue de 2.7 meses.

Conclusión: Los resultados de nuestro estudio son una evidencia científica que será útil para mostrar la importancia del diagnóstico temprano de hipoacusia en el recién nacido.

Introducción

Según la OMS, (WHO¹) una de cada diez personas en la población general, tiene algún tipo o grado de problema auditivo, por lo que en México, existen poco más de 10 millones de personas en esa condición. En nuestro medio, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), de acuerdo con los datos del Censo Nacional de Población del año 2010, afirma que la discapacidad para escuchar se presenta en el 12.1% del total de las discapacidades, lo que representa un total de 694 451 personas. (INEGI²), lo que representa 2.8 personas de cada mil tienen un problema auditivo discapacitante, que puede corresponder técnicamente a la sordera, por lo que en México deben haber alrededor de 280 000 sordos totales, entre los que no se consideran los hipoacúsicos con problemas superficiales o medio (Berruecos³).

Bibliografía

- 1.WHO (2001) Estimate on Disabling-Hearing Impairment. Geneva, Switzerland
- 2.INEGI. (2010) Población en México.
- 3.Berruecos VP (1988); Latin America Panorama. En: Gerber SE y Mencher GT. International Perspectives on Communication Disorders. Gallaudet Univ. Press.

Bibliografía

Entre la población infantil, la hipoacusia es el defecto congénito más frecuente, superando el Síndrome de Down y la parálisis cerebral infantil, con una prevalencia confirmada, de 1 a 6 por cada 1000 nacimientos en el contexto internacional (American⁴, Watkin⁶).

La audición es esencial para el desarrollo del habla y del lenguaje. El no detectar hipoacusia en un niño tendría consecuencias negativas en el desarrollo de la comunicación y como consecuencia en su educación. Sin embargo, la pérdida de audición no sólo puede tener efectos permanentes en el desarrollo del lenguaje oral, sino, por su papel fundamental en procesos cognitivos más complejos, puede alterar el desarrollo intelectual, emocional y social del niño (Bixquert⁷).

El periodo crítico en el cual el lenguaje depende de la audición para un niño es en los primeros 18 meses de edad. Un niño que no tiene estímulo auditivo para su lenguaje en esta edad, nunca logrará su máximo desarrollo del mismo, teniendo como secuela en los casos severos la sordomudez.

El beneficio clínico de un diagnóstico precoz se concreta a la correcta adquisición del lenguaje mediante la adaptación de audio prótesis o implantes cocleares.

Por estas razones, el diagnóstico precoz de la hipoacusia infantil ha sido recomendado por varios comités de expertos. (JCIH⁵).

El propósito de este estudio es evaluar la audición de los niños que fallaron la prueba de Tamiz Auditivo Neonatal mediante Potenciales Provocados Auditivos de Tallo Cerebral (PPATC), así como de conocer los tipos de hipoacusia que presentan y la incidencia de hipoacusia en Tlaxcala; lo que permitirá establecer estrategias de prevención e intervención que tendrá como consecuencia la disminución de la discapacidad por hipoacusia.

Métodos

Se trata de un estudio transversal en niños referidos al servicio de Audiología del Hospital de la Mujer Tlaxcalteca, que funge como centro de referencia en el Estado de Tlaxcala.

Criterios de inclusión y exclusión:

Durante el periodo de junio del 2010 a marzo del 2012 se incluyeron a 117 niños que fueron referidos al servicio de Audiología por fallar la prueba de tamiz auditivo neonatal en uno o ambos oídos, derivado del programa de Tamiz Auditivo Neonatal de manera Universal en Hospitales de la Secretaría de Salud.

Evaluación de la Hipoacusia:

A todos se les realizó PPATC mediante la plataforma Eclipse de Interacoustic, módulo EP15 mediante audifonos de inserción, utilizando los siguientes parámetros: impedancia interelectrodo menor a 10kOhms, estimulación monoaural con clicks, polaridad alternante, filtros de pasa bajo de 50Hz y pasa alto de 1000Hz, con enmascaramiento contralateral de -40dBnHL, los estudios se realizaron bajo sueño fisiológico.

Se consideró audición normal por la presencia de onda V igual o inferior a 30dB nHL, si el umbral de la onda era superior a 30dBnHL, se consideró hipoacusia. El umbral auditivo se obtuvo 10dBnHL por debajo del umbral de la onda V obtenida mediante PPATC (Ingrid L. Holster).

4. American Academy of Pediatrics.

Joint Committee on Infant Hearing.

1994 Position Statement. Pediatrics.

1995; 95(1):152-156.

5. Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. Joint Committee on Infant Hearing. Pediatrics 2007;

120:898-921.

6. Watkin PM, Baldwin M, McEnery G. Neonatal at risk screening and the Identification of deafness. Arch Dis Child. 1991; 66:1130-1135.

