

TÍTULO:

Implementación de pruebas audiológicas en atención precoz (II): análisis de datos

Implementation of audiological tests in early care (II): data analysis

AUTORES:

Sergio Martín Tarrasón, psicólogo sanitario y psicoterapeuta.

Eva Comas Valls, logopeda y psicóloga.

Dra. Marta Galvan Manso, neuropediatra

RESUMEN:

Desde el CDIAP del Maresme (Centro de Desarrollo Infantil y Atención Precoz), organizamos un año atrás un proyecto en el que implantamos la aplicación de pruebas audiológicas dentro de la cartera de recursos asistenciales que ofrecemos en nuestro servicio.

Al ser un servicio público, pretendíamos ofrecer un recurso asistencial muy necesario a una edad tan temprana, cuyos resultados podían variar considerablemente nuestra intervención y el potencial de desarrollo del niño.

En este artículo presentamos el análisis de los datos disponibles en nuestro primer año de experiencia: el uso de las timpanometrías en atención temprana.

At the CDIAP del Maresme (Center for Child Development and Early Care), a year ago we organized a project in which we implemented the application of audiological tests within the portfolio of healthcare resources that we offer in our service.

Being a public service, we intended to offer a much-needed care resource at such a young age, the results of which could considerably vary our intervention and the child's development potential.

In this article we present the analysis of the data available in our first year of experience: the use of tympanometry in early care.

PALABRAS CLAVE:

Atención precoz, pruebas audiológicas, timpanometría.

Early care, audiological tests, tympanometry.

Implementación de pruebas audiológicas en atención precoz (II):

análisis de datos

Desde el CDIAP del Maresme (Centro de Desarrollo Infantil y Atención Precoz), atendemos a niños y niñas de entre 0 y 5 años (y a sus familias), que presentan algún tipo de trastorno, discapacidad, disfunción o desarmonía en su desarrollo, o que se encuentran en situación de riesgo de padecerla.

Por lo tanto, atendemos habitualmente a niños y niñas de estas edades con dificultades en el desarrollo del habla y del lenguaje, o con sintomatología en su desarrollo global, que puede hacer pensar en la necesidad de valorar objetivamente su audición, o la funcionalidad de su aparato auditivo o del oído medio.

Teniendo en cuenta la realidad socioeconómica de la población a la que atendemos, y la gran diferencia entre los recursos asistenciales públicos y privados a los que tienen acceso, desde abril de 2023 implementamos el uso de pruebas audiológicas en nuestro servicio. Pretendíamos mejorar la detección precoz de las dificultades auditivas, mejorando así las expectativas pronósticas de los niños que atendemos.

Se pueden consultar otros trabajos donde se resalta la gran importancia de la detección precoz en edades propias de la atención temprana, tanto para el tratamiento de las dificultades audiológicas como para el desarrollo del habla y el lenguaje (Benito y Silva, 2013; Cárdenas, 2019; Delgado, 2011; Lètourneau y Blanch, 2009; Monsalve y Núñez, 2006; Núñez et al, 2020).

En este artículo presentamos el análisis de los datos obtenidos. Se incluyen, por un lado, los datos recogidos en la experiencia real en el uso asistencial de esta técnica y, por el otro, los datos obtenidos a través de un cuestionario al que ha respondido el equipo de logopedas del CDIAP del Maresme.

La timpanometría es una técnica que permite que detectemos precozmente las hipoacusias de transmisión. No es una prueba que evalúe globalmente la audición del niño, sino si el sonido se transmite adecuadamente a través del tímpano.

Esta es, por tanto, una prueba objetiva para evaluar el funcionamiento del oído medio y de la membrana timpánica. No es una prueba de audición sino más bien una medida de la transmisión del sonido a través del oído medio. La prueba no debe ser usada para evaluar la sensibilidad de la

escucha, y los resultados de esta prueba deberían idealmente complementarse con una audiometría.

La timpanometría es un componente importante en la evaluación audiométrica. En una evaluación de pérdida de audición, la timpanometría provee de una diferenciación entre la pérdida auditiva neurosensorial y la pérdida de escucha conductiva. Además, en una organización de cuidado primario, la timpanometría puede ser útil en la generación de un diagnóstico de otitis media mediante la demostración de la existencia de efusión del oído medio.

La pérdida de audición transitoria o permanente, en la fase de adquisición del lenguaje, puede provocar, entre otras:

- Dificultad para crear conceptos.
- Información fragmentada de la realidad.
- Dificultad de acceso al lenguaje, que es el medio que nos ayuda a relacionarnos y acceder al conocimiento.
- Aislamiento social.

La detección y la intervención precoz permite al niño:

- Establecer caminos alternativos con su entorno.
- Estructurar su pensamiento.
- Facilitar la socialización y evitar el aislamiento.
- Facilita el acceso a los aprendizajes.
- Aumenta la autoestima.

La detección precoz puede evitar que un retraso en el desarrollo del lenguaje se convierta en un trastorno en un futuro próximo.

Nos gustaría subrayar que, implementando este proyecto, nos añadimos a un reducido grupo de servicios de atención precoz que hace tiempo que han iniciado un recorrido similar.

1.- Análisis de los datos de la experiencia real

El CDIAP Maresme presta atención a buena parte de la comarca del Maresme, desde la sede central que tenemos en Mataró, y las dos antenas que están situadas en El Masnou i en Arenys de Mar.

Para dar una idea de la magnitud actual de nuestro equipo, teniendo en cuenta una reciente ampliación de plantilla, hemos crecido hasta ser alrededor de sesenta terapeutas de las diferentes especialidades (psicología, logopedia, psicomotricidad, fisioterapia, neuropediatría y trabajo social).

Solamente el equipo de logopedas, en la actualidad, está formado por catorce terapeutas, repartidos en las distintas antenas.

