

Mujeres embarazadas
Conocimiento sobre
screening auditivo
y su relación con
el lenguaje.

Fga. Tamagno Ana Julia
Año: 2022

Tutora: Lic. Noemí Colacilli

Asesoramiento metodológico: Lic. González, Mariana.
Dra. Mg. Minnaard, Vivian.



*"A veces sentimos que lo que hacemos es tan solo una gota
en el mar, pero el mar sería menos si le faltara una gota"*

Madre Teresa de Calcuta



A mis padres, Arnaldo y Alicia.



En primer lugar a mis padres, quienes me han enseñado que con esfuerzo, amor y dedicación se puede lograr todo lo uno se proponga, ellos son mi guía en esta vida y por ellos soy quien soy hoy. Estaré agradecida eternamente.

Mi mamá, gracias por no dejarme bajar los brazos, por incentivar me a que pueda lograrlo, sin su apoyo incondicional este camino no hubiera sido posible.

Mis hermanos, Agustín y Francisco, mis cómplices y amigos.

A Javier mi compañero de vida , gracias por tu apoyo y amor.

A mi hijo... Bernardo , la luz de mis ojos, mi compañero en el final de esta tesis, gracias por tu espera paciente, siempre con una sonrisa.

A Mariana González y Vivian Minnaard, por el asesoramiento, paciencia y predisposición para guiarme y ayudarme ante cada consulta.

A Noemí Colacilli mi tutora, siempre dispuesta para asistirme y aconsejarme.

A cada uno de los que me acompañó en este camino dando ánimo y alegrándose por mi logro.



La pérdida auditiva, aunque sea leve, puede asociarse con problemas de lenguaje. Por tal motivo realizar exámenes tempranos a los recién nacidos como el screening auditivo, permiten detectar a tiempo problemas en la percepción del sonido o pérdida auditiva logrando un diagnóstico y tratamiento temprano.

Objetivo: Evaluar el grado de información sobre Screening auditivo y sobre la importancia del sentido de la audición que poseen un grupo de mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario de la ciudad de Balcarce, durante los meses de Octubre y Noviembre del año 2021.

Materiales y métodos: La investigación es descriptiva, no experimental y transversal. La población considerada es un grupo de madres embarazadas que asisten a un centro de salud comunitario entre Octubre y Noviembre del 2021 en la ciudad de Balcarce. La muestra es de 18 embarazadas seleccionadas en forma no probabilística por conveniencia. El instrumento de recolección de datos fue un formulario on line.

Resultados: Diecisiete personas de la muestra tenía conocimiento sobre la existencia del screening auditivo, y quince realizan estimulación auditiva durante el embarazo. El grado de información que poseen mujeres embarazadas sobre la relación entre el sentido de la audición y su relación con el lenguaje es escasa, se puede observar que los datos que poseen son limitados, teniendo en cuenta la ley que rige actualmente sobre la obligatoriedad de la evaluación al recién nacido y la cobertura gratuita. Con respecto a los factores de riesgo de hipoacusia que identifican, entre las respuestas más predominantes se destacan estigmas visibles e hipoacusia por factores hereditarios. En cuanto a la estimulación auditiva y el desarrollo de la audición, la mayoría nunca recibió información sobre qué es el desarrollo auditivo y cómo realizar la estimulación durante la gestación.

Conclusiones: Es necesario que se implementen variedad de estrategias que permitan difundir más información sobre el screening auditivo para evitar o minimizar las consecuencias de la pérdida auditiva.

Palabras claves: Screening auditivo – Mujeres embarazadas - Sentido de la audición – Comunicación – Lenguaje.



The hearing loss, even if it is mild , it can be associated with language problems. For this reason, early examinations of newborns, such as hearing screening, allow early detection of problems in the perception of sound or hearing loss, achieving an early diagnosis and treatment.

Objective: the degree of information on hearing screening and the importance of the sense of hearing that a group of pregnant women who attend a community center in the city of Balcarce during the months of October and November 2021.

Materials and methods: The research is descriptive, not experimental and transversal. The population considered is a group of pregnant mothers who attend a community health center between October and November 2021 in the city of Balcarce. The sample is 18 pregnant women selected in non-probabilistic form for convenience. The data collection tool was an online form

Results: Seventeen people in the sample were aware of the existence of auditory screening, and fifteen performed auditory stimulation during pregnancy.. The level of information that pregnant women have about the relationship between the sense of hearing and its relationship with language is scarce, it can be observed that the data they have are limited, taking into account the current law on mandatory newborn screening and free coverage. With respect to the risk factors for hearing loss that they identify, among the most predominant responses are visible stigmas and hearing loss due to hereditary factors. In terms of auditory stimulation and hearing development, most never received information about what is auditory development and how to perform stimulation during pregnancy.

Conclusions: A variety of strategies are needed to disseminate more information about hearing screening to avoid or minimize the consequences of hearing loss.

Keywords: Hearing screening- pregnant womwn- Sense of hearing- communication- language.



INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	
SCREENING AUDITIVO.....	4
CAPÍTULO II	
RELACIÓN ENTRE LA AUDICIÓN Y EL LENGUAJE.....	15
DISEÑO METODOLÓGICO.....	25
ANÁLISIS DE DATOS.....	31
CONCLUSIÓN.....	52
BIBLIOGRAFÍA.....	54

Introducción





La audición es un sentido fundamental en la vida de un individuo, sobre todo en el aprendizaje y en las relaciones interpersonales. Es la vía principal a través de la cual se desarrolla el lenguaje y el habla. Según la OMS (2017)¹ cualquier trastorno en la percepción auditiva de un niño, a edades tempranas, va a afectar su desarrollo lingüístico y comunicativo, también los procesos cognitivos y, por consecuencia la integración escolar, social y laboral.

Alrededor de 360 millones de personas, cerca del 5% de la población mundial, manifiestan pérdidas de audición; aproximadamente 32 millones son niños. Se calcula que alrededor del 60% de las pérdidas de audición en la niñez se podrían evitar si se implementan medidas de prevención. Belluscio (2013)² afirma que cuando la pérdida no puede evitarse, se debe intervenir tempranamente para asegurar el logro de sus potenciales recurriendo a rehabilitación y educación.

Todo recién nacido en la Argentina tiene derecho a que se estudie tempranamente su capacidad auditiva y si fuese necesario se le brinde tratamiento. Así lo establecen la Ley N° 25415 de Detección Temprana y Atención de la Hipoacusia y sus normas reglamentarias.

“La pesquisa auditiva es fundamental para el pronóstico y la calidad de vida del niño. Las doce primeras semanas de vida extrauterina son importantes para el desarrollo de las vías auditivas. La identificación y la intervención tempranas se asocian con un mejor desarrollo del lenguaje hablado.” (Liceda et al. 2014, p. 7).³

Puede presentarse en el paciente en distintos grados de pérdida auditiva. A su vez puede ser unilateral y afectar a un solo oído, o bilateral y afectar a los dos. Se pueden diferenciar varios tipos de hipoacusia según la localización de la lesión.

Desde antes de nacer el ser humano percibe auditivamente el mundo que lo rodea y al nacer continúa el desarrollo de un conjunto de procesos que permite la comunicación a

¹ Los problemas de audición pueden ser hereditarios o estar causados por la rubéola materna, algunas complicaciones del parto, ciertas enfermedades infecciosas como la meningitis, el uso de medicamentos ototóxicos, la exposición a ruidos o sonidos excesivos y el envejecimiento. Según la OMS la mitad de los casos de sordera y defectos de audición se puede prevenir si las causas comunes se atienden en el nivel de la atención primaria de salud.

² En Argentina la hipoacusia, afecta entre 700 y 2 mil cien chicos al año e influye no sólo en su capacidad de comunicarse sino además en el aprendizaje y procesos educativos. Científicos del CONICET trabajan en diferentes sectores para mejorar no sólo el diagnóstico sino además para buscar nuevos tratamientos.

³ Autores de Programa Nacional de Fortalecimiento de la Detección precoz de Enfermedades Congénitas. Edición 2014.



través del lenguaje oral. La audición es uno de ellos, que da la posibilidad de aprender y desarrollar el lenguaje oral de manera natural.

Los primeros tres años de vida son los más importantes para la adquisición del habla y del lenguaje. Si un niño padece trastornos auditivos de cualquier grado en el nacimiento o una pérdida auditiva durante su primera infancia, es probable que ese niño, no reciba una adecuada estimulación auditiva, lingüística y social, requisito indispensable para su evolución. Castañeda (1999)⁴ sustenta esta información en el hecho de que durante esta etapa el cerebro del niño tiene una máxima plasticidad, debido a que se producen cambios importantes en las neuronas, los que posibilitan la máxima capacidad para el aprendizaje, dando lugar a que la asimilación del lenguaje también sea bastante rápida. Luego de este periodo, es difícil recuperar y compensar determinadas deficiencias. Acompañado a esto el niño puede sufrir otras limitaciones ya sean motrices, intelectuales, emocionales, sociales, entre otros.

El cerebro de un niño está en constante desarrollo. Los aspectos de la comunicación ocurren en etapas secuenciales, cada etapa prepara al niño para adquirir habilidades más complejas. Chomsky (1957) en Jara Castillo (2019)⁵ plantea que el niño nace con una estructura genética que le permite descubrir la estructura interna de la lengua que se habla en su medio social, analizarla, diferenciarla y a partir de esto apropiarse de ella para su uso.

La influencia del medio en el desarrollo del lenguaje tiene un papel fundamental como estímulo positivo o negativo, según el caso. La familia, la actitud de los padres, especialmente de la madre, la relación de éstos con el niño y de éste con los hermanos y demás miembros de la familia con quienes convive, es muy importante. Un bebé que no recibe estímulos estará menos motivado para comunicarse y no logrará conectarse adecuadamente para un intercambio.

Muchas veces una dificultad en el habla se debe a un problema auditivo. Un pequeño defecto del oído puede ser peligroso para el niño, ya que el bebé aprende sonidos y luego los repite de la manera como él los oye. Por eso, si los padres ignoran

⁴ Sostiene que el cerebro del niño es activo desde el momento que nace y, por tanto, va captando e integrando toda información proveniente de su entorno próximo. Por esto es necesario que los padres tengan una idea clara sobre sus funciones como los primeros protagonistas de la educación y formación del niño. A ellos les corresponde promover el logro de un mayor y pronto desarrollo de las potencialidades del infante desde el primer día de su vida. Para esto conviene saber cómo el niño procesa toda la información que comienza a percibir por sus sentidos, para que en función de tal conocimiento se pongan los medios que le permitan obtener una información variada y apropiada a su desarrollo evolutivo natural.

⁵ La autora explica que las estructuras lingüísticas son un punto clave de los métodos que utilizan las personas de cualquier lengua para comprender y producir el lenguaje. El lenguaje es una conducta verbal, el entorno cumple un rol fundamental, para el desarrollo del mismo.



un problema auditivo, esto probablemente resultará en una dificultad o defecto del habla, cuyas consecuencias, se reflejarán en el desarrollo.

En base a lo anterior, el problema de investigación que se presenta es el siguiente:

¿Cuál es el grado de información sobre Screening auditivo y sobre la importancia del sentido de la audición, en un grupo de mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario de la ciudad de Balcarce durante los meses de Octubre y Noviembre del año 2021?

El objetivo general es:

Evaluar el grado de información sobre Screening auditivo y sobre la importancia del sentido de la audición que poseen un grupo de mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario de la ciudad de Balcarce, durante los meses de Octubre y Noviembre del año 2021.

Los objetivos específicos son:

- ✓ Analizar el grado de información que poseen sobre cuándo comienza a escuchar y a comunicarse un bebé.
- ✓ Examinar el grado de información acerca de la existencia del estudio para la detección precoz de hipoacusia que se realiza a los recién nacidos.
- ✓ Indagar la percepción sobre la necesidad de la realización de la prueba y el nivel de información sobre el momento en el que se debe realizar.
- ✓ Sondar sobre el grado de información que poseen sobre los factores de riesgo que causan problemas auditivos.
- ✓ Identificar el nivel de información que poseen sobre la importancia del sentido de la audición en el desarrollo el lenguaje.

Capítulo 1
Screening auditivo
e Hipoacusia





La audición es el complejo proceso mediante el cual el ser humano es capaz de analizar, integrar e interpretar las señales acústicas que provienen del medio externo, su principal función es desarrollar el lenguaje, hecho que distingue a la especie humana. (García Giménez, 2012).⁶

Arauz (2013)⁷ señala que el sistema auditivo se desarrolla de forma evolutiva mediante un proceso de maduración, y se inicia aproximadamente en la tercera semana después de la fecundación con el desarrollo del oído interno. La mielinización de la vía auditiva se inicia en el sexto mes de gestación. En el noveno mes de desarrollo se ha mielinizado hasta la tercera neurona con el tubérculo cuadrigémino posterior. Al sexto mes de vida postnatal se mieliniza la unión entre la tercera y la cuarta neurona, llegando con ello al plano cortical, en el área 41 y 42 de Brodman, responsable del reconocimiento de sonidos. Luego se extiende hasta los dos años con la mielinización de las áreas asociadas al lenguaje y a la asociación sensorial 21 y 22 de Brodman.

La mielinización acompañada de la multiplicación celular cumplen un papel fundamental en el neurodesarrollo, son importantes para el desarrollo postnatal de las funciones psicocomotoras, del aprendizaje y de la comunicación.

Se percibe información a través de las vías sensoriomotoras, así el ser humano se apropia de información del entorno, generando aprendizaje, si esta integración sensorial falla puede afectar un sentido, por ejemplo, la audición que se encontrará alterada.

El oído externo está compuesto por el pabellón auricular y el canal auditivo externo, la función es de protección y amplificación de la energía sonora. El oído medio está formado por un sistema de cavidades, desde el plano anterior al posterior consta de: la trompa de Eustaquio, caja timpánica, antro mastoideo, y sistema neumático del hueso temporal. La membrana timpánica separa al oído medio del externo. Está conformada por dos regiones, la parte flácida y la parte tensa, esta se encuentra adherida al mango del martillo, de este modo cuando la vibración accede al tímpano la energía es transmitida al martillo, de allí al yunque y finalmente al estribo. El efecto que genera esto, se articula con la ventana oval, que se encuentra en la entrada del oído interno, provocando una amplificación del sonido. Estos mecanismos ayudan a vencer las diferencias de presiones, que la energía debe vencer, para pasar de un medio aéreo a uno de menor presión donde se encuentran los líquidos perilinfa y endolinfa que bañan

⁶ Agrega que para la adecuada percepción del sonido es necesario el correcto funcionamiento de todas las partes que componen el órgano auditivo: oído externo, medio e interno, vía auditiva y corteza auditiva.

⁷ El autor destaca que la mielinización auditiva es diferente en bebés prematuros. Esto significa que las capacidades auditivas son también diferentes y por lo tanto las etapas del desarrollo auditivo estarán retrasadas. La mielinización de esta forma acompaña el neurodesarrollo.



el oído interno. El oído interno se encuentra alojado en el hueso temporal, su función es recibir estímulos y transformarlos en energía eléctrica. Está dividido en dos sistemas funcionales distintos, el sistema vestibular, que es el órgano encargado del equilibrio, y la cóclea que es el órgano receptor del sonido. Ambos sistemas están conectados entre sí por canales semicirculares. La cóclea, en sentido longitudinal, se divide en timpánica, media o coclear y vestibular. Tanto la rampa timpánica como la vestibular contienen perilinfa mientras que la rampa coclear contiene endolinfa. Sobre la base de la rampa media se encuentra la membrana basilar y sobre ella se ubica el órgano de Corti. Este contiene cuatro filas de células ciliadas, tres externas y una interna. Las células ciliadas internas, hacen conexión con las dendritas del nervio coclear, y son las estructuras principales en el proceso de transformación de los estímulos acústicos-mecánicos en impulsos eléctricos que harán su recorrido a lo largo de la vía auditiva. Las células ciliadas externas tienen como función amplificar la onda viajera, lo cual favorece el proceso de transformación que llevan a cabo las células ciliadas internas. Manrique & Huarte (2003)⁸ sostienen que esta interacción entre las células ciliadas internas y externas es la que permite al oído tener un umbral de audición muy bajo y una capacidad altamente desarrollada para diferenciar las distintas frecuencias.

