

Consenso Latinoamericano sobre el Tamiz Auditivo Neonatal

Pedro Berruecos Villalobos^{†*}, Marta Rosete^{**}

Resumen

Introducción. Entre los años 2007 y 2009 se estructuraron los Consensos Mexicano y Latinoamericano sobre Tamiz Auditivo Neonatal (TAN) con la participación de especialistas de muchas instituciones de México y de destacados audiólogos de distintos países de México, Puerto Rico, Guatemala, Panamá, Argentina, Colombia y Brasil. El consenso regional incluye todos los puntos del mexicano, pero contiene, además, aspectos que toman en cuenta las necesidades y particularidades de otros países del área. **Material y métodos.** Después de realizar un análisis cuidadoso de los criterios que predominan alrededor del TAN, particularmente en los EUA y en algunos países de Europa, se hicieron adaptaciones que permitieran su aplicabilidad y se agregaron puntos necesarios para lograr el consenso regional. De esta forma quedaron redactados 50 enunciados que se agruparon de la siguiente manera: 1) principios básicos; 2) justificación del TAN; 3) objetivos, indicadores y metas; 4) metodología y evaluación de resultados; 5) seguimiento y 6) compromisos profesionales, éticos e institucionales. El material se envió a los siete participantes y con base en la escala de Likert, se pidió que calificaran cada enunciado en una escala de 0-10 en la que el 0 indicaba "desacuerdo total" y el 10 "acuerdo total". Se consideró que 70 puntos era "consenso total" y que en él podrían incluirse las respuestas que sumaran entre 63 y 69 puntos; que entre 53 y 62 debía considerarse "consenso tácito" y que menos de 52 era "desacuerdo". **Resultados.** En la primera etapa, 17 de los 50 enunciados tuvieron 70 puntos para 100% de acuerdo y 7 tuvieron entre 63-69 puntos (90-99%) para que, así, 24 enunciados alcanzaran el "consenso total"; 17 tuvieron de 53 a 62 puntos (75-89%) y en 9 hubo "desacuerdo". En la segunda etapa, los enunciados con el 90-100% subieron a 31 y los de los dos grupos restantes bajaron a 14 y a 5 y en la tercera etapa, 38 alcanzaron consenso total, 12 el consenso tácito y ya no quedó ninguno en desacuerdo. **Conclusiones.** El documento final de 50 enunciados permite su aplicabilidad en América Latina y se considera útil para el desarrollo de los programas de TAN en todos los países de la región, en tanto la posible existencia de particularidades profesionales, sociales, económicas o políticas que ameriten ajustes serán más fácilmente adoptadas si se toma como base este documento. También podrá servir de apoyo para que personas o grupos puedan hacer propuestas a quienes toman decisiones en políticas de salud pública y para diseminar la importancia de la audición, el impacto de la sordera y los beneficios del TAN. Puede también propiciar el intercambio de información para mejorar programas, analizar su evolución, corregir sus desviaciones y controlar su eficiencia y eficacia, y además, contribuir a la modificación de programas universitarios para establecer procedimientos más efectivos de prevención en este campo. Los enunciados sirvieron de base, en gran medida, para estructurar el programa de TANIT de la Secretaría de Salud, que ahora se debe analizar y evaluar con base en las metas que el propio programa estableció, por lo que se espera que este consenso resulte útil para esos propósitos.

Palabras clave: Tamiz auditivo neonatal, consenso, Latinoamérica.

Abstract

Introduction. In the 2007-2009 periods the Mexican and the Latin American Consensus on NHS were established with the participation of specialists from several Mexican institutions and of well-known audiologists from México, Puerto Rico, Guatemala, Panamá, Argentina, Colombia and Brasil. The regional consensus incorporated all the statements of the Mexican one, but has in addition; other important aspects that take into account the needs and particularities of other countries of the area. **Material and methods.** After an accurate analysis of the predominant ideas around the NHS, particularly in the USA and some European countries, we made some adaptations in order to allow its applicability and we also add necessary points to facilitate the regional consensus. The preliminary document included 50 statements that were organized as follows: 1) basic principles; 2) NHS rationale; 3) objectives and aims; 4) methodology and assessment; 5) follow-up; and 6) professional, ethical and institutional commitments. The basic document was sent to the seven participants. Based

* Hospital General de México. Facultad de Medicina, UNAM.