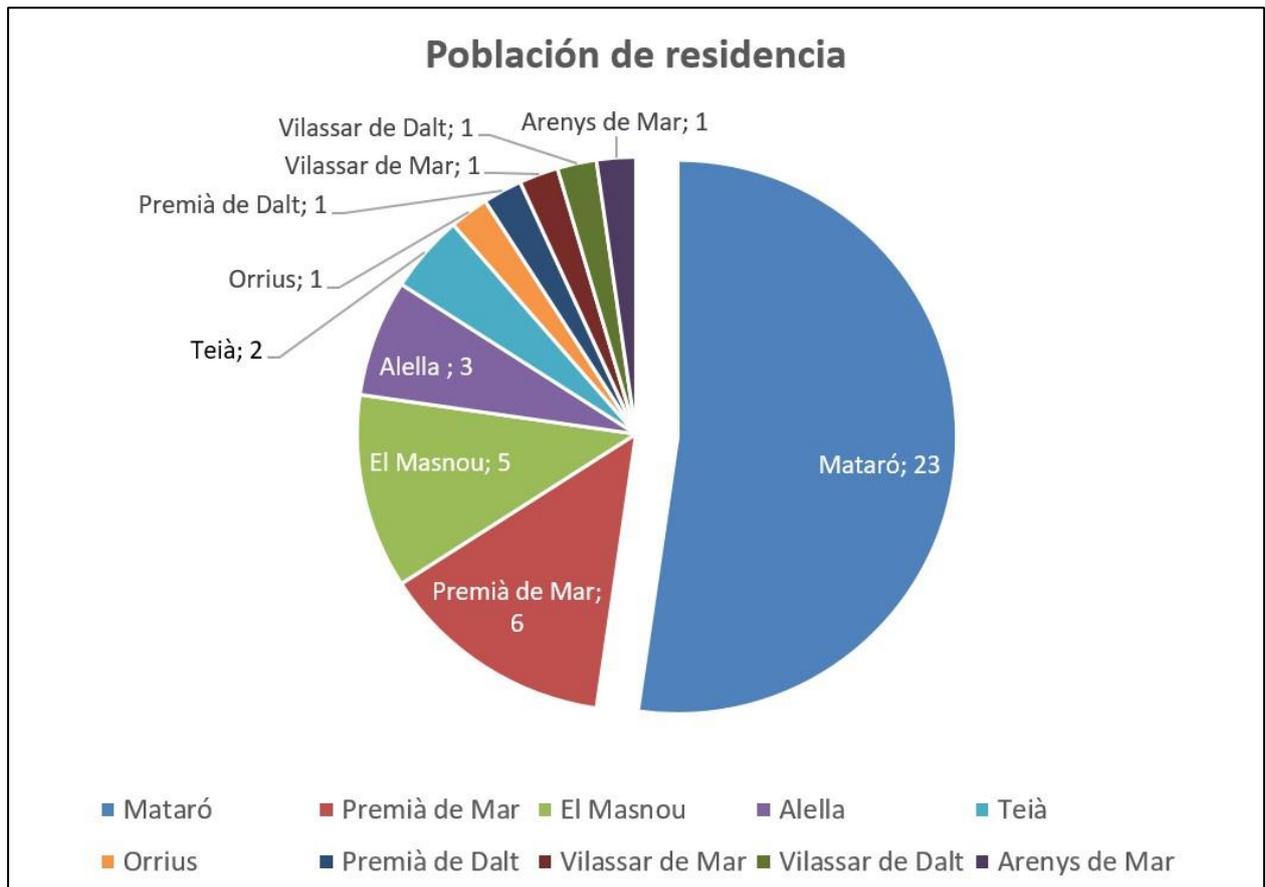
Estas cifras tienen que dar orientación para entender la magnitud de nuestros números de intervención, y del grueso de población atendida.

Desde abril de 2023 hasta abril de 2024, hemos atendido un total de 44 niños a los que se les ha derivado a hacer una timpanometría a nivel interno en el CDIAP.

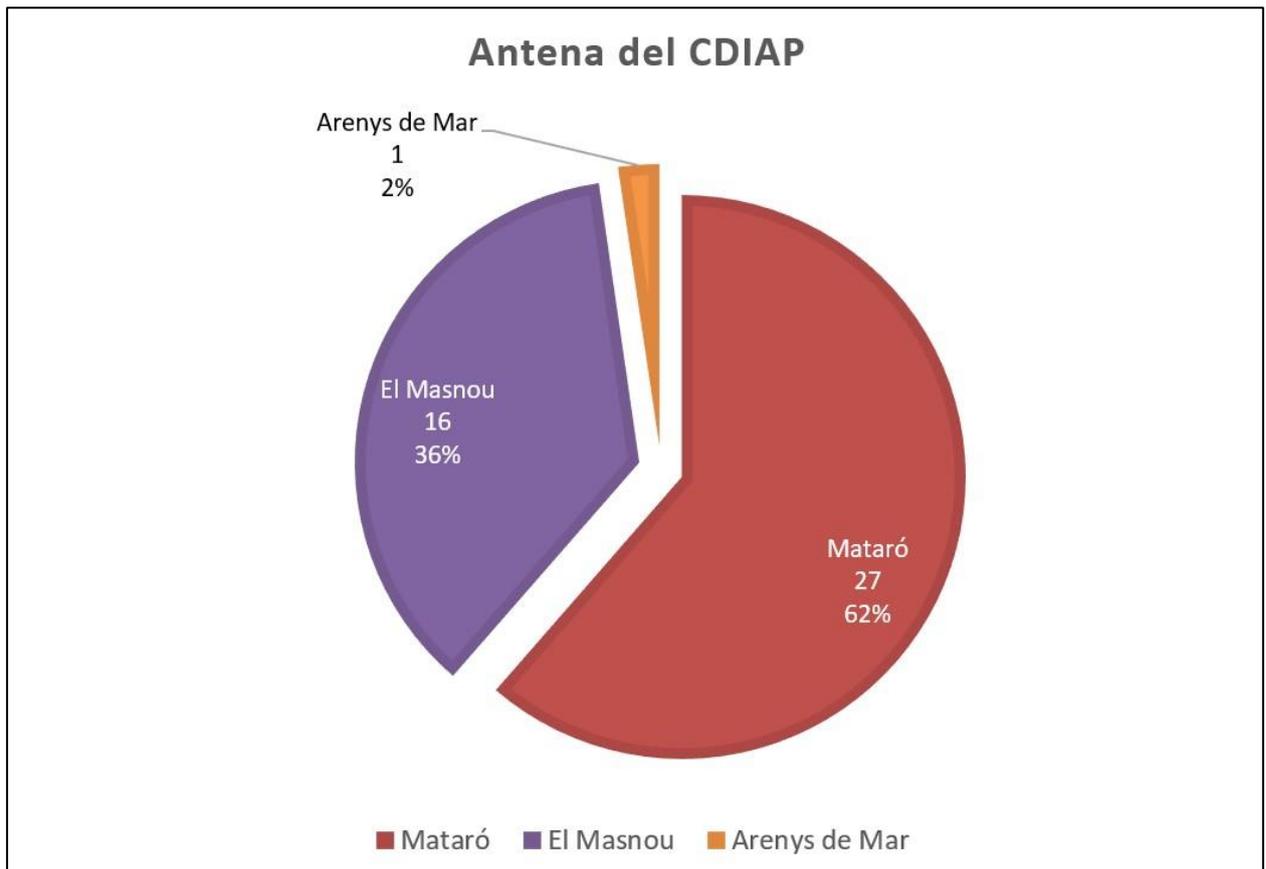
A través de la neuropediatra del equipo (Dra. Marta Galván), que es quien realiza las timpanometrías y la intervención farmacológica cuando es necesario, las logopedas que han usado este recurso han sido un total de 11.