Gil Loyzaga (2013)⁹ explica que para que el proceso de la audición tenga un máximo funcionamiento, fundamentalmente cuando está comprometida la supervivencia del individuo, el sistema nervioso debe llevar a cabo determinadas funciones, donde destaca la localización de la fuente sonora, el análisis de la intensidad, el reconocimiento de sonidos nuevos y su diferencia de los sonidos conocidos, el almacenamiento en la memoria de diferentes estímulos. Estos procesos y otros se realizan en diversos niveles que funcionan de manera conjunta. La vía auditiva culmina en la corteza cerebral que se destaca por ser compleja y por llevar a cabo funciones superiores de integración del mensaje auditivo.

La audición conecta al bebé con el medio, permitiendo el ingreso de la información. Antes de comenzar a desarrollar el lenguaje como tal, el niño comienza a discriminar sonidos del entorno que lo rodea, se pueden observar reacciones en su conducta ante un determinado estímulo acústico en los primeros meses de vida. La detección temprana de problemas auditivos permite la orientación adecuada.

⁸ El sistema auditivo está determinado por un proceso de desarrollo que afecta tanto a sus elementos más periféricos como a las vías y centros que lo integran a nivel del sistema nervioso central. Este proceso comienza en el momento de la concepción, y se extiende hasta aproximadamente los 12 años de vida postnatal.

⁹ Agrega que la audición y su funcionamiento presenta gran interés para científicos y estudiosos. Esto se debe a la capacidad exclusiva del ser humano de emitir y comprender los sonidos complejos, el lenguaje, en el que se basa gran parte de la cultura y la evolución humana.



Tabla nº 1: Signos de alerta auditiva

Edad de 0 a 3 años
<ul style="list-style-type: none"> ● No se sobresalta al escuchar sonidos fuertes ● No se calma cuando escucha la voz de la madre. ● No reacciona al sonido de una campana. ● No se despierta cuando está dormido y se produce un ruido fuerte cerca de él.
4 a 6 meses
<ul style="list-style-type: none"> ● No reacciona a sonidos familiares. ● No reacciona ante palabras familiares. ● No sigue los juegos vocálicos de los adultos. ● No emite sonidos para llamar la atención. ● Se observa que reacciona más a gestos que a sonidos.
7 a 9 meses
<ul style="list-style-type: none"> ● No responde a su nombre. ● No gira la cabeza hacia sonidos cuya fuente no es visible. ● No responde vocalizando cuando se le habla directamente. ● No repite intentando imitar las vocalizaciones del adulto. ● No dice “adiós” con la mano cuando se le dice la palabra.
10 a 12 meses
<ul style="list-style-type: none"> ● No responde a palabras conocidas como mamá, agua, etc. ● No reacciona al “no”. ● No responde a “dame” si no se acompaña de gestos. ● No imita los sonidos del habla del adulto.
13 a 18 meses
<ul style="list-style-type: none"> ● No localiza la fuente sonora. ● No señala personas ni objetos familiares cuando se le nombran. ● No nombra personas y objetos familiares
24 a 36 meses
<ul style="list-style-type: none"> ● No imita sonidos o palabras. ● No señala partes del cuerpo cuando se le nombran. ● No responde a palabras o frases conocidas. ● No hace frases de dos palabras.
25 a 36 meses
<ul style="list-style-type: none"> ● No responde a la música. ● No comprende frases cotidianas. ● No repite frases. ● No responde a preguntas sencillas.

Fuente: Adaptado de Rebaza Flores (2015)¹⁰

La atención primaria de salud, tiene gran responsabilidad al momento de detectar la pérdida auditiva durante la infancia, ya que la detección y tratamiento precoz, va a evitar alteraciones en la adquisición del lenguaje oral, así como de otros procesos cognitivos más complejos. (Delgado Domínguez, 2011).¹¹

¹⁰ El documento tiene como finalidad informar a la población y personal de salud acerca de los diferentes factores de riesgo relacionados a la presentación de sordera en las distintas etapas, sobre todo en la población infantil. Pone en conocimiento medidas preventivas para disminuir el riesgo de presentación de sordera en la población en general, con énfasis en los niños.

¹¹ El autor considera que todos hospitales y centros de salud deberían contar con programas de atención precoz de la hipoacusia mediante el cribado neonatal universal, el profesional de



En Argentina existe la ley 25.415, Prevención y detección temprana de la hipoacusia, la cual sanciona que todo niño recién nacido tiene derecho a que se estudie tempranamente su capacidad auditiva y se le brinde tratamiento si fuese necesario. (Ley nº 25415, 2011).¹²

Fernández (2019)¹³, hace referencia a que años atrás, la edad media de detección de la hipoacusia era aproximadamente entre los 19 y 36 meses. En la actualidad tanto por los avances tecnológicos, así como por las decisiones políticas en cuanto a los programas de detección precoz de la hipoacusia en los recién nacidos, la detección de los defectos de la audición se comenzó a identificar en los primeros días de vida, dando lugar a una intervención precoz.

El screening auditivo es un programa de detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos, es una medida de prevención desde la mirada de la promoción de la salud, así como también es fundamental para determinar el pronóstico y la calidad de vida del niño. Las doce primeras semanas de la vida extrauterina son importantes para el desarrollo de las vías auditivas. La evaluación de la audición se realiza a través de otomisiones acústicas que son señales acústicas originadas en las células ciliadas del órgano de Corti y registradas en el conducto auditivo externo mediante un micrófono. (Morant Ventura, 2014).¹⁴ Este dispositivo puede detectar hipoacusias, es una prueba rápida que tiene una duración de 15/20 segundos en cada oído en condiciones óptimas. Las pruebas son almacenadas y pueden revisarse posteriormente o pueden imprimirse los resultados.

atención primaria necesita conocer el seguimiento de los niños detectados y como detectar otros casos de sordera adquirida después del periodo neonatal, para esto es necesario la capacitación continua así como también campañas de prevención.

¹² Ley 25.415. Creación del citado Programa en el ámbito del Ministerio de Salud. Prestaciones obligatorias que deberán brindar las obras sociales y asociaciones de obras sociales regidas por leyes nacionales y entidades de medicina prepaga.

¹³ En su escrito, la doctora Fernández menciona, que la 70.^a Asamblea Mundial de la Salud en el año 2017, adoptó una resolución relativa a la prevención de la sordera y la pérdida de audición en la que se solicita a los Estados Miembros, que integren las estrategias de atención audiológica y otológica en el marco de sus sistemas de atención primaria, bajo el paraguas de la cobertura sanitaria universal.

¹⁴ El programa de Screening auditivo comprende fases de detección, sospecha y confirmación del diagnóstico. La detección debe realizarse durante el primer mes de vida, el diagnóstico debe estar asentado a los tres meses y la confirmación del diagnóstico a los seis meses de vida. Se deben de establecer programas de seguimiento del plan, tanto a nivel hospitalario, como a nivel de comunidad.



Tabla nº 2: Objetivos del programa en el sector público.

Objetivos

- Desarrollar y fortalecer las redes existentes para la detección de la hipoacusia en las maternidades y hospitales donde se realizan partos, asegurando el acceso oportuno a la pesquisa neonatal auditiva.
- Optimizar la información utilizando todos los recursos que ofrece el sistema para los casos con probable resultado positivo.
- Registrar, mediante un instrumento unificado, a los niños pesquisados y sus características para que, a través del Programa Nacional, se realice la confirmación diagnóstica y su posterior seguimiento.
- Favorecer la capacitación de los equipos de salud y capacitar a los fonoaudiólogos del sistema para la detección, el diagnóstico y la derivación oportuna de los casos detectados.
- Promover conjuntamente con las jurisdicciones y el Programa Nacional la compra del equipamiento necesario para la realización de Otoemisiones Acústicas en las maternidades provinciales y centros estratégicos a determinar.
- Promover la realización de campañas masivas de comunicación por diferentes medios a cerca de la importancia de la pesquisa.

Fuente: Adaptado de Pesquisa Neonatal auditiva (2014).¹⁵

Existen tareas a tener en cuenta para poder realizar un correcto procedimiento de la pesquisa neonatal auditiva. El oído debe estar libre de cerumen u otras descamaciones, se debe seleccionar un tip limpio de tamaño apropiado para el canal auditivo del paciente.

La exploración comienza colocando al niño en decúbito prono con la cabeza hacia un lado, de forma que el oído a explorar quede en posición superior para facilitar la colocación del tip. Cuando se considera que el estímulo emitido a través de la sonda reúne las características adecuadas, se inicia la recolección de respuestas que se almacenan en la memoria del hardware hasta que se promedian el número de respuestas específico de cada dispositivo. (Alborch et al. 2013)¹⁶

¹⁵ Se considera que la detección temprana de la hipoacusia es una medida eficaz desde el punto de vista de la prevención. La dirección general de maternidad e infancia de la República Argentina prioriza la realización de la pesquisa en forma universal y trabaja para el fortalecimiento de la pesquisa en todas las jurisdicciones del país.

¹⁶ Aseguran que es preferible realizar la prueba en un periodo de sueño fisiológico, ya que se realiza en recién nacidos, con pocas semanas de vida.



Moro & Almenar (2003)¹⁷ sostienen que el screening auditivo se debe realizar en todas las maternidades por esto es necesario que haya un encargado de controlar el desarrollo del mismo, garantizando el correcto entrenamiento del personal encargado de realizarlo, teniendo en cuenta el seguimiento de los niños detectados por el programa, haciendo que se cumplan todas las fases del programa, fase de detección, de identificación, de seguimiento y de diagnóstico definitivo.

Nuñez Batalla (2019)¹⁸ hace referencia a los requisitos que debe cumplir el screening auditivo, donde destaca la exploración de ambos oídos en al menos 95% de todos los recién nacidos, se debe detectar todos los casos con hipoacusia bilateral con umbral superior a 40 Db en el mejor oído, el diagnóstico definitivo se deben realizar antes de los seis meses de edad. No solo es importante establecer un programa de screening auditivo, sino que debe haber una infraestructura de apoyo en los centros sanitarios con Unidades de Audiología Infantil que puedan llevar a cabo el diagnóstico audiológico de los niños que no hayan pasado el tamizaje.

Se realiza un tamizaje auditivo a todo recién nacido, antes del primer mes de vida con otoemisiones acústicas, el resultado de la prueba queda registrado en la libreta sanitaria del bebé. Se debe consignar el estado del niño, si se encuentra dentro de los neonatos con factores de riesgo o sin factores de riesgo.

Marco et al. (2013)¹⁹ hacen referencia a la importancia de que exista una base de datos en cada institución donde se observen los casos detectados, los que presenten factores de riesgo y los que aún no han sido examinados en el alta, así como también la situación de cada oído y la constatación de las fechas de detección, diagnóstico e intervención.

A continuación, se presenta el algoritmo que propone el programa Nacional de Fortalecimiento de la Detección precoz de enfermedades congénitas de la Nación para pacientes que no presentan riesgo auditivo.

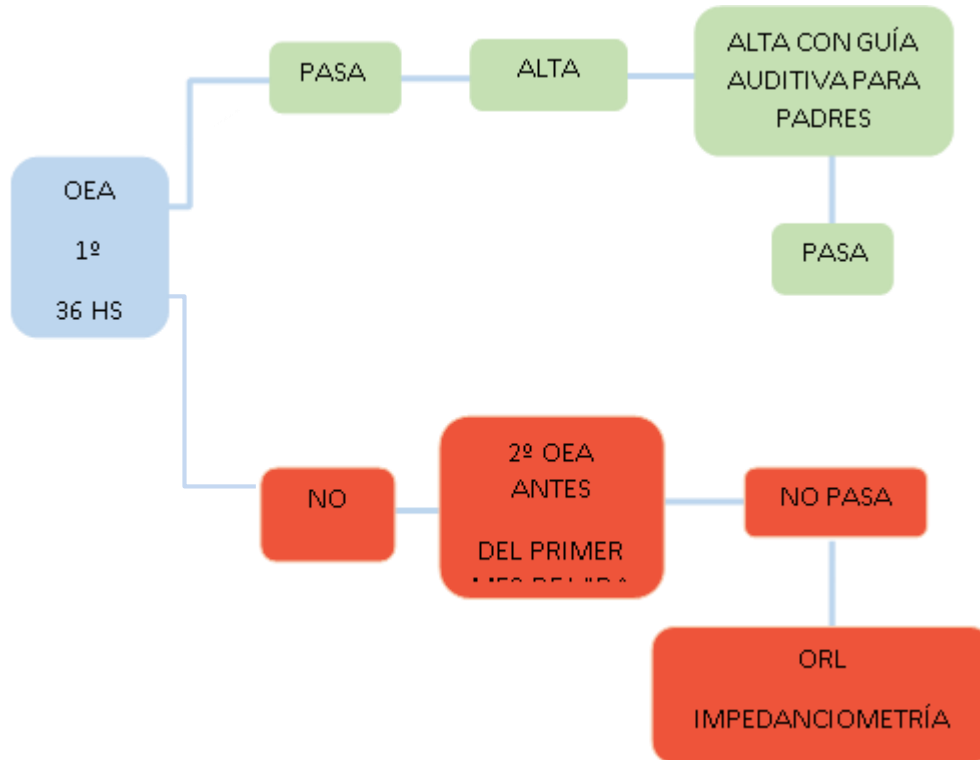
¹⁷ Las hipoacusias que escapan al diagnóstico mediante estos programas de detección precoz, falsos negativos, pueden minimizarse con la formación de los profesionales de atención primaria, ya que en dicho ámbito existe el denominado “Programa del niño sano” en el que los niños son revisados durante toda la infancia. Estos profesionales son los encargados de completar el programa siendo los primeros en detectar alteraciones auditivas y de vehicular la sospecha de hipoacusia de los padres o cuidadores del niño

¹⁸ Presenta un documento de recomendaciones elaborado en el marco del proyecto sobre la actualización de los Programas de Detección Precoz de la Hipoacusia Infantil, CODEPEH, diagnóstico, tratamiento y seguimiento.

¹⁹ Explican la importancia de desarrollar normativas en todos los niveles de actuación del programa de detección precoz de la hipoacusia. Deben existir comités que sigan la evolución auditiva y de lenguaje del niño, así como un comité educativo que realice el seguimiento de la escolarización del niño.



Figura nº1 Fase diagnóstico



Fuente: Adaptado de Ministerio de salud de la Nación (2014)²⁰

Se considera neonatos sin factores de riesgo a los niños que nacieron a término, a quienes se les realiza la prueba antes del alta, a partir de las 36 horas de vida y no antes, ya que anticipar la realización puede otorgar falsos resultados. Los bebés que superen la prueba serán dados de alta. Se orienta a los padres acerca de las pautas esperables auditivas y lingüísticas acordes a su edad cronológica, y se le hace entrega de un folleto con la misma información. Los recién nacidos que no pasen la prueba, serán citados nuevamente y se les explica a los cuidadores que la pesquisa puede brindar a veces falsos resultados, esto no significa que el bebé presente dificultades auditivas.