** Ex-coordinadora del Comité Académico de la Especialidad de Audiología, Otoneurología y Foniatría. Ex jefe del Departamento de Audiología y Foniatría del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" SS.

on the Likert scale, they evaluated each statement in a 0-10 scale in which 0 indicated "total disagreement" and 10, a "total agreement". In this way the statements with 70 points (100%) and also with 63-69 (90-99%) were included as a "total consensus". Responses with 53-62 points (75-89%) were considered as a "tacit agreement" and the ones below 52 points were considered as "disagreement". **Results.** In the first stage, 17 of the 50 statements had 70 points (100% of agreement) and 7 had between 63-69 (90-99%); so, 24 were considered as total agreement. 17 had 53-62 points (75-89%) in the "tacit agreement" group and in 9 it was disagreement. In the second stage, after the necessary modifications, the statements classified with 90-100% were 31 and in the other two groups the number decreased to 14 and 5 statements. Finally, in the third stage, 38 statements were included in the "total consensus" group, 12 in the "tacit consensus" and no one in the disagreement group. **Conclusions.** The final document of 50 statements, allow its applicability in Latin-American countries and it is considered useful for the development of NHS programs in all the countries of the region. Eventual professional economical or institutional peculiarities can be easily solved if this document is considered as the base for it. It can be also take as a support for the proposals of professionals or groups to disseminate the importance of hearing, the impact of deafness and the NHS benefits. On the other hand, it can favor the information exchange to improve NHS programs, analyzing its evolution, correcting the deviations and better controlling its efficiency and efficacy and making adjustments in the medical schools programs for the establishment of better prevention actions in this field. Finally, it must be take into account that many of the fundamentals of the NHS program of the ministry of health are originated in this consensus ad that the evolution and evaluation of that program must be made in the light of the consensus statements and of the aims of the program itself. We hope that this consensus will be useful for all the mentioned purposes.

Key words: Neonatal hearing screening, consensus, Latin America.

Introducción

Desde finales del año 2007 y en los primeros meses de 2008, bajo la coordinación de quien esto escribe, se estructuraron en paralelo el Consenso Mexicano sobre el Tamiz Auditivo Neonatal y el Consenso Latinoamericano. Participaron en el primero las Dras. Marta Rosete, del Hospital Infantil de México "Federico Gómez"; Kathrine Jáuregui-Renaud, de la Academia Nacional de Medicina, y Margarita Delgado, del IMSS, además de los Dres. Javier Osorio, del CONADIS de la Secretaría de Salud; Antonio Soda Merhy, del INER, y Héctor Vera de la Academia Mexicana de Pediatría.

La versión preliminar del Consenso Mexicano se presentó en una mesa redonda coordinada por la Dra. Marta Rosete, como parte del programa del Simposio Internacional titulado: "Del tamiz auditivo neonatal al diagnóstico y la intervención temprana" que se celebró en la Ciudad de México en el año 2008 y en la que participaron todos los especialistas antes mencionados.

Al mismo tiempo se habían iniciado los trabajos para conformar el Consenso Latinoamericano, siguiendo en lo general los mismos objetivos del Consenso Mexicano. También, desde principios de 2007, se integró otro grupo de trabajo en el que participaron distinguidos representantes de la audiolología de las tres grandes áreas del subcontinente latinoamericano: América del Sur, Centroamérica y el Caribe y América del Norte. Participaron en él Soami Santiago de Snyder, de Puerto Rico; Patricia Castellanos de Muñoz, de Guatemala; Briseida Norhtrup, de la Universidad de Texas; Leyda Díaz, de Panamá; Gladys Fernández de Soto, de Argentina; María Angelina N. de Souza Martínez, de Brasil, e Irma Carvajalino, de Colombia. En la etapa final del consenso se incorporó Analida Pitty, de Panamá, con comentarios que fueron tomados en cuenta, aunque ya no

fueron motivo del proceso específico de calificación que ya había concluido. Cabe mencionar que para efectos de asesoría, tuvimos la oportunidad de contar con el Prof. Dr. Edoardo Arslan, de la Universidad de Padova, Italia.