De todos estos niños atendidos, siguiendo nuestro protocolo interno de derivación (especialmente cuidadoso en no dificultar ni interferir en la intervención del especialista), el 100% han sido derivados para hacer una exploración a través del servicio público de salud, con el otorrinolaringólogo de referencia.

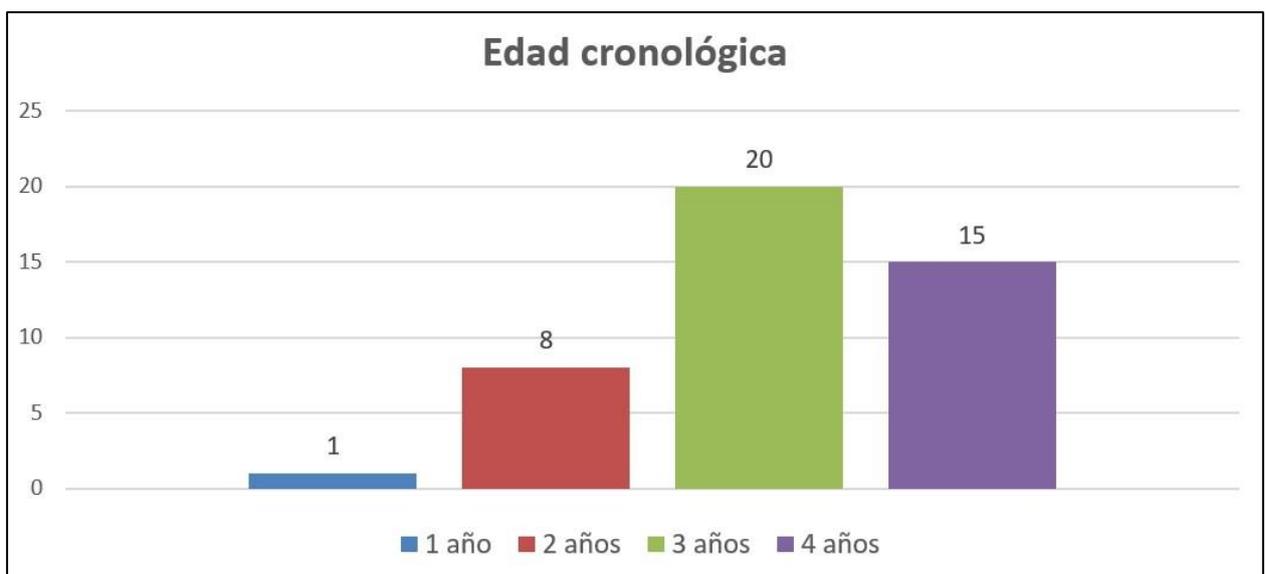
De esta muestra de niños atendidos, si analizamos la población de residencia, su distribución ha sido la siguiente (Consultar gráfico A1):



Para comprender de forma más ajustada estos datos, si tomamos como referencia la antena del CDIAP donde han sido atendidos, podemos ver que la distribución de la atención ha sido desigual por magnitud de población atendida. Este es un proyecto que se ha gestionado desde la sede de El Masnou, y este hecho es posible que haya influido en la distribución inicial. Creemos que es posible que la continuidad en esta experiencia iguale las peticiones de timpanometrías a la magnitud de población atendida en cada antena. En este sentido, entendemos que es viable que se realicen más timpanometrías en adelante, a medida que el uso de la técnica se instaure y consolide en nuestro servicio de atención precoz. En el Gráfico A2, podemos ver esta distribución a la que hacemos referencia:



La edad media de los niños, en el momento de realizar la primera timpanometría (no las timpanometrías de control), ha sido de 43,2 meses. Es decir, de 3 años y 7 meses aproximadamente. La distribución de la muestra por edad cronológica ha sido la que podemos ver en el Gráfico A3:



De las 44 exploraciones llevadas a cabo, 21 fueron realizadas en una visita destinada exclusivamente a revisar los oídos y realizar una timpanometría (con la neuropediatra, en una visita de duración máxima de 30 minutos).

15 fueron realizadas en una visita de seguimiento en neuropediatría, dentro de la atención habitual de cada caso (duración máxima de 60 minutos). En estas visitas, además de la timpanometría, se realiza la habitual exploración global y física del niño que es función de la médico de nuestro equipo.

Y, finalmente, 8 fueron realizadas en una visita de neuropediatría dentro del proceso diagnóstico habitual (máximo de 60 minutos). En estas visitas, que se incluyen en las exploraciones que después se tienen en cuenta para elaborar en equipo las conclusiones diagnósticas, se realiza también la habitual exploración global y física del niño.