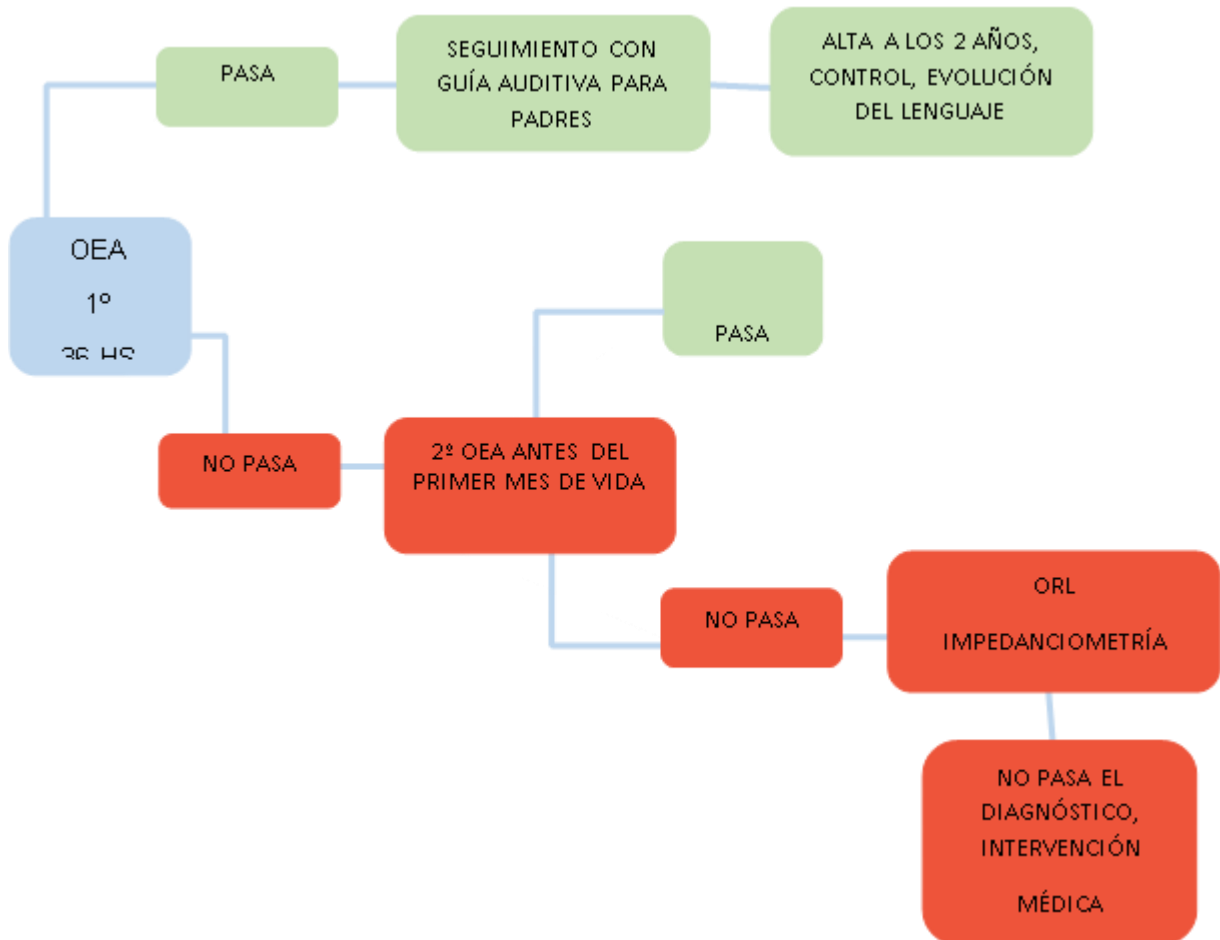
Los niños que no hayan pasado la primera prueba o que presenten antecedentes de riesgo auditivo deberán ser reevaluados con una segunda otoemisión. Aquellos que hayan presentado dos fallos en la fase de tamizaje deberán entrar en la fase de identificación diagnóstica, donde el otorrinolaringólogo explorará la permeabilidad del conducto auditivo externo e indicará el tratamiento en caso de que se requiera. (Liceda et al., 2014)²¹

²⁰ Representa los posibles resultados del tamizaje neonatal auditivo, en niños que no presentan factores de riesgo.

²¹ Si el examen del médico da negativo se realizarán las pruebas necesarias para determinar el diagnóstico: timpanometría, reflejos acústicos y potenciales evocados auditivos.



Figura nº 2 Fase diagnóstico para un niño con factores altos de riesgo auditivo



Fuente: Adaptado del Ministerio de la Nación (2014)²²

En otras épocas los indicadores de alto riesgo se utilizaban para la identificar a los niños que debían ser evaluados con otros métodos audiológicos. Los programas de detección de hipoacusia no existían; esto ayudaba a identificar a aquellos niños que, aunque hayan pasado la prueba, seguían presentando riesgo de desarrollar una hipoacusia y para identificar los niños que presentan hipoacusias leves no detectadas en el tamizaje auditivo. (Núñez et, al. 2012)²³

Los factores que indican alto riesgo de hipoacusia pueden ser de carácter genético, que a su vez pueden clasificarse en sindrómicos, son aquellos que van asociados a otras alteraciones clínicas y los no sindrómicos abarcan las formas de sordera simples o

²² En el caso de recién nacidos que presentan factores de riesgo auditivo, el algoritmo de pesquisa neonatal es diferente, se utiliza otro protocolo de exploración con estudios adicionales.

²³ Agregan que la recomendación establecida para que se lleve a cabo al menos una revisión audiológica es entre los 24 y los 30 meses de edad en los niños con un indicador de bajo riesgo. Sin embargo, para aquellos que presenten factores de alto riesgo como la infección por citomegalovirus o antecedentes familiares de hipoacusia es apropiado realizar un seguimiento más frecuente y temprano. Para todos los niños, incluidos los que carecen de indicadores de riesgo, se debería comprobar su desarrollo global con una herramienta validada a los 8, 18, 24 y 30 meses de edad o antes si existe preocupación de los padres o cuidadores.



aisladas. Es fundamental conocer la historia familiar en relación a antecedentes de hipoacusias. Las causas no genéticas pueden aparecer durante la gestación, como es el caso de la rubéola, el citomegalovirus, el herpes o la sífilis; el consumo de toxinas durante el embarazo o diversas circunstancias que ocurren durante el parto o inmediatamente después del mismo. Durante el periodo neonatal se debe prestar atención a la puntuación Apgar de 0 a 4 al minuto o de 0 a 6 a los 5 minutos, ventilación mecánica durante 5 días o más, hiperbilirrubinemia ya que es tóxica para los núcleos cocleares del tronco cerebral. Las consecuencias se observan principalmente en el sistema nervioso central, el órgano auditivo y otros órganos de los sentidos. Durante el parto o después del mismo, pueden ocurrir otras causas de hipoacusia entre las que se puede mencionar al parto prematuro, peso inferior a 1500g, los traumas craneoencefálicos, infecciones como la meningitis, el uso de ototóxicos y las infecciones del oído.(Trinidad & Jaúdenes 2011)²⁴

La audición y el lenguaje están íntimamente relacionados, de manera que el grado o tipo de pérdida auditiva influye sobre la adquisición del lenguaje, así como también la ausencia de audición crea dificultades emocionales y motivacionales al aislar a los niños del entorno en el que viven, influyendo en sus actos y en su desarrollo. La hipoacusia, sordera o disminución auditiva, es la dificultad o imposibilidad para usar el sentido del oído debido a una pérdida de la capacidad auditiva parcial o total. (Ramírez et, al. 2009).²⁵

Según Manrique Rodríguez & Huarte Irujo (2013)²⁶ se clasifican, de acuerdo al momento de aparición, se diferencian las hipoacusias prelocutivas aparecen antes del desarrollo del lenguaje de 0 a 2 años, las perilocutivas se manifiestan entre los 2 y los 4 años, y por último las postlocutivas que se instauran después de que las adquisiciones lingüísticas estén desarrolladas. En relación a la localización de la lesión se diferencian en hipoacusias de transmisión o conductivas, en estas se encuentra afectada la parte mecánica del oído, corresponde a patologías del oído externo y medio. Y las de percepción o neurosensoriales la lesión se localiza en el órgano de Corti o en las vías o centros superiores auditivos. Según la intensidad de la pérdida auditiva puede ser leve, moderada, severa y profunda.

²⁴ Todos los neonatos con factores de riesgo deben ser seguidos de forma individualizada, según la probabilidad de pérdida auditiva de aparición tardía. Aunque pasen el cribado neonatal, deben ser reevaluados al menos una vez antes de que cumplan 24-30 meses. En niños con riesgo elevado, de forma más precoz y frecuente.

²⁵ Altera la capacidad para la recepción, discriminación, asociación y comprensión de los sonidos, tanto del medio ambiente como los sonidos que componen un código lingüístico.

²⁶ Los especialistas clasifican las hipoacusias en función de diferentes criterios.



Tabla N° 5 Grados de pérdida auditiva

Grado de pérdida	Nivel en decibeles	Ejemplos sonoros	Dificultades
Audición normal	Hasta 20 db	Hojas movidas por el viento, tic- tac del reloj.	Ninguna dificultad para oír.
Pérdida leve	De 20 a 45 db	Murmullo, chasquido de los dedos.	Dificultad para entender un murmullo.
Pérdida moderada	De 45 a 60 db	Conversación tranquila, canto de pájaros.	Entiende voces de intensidad normal, hablándole de frente y de cerca. Requiere audífonos.
Pérdida moderada a severa	De 60 a 75 db	Voces normales, a fuertes, timbre de la puerta.	Se debe hablar en voz alta, necesita el uso de audífonos.
Pérdida severa	De 75 a 90 db	Timbre del teléfono, llanto del bebe, truenos.	Escucha voces muy altas, necesita audífonos para seguir una conversación.
Pérdida profunda o Sordera	De 90 o más	Camiones, sierra mecánica.	Necesita audífonos, muy potentes.

Fuente: Adaptado del Programa de pesquisa neonatal auditiva (2014)²⁷

Faletty (2016) ²⁸ afirma que las consecuencias de la pérdida de audición son variadas y complejas, también dependen de cada individuo. Si la hipoacusia no es

²⁷ Los autores Liceda et al. explican que cada grado de pérdida auditiva requerirá un tipo de intervención diferente. Se debe evaluar a cada niño, su entorno familiar.

²⁸ Los problemas de comunicación y el acceso limitado a los servicios pueden tener efectos importantes en la vida cotidiana. Una persona con sordera congénita que no haya tenido la oportunidad de aprender en la infancia el lenguaje de señas se puede sentir totalmente excluida de la vida social.



tratada la persona puede sufrir sensación de cansancio, cefalea, alteraciones de sueño, dificultad para hacer deportes. Las consecuencias emocionales se ven reflejadas ya que el niño presenta dificultades para comunicarse con los demás, esto lo lleva a situaciones de aislamiento y de frustración, provocando sensación de soledad. Para muchas personas que sufren pérdida de audición y esta no ha sido tratada puede producir problemas de aislamiento, falta de concentración y de atención.

La situación de las personas que padecen pérdida de audición mejora gracias a la detección temprana, la utilización de audífonos, implantes cocleares y otros dispositivos que ayudan a la comunicación.

La OMS(2019) ²⁹propone estrategias para prevenir la pérdida auditiva, donde menciona la importancia de vacunar a los niños contra las enfermedades de la infancia, en particular el sarampión, la meningitis, la rubéola, y la parotiditis, así como también prevenir las infecciones provocadas por el citomegalovirus en mujeres embarazadas, implementando una higiene correcta. Se debe evitar el uso de algunos medicamentos que puedan ser nocivos para la audición, a menos que sea prescrito y supervisado por un médico. Las personas que tienen antecedentes familiares de sordera o que los bebés han nacido con bajo peso, deben recurrir al servicio pertinente ya que se encuentran dentro de los niños de riesgo auditivo.

Según Almenar & Moro (2003) ³⁰ la detección y tratamiento precoz de la hipoacusia infantil es de suma importancia promoviendo campañas de divulgación, tanto dentro del personal sanitario como en la población en general. La hipoacusia infantil constituye un importante problema de salud por las repercusiones que tiene sobre el desarrollo emocional, académico y social del niño. El retraso en la identificación produce alteraciones en el desarrollo del lenguaje, el nivel educacional y por lo tanto en la calidad de vida del niño, sin embargo, con la identificación, intervención temprana o las pruebas de tamizaje se puede mejorar la calidad de vida en los niños que presenten pérdidas auditivas.

²⁹ La situación de las personas que padecen pérdida de audición puede mejorar con la utilización audífonos, implantes cocleares y otros dispositivos de ayuda auditiva. La terapia del lenguaje, la reeducación auditiva y otros servicios vinculados también pueden ser beneficiosos.

³⁰ Los autores agregan que el test debe ser sensible y específico para que pocos casos de hipoacusia pasen desapercibidos y pocos casos no hipoacúsicos sean falsamente identificados. Debe ser un test aplicable a toda la población sin poner en riesgo a la misma, siendo una técnica no invasiva y que requiera poco tiempo para su realización y además debe permitir que el programa de screening sea abordable desde el punto de vista económico.

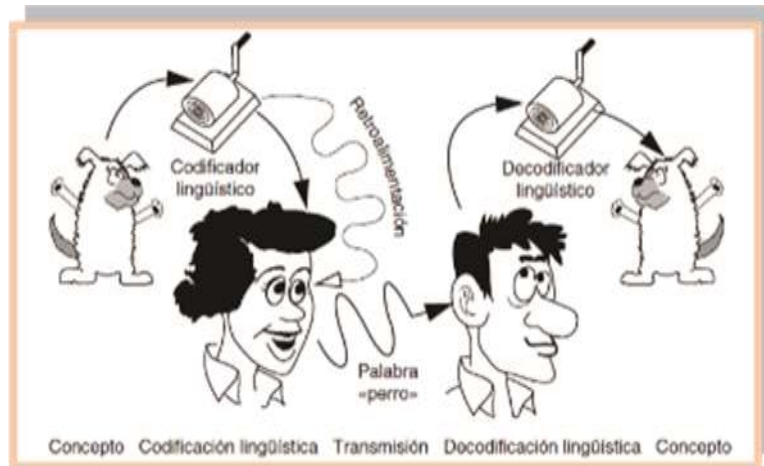
Capítulo 2
Relación audición
y lenguaje





La comunicación es el suceso a través del cual los interlocutores intercambian información, necesidades, ideas y deseos. Es un proceso donde se debe codificar, transmitir y decodificar un mensaje, para esto es necesaria la participación de un emisor y un receptor, los cuales deben estar atentos para lograr que el mensaje sea transmitido de manera eficaz. (Peña Casanova, 2006).³¹

Imagen 1 Proceso de comunicación



Fuente: Owen (2003) ³²

La comunicación humana se manifiesta desde el inicio del desarrollo integral de la persona. La familia constituye el primer núcleo social del niño y allí él irá otorgando significados a los significantes para ir construyendo un sistema de comunicación que le permita relacionarse en los ámbitos social y afectivo. Sin embargo, la privación de comunicarse con los demás impedirá el total conocimiento de su cultura y, el escaso desarrollo de sus estructuras cognitivas en su lenguaje expresivo y receptivo (Rizo, 2011).³³

Gallego Uribe (2006) ³⁴ afirma que existen formas y estilos de comunicación que son esenciales y dan comienzo a una dinámica en las relaciones familiares. Enfocarse en la comunicación dentro de éstas es de vital importancia ya que es la que da inicio a

³¹ Un comunicador competente es aquel capaz de concebir, formular, modular y emitir mensajes, así como de darse cuenta de en qué medida su mensaje se ha comprendido adecuadamente.

³² La imagen ilustra el proceso de comunicación. Es necesario un emisor y un receptor, cada uno de los cuales debe estar atento a las necesidades informativas del otro, para asegurarse de que los mensajes se transmiten de manera eficaz.

³³ Describe las aportaciones de la teoría de la comunicación y realiza una reflexión en torno a la comunicación.

³⁴ Explica que la comunicación es el reflejo de los vínculos interpersonales y las conexiones que unen a los integrantes de una familia, lo que demuestra un pronóstico de la calidad de las relaciones entre los miembros.



la socialización, que permite la interacción con otras personas. Esta comienza en los primeros años de vida, donde los principales guías son sus cuidadores.

La comunicación depende del contexto familiar, la estructura y la dinámica interna. El nivel de comunicación familiar está sujeto al vínculo que tengan los miembros adultos con relación a sus hijos. Influye en la forma de sentir y actuar. Una comunicación negativa, hará que surjan actitudes negativas o agresivas y de desconfianza; por el contrario, si existe una buena comunicación, el niño se sentirá comprendido y aceptado por los demás. (Sobrino, 2008) ³⁵

El lenguaje es un sistema de comunicación, donde se transmite información a través de signos lingüísticos. Es un código socialmente compartido, sirve para representar conceptos mediante la utilización de símbolos, que están regidos por reglas. Esto se adquiere naturalmente y se convierte en una pieza fundamental de la comunicación, ya que a través de él se expresa emociones, pensamientos e ideas. El lenguaje oral es el principal medio de comunicación y de cultura. (García, 2008).³⁶

“...El lenguaje es un sistema de alta complejidad funcional, es una aptitud propia del género humano que exige una actividad equilibrada y armónica de factores biológicos, psicológicos, neuropsicológicos, sociales y ambientales en íntima relación...” (Aizpún, et, al. 2013). ³⁷

El lenguaje es un medio que permite la expresión de pensamientos, ideas y deseos que son transmitidos de unos a otros, además, se ha convertido en herramienta básica para responder a los estímulos del entorno, facilitando la comunicación que son expresados mediante las articulaciones y signos específicos de cada ser humano (Giraldo y Londoño, 2017).³⁸

³⁵ Cuando la persona no puede comunicar sus ideas y sentimientos, puede experimentar depresión, agresividad e incluso incapacidad. Esto sucede porque la comunicación influye en el bienestar general.

³⁶ Las reglas del lenguaje especifican un sistema de relaciones entre las partes que proporcionan orden. Se denomina gramática a un conjunto de principios que describen la relación entre los símbolos que componen la estructura de una lengua.