En una primera etapa, se realizó un análisis cuidadoso de los criterios sobre el TAN y se tomaron en cuenta las ideas que ya estaban surgiendo del Consenso Mexicano. Se consideraron los principales puntos de vista de otros especialistas, particularmente de los EUA y de algunos países de Europa, pero se hicieron adaptaciones de fondo y de forma a los textos de los enunciados. Fue necesario afinar la redacción de todos ellos para evitar problemas en cuanto a su aplicabilidad, sobre todo por confusiones propias de las diferencias del español y el portugués o por las diferencias semánticas que existen entre los diferentes países del área. Además, se agregaron postulados necesarios para poder lograr el propio consenso regional, por lo cual, finalmente, quedaron redactados 50 enunciados. Éstos se agruparon por temas de la siguiente manera: 1) principios básicos; 2) justificación del TAN; 3) objetivos, indicadores y metas; 4) metodología y evaluación de resultados; 5) seguimiento y 6) compromisos profesionales, éticos e institucionales.

Metodología de trabajo

Se empleó la escala de Likert, ampliamente utilizada por medio de evaluaciones sumarias a partir de cuestionarios específicos, con la que se han podido realizar muchas investigaciones relacionadas con las ciencias sociales.

A todos los participantes se les envió el documento que contenía los 50 enunciados propuestos y se les pidió que fuera calificado cada uno de ellos, en escala de 0 a 10, en donde el 0 indicaba "desacuerdo total" y el 10 un "acuerdo total". Si por ejemplo, uno de los enunciados se calificaba

por los siete participantes con 10, alcanzaba una puntuación total de 70, por lo que automáticamente quedaba aceptado como “consenso total”. Si la suma de los puntos de los siete participantes quedaba entre 63-69, que corresponde al 90-99% del total, se consideró que tenía un “consenso tácito” y si la suma quedaba entre 53 y 62 puntos que corresponde al 75% o más o a una calificación entre 7.5 y 9 en la escala de 0-10, se consideró como un “consenso simple”.

Cuando algún enunciado lograba una suma menor a 52/70 puntos, es decir, menos de 7.5 en la escala de 0-10, no se consideró válido para el consenso, por lo que debieron someterse a una segunda etapa de discusión, con base en propuestas específicas de ajustes en la redacción. En la nueva redacción, ya aceptados los cambios necesarios, se alcanzaron en esta segunda etapa el consenso simple, tácito o total.

Una vez concluida la segunda etapa, quedaron todavía para discusión cinco postulados que se discutieron por tercera ocasión durante el V Congreso Panamericano de Audiología, realizado en Bogotá, Colombia, a fines de 2007. Las discusiones permitieron integrar al grupo de postulados aceptados por consenso a dos de los cinco que estaban pendientes. Los tres enunciados que finalmente quedaron para discusión final se definieron, en los primeros meses del 2008, por medio de constantes intercambios por Internet, con lo que se eliminaron dudas, se agregaron conceptos o se cambiaron palabras hasta lograr la aceptación final por parte de todos los participantes.

Resultados y conclusiones

Para las tres etapas del proceso se consignan en la *figura 1* el número de enunciados que alcanzaron las puntuaciones y los resultados correspondientes:

El “consenso total” (100%: 70 pto.) más el “tácito” (90-99%: 63-69 pto.) correspondió en las tres etapas a 24, 31 y 38 enunciados, respectivamente; el “consenso simple” (75-89%: 52-62 pto.) se modificó por los ajustes anotados y pasó en las tres etapas de 17 a 14 y a 12 enunciados, respectivamente. Finalmente, lo que se consideró con evidente rigidez como “desacuerdo” por un total de puntos menor a 52 (< 74%), fue de nueve en la primera etapa y de cinco en la segunda. La tercera, que corresponde a las discusiones en el Congreso de Bogotá y por Internet pocos meses después del mismo, dejó de tener enunciados con puntuaciones menores a 52 puntos. Estos datos se pueden apreciar en la *figura 1*.