Como ya explicamos en el artículo anterior (Martín, S.; Comas, E.; Galván, M. & Penalva, P.; 2023), para poder realizar una timpanometría, ésta tiene que estar aconsejada por una logopeda del equipo, o por la neuropediatra del equipo. Si un terapeuta de cualquier especialidad cree que podría ser necesario la aplicación de esta técnica, debe pedir una visita de control con una logopeda del equipo que valide la demanda interna, y que al mismo tiempo haga la derivación al otorrinolaringólogo a través de la sanidad pública.

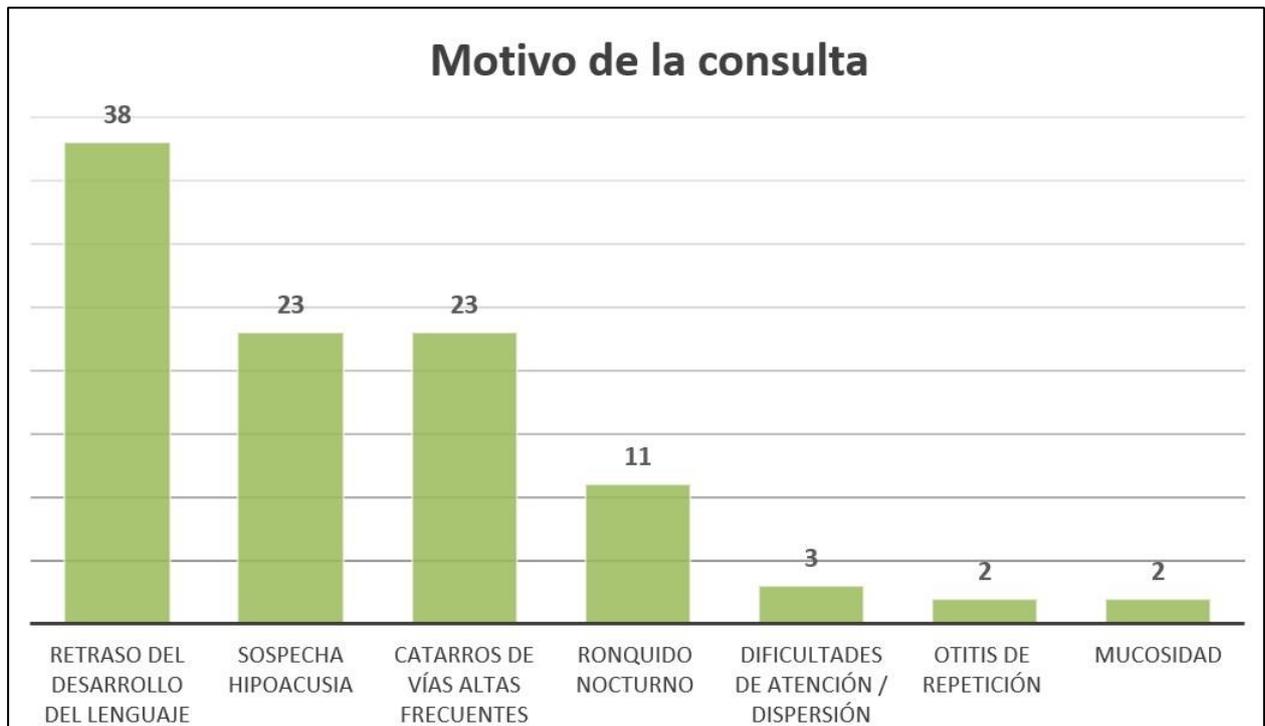
El tiempo promedio de espera, que ha ido desde la solicitud de realización de una timpanometría, hasta la realización de esta, ha sido de 25 días.

Teniendo en cuenta el tipo de visita, la distribución ha sido la siguiente:

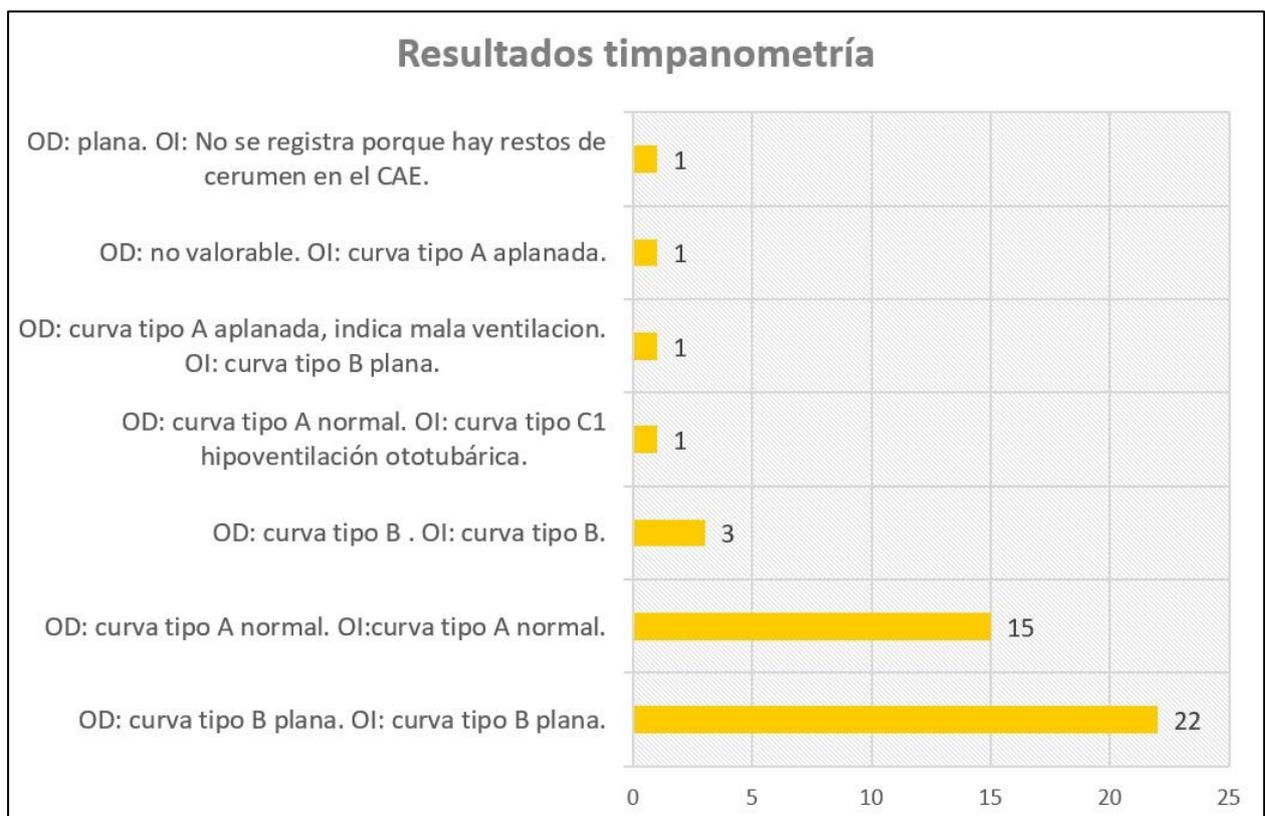
Tipo de visita	Días de espera
Sólo timpanometría	23
NP Tratamiento	28
NP Diagnóstico	29