³⁷ Los aportes funcionales y específicos de cada uno posibilitan los procesos mediante los que un sujeto va apropiándose de la lengua y permite una adecuada construcción progresiva que posibilita acceder a la comunicación con su entorno. Por lo tanto, es el instrumento principal para el desarrollo cognitivo y social de todas las personas

³⁸ Los autores del artículo desarrollan el concepto de lenguaje, cómo a través de él, el hombre puede validar aquello que conoce y cómo lo conoce.



Los bebés se comunican antes de comenzar a hablar, mediante el llanto, los sonidos o movimientos corporales. La capacidad del niño para comunicarse se desarrolla progresivamente a través del tiempo.

Medina et al. (2015)³⁹ explican que para la adquisición apropiada del lenguaje, el niño requiere la integridad de los órganos de la respiración, que son necesarios para la emisión de sonidos de los órganos de la fonación, que se emplean en la producción de la voz; los órganos de resonancia, que modulan el tono de los sonidos, de los órganos de la articulación que modularán el tono de la voz, así como también es necesario un correcto funcionamiento del sistema auditivo.

Navarrete & Parra (2010)⁴⁰ hacen referencia en su investigación, que durante el desarrollo infantil se recibe información de distintos estímulos a través de los sentidos. Si estos estímulos son escasos o pobres de calidad, el cerebro tarda en desarrollar conexiones necesarias que permitan el desarrollo de capacidades o lo hace de manera limitada, por el contrario, al recibir estimulación temprana se regeneran nuevas conexiones neuronales logrando un óptimo desarrollo intelectual.

González & Vega Castro(2018)⁴¹ sostienen que si se logra un proceso de estimulación temprana de la percepción auditiva como base para el desarrollo del lenguaje, facilitaría la adquisición de conocimientos elementales. La estimulación temprana es la base para construir estructuras y procesos cognitivos que servirán de base para posteriores aprendizajes.

Los bebés recién nacidos son capaces de realizar muchas discriminaciones auditivas, pueden distinguir entre diferentes tonos o frecuencias, principalmente la voz humana, así mismo responden a la voz humana más a menudo y con mayor intensidad. Owen (2003)⁴² resalta que los recién nacidos están expuestos a diferentes tipos de sonidos durante su periodo en el útero, pueden oír el latido cardíaco de su madre así como también los sonidos procedentes de su digestión.

³⁹ La etapa lingüística se inicia con la expresión de la primera palabra. Los diferentes especialistas estiman que el 90% de los niños que van a hablar, dicen sus primeras palabras entre los 15 a 18 meses.

⁴⁰ Realizaron una investigación sobre cómo influye la estimulación auditiva para potenciar el desarrollo deficitario del lenguaje expresivo.

⁴¹ Explican que, si no se estimula adecuadamente la percepción auditiva, la enseñanza de la escucha activa, la correcta pronunciación la discriminación de sonidos, se puede estar contribuyendo de manera indirecta a un futuro problema de aprendizaje.

⁴² Señala que la capacidad auditiva óptima de un recién nacido coincide con el rango de frecuencia de la voz humana, muestra preferencias auditivas, utiliza el condicionamiento de succión para mantener o cambiar el estímulo auditivo.



La audición en los niños, es esencial en el desarrollo del lenguaje como el entrenamiento auditivo del bebé, es vital y comienza con el descubrimiento de ruidos naturales que enseñan al infante a apreciar diversas cualidades sonoras. (Tracy, 2015).⁴³

Tabla N° 7 Pautas de comportamiento esperables según su edad

Nacimiento – 3 meses
<ul style="list-style-type: none">• Gorjea.• Lloro de distinta manera dependiendo de sus distintas necesidades.• Se sonríe con los demás.
4 a 6 meses
<ul style="list-style-type: none">• Gorjea y balbucea cuando juega solo con los cuidadores.• Balbucea usando sonidos parecidos al habla, como pa, ba y mi.• Se ríe y carcajea.• Hace sonidos para expresar placer o disgusto
7 meses a 1 año
<ul style="list-style-type: none">• Balbucea usando grupos de sonidos más largos, como mimi papapa babababa.• Usa sonidos y gestos para atraer y mantener la atención.• Apunta a los objetos y se los muestra a los demás.• Usa estos para decir adiós, pedir que lo carguen o decir que no.• Imita diversos sonidos del habla.• Dice una o dos palabras alrededor del primer año, como mamá, papá, no, o adiós. No todas las palabras son claras.

Fuente: Adaptado de Asociación Americana del Habla, Lenguaje y Audición (2008)⁴⁴

Orejas & Rico (2013)⁴⁵ explican que a través de la audición, el niño aprende imitando el habla y, por medio de ésta, desarrolla la comunicación y adquiere conocimiento. El

⁴³ El autor considera al lenguaje oral como el elemento activo y a la audición como el elemento pasivo. Para conseguir que los niños aprendan a hablar pronunciando apropiadamente las palabras es fundamental una audición correcta que sea posible estimular a través de juegos según su edad.

⁴⁴ Esta información representa la edad promedio en la que la mayoría de los niños domina las habilidades enumeradas. Por lo general, el niño no domina la totalidad de las destrezas incluidas en la lista hasta haber alcanzado la edad máxima de la escala dada.

⁴⁵ Consideran que a medida que el niño crece, la privación auditiva genera una reorganización cortical de forma que, la duración de la sordera antes del tratamiento se correlaciona negativamente con la capacidad para percibir y utilizar el lenguaje hablado después de iniciado el mismo. La identificación precoz, el seguimiento y el diagnóstico de la hipoacusia infantil son fundamentales para iniciar el proceso de rehabilitación, que permitirá al niño con hipoacusia recibir la máxima información auditiva durante el período crítico de desarrollo del lenguaje hablado, reduciendo los efectos de la carencia sonora.



órgano auditivo madura antes del nacimiento, las conexiones nerviosas aferentes y la corteza auditiva sólo se desarrollan morfológica y funcionalmente bajo la influencia del estímulo sonoro. La adquisición del lenguaje se encuentra comprendida entre el nacimiento y los 3 años. Como consecuencia un niño que no tenga contacto con el sonido durante ese tiempo, no podrá lograr la competencia lingüística acorde con su potencial.

El desarrollo del lenguaje transcurre paralelamente con el desarrollo neurológico del sistema auditivo, así como también con el del pensamiento y el socioafectivo. (Maneiro et al., 2016).⁴⁶

El lenguaje en el niño está sujeto a un período comprendido entre el nacimiento y los 3 años, donde el cerebro tiene su máxima plasticidad, debido a que se producen cambios en las ramificaciones neuronales, facilitando y proporcionando el perfeccionamiento de competencias lingüísticas; si el niño crece con limitaciones auditivas sufre un proceso de reorganización cortical que a futuro tendrá menor o nula capacidad para percibir y utilizar el lenguaje hablado. Coello(2017)⁴⁷ menciona que el oído facilita el desarrollo social del individuo asegurando su completa integración social. Antes de comenzar a desarrollar el lenguaje oral el niño presenta una discriminación auditiva del ambiente que lo rodea, para luego a través de las experiencias vividas adquirir el lenguaje. Desde el nacimiento desarrolla las bases de la comunicación a través de la interacción con el entorno. (Pedraza & Salmerón,2006).⁴⁸

La discriminación auditiva es la habilidad que distingue los elementos fonémicos del habla que son acústicamente similares. Cañete (2006)⁴⁹ realizó una investigación sobre la influencia de las dificultades auditivas en el desarrollo del lenguaje, planteando la importancia que presenta el impacto de un desorden en el procesamiento auditivo

⁴⁶ Hay niños que presentan distintas dificultades para la adquisición normal del lenguaje, presentando retrasos en la asimilación del mismo. En otras situaciones están más centradas en el habla. Es posible clasificar estas dificultades como alteraciones del habla y otras como alteraciones del lenguaje.

⁴⁷ Agrega que es posible detectar, diagnosticar y tratar la hipoacusia infantil de manera precoz, esto permite el rápido proceso de rehabilitación y así atenuar los efectos de una privación sonora.

⁴⁸ El niño atraviesa una serie de etapas a través de las cuales su percepción de la realidad se va transformando en lenguaje gracias a sus experiencias y a los modelos transmitidos por el ambiente social. El niño se va haciendo del mundo que percibe y de la comunicación que establece con éste.

⁴⁹ Refiere que existen personas que no presentan dificultades para detectar la presencia de un sonido, pero presentan otras dificultades auditivas, como dificultad para comprender conversaciones en ambientes ruidosos, problemas para seguir indicaciones verbales complejas, dificultad para aprender un nuevo vocabulario. Estas dificultades pueden afectar el desarrollo normal del lenguaje, como así también el éxito académico o la efectividad académica.



central, en la comprensión del lenguaje hablado, evidenciando la relación de las variables neuropsicológicas del lenguaje oral y la discriminación auditiva.

Los niños normooyentes nacen en un ambiente interactivo, colmado de procesos dinámicos donde se llevan a cabo intercambios entre el niño y las personas que los rodean como así también acontecimientos en el entorno. Estos procesos permiten al niño el desarrollo del lenguaje de una forma casi inconsciente e intuitiva. Los padres y cuidadores se comunican con los bebés con gran confianza. Esto junto con las respuestas de los adultos al desarrollo de las conductas comunicativas del niño es fundamental para el desarrollo apropiado de la comunicación oral. Kurtzer (2009)⁵⁰ afirma que si alguno de los componentes del sistema de comunicación falla, todo el sistema se encontrará afectado en mayor o menor medida. Las consecuencias que tiene la hipoacusia sobre el desarrollo comunicativo y lingüístico varían y condicionan la orientación del tratamiento, es fundamental que el niño pueda desarrollar con mayor facilidad y de manera más natural todas las habilidades cognitivas, comunicativas y lingüísticas.

La hipoacusia se asocia de forma directa con la dificultad para adquirir el lenguaje. Se observa en la primera infancia impedimento para el desarrollo del lenguaje oral de manera espontánea y natural. Los problemas auditivos no solo afectan el lenguaje, también se observan consecuencias en las capacidades cognitivas. González & Núñez Batalla (2006)⁵¹ explican que si la hipoacusia es severa o profunda puede presentar consigo alteraciones asociadas. Es necesario realizar una valoración precoz global y rigurosa para garantizar tratamientos oportunos.

La hipoacusia prelocutiva influye sobre el pensamiento ya que los niños sordos tienden a un pensamiento vinculado a lo que perciben de forma inmediata, rinden igual a los normooyentes, cuando se encuentran en niveles superficiales de información, pero presentan dificultades cuando se exige un alto nivel de procesamiento como descubrir conceptos o manejo de material no significativo. Los procesos de memoria se encuentran alterados, principalmente la memoria de trabajo, que afecta la adquisición del sistema fonológico, por lo que es preciso proporcionar estimulación auditiva e información visual.

⁵⁰ Menciona la importancia y el papel fundamental que cumplen los padres y cuidadores en el desarrollo del lenguaje. El lenguaje que usan, cómo y cuándo se comunican y las estructuras sociales en las que se desarrolla la comunicación afectan al desarrollo del lenguaje del niño.

⁵¹ Explican que algunas deficiencias auditivas impactan escasamente a la producción lingüística y prácticamente no afectan a la comprensión, mientras que otras dificultan en gran medida el desarrollo superior del sujeto. La intervención y el pronóstico de una deficiencia auditiva van a estar relacionados, directamente, con los diferentes factores que definen el tipo de sordera.



El rendimiento académico puede verse alterado ya que la dificultad de acceso a la comunicación y el retraso en los procesos cognitivos tiene consecuencias directas en dificultades de aprendizaje y fracaso escolar ya que la persona con discapacidad auditiva presenta dificultades para disponer de competencia lingüística. Las personas con discapacidad auditiva que no han recibido un tratamiento precoz y adecuado se ven afectadas negativamente sobre su autoestima. A su vez el aislamiento comunicativo y la falta de integración con el entorno pueden provocar repuestas inadecuadas en la vida en sociedad. (Casabón & Patiño Maceda, 2003).⁵²

Rodríguez Tamayo (2019)⁵³ sostiene que las hipoacusias prelinguales generan importantes alteraciones en el desarrollo del niño, en su capacidad de comunicación y aprendizaje y, a largo plazo, en su integración social. Por lo tanto, una intervención precoz que restablezca el déficit sensorial es esencial para permitir el correcto desarrollo del niño. Para poder llevar a cabo una intervención precoz, es necesario realizar un diagnóstico preciso; por esto son fundamentales los programas de screening auditivo. La hipoacusia no se mantiene constante a lo largo de la infancia, el deterioro auditivo puede producirse en cualquier momento, en los primeros años de vida es más difícil de percibir, ya que los niños no tienen la capacidad de manifestar si no escuchan correctamente y, por esto, el médico se guía por la información que brindan sus cuidadores. Esta fase es importante ya que es el momento en el que el niño está adquiriendo el lenguaje (Núñez et al., 2015).⁵⁴

El mundo es sonoro, el ser humano está expuesto a estímulos del entorno, ruidos ambientales y sonidos del habla. Es a través de la audición que el bebé va a obtener esta información y posteriormente desarrollará lenguaje por su relación con la audición. Por esto es importante trabajar en la detección temprana de problemas auditivos para poder atender adecuadamente al paciente y obtener mejores resultados. Los maestros, las personas encargadas del cuidado diario y especialmente los padres, deben estar atentos a las señales de alarma con el fin de informar de una sospecha de pérdida auditiva (Moreno Gómez, 2010).⁵⁵

⁵² Los autores detallan la influencia de la hipoacusia prelocutiva en el desarrollo del individuo y la importancia de su detección e intervención temprana

⁵³ Explica que la hipoacusia en la etapa prelingual es una alteración con importante repercusión en el desarrollo global del niño, por lo que su identificación precoz es fundamental, para poder minimizar las secuelas, si se emplean las medidas adecuadas. Su investigación demuestra que la implementación de screening auditivo detecta hipoacusias antes de los tres meses de edad, por lo tanto, garantiza un tratamiento adecuado antes de los seis meses de vida.

⁵⁴ Recomendaciones CODEPEH 2014 para la detección precoz de la hipoacusia diferida y sobrevenida en la infancia.

⁵⁵ La autora además explica que cuando el bebé al nacer ya presenta la discapacidad, éste aún no sabe que es sordo. Le parece normal vivir sin sonidos, pero poco a poco necesitará interactuar



La hipoacusia postlocutiva se presenta luego de la adquisición del lenguaje. (Pazos & Bonilla, 2020) ⁵⁶

Tabla nº 8 Indicadores de pérdida auditiva postlocutiva

• Cuando lo llaman no siempre responde.
• A veces manifiesta no comprender.
• No responde en ambientes ruidosos.
• Observa los labios cuando se le habla.
• Le cuesta la comprensión de consignas.
• Muestra dificultad para identificar de donde provienen los sonidos.
• Su tono voz es demasiado fuerte.
• Muchas veces pide que le repitan lo que han dicho.

Fuente: Adaptado de Rodríguez de la Cruz(2003).⁵⁷

La pérdida de la audición no sólo produce efectos permanentes en el desarrollo del lenguaje oral, sino que también puede tener implicaciones en el desarrollo global del niño. Sin las oportunidades adecuadas, los niños con pérdida auditiva experimentarán retrasos en su lenguaje, en sus conocimientos y en su desarrollo socio-emocional en relación a niños normoyentes de su misma edad.(Borkoski, 2017)⁵⁸

La estimulación temprana en audición y lenguaje es fundamental, se basa en estrategias que favorezcan las habilidades que permitirán al niño comunicarse con su entorno. Abarcan la capacidad comprensiva, expresiva, integradora y gestual,

con los demás. Lo mismo le ocurre al niño que adquiere la discapacidad posterior al nacimiento. En este caso sí tiene conciencia de su déficit y a su vez, también necesidad de relacionarse con los demás. Por esto es importante la detección temprana, tanto para las hipoacusias severas y profundas, como para las deficiencias moderadas y leves, ya que, si no son detectadas a tiempo, los problemas auditivos pueden retrasar el proceso de aprendizaje del niño. Cuanto más precoz es el diagnóstico, antes se comenzará a trabajar y se obtendrán mejores resultados.

⁵⁶ Investigaron cómo el impacto sobre el desarrollo del lenguaje y la comunicación puede ser mínimo, a través del tamizaje auditivo neonatal.

⁵⁷ En la Guía para el alumnado con deficiencias auditivas explica que las pérdidas profundas y severas pueden ser detectadas fácilmente ya que el niño presenta importantes dificultades en el desarrollo lingüístico. Las pérdidas leves a moderadas cuando son adquiridas luego de los tres años pueden pasar desapercibidas, debido a que se observan pocas dificultades en la producción oral.