El documento final tiene como única diferencia con el documento del Consenso Mexicano las adiciones que permiten su aplicabilidad en América Latina y no sólo no se contraponen sino que, por el contrario, enriquecen el rea-

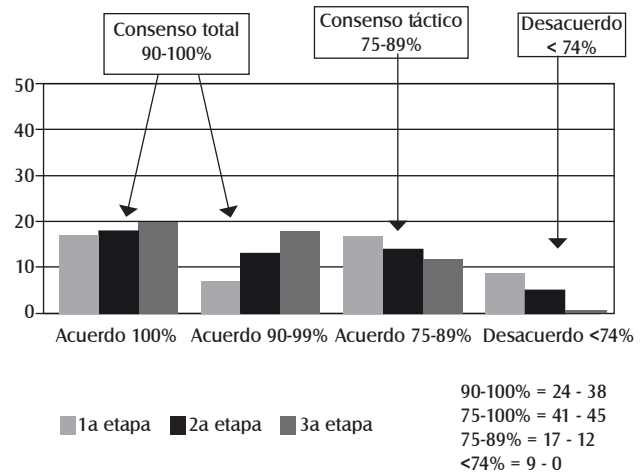


Figura 1. Clasificación de resultados (Etapas 1-3).

lizado en nuestro país. Por esta razón, se considera como perfectamente factible su aplicabilidad en nuestro medio. Por todo lo anterior, este Consenso Latinoamericano puede ser la base para el desarrollo de los programas de TAN en todos los países de nuestra región.

De cualquier manera, pueden existir algunas particularidades profesionales, sociales, económicas o políticas en algunos países o en algunas instituciones del área, por lo que tomando como base el esfuerzo realizado, deberán proponerse las modificaciones locales, regionales o nacionales que puedan considerarse pertinentes. Se anotan a continuación los 50 enunciados, divididos en los apartados correspondientes.

Consenso Latinoamericano sobre el Tamiz Auditivo Neonatal

I. Principios básicos

1. Los problemas auditivos constituyen un importante problema de Salud Pública.
2. Es necesario conocer la historia natural de la patología otológica y de los problemas auditivos, desde un punto de vista médico.
3. Conocer los niveles de prevención de la sordera obliga a médicos generales, pediatras u otros especialistas a que la sola sospecha de los padres sobre problema auditivo de su hijo es justificación totalmente suficiente para indicar de inmediato estudios especiales.
4. El TAN debe ser temprano y considerarse como un *continuum*, porque genera la absoluta necesidad de programas de evaluación, diagnóstico e intervención.

5. La sordera, cuya identificación es el real objetivo del TAN, tiene que estar necesariamente presente al nacimiento, no ser de aparición tardía y poder ser reconocible muy tempranamente, independientemente de que cualquier tipo de riesgo de pérdida auditiva debe ser del conocimiento de los padres, para que se garantice el seguimiento debido en un programa integral de salud auditiva.
6. Los métodos de TAN deben ser accesibles, rápidos, no invasivos, indoloros, fáciles, con alta sensibilidad, buena especificidad y positiva relación costo/beneficio, y permitir la identificación de la condición auditiva antes de los dos meses de edad.
7. La realización del TAN implica el previo consentimiento informado de los padres o al menos de uno de ellos, y además, beneficios siempre mayores que los perjuicios eventuales, como los que muchas veces resultan de falsos positivos o negativos.
8. Es necesario prever las formas de explicar los resultados a los padres y, paralelamente, asesorar y apoyar a quienes lo requieran.
9. Los costos del TAN y de los procesos de diagnóstico e intervención que de él se derivan se justifican porque son similares o incluso menores, en términos de costo/beneficio, a los de otros procesos de cuidados de la salud o de tamiz neonatal de otras enfermedades detectables al nacimiento. En ellos se debe considerar la capacitación del personal para disminuir tasas de falsos positivos e incluir procesos educativos de "salud basada en la comunidad", como los que auspicia la OMS.
10. Los programas de TAN requieren ajustes de acuerdo con cambios demográficos, epidemiológicos y socio-médicos.