7. Bixquert V, Jaudenes C, Patiño I. Incidencia y repercusiones de la hipoacusia en niños. En CODEPEH, Ministerio de Sanidad y Consumo, editores. Libro blanco sobre hipoacusia. Detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos. Madrid. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2003. p. 13-24.

Los criterios para establecer el diagnóstico definitivo de hipoacusia fueron los siguientes: para audición normal umbral auditivo menor o igual a 20 dBnHL; hipoacusia superficial de 25 a 40 dBnHL; media o moderada 45 a 60 dBnHL; severa 65 a 80 dBnHL; profunda mayor o igual a 85 dBnHL. (Lieu JE⁸).

El tipo de hipoacusia se determinó tomando en cuenta el incremento de los umbrales de los PPATC mediante la presencia de onda V, el incremento de latencia de la onda I y V y anomalía en la curva latencia intensidad (Spehlmann md⁹).

Análisis Estadístico

Se obtuvieron las medias de edad y la distribución por porcentajes de los grados y tipos de hipoacusia.

Resultados

Del total de los 117 niños referidos, entre 1 y 11 meses de edad, 3 padres o tutores no aceptaron continuar con los procedimientos de diagnóstico del menor. Se encontró hipoacusia congénita en 73 niños, el 60.2% del total fueron hombres. La edad promedio en que se les realizó el diagnóstico fue de 2.7 meses. En 35 (48%) de los casos se encontraron hipoacusias bilaterales (Tab. 1), en 38 (52%) unilaterales (Tab. 2) y sólo en 9 (12.3%) se encontró hipoacusia bilateral severa a profunda sensorineural. En el 54.7% se encontraron hipoacusias sensorineurales (permanentes). La tasa de incidencia fue de 2.6 por cada 1000 nacidos vivos en la secretaria de salud, para hipoacusias sensorineurales de 1.4 por cada 1000, bilaterales de 0.78 por 1000 y de 0.32 por cada 1000 para hipoacusias bilaterales sensorineurales de severas a profundas. La tasa de prevalencia encontrada es de 1 niño con hipoacusia congénita por cada 382 nacidos vivos.

Bibliografía

8. Lieu JE, Karzon RK, Mange CC. Hearing screening in the neonatal intensive care unit: followup of referrals. *Am J Audiol* 2006; 15:66-74.

9. Rainer Spehlmann, M.D. Evoked Potential Primer. 1985; 206, 221, 233-234
Ingrid L. Holster, MD y Cols. Evaluation of Hearing Loss after Failed Neonatal Hearing Screening. *The Journal of Pediatrics*. 2009; 155:646-50.

Tab. 1. Hipoacusias Bilaterales y su Distribución de Acuerdo al Tipo.

	NUM	%
HIPOACUSIAS BILATERALES	35	48%
SENSORINEURALES	22	30.1%
CONDUCTIVAS	11	15%
SENSORINEURAL UNILATERAL Y CONDUCTIVA CONTRALATERAL	2	2.7%

Tab. 2. Hipoacusias Unilaterales y su Distribución de Acuerdo al Tipo.

	NUM	%
HIPOACUSIAS UNILATERALES	38	52%
SENSORINEURALES	16	21.9%
CONDUCTIVAS	22	30.1%

Discusión

En este estudio encontramos que la incidencia de hipoacusia congénita es de 2.6 por cada 1000 nacidos vivos y que las hipoacusia sensorineural se presenta en 1.4 por cada 1000. Este es el primer estudio de base poblacional realizado en niños de 1 a 11 meses de edad en el Estado de Tlaxcala.

La incidencia encontrada en nuestro estudio para hipoacusia bilateral sensorineural es similar a la encontrada por Yee, en un estudio de cribado auditivo neonatal universal en un Hospital privado de Monterrey que reporta 0.65 casos por cada 1000 recién nacidos. (Yee H.M.A.¹⁰), que a diferencia de nuestro estudio, representa sólo a niños de estrato socioeconómico alto.

En otro estudio comparativo realizado por Hernández Herrera en 518 neonatos con factores de riesgo y sin factores de riesgo, en un Hospital del Instituto Mexicano del Seguro Social donde se confirmó hipoacusia en 30 niños, reportan una incidencia de 0.86 por 1000 nacimientos de hipoacusia permanente (sensorineural) de moderada a profunda, (Hernández Herrera¹¹) sin embargo no se especifica si son unilaterales, bilaterales o ambas, encontrándose estas cifras diferentes a las nuestras que fueron de 1.4 por cada 1000, muy probablemente debido a que la muestra es menor que la nuestra.