⁵⁸ Se ha demostrado que la intervención temprana en la hipoacusia resulta en una buena adquisición de lenguaje, aprovechando así el período de plasticidad cerebral de los primeros años de vida, por lo que la detección precoz y universal es la única estrategia razonable para la detección precoz de las hipoacusias en la infancia.



considerando que la función auditiva del niño es la vía de acceso principal para el aprendizaje del lenguaje. (Martínez Cruz et al., 2010)⁵⁹

Lizarzaburu & Sánchez (2018) ⁶⁰ sostienen que la estimulación temprana proporciona al niño la experiencia que necesita para facilitar el desarrollo global, en relación con el medio que lo rodea. Ayuda a la relajación del bebé y lo inicia en el descubrimiento de sí mismo. Activa sus reflejos, reforzando su sistema nervioso y muscular.

Acevedo et al.,(2009) en Varela et al. (2015)., ⁶¹afirman que, en contra de las creencias populares, la crianza de los hijos no es necesariamente una habilidad innata; puede ser necesario aprender a hacerla y recibir asesoramiento. Las prácticas de crianza de los padres de familia son acciones concretas que se llevan a cabo con el propósito de orientar la crianza de los niños y niñas, en áreas de su desarrollo, supervivencia e integración a la vida social, que se constituyen como un medio de control de las acciones, y transmisión de valores, formas de pensar y actuar.

Existen programas de educación sanitaria durante la etapa prenatal, conformados por medidas educativas y de apoyo que ayuda a las mujeres embarazadas a comprender sus propias necesidades sociales, emocionales, psicológicas y físicas durante el embarazo, el parto y la maternidad.

Argentina dispone del Programa Sumar ⁶² que promueve servicios de salud pública a quien no posee cobertura formal, permite el cuidado y seguimiento de la población por parte del sistema sanitario, ofrece atención al recién nacido así como también acceso al screening auditivo, brinda información a madres sobre el desarrollo infantil.

El diagnóstico temprano de la hipoacusia infantil está relacionado con la medicina preventiva.

⁵⁹ La recomendación principal del Comité Conjunto de Audición de la Academia Americana de Pediatría es identificar lo más cercano al nacimiento, a los niños con alteraciones auditivas sensorineurales. Los beneficios han sido documentados en diversos protocolos de investigación en neurodesarrollo.

⁶⁰ Realizaron una investigación sobre cuál es el nivel de información sobre estimulación temprana que poseen un grupo de madres en un centro público de la ciudad de Chiclayo, Perú.

⁶¹ En su investigación las autoras concluyeron que es relevante potenciar el desarrollo cognitivo, aumentar la disponibilidad de recursos pedagógicos, la disponibilidad de un área recreativa y el conocimiento del agente educativo sobre desarrollo infantil.

⁶² Sumar tiene como antecedente al Plan Nacer que se inició en 2004 en las provincias del norte argentino y en 2007 se extendió al resto del país para brindar cobertura de salud a la población materno-infantil sin obra social.



Tabla nº 9 Acciones para erradicar o minimizar enfermedades

Prevención Primaria
• Vacunación
• Control durante el embarazo y el parto.
• Programas de información para padres
• Campañas de formación para profesionales de la salud.
• Información general destinada a la comunidad.
Prevención secundaria
• Detección temprana
• Selección de población de alto riesgo antes de los 2 años.
Prevención terciaria
• Cuando se ha instalado la patología es necesario recuperar o rehabilitar.

Fuente: Adaptado de Arauz (2012) ⁶³

La deficiencia de la percepción acústica, por mínima que sea, no sólo tiene efectos en la adquisición y desarrollo del lenguaje, sino que, además, perturba la vida de relación con otras personas y tendrá consecuencias directas en el rendimiento escolar. Gómez (2016) ⁶⁴ afirma que es fundamental promover la salud auditiva, previniendo y detectando alteraciones desde muy temprana edad.

⁶³ Para detectar aquellas causas prenatales, natales y postnatales que pueden ocasionar un daño en la audición permanente o temporario y de grado variable, es fundamental la prevención en los recién nacidos, principalmente en aquellos con factores de alto riesgo auditivo.

⁶⁴ El objetivo del trabajo de la autora, fue brindar aporte desde la fonoaudiología al profesorado de educación inicial, ofreciendo información sobre la medicina preventiva desde el campo audiológico y su incidencia sobre el aprendizaje escolar.

Diseño metodológico





La presente investigación se desarrolla en forma descriptiva ya que se analiza el grado de información sobre screening auditivo y el sentido de la audición que poseen un grupo de embarazadas.

El diseño es no experimental ya que no se manipulan variables. Es una investigación transversal ya que se recolectan los datos en un solo momento, lo que sirve para describir variables y analizar su incidencia en un momento dado.

La población consideradas son todas las madres embarazadas que asisten a un centro de salud comunitario entre Octubre y Noviembre del 2021 en la ciudad de Balcarce. La muestra de 18 embarazadas seleccionadas en forma no probabilística por conveniencia. El instrumento seleccionado fue un formulario on line.

Las variables sujetas a análisis son:

- ✓ Edad
- ✓ Edad gestacional
- ✓ Grado de información sobre cuándo comienza a escuchar un bebé.
- ✓ Grado de información sobre el momento en el que comienza a comunicarse un bebé.
- ✓ Percepción sobre la necesidad de realizar la prueba.
- ✓ Grado de información sobre el momento en que se realiza la prueba de screening auditivo.
- ✓ Grado de información sobre screening auditivo.
- ✓ Grado de información sobre factores de riesgo auditivo.
- ✓ Nivel de información que poseen sobre la importancia del sentido de la audición en el desarrollo el lenguaje

Edad:

- ✓ Definición conceptual: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de una persona.
- ✓ Definición operacional: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento hasta el momento en que se realiza la encuesta on line a mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario durante los meses de Octubre y Noviembre de 2021 en la ciudad de Balcarce. El dato se obtiene por encuesta on line y se registra en años.



Edad gestacional:

- ✓ Definición conceptual: Período de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento.
- ✓ Definición operacional: Período de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento que presentan mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario durante los meses de Octubre y Noviembre de 2021 en la ciudad de Balcarce. El dato se obtiene por encuesta on line y se registra en semanas.

Grado de información sobre el momento en el que comienza a escuchar un bebé:

- ✓ Definición conceptual: Nivel de conocimiento sobre el momento en el que comienza a oír un bebé.
- ✓ Definición operacional: Nivel de conocimiento sobre el momento en el que comienza a oír un bebé, que presentan mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario durante los meses de Octubre y Noviembre de 2021 en la ciudad de Balcarce. El dato se obtiene por encuesta on line con pregunta abierta.

Grado de información sobre el momento en el que comienza a comunicarse un bebé:

- ✓ Definición conceptual: Nivel de conocimiento sobre el momento en el que comienza a comunicarse un bebé.
- ✓ Definición operacional: Nivel de conocimiento sobre el momento en que comienzan a comunicarse los bebés, que poseen mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario durante los meses de Octubre y Noviembre de 2021 en la ciudad de Balcarce. El dato se obtiene por encuesta on line con pregunta abierta.

Percepción sobre la necesidad de realizar la prueba:

- ✓ Definición conceptual: Interpretación a través de las sensaciones sobre la necesidad de realizar la prueba.
- ✓ Definición operacional: Interpretación a través de las sensaciones sobre la necesidad de realizar la prueba en mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario durante los meses de Octubre y Noviembre de 2021 en la ciudad de Balcarce. El dato se obtiene por encuesta on line con pregunta abierta.



Grado de información sobre el momento en que se realiza la prueba de screening auditivo

- ✓ Definición conceptual: Nivel de conocimiento sobre el momento en que se realiza la prueba de audición.
- ✓ Definición operacional: Nivel de conocimiento, sobre el momento en que se realiza la prueba de audición, que tienen las mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario durante los meses de Octubre y Noviembre de 2021 en la ciudad de Balcarce. El dato se obtiene mediante una encuesta on line con pregunta abierta.

Grado de información sobre screening auditivo:

- ✓ Definición conceptual: Nivel de conocimiento sobre el estudio no invasivo para la detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos.
- ✓ Definición operacional: Nivel de conocimiento sobre el estudio no invasivo para la detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos, por parte de mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario durante los meses de Octubre y Noviembre de 2021 en la ciudad de Balcarce. El dato se obtiene por encuesta on line con pregunta cerrada, y se solicita que si conoce algún método para obtener esta información, lo especifique.

Grado de información sobre los factores de riesgo auditivo:

- ✓ Definición conceptual: Nivel de conocimiento sobre factores que aumentan la probabilidad de sufrir una hipoacusia.
- ✓ Definición operacional: Nivel de conocimiento sobre factores que aumentan la probabilidad de sufrir una hipoacusia, que posee un grupo de embarazadas que asisten a un centro comunitario en los meses de Octubre y Noviembre del 2021. El dato se obtiene por encuesta on line con pregunta cerrada. Se consideran infección intrauterina, antecedente familiar de hipoacusia, malformaciones congénitas, peso al nacer inferior a 1500 gr, hiperbilirrubinemia, uso de medicaciones ototóxicas, meningitis bacteriana, ventilación mecánica por 5 o más días, o puntuación de Apgar de 0 a 4 al minuto o 0 a 6 a los 5 minutos.

Nivel de información que poseen sobre la importancia del sentido de la audición en el desarrollo el lenguaje:

- ✓ Definición conceptual: Grado de conocimiento sobre la relevancia del sentido de la audición en el desarrollo del lenguaje.



- ✓ Definición operacional: Grado de conocimiento sobre la relevancia del sentido de la audición en el desarrollo del lenguaje, que poseen mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario durante los meses de Octubre y Noviembre de 2021 en la ciudad de Balcarce. El dato se obtiene por encuesta on line con pregunta abierta.

A continuación, se presenta el consentimiento informado y el instrumento de recolección de datos.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El siguiente trabajo de investigación “Evaluar el grado de información sobre Screening auditivo y sobre la importancia del sentido de la audición” es una investigación que estoy llevando a cabo como trabajo de tesis para obtener el título de Licenciada en Fonoaudiología.

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta evaluación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente encuesta es conducida por Ana Julia Tamagno con el aval de la Universidad Fasta. El objetivo de esta investigación es evaluar el grado de información sobre Screening auditivo y sobre la importancia del sentido de la audición que poseen un grupo de mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario de la ciudad de Balcarce, durante los meses de Octubre y Noviembre del año 2021.

La participación en este estudio implica responder distintas preguntas en una entrevista. La colaboración es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será de tipo confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Se autoriza la publicación de resultados en congresos y/o revistas. Sus respuestas a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas. Todos los estudios como sus resultados son de propiedad de la investigadora y no serán entregadas a los participantes.



1. Edad: _____
2. Edad gestacional: _____
3. ¿Cuándo considera que comienzan a escuchar los bebés?
4. ¿A qué edad/meses considera que comienzan a comunicarse los bebés? ¿De qué modo?
5. ¿Con que frecuencia considera usted necesario estimular la audición de su hijo durante el embarazo?
6. ¿Estimula a su bebé auditivamente durante el embarazo?
7. ¿A partir de qué edad considera usted que debe realizarle exámenes de audición a su hijo?
8. ¿Considera que es importante realizar exámenes de audición en el recién nacido? ¿Por qué?
9. ¿Sabe usted si existe alguna forma con la que se puede realizar exámenes de la audición en el recién nacido? ¿Qué método conoce?
10. ¿Cómo obtuvo la información?
11. Si al realizarle examen auditivo a su hijo el primer mes de nacido, este da resultados normales, ¿Considera necesario realizarle exámenes posteriores?
12. ¿Cuál de las siguientes causas cree usted que puede provocar problemas auditivos en un bebé?
 - Historia familiar de hipoacusia
 - Anomalías craneofaciales.
 - Peso al nacer inferior a 1500 kg.
 - Meningitis bacterianas.
 - Ototóxicas.
 - Hiperbilirrubinemia.
 - Infección intrauterina por citomegalovirus
 - Infección intrauterina por rubeola.
 - Infección intrauterina por sífilis .
 - Infección intrauterina por herpes.
 - Infección intrauterina por toxoplasmosis.
 - Ventilación mecánica por cinco o más días.
 - Puntuación Apgar de 0 a 4 al minuto o de 0 a 6 a los cinco minutos.
 - Estigmas asociados a síndromes con hipoacusia.



13. ¿Conoce otra causa que pueda provocar problemas auditivos?
14. ¿Cuál es su percepción acerca de la relación entre la audición y el desarrollo del lenguaje?
15. Si su hijo presentara un problema del lenguaje ¿A qué profesional acudiría?
16. ¿Alguna vez ha recibido información, acerca del desarrollo auditivo y la estimulación auditiva que debe realizar?
17. ¿Cómo obtuvo la información?
18. Indique su grado de información de acuerdo a las siguientes afirmaciones:
- En Argentina existe una ley que establece la realización de un examen auditivo a los recién nacidos.
 TI MI NI/ND D TD
 - El estudio debe realizarse dentro de las primeras 48hs de vida.
 TI MI NI/ND D TD
 - Las obras sociales deben cubrir la realización de la evaluación auditiva del recién nacido.
 TI MI NI/ND D TD
 - Tanto las instituciones públicas de salud como las privadas deben realizar el evaluación auditiva del recién nacido de manera gratuita.
 TI MI NI/ND D TD
 - Si el bebé pasa la prueba que se aplica al nacer, igualmente debo estar alerta a sus respuestas auditivas y al desarrollo de su lenguaje.
 TI MI NI/ND D TD
 - Durante el periodo de gestación he sido informada sobre la obligatoriedad de la evaluación del recién nacido.
 TI MI NI/ND D TD

Análisis de datos





Se presentan los datos obtenidos a través del cuestionario realizado a mujeres embarazadas que asisten al centro asistencial comunitario, para control prenatal. El mismo fue enviado a través de correo electrónico y resuelto de manera online.

El gráfico n° 1 representa la edad de las mujeres que a asistieron a control durante los meses de octubre y noviembre del año 2021.

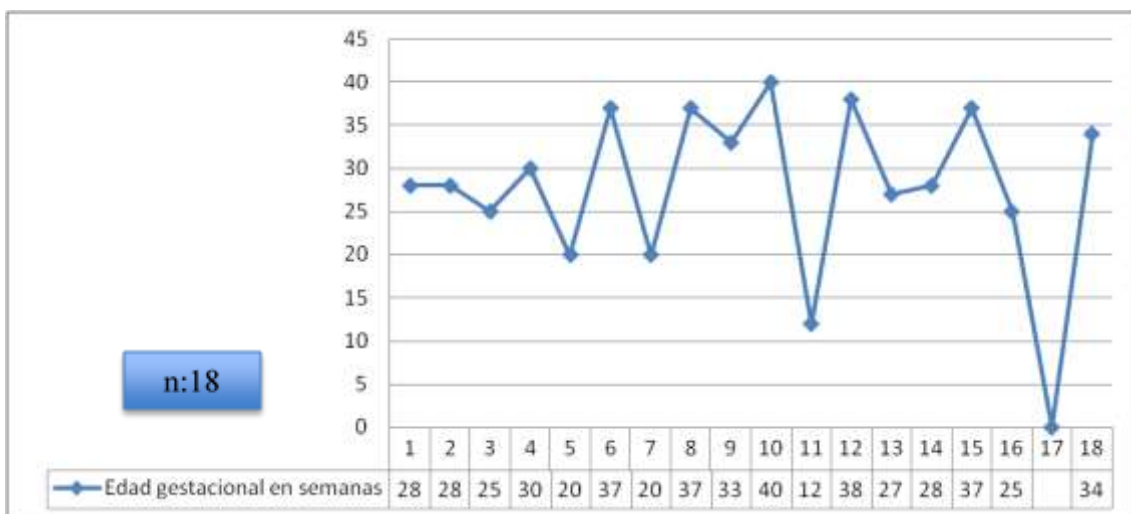
Gráfico n° 1 Edad de las mujeres embarazadas



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Las madres que concurren presentan un rango etario que se encuentra entre los dieciséis (16) y treinta y cuatro años (34) años.