II. Justificación del TAN

11. El TAN está justificado por la importancia de la audición para relacionarse con el medio y para captar y ser la base del desarrollo del lenguaje oral, característica distintiva del ser humano.
12. La sordera en el recién nacido es la más frecuente de las patologías identificables al nacimiento y el costo de su identificación es hasta cinco veces menor que el de otros cuadros, considerados en el tamiz metabólico neonatal.
13. De los dos telerreceptores, la audición es más importante que la vista para que un niño se apropie de la lectura y la escritura.
14. El retraso en la aplicación de medidas de prevención secundaria y terciaria (TAN, diagnóstico e intervención), determina que la edad promedio de diagnóstico e intervención de la sordera infantil sea hasta de 40 meses en los países de América Latina.

15. La identificación de la sordera desde el nacimiento es perfectamente factible y es la base para iniciar programas de diagnóstico e intervención que eviten la discapacidad y la desventaja, propias de las consecuencias cognitivas, educativas, laborales y sociales que se presentan siempre que el diagnóstico se retrasa.
16. La realización del TAN tiene sustento jurídico que lo hace obligatorio o prioritario en algunos países de la región y que debe tenerlo en los que no lo tengan contemplado en su legislación sanitaria, incluyendo la necesidad absoluta de continuarlo en "Programas integrales de salud auditiva infantil".
17. La prevención secundaria, a la que corresponde el TAN no evita daño o disfunción pero sí minimiza o anula la discapacidad y la desventaja.

III. Objetivos, indicadores y metas

18. Son objetivos prioritarios del TAN identificar a todos los neonatos con pérdidas iguales o mayores a 50 dB en el mejor oído, en un porcentaje no menor al 90% de todos los nacidos en la institución, municipio o estado en donde se instale el programa.
19. Un buen programa de TAN debe tener una tasa de falsos positivos no mayor al 5%.
20. Las referencias para evaluación diagnóstica integral no deben en general ser mayores al 5% del total de los casos estudiados.
21. El índice de falsos negativos en un programa de TAN debe ser del 0%.
22. En cualquier caso, la identificación, el diagnóstico y el inicio de la intervención, para que se consideren procesos exitosos, no deben rebasar la edad de seis meses.
23. Todo niño tiene derecho a pruebas de TAN al nacer, por lo que existe obligación del estado y de la sociedad para proveer estos servicios.

IV. Metodología y evaluación de resultados

24. El uso de medios electrofisiológicos en ambos oídos supera ampliamente a cualquier otro tipo de evaluación de la conducta auditiva.
25. El TAN debe centrarse en unidades obstétricas hospitalarias para los niños que nacen fuera de un hospital, en servicios pediátricos de seguimiento de lactantes.
26. En los medios hospitalarios en América Latina, el especialista en audiología debe coordinar y tener a su cargo los programas locales de TAN, en estrecho contacto con neonatólogos y pediatras.
27. Alrededor del 50% de neonatos con sordera no tienen factores de riesgo.

28. El uso de sistemas automatizados de TAN puede disminuir los costos si se capacita adecuadamente a personal de enfermería o paramédico.
29. El TAN debe realizarse con equipos de EOA, AABR o ambos de ser posible y realizarse de manera sistemática antes del alta hospitalaria.
30. Los niños que fallan en el TAN deben revalorarse cuantas veces sea posible o como mínimo en programas de dos etapas antes del alta, para evitar una sobretasa de referencias hacia el segundo y tercer nivel, haciendo hincapié tanto en la necesidad de manejo de un "carnet audiológico" como en el seguimiento, hasta integrar el diagnóstico e instaurar la necesaria intervención.
31. El objetivo prioritario y específico del TAN se dirige fundamentalmente a los problemas congénitos, bilaterales y profundos, pero los problemas unilaterales, medios de aparición tardía o de evolución lenta, detectados o no con el TAN, deben ser referidos oportunamente o ser motivo de seguimiento, para concretar las etapas que comprenden el diagnóstico y la intervención.
32. Frente a dificultades para implantar el TAN universal, el TAN selectivo, que sólo estudia a los niños con factores de riesgo, debe ser obligatoriamente universal.
33. Los especialistas en audiología deben estar conscientes de que si se dan tasas elevadas de falsos positivos esto puede originar la desconfianza de los pediatras.
34. La efectividad del TAN debe revisarse periódicamente de acuerdo con los mejores estándares internacionales.
35. Los especialistas en audiología son los responsables de coordinar el diagnóstico y tratamiento de los niños que fallan en el TAN, por su condición de especialistas y por actuar como coordinadores de un equipo multidisciplinario de trabajo.
36. No existe ninguna excusa para retrasar la referencia de un paciente o para retrasar la evaluación que se requiera en los casos que ya fueron referidos.