Respecto a la petición de timpanometría, hemos de aclarar que, en la mayoría absoluta de los casos, el motivo de consulta era la presencia de un retraso en el desarrollo del lenguaje. Este motivo centraba la derivación en 38 de los 44 casos atendidos.

Aún y así, esta sintomatología se mostraba la mayor parte de las veces asociada a otros síntomas, los más significativos de los cuales los podemos ver representados en el siguiente Gráfico A4:



Una vez realizada la primera timpanometría, los resultados más habituales han sido los representados en el siguiente Gráfico A5, dónde constan el número de casos de cada categoría:



En todas las aplicaciones de timpanometría llevadas a cabo en nuestro servicio (las primeras y las de control), se ha realizado un informe asociado, se ha entregado a la familia y se ha añadido a la historia clínica del paciente para tenerlos disponibles para el resto de terapeutas del equipo. Este procedimiento mejora con mucho la experiencia real de la asistencia a través de la sanidad pública, donde puede ser difícil para las familias acceder a los informes pertinentes, a pesar de los notables recursos digitales de los que disponemos actualmente.

De las 44 primeras timpanometrías realizadas, en 29 casos se consideró necesario hacer una intervención farmacológica.

De estas 29 indicaciones:

- En 20 se indicó Nasonex 50
- En 6 se indicó Nasonex 50 y Otocerum
- En 2 se indicó Nasonex 50 y Desloratadina
- En 1 se indicó Otocerum.

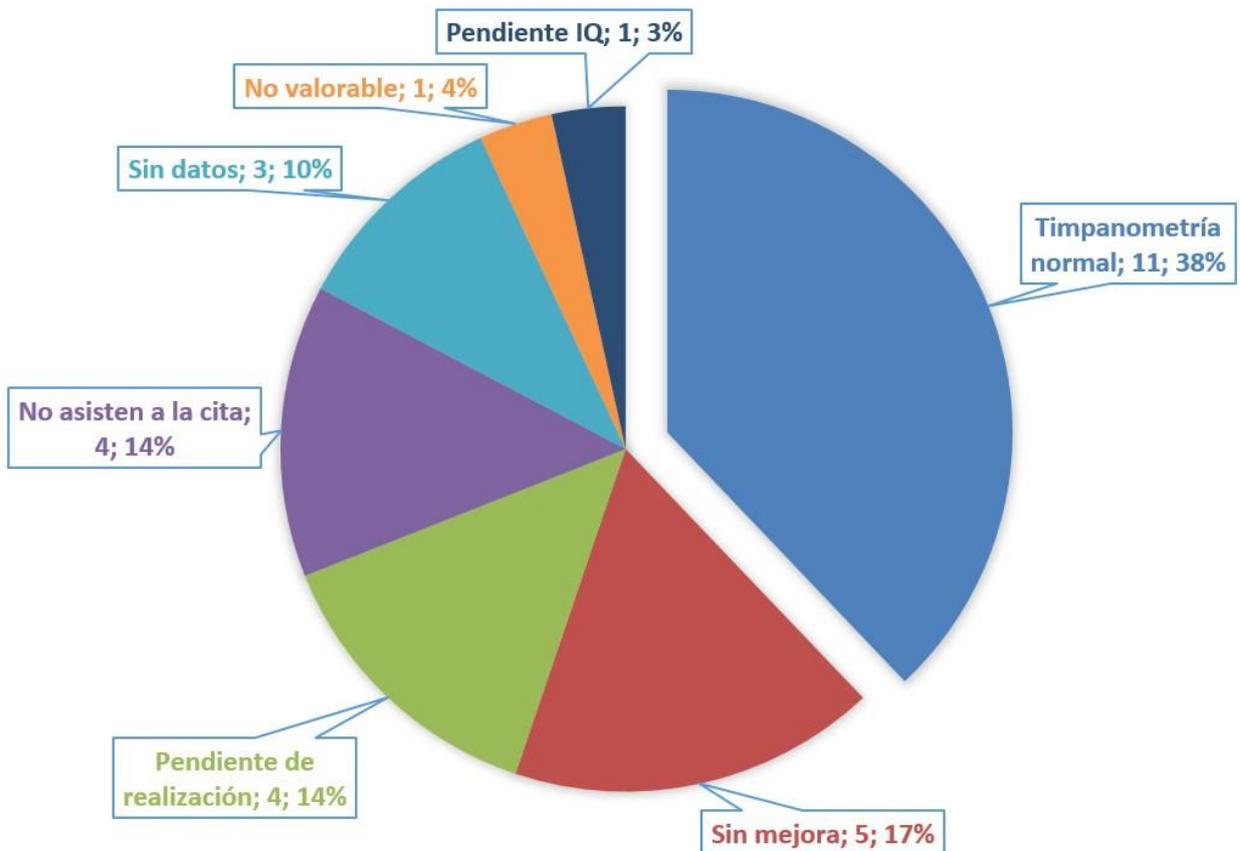
De cara a la realización de la siguiente visita de control, para realizar una nueva exploración y una nueva timpanometría, en la siguiente tabla podemos ver la distribución:

Programación control	Número de casos	Días de espera reales
Control 1 mes	1	43
Control 2 meses	20	64
Control 3 meses	3	83

Hemos de tener en cuenta que, de cara al control de la intervención farmacológica, ha habido ocasiones en que ésta ya se realizó por parte del otorrino de referencia del servicio público de Sanidad, de manera que no hizo falta que nosotros realizáramos este seguimiento más allá de la intervención inicial.