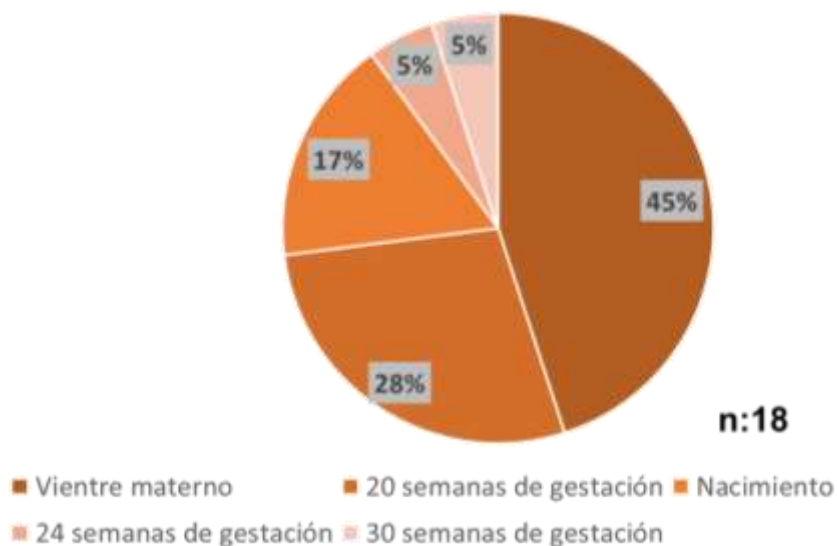
Gráfico 2: Edad gestacional en semanas





En el gráfico n° 2 se aprecia que la mayoría de las participantes se encuentran en el último trimestre de embarazo.

Gráfico n° 3 Percepción sobre momento en que el bebé comienza a escuchar



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Las respuestas fueron obtenidas a través de una pregunta abierta, el 45% corresponde a ocho mujeres encuestadas, que consideran que los bebés comienzan a oír desde el vientre materno, el 16,6%, representa a cuatro personas, las cuales piensan que en la semana veinte de gestación que es cuando comienza a desarrollarse el sistema auditivo, dos embarazadas, o sea el 11% de la muestra hacen referencia al nacimiento como momento inicial para el funcionamiento de la audición mientras que una persona cree que comienza en la semana veinticuatro de gestación y la restante en la semana treinta. Los resultados de la pregunta demuestran que, si bien gran parte de las mujeres respondieron que el bebé comienza a oír antes del nacimiento, los bebés comienzan a oír antes de lo señalado por las encuestadas, ya que a partir de la tercera semana de gestación comienza a desarrollarse el sistema auditivo y para la semana dieciséis de gestación comienza a percibir sonidos externos (Arauz, 2013).



Tabla 1: Percepción de las madres sobre cuándo comienzan a escuchar y a comunicarse de los bebés

	Edad	Edad gestacional en semanas	Percepción sobre cuándo comienzan a escuchar los bebés	Edad/meses que considera que comienzan a comunicarse los bebés	Modo en que se comunican
E1	17	28	Cuando nace	Cuando nace	Llorando
E2	32	28	Desde el vientre materno	3 meses	Sonrisa social
E3	34	25	20 semanas	1 mes	Miradas, balbuceos
E4	34	30	En la semana 24	Desde que nacen	Cuando lloran
E5	18	20	Cuando está en la panza	Cuando nace	Con señas
E6	16	37	Hacia las 20, 21 semanas	A los 5 meses y medio, aproximadamente sobre los 6	Con patadas
E7	33	20	Cuando nace	A partir del año	Hablando
E8	32	37	Al cuarto mes	A medida que va creciendo, más a los 5 o 6 meses	A través de caricias
E9	30	33	Nacimiento	Nacimiento	Con el llanto
E10	28	40	Desde los 7 meses de gestación	Desde la panza	Patean o se mueven al escuchar voces conocidas (madres, hermanos)
E11	24	12	Desde que están en el vientre	Desde que nacen	A través del llanto
E12	31	38	Intrauterino	Desde el mes 0 con diferentes formas, el llanto es su primer comunicación	Llanto en principio, luego balbuceo, miradas, sonidos
E13	24	27	Desde la panza	A los 2 meses	Con balbuceos y sonrisas
E14	31	28	20 semanas aprox	6 -8 meses	Balbuceo, gestos
E15	30	37	Desde la semana 20 de gestación aproximadamente	Desde el nacimiento	A través del llanto
E16	22	25	Desde la gestación	Desde el nacimiento	Mediante la manifestación del llanto
E17	28		Desde la panza	Desde el mes de vida	Observando y escuchando
E18	29	34	Cuando ya no son un feto , y empiezan a desarrollarse sus órganos auditivos	Desde que nacen	Expresándose, llanto, caras

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación



Se presenta una nube de palabras respecto a los datos obtenidos en la tabla anterior.

Nube de palabras n°1: Percepción de las madres sobre el momento y de qué modo comienzan a escuchar y a comunicarse de los bebés.



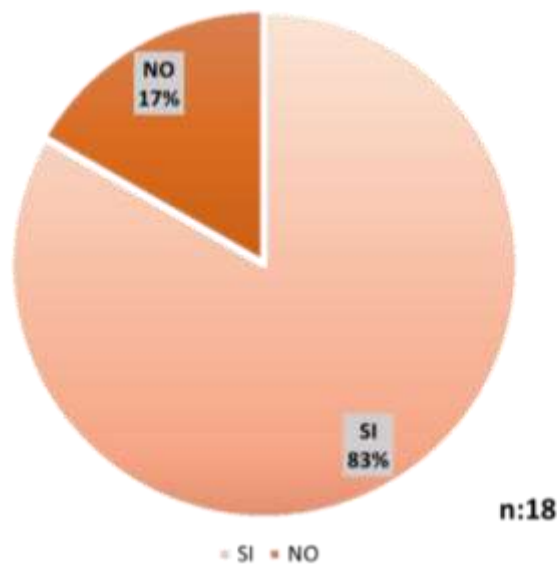
Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Con respecto a la percepción de las madres sobre cuándo comienzan a escuchar y a comunicarse de los bebés, de las dieciocho participantes nueve respondieron que el bebé comienza a comunicarse en el momento del nacimiento a través del llanto y la mirada, tres personas hicieron referencia que entre el quinto y sexto mes de vida, mediante balbuceos, es cuando se inicia la comunicación, una persona respondió desde el vientre materno a través de patadas cuando la madre o el padre le habla, las cuatro restantes respondieron que el neonato comienza a comunicarse a entre el primer y el tercer mes de vida, mientras que una embarazada respondió que al año cuando comienza a hablar.

La comunicación humana se manifiesta desde el inicio del desarrollo integral de la persona. La familia constituye el primer núcleo social del niño y allí él irá otorgando significados a los significantes para ir construyendo un sistema de comunicación que le permita relacionarse en los ámbitos social y afectivo. Sin embargo, la privación de comunicarse con los demás impedirá el total conocimiento de su cultura y, el escaso desarrollo de sus estructuras cognitivas en su lenguaje expresivo y receptivo (Rizo, 2011).



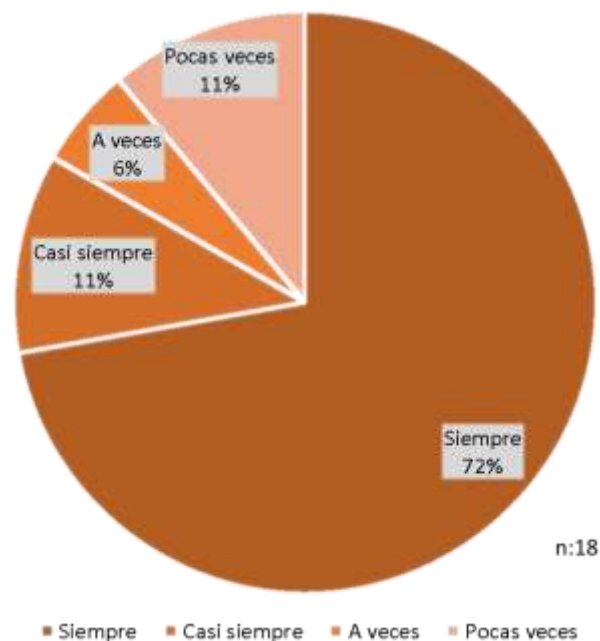
Gráfico nº4 : Estimulación de la audición durante el embarazo



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Como se puede observar en el gráfico nº 4 el 83% de las mujeres encuestadas realizan estimulación durante la gestación, mientras que el 17% restante no lo hacen. El 72% lo realiza siempre, el 11 % casi siempre y el 6% pocas veces. La estimulación prenatal por parte de los padres, beneficia al niño por nacer, ayuda a generar un vínculo entre los cuidadores y el bebé. (Uribe, 2006).

Gráfico nº 5 Frecuencia de estimulación auditiva durante el embarazo



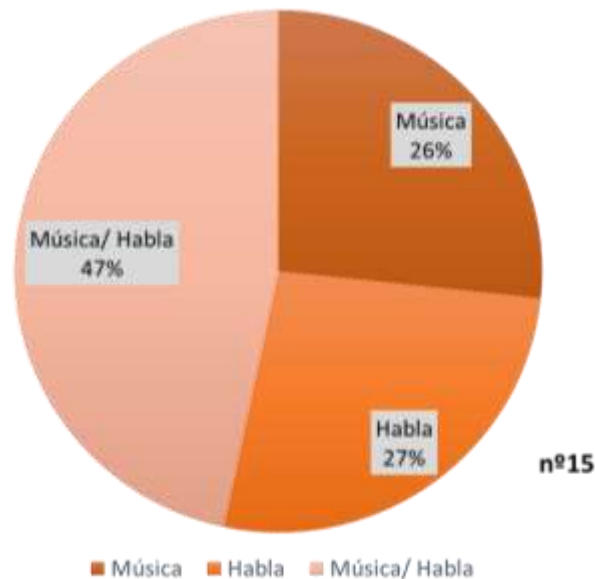
Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación



En el gráfico nº 6 se puede observar que el método de estimulación predominante, el 49%, corresponde a mujeres que utilizan el lenguaje hablado y ponen música al vientre materno, el 27% solamente le hablan en ocasiones, mientras que el 26% colocan música, ya sea instrumental o voz cantada.

Desde antes de nacer el ser humano percibe auditivamente el mundo que lo rodea y al nacer continúa el desarrollo de un conjunto de procesos que permite la comunicación a través del lenguaje oral, por este motivo la estimulación durante la gestación es la base para construir estructuras y procesos cognitivos que servirán de base para posteriores aprendizajes (González & Vega Castro,2018).

Gráfico nº6: Método de estimulación auditiva

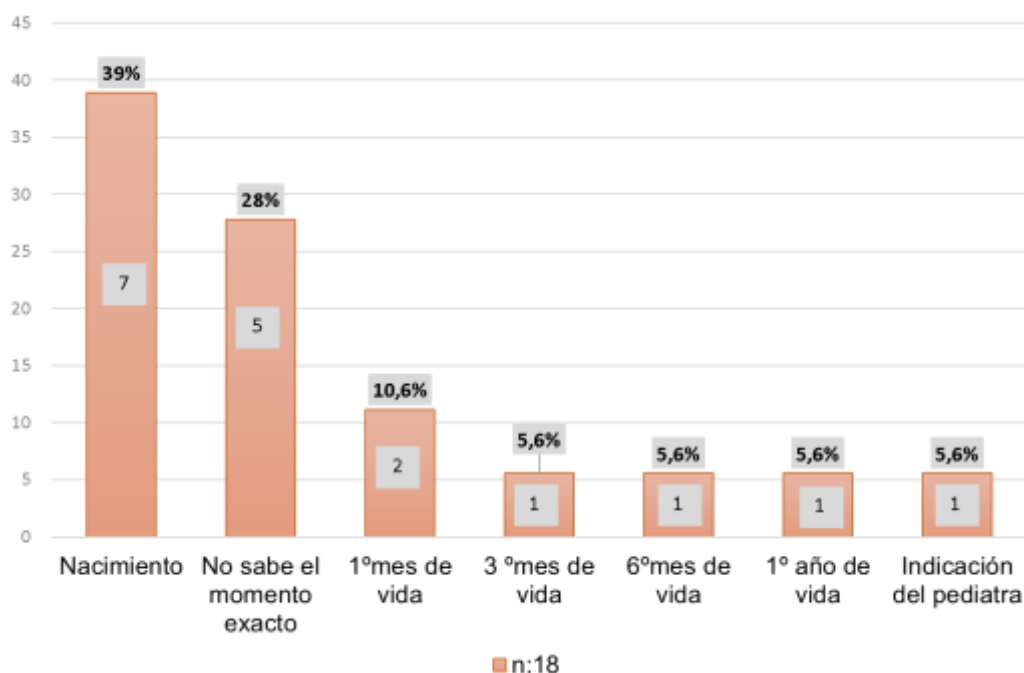


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

El gráfico nº 7 representa la edad que consideran las mujeres encuestadas para realizar el estudio, los datos fueron obtenidos a través de una pregunta abierta.



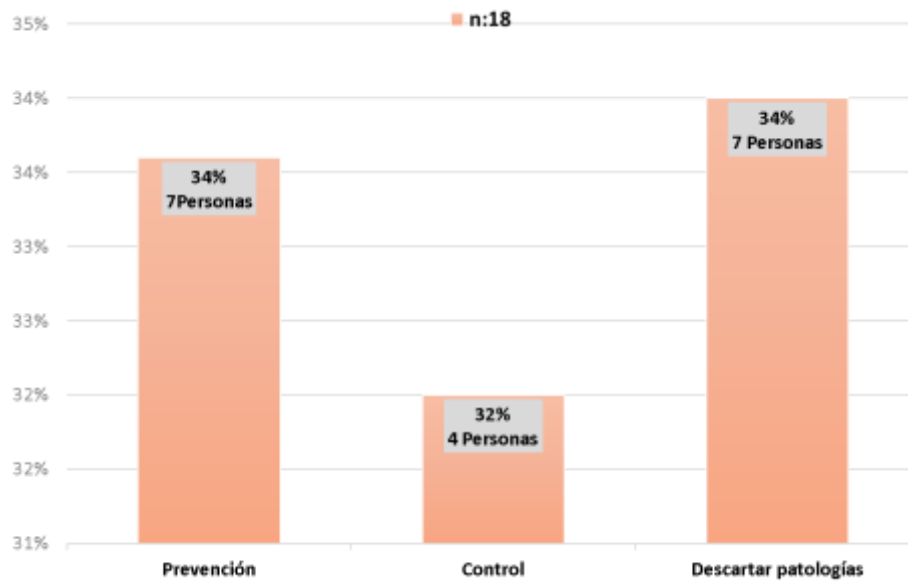
Gráfico nº7: Edad para realizar el screening auditivo



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

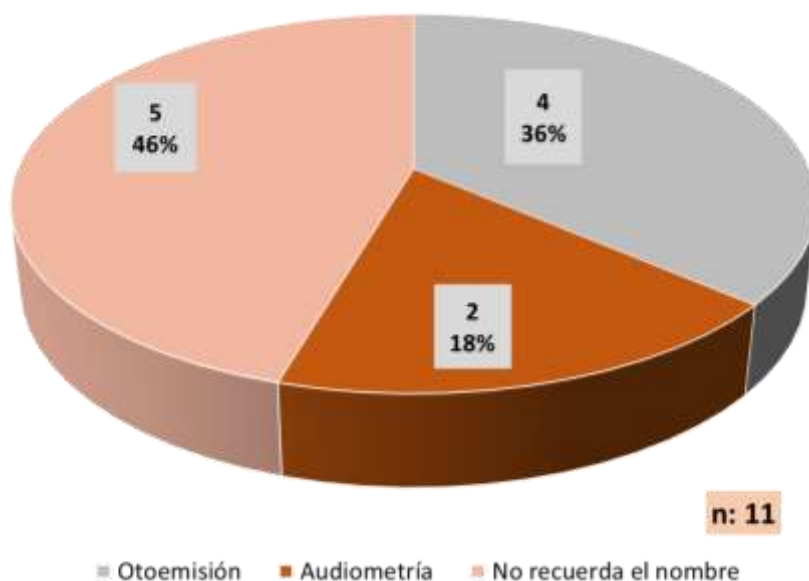
El 39% de las personas encuestadas, que corresponde a 7 personas, tenían conocimiento sobre el momento en el que se realiza el estudio, que es durante las primeras 48 horas de nacido, cinco personas del total de la muestra se encontraban desinformadas sobre el momento exacto en el que se debe llevar al recién nacido a realizar la otoemisión acústica, el 11% respondieron que durante el primer mes de vida, mientras que cuatro personas manifestaron que varía entre los tres meses y el año, una persona considera que el pediatra es quien debe indicar en qué momento se realiza.