V. Seguimiento

37. El seguimiento para diagnóstico e intervención de los casos detectados en el TAN debe cubrir a no menos del 80% de los casos detectados.
38. El tamiz selectivo sólo puede sustituir al tamiz universal si existe un sistema de salud con un eficiente sistema de seguimiento pediátrico.
39. Los casos identificados o sospechosos que requieran seguimiento pediátrico después del alta hospitalaria, deben ser referidos a un especialista certificado en los centros de segundo o tercer nivel, que estén lo más cerca posible al lugar de domicilio.

40. Los programas de diagnóstico son prioritarios y complejos, por lo que deben establecerse en paralelo con los propios programas de TAN porque éste, sin diagnóstico, es totalmente inefectivo.
41. Las etapas de identificación, diagnóstico e inicio de la intervención deben cumplirse respectivamente y en promedio, a más tardar a los 2, 4 y 6 meses de edad.
42. Las fallas en el seguimiento de niños pueden y deben reducirse con bases de datos sólidas, buena organización, sistemas de control, mejor preparación de los involucrados en el TAN y mejor comunicación entre padres y especialistas.

VI. Compromisos éticos, educativos, profesionales e institucionales

43. Los involucrados en este campo deben comprometerse a cumplir las obligaciones éticas que las graves implicaciones de la sordera se relacionan con la asistencia, la docencia y la investigación.
44. Todos los miembros de los equipos de salud, están obligados a conocer y diseminar información veraz a público, padres, profesionistas, periodistas y políticos.
45. Es prioritaria la incorporación de módulos de enseñanza sobre estos problemas, en los planes y programas de estudio de las escuelas y facultades de medicina, preferentemente en los ciclos clínicos o en el internado de pregrado y en programas de especialidades de postgrado que se consideren afines al campo.
46. Son las Secretarías de Estado o Ministerios de Salud los que deben tener a su cargo los programas nacionales, establecer los elementos que deban consignarse en la base de datos de los mismos y fijar indicadores de calidad y metas que permitan monitorear, retroalimentar, evaluar y afinar el sistema.
47. En cada contexto nacional, debe existir un sistema de red informática eficiente, para conectar las computadoras de cada hospital o estado que estén involucradas en el TAN, con un sistema central.
48. El manejo de datos en el sistema deberá siempre proteger la privacidad y la confidencialidad de los pacientes o familias involucradas.
49. Una base de datos nacional debe poder informar el porcentaje de niños tamizados entre los nacidos vivos, los números y el porcentaje de los que fallaron en el TAN y los porcentajes de diagnóstico e intervención logrados en quienes lo requirieron.
50. Resulta indispensable exhortar a las autoridades oficiales para que consideren como algo prioritario la incorporación del TAN a los programas gubernamentales de prevención y promoción de la salud.

Beneficios del Consenso Latinoamericano

Con el Consenso se sientan las bases para facilitar el desarrollo futuro de programas de TAN en todos los países latinoamericanos, pero también se apoyan los planteamientos de personas o grupos dirigidos a tomadores de decisiones en políticas de salud pública para que se lleven a cabo estos programas en la región. Por otra parte, a partir del mismo se puede generar información para diseminar la importancia de la audición, el impacto de la sordera y los beneficios del TAN en relación con lo que denominamos las "cinco P": público, padres, profesionales, políticos y prensa.

También propicia intercambios de información, a partir de los principios básicos del Consenso, de la obtención de datos epidemiológicos más sólidos en los países de la región y de la incorporación de experiencias en los países más desarrollados del área en este campo, al desarrollo de los programas en otros países, por medio del análisis de su evolución, la corrección de sus desviaciones y el mejor control de la eficiencia y eficacia.