La prevalencia encontrada en nuestro estudio (1 por cada 382 nacidos vivos) fue mayor que la encontrada en un programa de detección e intervención temprana en Mississippi en donde se tamizaron a 17,602 neonatos y se confirmó el diagnóstico en 78 con una prevalencia de 1 recién nacido con hipoacusia por cada 811 (JAMES L.¹²) muy probablemente debido a que el total de niños tamizados en Tlaxcala fue mayor.

La edad promedio en que se realizó el diagnóstico en nuestro estudio fue de 2.7 meses, la cual se encuentra dentro de la recomendada por el Joint Committee on Infant Hearing y por la Academia Americana de Pediatría, que recomiendan que se realice dentro de los primeros 3 meses de nacido, y muy similar a la reportada por otros países con amplia experiencia en la detección temprana de hipoacusia (James L., R Martínez J.¹³, C. Morales Angulo¹⁴).

Algunas limitantes de este estudio se relacionan con que los resultados no pueden ser extrapolados a los niños de todo el Estado, ya que sólo se tamizaron a los que acuden a la Secretaría de Salud; sin embargo, la prueba de Tamiz Auditivo no se realiza en el IMSS ni en el ISSSTE de Tlaxcala, por lo que varios niños derechohabientes de estas instituciones acuden a la Secretaría de Salud a realizarse la prueba, por lo tanto podemos suponer que este estudio es representativo de la mayoría de los niños entre 1 a 11 meses de Tlaxcala.

Otra debilidad del estudio es que aún no contamos con timpanometría de altas frecuencias, de gran utilidad en el diagnóstico de hipoacusias conductivas, ni auxiliares de diagnóstico citogenéticos para identificar la etiología de los diferentes tipos de hipoacusia encontrados, por lo que sería recomendable agregar a nuestro protocolo las pruebas anteriores no sólo para el diagnóstico de hipoacusia si no para dar una solución a la causa del problema.

Algunas de las fortalezas de este estudio radican en que es el primero que se realiza en el Estado, involucra a la mayoría de los recién nacidos en el periodo en que se realizó el estudio y el nivel de audición fue evaluada por métodos estandarizados y actuales.

Bibliografía

10. Yee. H.M.A.; Leal, F. G., Pauli, K.M. Universal newborn hearing screening in México: Result of the first year. Intern J of Pediatrics Otorhinolaryngology. 2006; 70:1863-1870.

11. Hernández Herrera R.J. y Cols. Tamizaje y confirmación diagnóstica de hipoacusia: Neonatos de riesgo versus población abierta. Rev. Med Inst Mex Seguro Soc. 2007; 45 (5):421-4256.

12. James L. y Cols. Universal Newborn Hearing Screening: Are we Achieving the Joint Committee on Infant Hearing (JCIH) Objectives?. Laryngoscope. 2005. 115: 232-236.

13. Martínez R. y Cols. Resultados de Aplicar durante 1 año un protocolo Universal de detección precoz de la Hipoacusia en Neonatos. Acta Otorrinolaringológica Esp. 2003:309-315.

14. Morales Angulo C. y Cols. Programa de Detección Precoz de la hipoacusia en neonatos en Cantabria. Resultados del primer año de funcionamiento. Acta Otorrinolaringológica Esp. 2003. 54:475-482.

Conclusiones

Bibliografía

15. Peñaloza-López YR, Castillo-Maya G., García-Pedroza F, Sánchez-López H. hipoacusia, sordera relacionada con las condiciones adversas perinatales según el registro disponible en una unidad especializada de la Ciudad de México. Análisis según el peso al nacer (en español). *Acta Otorrinolaringol Esp* 2004; 55:252-259

Los resultados de nuestro estudio son una evidencia científica que será útil para mostrar la importancia del diagnóstico temprano de hipoacusia en el recién nacido, ya que de lo contrario la intervención se realizará de manera tardía y esto causará efectos negativos en el desarrollo de la comunicación del niño y como consecuencia en su educación.

Debido a que los niños que no pasan la prueba de Tamiz Auditivo deben ser referidos de las unidades de segundo nivel para su estudio y confirmación diagnóstica, es recomendable fortalecer la canalización de los casos sospechosos mediante el adecuado seguimiento del sistema de referencia y contra referencia.

Se requiere de incluir para el diagnóstico de hipoacusia la impedanciometría de altas frecuencias debido al promedio de edad en que se está realizando el diagnóstico, lo que contribuirá a un tratamiento más oportuno del tipo de hipoacusia encontrada.

Sin embargo a pesar de que la edad promedio de diagnóstico de hipoacusia en este estudio fue de 2.7 meses, menor a la que se realizaba anteriormente en México (Peñaloza-López¹⁵), es recomendable capacitar al personal de salud que se encuentra en contacto con la embarazada y el recién nacido para que informen y verifiquen que a todos los neonatos se les realice la prueba de Tamiz Auditivo y de ser sospechosos, sean canalizados de manera más oportuna.