En cuanto a los resultados de las timpanometrías de control, éstos están expresados en el Gráfico A6 siguiente:

Resultados timpanometría de control



2.- Cuestionario al equipo de logopedas

Una vez alcanzado el primer año de experiencia en el uso de las timpanometrías en nuestro servicio de atención precoz, hemos pasado un cuestionario al equipo de logopedas que ha protagonizado esta experiencia.

Los logopedas son los especialistas que, junto a la neuropediatra del equipo, podían decidir o valorar la conveniencia de pasar esta prueba en las condiciones que detallamos concienzudamente en un artículo anterior (Martín, S.; Comas, E.; Galvan, M. & Penalva, P.; 2023).

A pesar de que la aplicación de la timpanometría y la elaboración de los informes ha ido a cargo de la Dra. Galván, la neuropediatra de nuestro equipo, las logopedas son las terapeutas de referencia que en general han podido hacer un seguimiento más continuado de la influencia y utilidad en cada caso.

Actualmente, debido a un reciente aumento de plantilla, contamos con un equipo de catorce logopedas. En esta experiencia del uso de timpanometrías han participado once, y finalmente son diez los que han contestado el formulario.

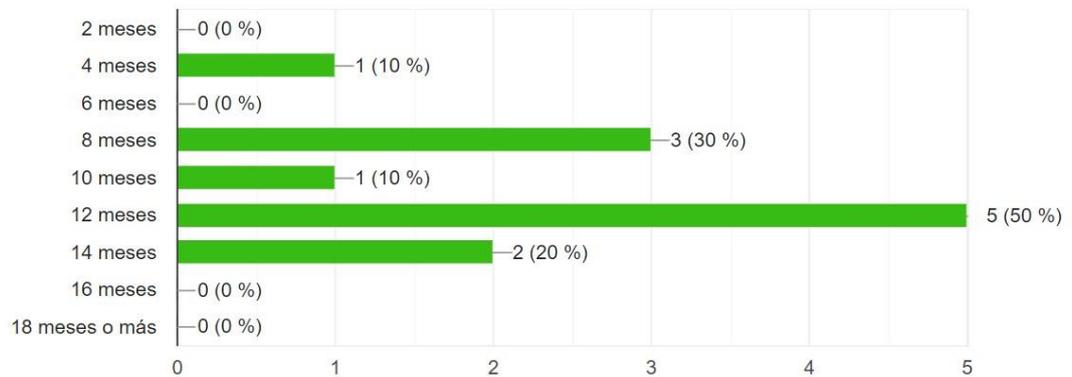
A continuación, mostramos los principales datos recogidos en este cuestionario.

Para tener una aproximación del tiempo real en que los niños atendidos en el CDIAP tardaban en tener consulta con el otorrino, una prueba audiológica, una indicación farmacológica y una visita de control posterior, lo preguntamos a nuestro equipo de logopedas. Según las respuestas recibidas, en la zona en que nosotros atendemos, en el recorrido por la asistencia sanitaria pública la duración aproximada es de 11,2 meses de media.

Podéis ver los datos pormenorizados en el Gráfico 01.

¿Cuánto tiempo, en tu experiencia, puede tardar un niño/a desde que lo derivamos al ORL de atención pública, hasta que este niño/a tiene hecha una primera valoración, una prueba audiológica, una intervención farmacológica y una posterior exploración auditiva posterior a la intervención?

10 respuestas

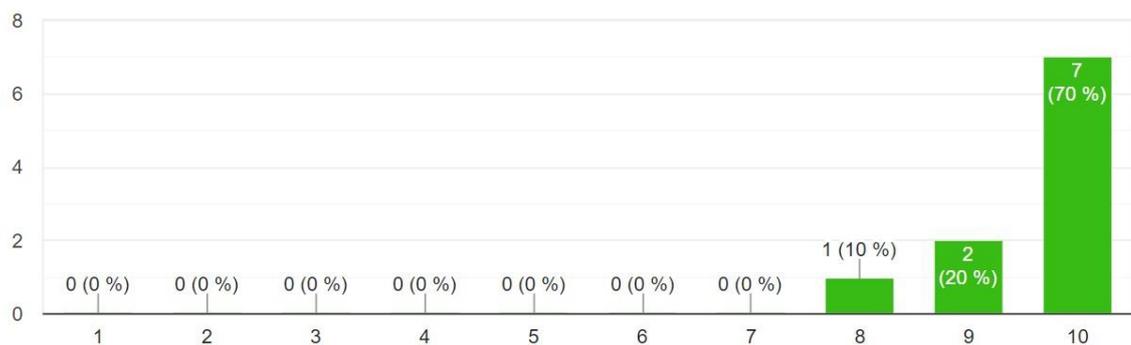


Cuanto a la utilidad técnica del uso de las timpanometrías en el CDIAP, el equipo de logopedas la valora en una media de un 9,6 sobre 10.

Podéis ver los datos pormenorizados en el Gráfico 02.