La amplia cobertura de nuevas experiencias que se presenten en sitios web de profesionales de la audiología podrá beneficiar a todos los colegas latinoamericanos, al mismo tiempo que pueden fijarse las bases para la modificación de programas universitarios de medicina que permitan mejorar los conocimientos y modificar las actitudes de los médicos generales, con lo que puede contribuirse a lograr una mejor práctica médica y al desarrollo de procedimientos más efectivos de prevención en este campo. De igual manera podrá impulsarse el desarrollo de compromisos de los profesionales más experimentados, para que con un espíritu latinoamericanista, puedan resolverse dudas y problemas de los profesionales que empiezan a trabajar en este campo con ideas, procedimientos, apoyos, habilidades y conocimientos.

Finalmente, a propósito de este consenso y en lo que se refiere a nuestro medio, enfatizamos que los importantes antecedentes del JCIH de los EUA, el modelo y las experiencias del Hospital General de México y el Consenso Mexicano que queda englobado en este documento, sirvieron de base, en gran medida, para la estructuración del Programa de TANIT de la Secretaría de Salud. Sin embargo, ahora se debe analizar y evaluar, con base en las metas que el propio programa estableció. Lo que se ha logrado no debe dejar pasar defectos u omisiones, además de que debe dejar de ser un programa sólo de la Secretaría de Salud para

convertirse en uno verdaderamente sectorial y nacional, por lo que esperamos que este documento resulte útil para esos propósitos.

NOTA IMPORTANTE: Las ideas contenidas en este artículo forman parte del capítulo de un libro recientemente publicado por la Academia Nacional de Medicina y se publican con autorización de la propia Academia, con el interés de hacerlo llegar directamente a los médicos audiólogos. Se les invita a adquirir el libro porque cubre esta área de manera más completa. La referencia bibliográfica es la siguiente:

Berruecos VP. Tamiz auditivo neonatal: Recomendaciones para una política de estado. Academia Nacional de Medicina-Documentos de Postura. ISBN 978-607-443-456-9. México: 2014.

LECTURAS RECOMENDADAS

- Berruecos VP. Informe 2003-2010 del Programa de TAN al Comité Institucional para la Junta de Gobierno del Hospital General de México. 2011.
- Berruecos VP. Tamiz auditivo neonatal: recomendaciones para una política de Estado. Academia Nacional de Medicina: documentos de postura. Intersistemas S.A. de C.V. ISBN 978-607-443-456-9. México: 2014.
- CONADIS. Boletines de Prensa accesibles para consulta en la sección "Sala de Prensa" de la página web del Consejo. 2014. Disponible en: <http://www.conadis.salud.gob.mx>
- CONAPO. República Mexicana: Indicadores demográficos 2010-2050. 2013. Disponible en: www.conapo.gob.mx
- Downs M, Hemenway WG. Report on the hearing screening of 17,000 neonates. *Int Aud.* 1969; 8: 72-76.
- JCIH. Position statement. *ASHA.* 1982; 24 (12): 1017-1018.
- JCIH. Joint Committee on Infant Hearing Position statement. *ASHA.* 1994; 36: 38-41.
- JCIH. Joint Committee on Infant Hearing. Update 2007. Available in: www.jcih.org
- Joint Committee on Infant Hearing. Principles and guidelines for early intervention after confirmation that a child is deaf or hard of hearing. *Pediatrics.* 2013; 131 (4): e1324-e1349.
- Ling D, Ling A, Doering DG. Stimulus, response and observer variables in the auditory screening of newborn infants. *J Speech and Hearing Research.* 1970; 13: 9-18.
- SSA-CONADIS. Tamiz auditivo neonatal e intervención temprana. Programa de acción específico 2007-2012. México: 2009.

Correspondencia:

Dra. Marta Rosete

Ex-coordinadora del Comité Académico de la Especialidad de Audiología, Otoneurología y Foniatría. Ex jefe del Departamento de Audiología y Foniatría del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" SS.

E-mail: dra.marta.rosete@gmail.com