En relación a la importancia de realizar la evaluación, las respuestas fueron diversas, a continuación, se puede observar que el 34% consideran necesario hacerlo para descartar algún tipo de patología, el 32% sostiene que realizaría la prueba por control, mientras que el 34% restante lo haría para prevenir dificultades auditivas. Es fundamental realizar el screening auditivo para detectar precozmente la hipoacusia en el recién nacido (Delgado Domínguez, 2011).

**Gráfico n° 8: Importancia del estudio auditivo en recién nacidos**

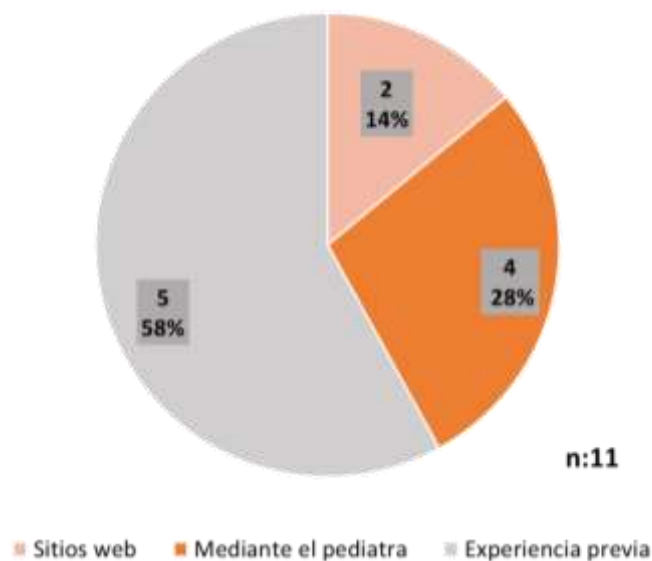
Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

El gráfico n° 9 representa el método que se utiliza para realizar el screening auditivo. Se advierte desinformación sobre los tipos de estudios auditivos que existen y para qué sirve cada uno. Solo once mujeres embarazadas respondieron, de las cuales cuatro lo hicieron correctamente, haciendo referencia a las otoemisiones acústicas, dos personas contestaron audiometría, siendo este un estudio subjetivo que mide la capacidad para escuchar sonidos en cuanto a la intensidad y la frecuencia, las restantes no recordaban el nombre del estudio. El screening auditivo es un programa de detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos, es una medida de prevención desde la mirada de la promoción de la salud, así como también es fundamental para determinar el pronóstico y la calidad de vida del niño. La evaluación de la audición se realiza a través de otomisiones acústicas que son señales acústicas originadas en las células ciliadas del órgano de Corti y registradas en el conducto auditivo externo mediante un micrófono (Morant Ventura, 2014).

**Gráfico nº 9 Método para realizar la prueba.**

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

En el gráfico nº 10, refiere a la manera por la cual obtuvieron la información acerca de los métodos de evaluación auditiva. La mayoría obtuvo la información visitando sitios web para embarazadas. El 36% corresponde a cuatro mujeres que tienen otros hijos, esto hace que ya tengan conocimiento previo sobre el estudio, y son las que sabían que el estudio auditivo era otoemisiones acústicas. El resto hace referencia a un grupo que obtuvo la información a través del médico especialista en pediatría. El screening auditivo se debe realizar en todas las maternidades por esto es necesario que haya un encargado de controlar el desarrollo del mismo, garantizando el correcto entrenamiento del personal que lo realiza, teniendo en cuenta el seguimiento de los niños detectados por el programa, haciendo que se cumplan todas las fases del programa, fase de detección, de identificación, de seguimiento y de diagnóstico definitivo (Moro & Almenar, 2003).

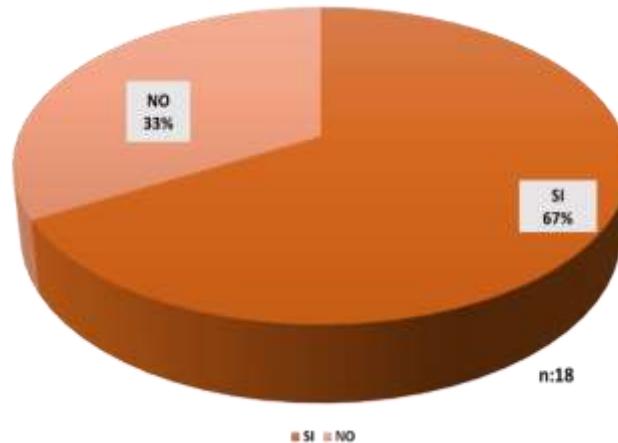
**Gráfico nº10: Vía para obtener la información**

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

A continuación, se aprecia si consideran realizar estudios posteriores luego del primer mes de vida, el 67% sostiene que es necesario repetir el estudio, aunque este haya dado resultados normales en la evaluación realizada antes del primer de vida, y el 33% considera que no es oportuno repetir estudios auditivos si la prueba fue realizada cuando nació y su resultado fue normal. La recomendación establecida para que se lleve a cabo al menos una revisión audiológica es entre los 24 y los 30 meses de edad en los niños con un indicador de bajo riesgo. Sin embargo, para aquellos que presenten factores de alto riesgo es apropiado realizar un seguimiento más frecuente y temprano. Para todos los niños, incluidos los que carecen de indicadores de riesgo, se debería comprobar su desarrollo global con una herramienta validada a los 8, 18, 24 y 30 meses de edad o antes si existe preocupación de los padres o cuidadores (Núñez et al., 2012).



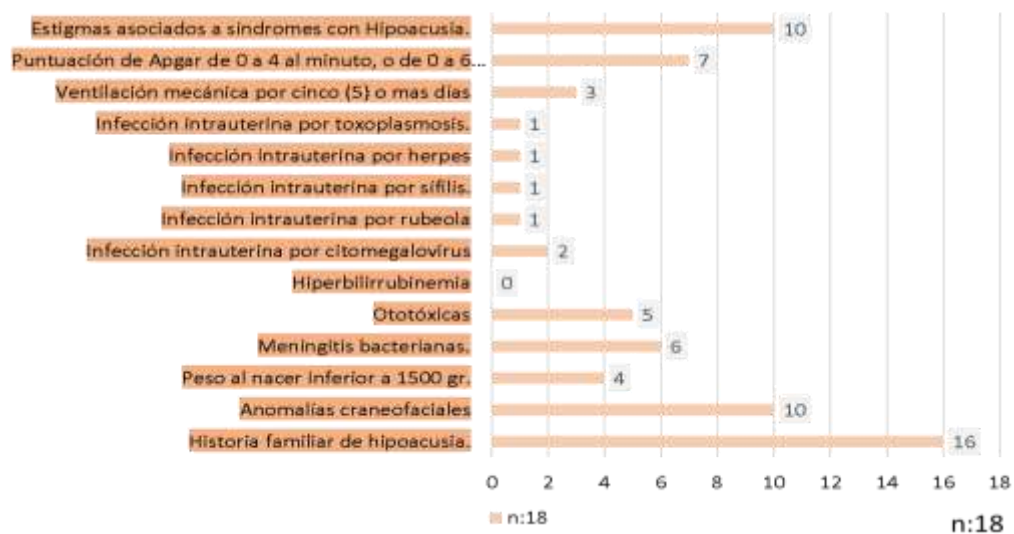
Gráfico nº 11: Estudios posteriores luego del primer mes de vida



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

En el gráfico nº 12 se puede observar que la mayoría de las participantes, marcaron como factores de riesgo, estigmas visibles asociados a síndromes con hipoacusia o anomalías craneofaciales, y otra causa que indicaron fue historia familiar de hipoacusia. Los factores que indican alto riesgo de hipoacusia pueden ser de carácter genético, es fundamental conocer la historia familiar en relación a antecedentes de hipoacusias. Las causas no genéticas pueden aparecer durante la gestación, y durante el periodo neonatal se debe prestar atención a la puntuación Apgar. La hiperbilirrubinemia es tóxica para los núcleos cocleares del tronco cerebral. Las consecuencias se observan principalmente en el sistema nervioso central, el órgano auditivo y otros órganos de los sentidos. Durante el parto o después del mismo, pueden ocurrir otras causas de hipoacusia (Trinidad & Jaúdenes 2011).

Gráfico nº12 Causas que pueden provocar problemas auditivos



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación



A continuación, se puede observar una tabla y luego una nube de palabras con las opiniones sobre la percepción de la audición y su relación con el desarrollo del lenguaje. Si bien solo respondieron trece personas, la mayoría consideran que existe una relación entre audición y lenguaje, pero no lo fundamentaron. El bebé puede discriminar diferentes sonidos principalmente reconoce la voz de la madre, por esto la audición en el recién nacido es fundamental para el desarrollo del lenguaje (Loyzaola, 2013).

Tabla Nº 2 Percepción sobre la audición y su relación con el desarrollo del lenguaje

	Percepción acerca de la relación entre la audición y el desarrollo del lenguaje
E1	Es importante tener audición para poder hablar bien
E2	Van de la mano
E5	Si no escucha bien no va a poder hablar
E6	Que es muy importante
E7	La audición va a ayudar que el bebé hable
E8	Es muy importante para el desarrollo del niño ya que tanto la audición, el tacto y como el lenguaje es por donde el niño comienza a percibir el mundo que lo rodea
E9	Considero que el lenguaje está muy ligado a la audición. En el caso de que no tenga audición se debe adaptar el lenguaje del niño
E10	Si un bebé tiene problemas auditivos, el desarrollo del lenguaje no será el adecuado
E12	Es una relación estrecha que debe ser estimulada
E13	Que es muy importante la audición ya que a través de ella los niños o bebés desarrollan el lenguaje oral
E14	La audición cumple un papel muy importante en el desarrollo del lenguaje
E16	La forma de desarrollarse
E18	Es muy importante, ya que la audición y el lenguaje van de la mano.

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación



Nube de palabras nº 2: Percepción sobre la relación entre la audición y el lenguaje

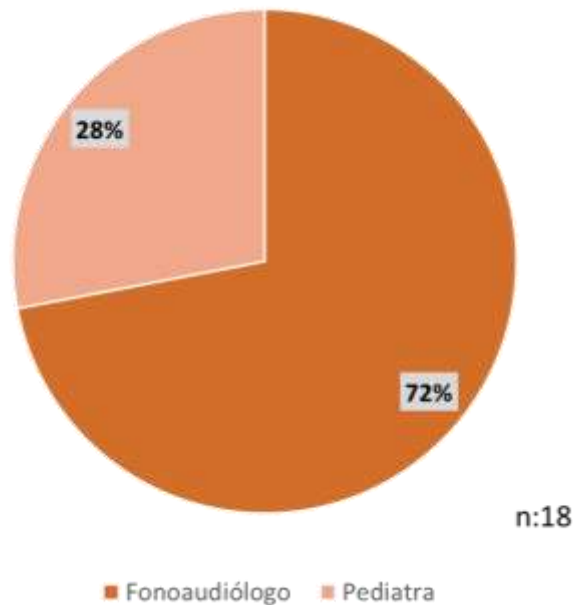


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

En el gráfico nº13 se observa que el 72% afirma que si su hijo tiene problemas de lenguaje el fonoaudiólogo es el profesional al que deben acudir, el 28% restante asistiría a un pediatra si fuera necesario. Las hipoacusias prelinguales generan importantes alteraciones en el desarrollo del niño, en su capacidad de comunicación y aprendizaje y, a largo plazo, en su integración social. Por lo tanto, una intervención precoz que restablezca el déficit sensorial es esencial para permitir el correcto desarrollo del niño. Para poder llevar a cabo una intervención precoz, es necesario realizar un diagnóstico preciso; por esto son fundamentales los programas de screening auditivo. (Rodríguez Tamayo, 2019).



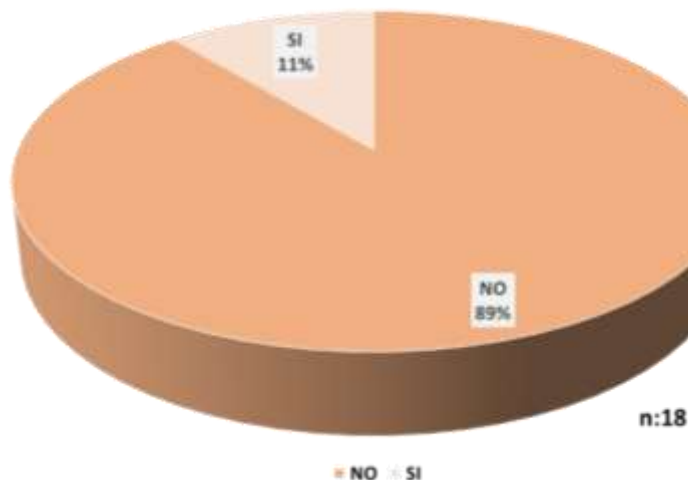
Gráfico: nº13 Profesional al cual acudiría si su hijo tiene problemas de lenguaje



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

El 89% nunca recibió información acerca del desarrollo del auditivo y la estimulación auditiva que debe realizar para fomentar la adquisición del lenguaje, mientras que el 11 % que corresponde a dos personas obtuvieron la información a través de aplicaciones en el celular, a las cuales accedieron por curiosidad durante la gestación. Un proceso de estimulación temprana de la percepción auditiva como base para el desarrollo del lenguaje, facilitaría la adquisición de conocimientos elementales. La estimulación temprana es la base para construir estructuras y procesos cognitivos que servirán de base para posteriores aprendizajes (González & Vega Castro,2018).

Gráfico nº14: Información sobre desarrollo auditivo y estimulación auditiva

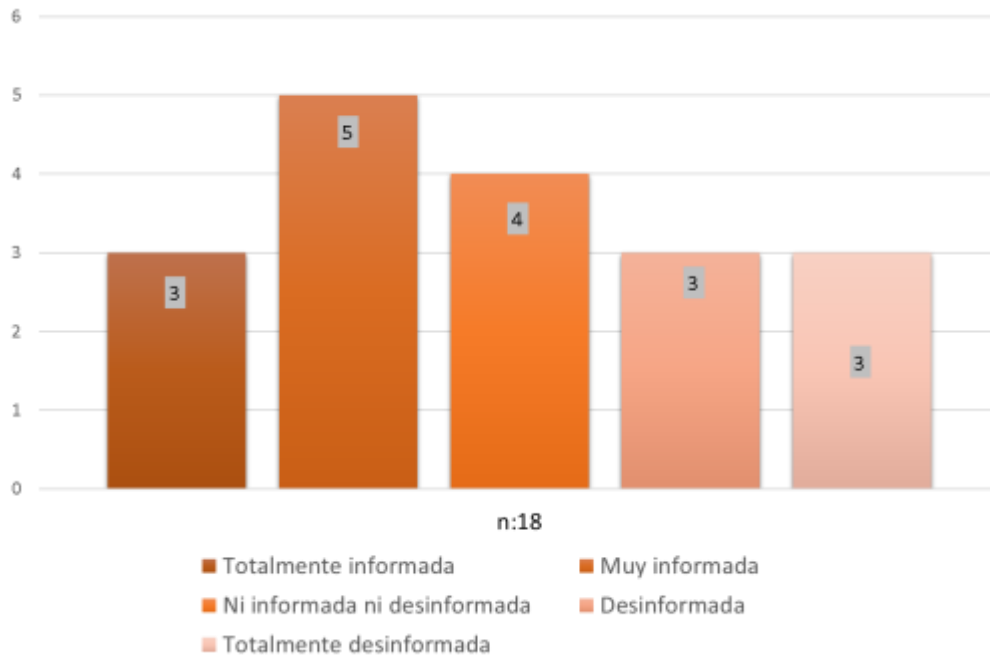


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación



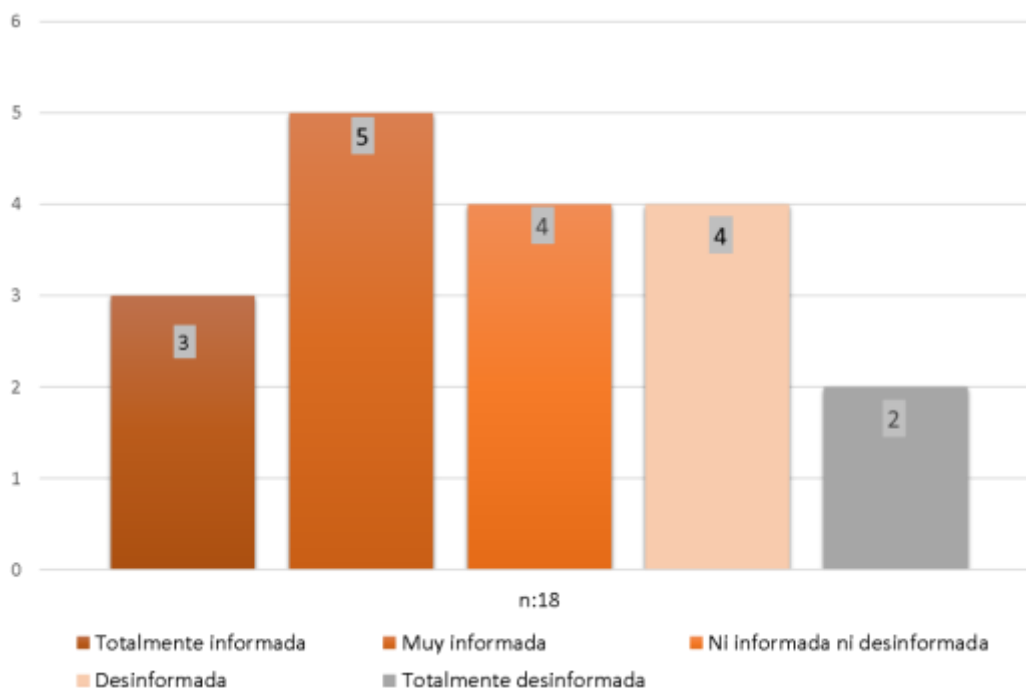
A continuación, se presenta el grado de información referida por las encuestadas acerca de distintas afirmaciones.