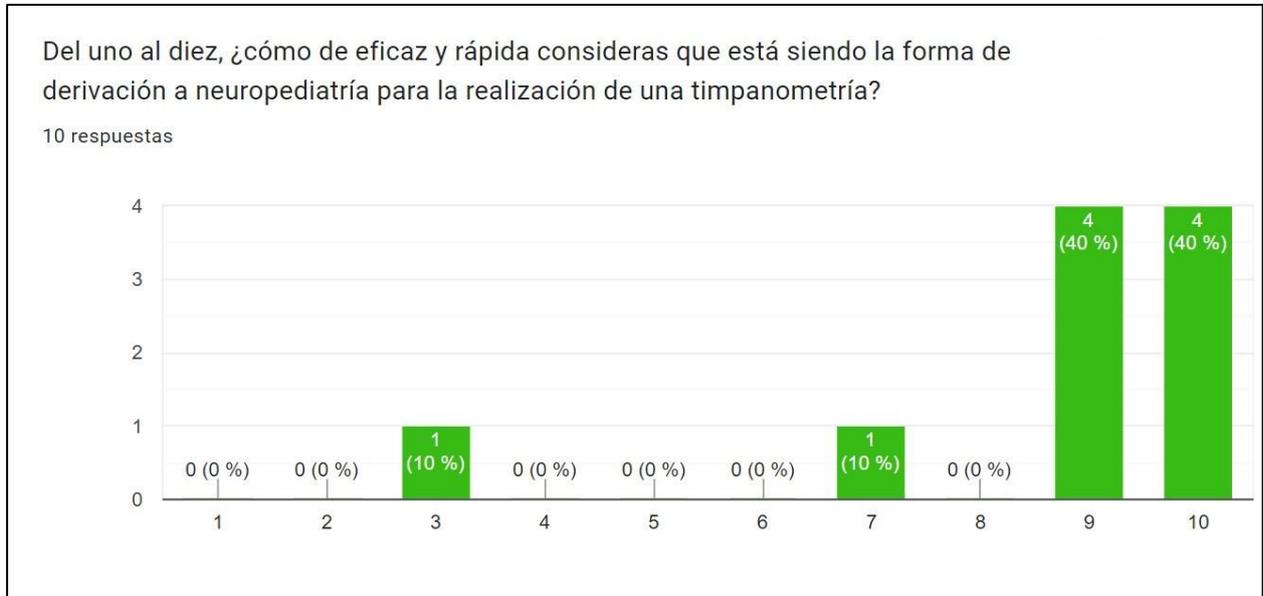
Del uno al diez, ¿qué utilidad técnica crees que tiene la implementación del uso de timpanometrías en un servicio de atención precoz?

10 respuestas



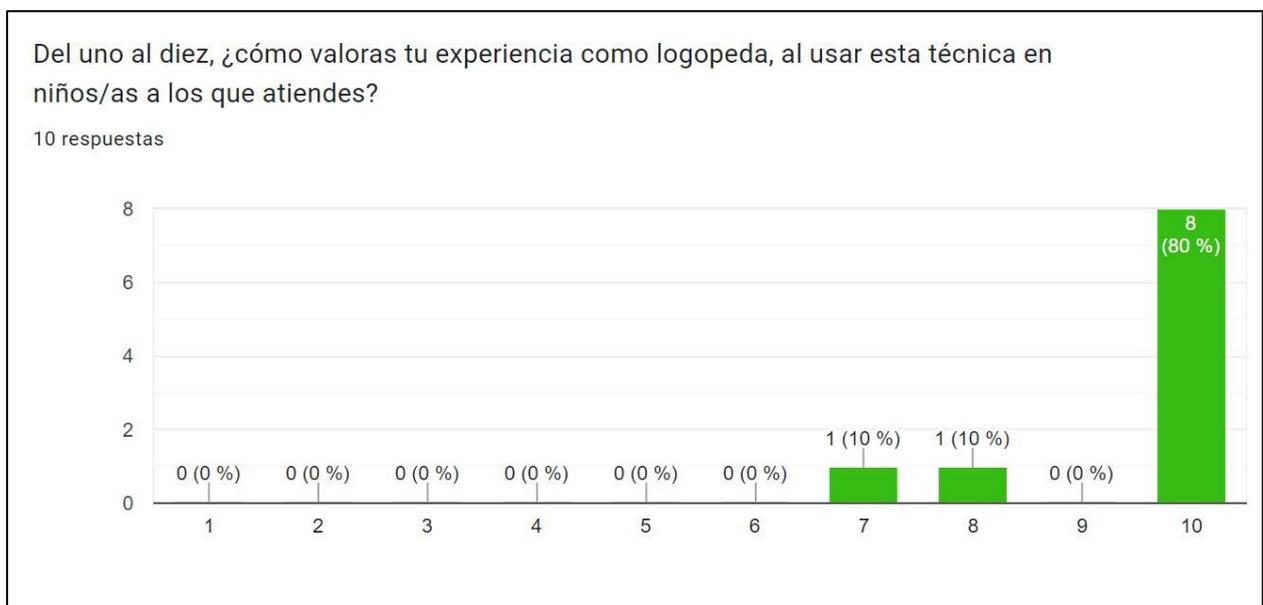
Respecto a la rapidez y eficacia de la forma de derivación interna, la valoración media ha sido de 8,6 sobre 10.

Podéis ver los datos pormenorizados en el Gráfico 03.



Al valorar la experiencia del equipo de logopedas, cuanto a la aplicación de este recurso a los niños reales atendidos, la valoración media del equipo es de 9,5.

Podéis ver los datos pormenorizados en el Gráfico 04.



Como ya se ha comentado, nuestro servicio, el CDIAP del Maresme, está organizado en tres antenas: Antena Sur, Antena Centro, y Antena Norte. Están ubicadas en El Masnou, Mataró y Arenys de Mar respectivamente. El uso de este recurso ha sido irregular en las antenas, y para valorar qué podemos esperar de la continuidad de este recurso, hemos pedido una previsión de qué uso se puede dar en adelante. La mayoría de logopedas valoran que harán el mismo uso, y un pequeño porcentaje espera aumentarlo.

Podéis ver los datos pormenorizados en el Gráfico 05.

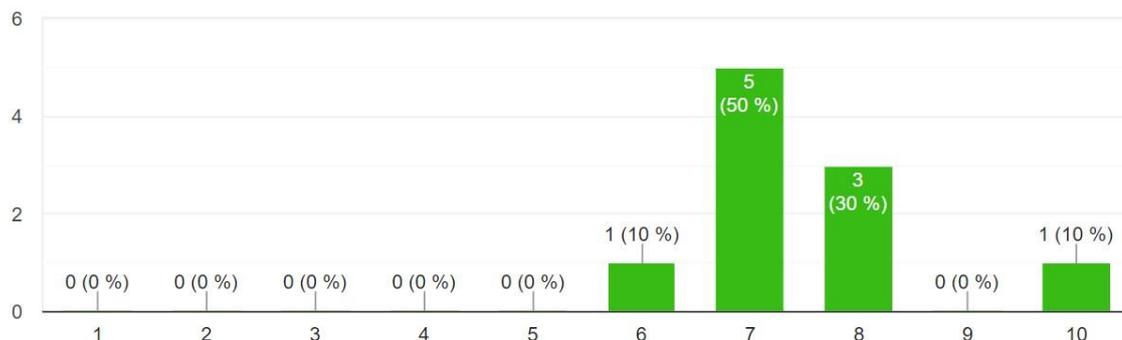


Cuanto a la mejora que supone el uso de las timpanometrías a la hora de valorar el desarrollo global de los niños atendidos, ésta ha sido valorada de media en un 7,5 sobre 10.

Podéis ver los datos pormenorizados en el Gráfico 06.

Del uno al diez, ¿qué nivel de mejora ha implicado el uso de la timpanometría en nuestro servicio a la hora de valorar la situación evolutiva real de los niños atendidos?

10 respuestas

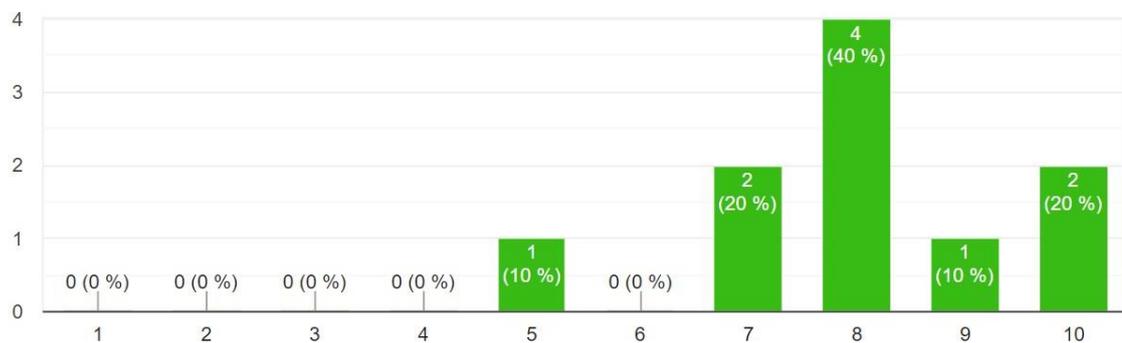


Respecto a la valoración del impacto terapéutico que ha tenido el uso de las timpanometrías y de los tratamientos farmacológicos asociados, el equipo de logopedas lo valora de media en un 8 sobre 10.

Podéis ver los datos pormenorizados en el Gráfico 07.

Del uno al diez, ¿qué impacto ha tenido el uso de timpanometrías y los tratamientos farmacológicos asociados, en el desarrollo de los niños atendidos?

10 respuestas



Y, por último, cuando hemos pedido la valoración global que se hace de este primer año de aplicación de timpanometrías en nuestro servicio, el equipo de logopedas lo valora de media en un 9,8 sobre 10.



Además de estas valoraciones cuantitativas, hemos preguntado al equipo de logopedas, de forma abierta y voluntaria, lo siguiente:

“Según tu criterio técnico, ¿qué avances o mejoras propondrías a la Comisión de Pruebas Auditológicas?”

Hemos obtenidos un total de 7 respuestas. Las dos principales conclusiones son las siguientes:

- En seis de ellas se propone poder ampliar el rango de pruebas audiológicas disponibles en nuestro servicio, añadiendo el uso de audiometrías infantiles.
- En tres de ellas se pide que se forme adecuadamente a logopedas del equipo para poder realizar timpanometrías y/o audiometrías.

3.- Conclusiones finales

Como conclusión final diríamos que esta ha sido, a nuestro parecer, una experiencia abiertamente exitosa. Máxime teniendo en cuenta los resultados de la encuesta realizada al equipo de logopedas del CDIAP Maresme.

En los centros de atención precoz de Cataluña, sea por los motivos que sea, disponemos de recursos que pueden escasear o estar sobrecargados en otros servicios públicos. Creemos firmemente que este hecho nos da la oportunidad de plantearnos en qué medida mejorar y fortalecer nuestra intervención, aprovechando nuestra situación privilegiada como observadores y como recopiladores de datos acerca del desarrollo humano temprano.

Este es un proyecto que se ha basado en el deseo de cuidar y atender a menores que pueden llegar a estar en una situación de vulnerabilidad socioeconómica. La esperanza que promueve nuestras acciones terapéuticas, ha sido el principal motor de desarrollo de esta herramienta. Animamos a la continuidad de la experiencia en otros centros de atención precoz, y a la ampliación del uso de técnicas audiológicas en nuestro servicio, el CDIAP del Maresme.

4.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Benito, J.I. & Silva, J.C. *Hipoacusia: identificación e intervención precoces*. Pediatría Integral 2013; XVII(5): 330-342.
- Cárdenas, N. *Atención temprana en el niño sordo, modelos y propuestas de intervención*. Revista de estudios de lenguas de signos, N.º. 1, 2019, págs. 238-268.
- Delgado, J. *Detección precoz de la hipoacusia infantil*. Revista Pediatría de Atención Primaria • Vol. XIII. N.º 50. Abril/junio 2011.
- Lètourneau, M. & Blanch, E. (2009) *La valoración audiológica de los niños: de la técnica a la observación*. Barcelona. Revista Desarrolla. www.desarrolla.net
- Martín, S.; Comas, E.; Galvan, M. & Penalva, P. *Implementación de pruebas audiológicas en atención precoz*. Revista de Psicopatología y Salud mental del Niño y del Adolescente. 2023; 42: 37-44.
- Monsalve, A. & Núñez, F. *La importancia del diagnóstico e intervención temprana para el desarrollo de los niños sordos. Los programas de detección precoz de la hipoacusia*. Psychosocial Intervention vol.15 no.1 Madrid, 2006.
- Núñez, F. et al. (2020). *Actualización de los programas de detección precoz de la sordera infantil: recomendaciones CODEPEH 2019 (Niveles 2, 3 y 4: diagnóstico, tratamiento y seguimiento)*. Revista Española de Discapacidad, 8(I), pp. 219-246.
- Pellicer, M. & Pumarola, F. *Hipoacusia: de la sospita al tractament (I)*. Pediatría Catalana 2001; 61: 177-184.