Gráfico nº15: Grado de información acerca de la ley de examen auditivo obligatorio.



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

En Argentina existe la ley 25.415 que establece la realización de un examen auditivo obligatorio a los recién nacidos, solo ocho personas tenían conocimiento sobre esta norma.

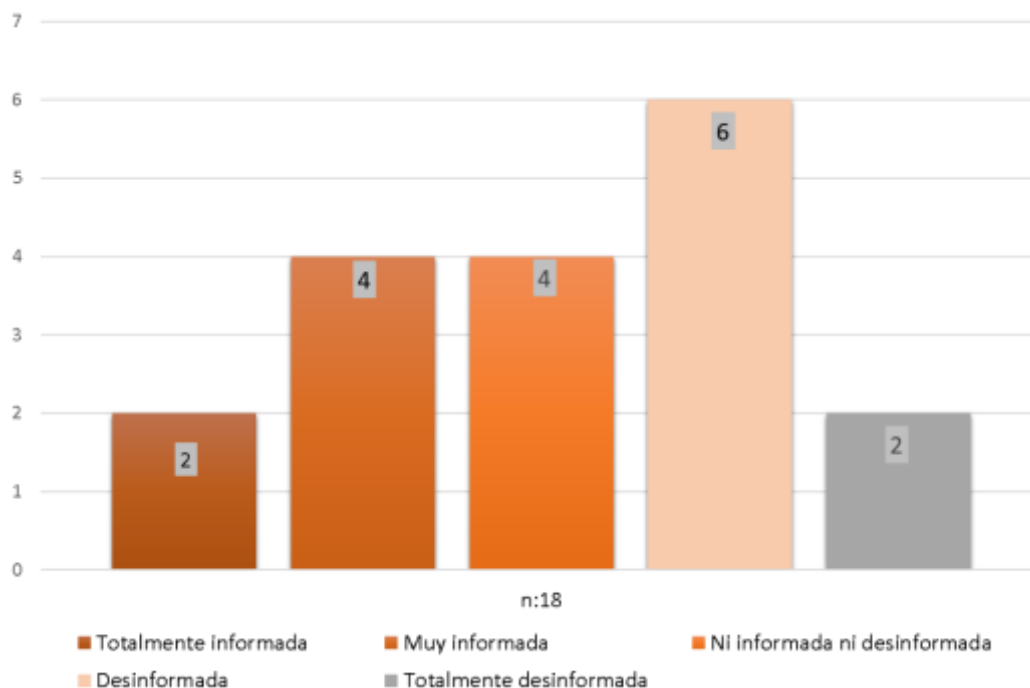
**Gráfico n°16: El estudio debe realizarse dentro de las primeras 48hs de vida**

Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Se observa que aquellas mujeres que conocen la existencia de la ley 25.415, son las mismas que tienen conocimiento sobre el momento en el que debe realizarse el screening auditivo, cuatro embarazadas no saben en qué momento se lleva a cabo, mientras que siete personas no tenían conocimiento de esta información. El programa de Screening auditivo comprende fases de detección, sospecha y confirmación del diagnóstico. La detección debe realizarse durante el primer mes de vida, el diagnóstico debe estar asentado a los tres meses y la confirmación del diagnóstico a los seis meses de vida. Se deben de establecer programas de seguimiento del plan, tanto a nivel hospitalario, como a nivel de comunidad (Morant Ventura, 2014).



Gráfico n°17 Las obras sociales deben cubrir la realización del estudio.

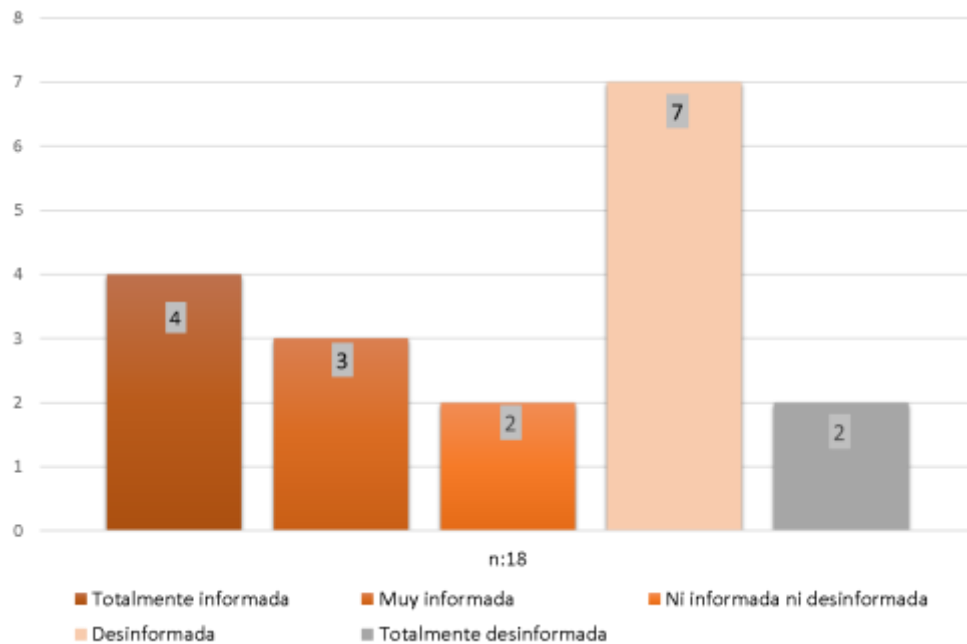


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Las obras sociales deben cubrir la realización del estudio, en cuanto a esta afirmación seis personas se encontraban al tanto mientras que ocho no se encontraban informadas. Dentro de la ley 25.415 se destaca un inciso que indica que las obras sociales y asociaciones de obras sociales regidas por leyes nacionales y las entidades de medicina prepaga deberán brindar obligatoriamente las prestaciones establecidas en esta ley, las que quedan incorporadas de pleno derecho al Programa Médico Obligatorio dispuesto por Resolución 939/2000 del Ministerio de Salud, incluyendo la provisión de audífonos y prótesis auditivas así como la rehabilitación fonoaudiológica (Ley n° 25415, 2011).



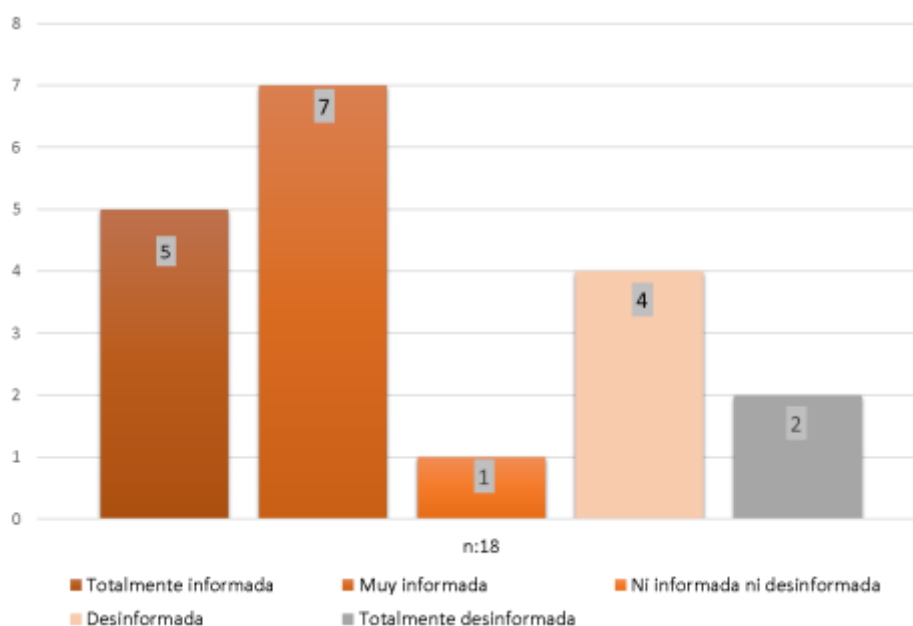
Grafico nº 18 Instituciones públicas o privadas deben realizar de manera gratuita el estudio.



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

Según la aseveración expresada en el grafico nº18 se puede valorar que la mitad de la muestra seleccionada no tenía conocimiento sobre la misma.

Gráfico nº19: Aunque el recién nacido pase la prueba al nacer, es necesario estar alerta a las respuestas auditivas y al desarrollo del lenguaje.

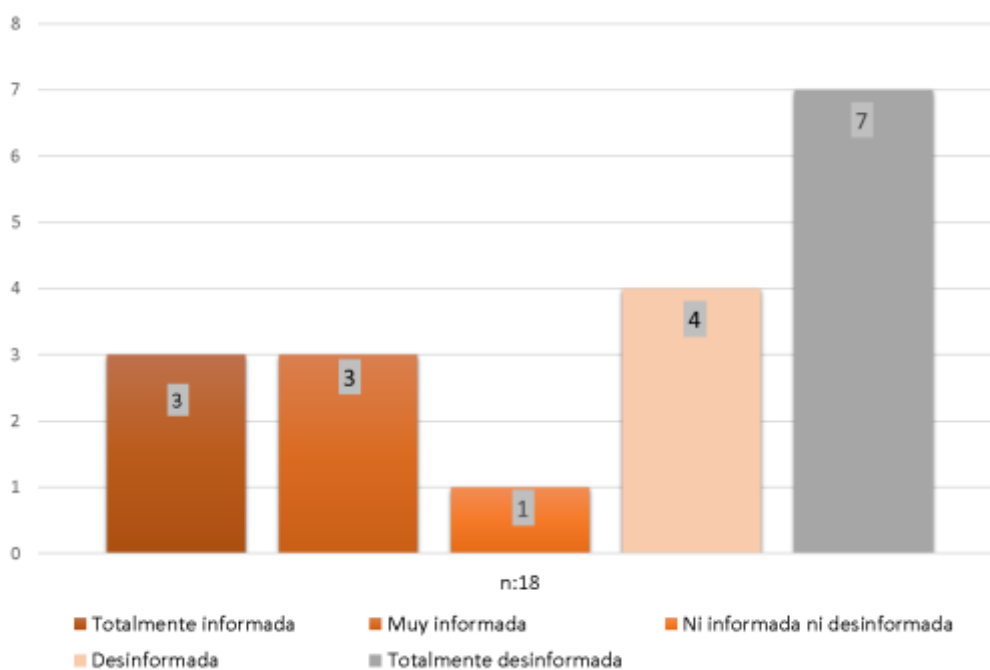


Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación



La mayoría de la muestra conocía la información acerca de la necesidad de estar alerta sobre las respuestas auditivas, así como también el desarrollo su lenguaje, solo seis personas, no estaban informadas. Es importante que exista una base de datos en cada institución donde se observen los casos detectados, los que presenten factores de riesgo y los que aún no han sido examinados en el alta, así como también la situación de cada oído y la constatación de las fechas de detección, diagnóstico e intervención. Deben existir comités que sigan la evolución auditiva y de lenguaje del niño, así como un comité educativo que realice el seguimiento de la escolarización del niño. (Marco et al., 2013).

Gráfico nº 20: Grado de información recibida sobre la obligatoriedad de la evaluación.



Fuente: Elaborado sobre datos de la investigación

En la última afirmación se puede apreciar que el 62% que corresponde a once mujeres embarazadas, afirman no haber sido informadas sobre la obligatoriedad del screening auditivo a todo recién nacido en Argentina. Es necesario explorar ambos oídos en al menos 95% de todos los recién nacidos, se debe detectar todos los casos con hipoacusia bilateral con umbral superior a 40 Db en el mejor oído, el diagnóstico definitivo se debe realizar antes de los seis meses de edad. No solo es importante establecer un programa de screening auditivo, sino que debe haber una infraestructura de apoyo en los centros sanitarios con Unidades de Audiología Infantil que puedan llevar a cabo el diagnóstico audiológico de los niños que no hayan pasado el tamizaje (Nuñez Batalla,2019).

Conclusión





Se presentan las conclusiones sobre la investigación realizada acerca del grado de información sobre screening auditivo y sobre la importancia del sentido de la audición que poseen dieciocho mujeres embarazadas que asisten a un centro comunitario de la ciudad de Balcarce, durante los meses de Octubre y Noviembre del año 2021.

En relación al momento cuando comienzan a oír y a comunicarse los bebés los datos fueron obtenidos mediante preguntas abiertas, las respuestas fueron diversas, predominando desde el vientre materno en cuanto a la audición, y refieren que la forma de comunicarse luego del nacimiento es a través del llanto y las miradas. Gran parte de las madres encuestadas estimulan la audición de su bebé desde el periodo de gestación, sobre todo hablándole o cantando, ya que saben que desde el vientre materno el bebé es capaz de escuchar.

El 45% tenía conocimiento sobre la realización de evaluación auditiva a los niños recién nacidos. Casi la mitad de las participantes contaban con la información de que el estudio debe realizarse dentro de las primeras 48 horas de vida, por conocimiento previo, por tener otros hijos, a los cuales les realizaron el estudio, y otras fueron informadas por el pediatra que se encuentra en el centro de salud. La mayoría de las personas no estaban informadas acerca de que los centros de salud públicos o privados deben brindar el servicio de screening auditivo de forma gratuita.

Haciendo referencia a los factores de riesgo casi la totalidad respondió que puede deberse a antecedentes familiares, mientras que poco más de la mitad lo hizo haciendo referencia a estigmas asociados a síndromes con hipoacusia y con respecto a anomalías craneofaciales. El resto de los factores de riesgo son poco conocidos para la muestra a la cual se encuentra dirigida la investigación.

En cuanto a la percepción acerca de la relación estrecha que existe entre la audición y el desarrollo del lenguaje, las personas que respondieron consideran que la audición es fundamental para el desarrollo del lenguaje.

Dieciséis mujeres nunca recibieron información acerca del desarrollo auditivo y la estimulación auditiva que debe realizar durante la gestación.

Es necesaria la realización de campañas que brinden información desde la existencia de la ley 25.415 hasta cómo estimular la audición durante el periodo de gestación.



A partir de lo mencionado a lo largo de esta investigación quedan abiertos nuevos interrogantes:

- ✓ ¿Qué grado de información poseen mujeres embarazadas que asisten a centros de salud privados sobre la importancia del screening auditivo y la relación entre audición y lenguaje?
- ✓ ¿Cuántas mujeres luego de dar a luz cumplen con el protocolo de screening auditivo para la detección precoz de hipoacusia?

Bibliografía





- Aizpun, A.; Boullon, M.; Vázquez Fernández, P. y cols. (2013) *Enfoque neurolingüístico en los trastornos del lenguaje infantil*. Buenos Aires. Akadia Editorial s
- Alborch, M, Algarra, J. (2013). *Tratado de audiología*. Cap. VI Otoemisiones acústicas
- Arauz, S. A. (2013). Programa de detección temprana de hipoacusias en el recién nacido. Recuperado el 1 de abril de 2019, de Fundación Arauz:
<http://www.farauzorl.org.ar/>
- Belluscio, Ana (2013). Conicet: Hipoacusia: estudios genéticos para su diagnóstico. Recuperado de: www.conicet.gov.ar
- Bixquert, V., Jaudenes, C., & Patiño, I. (2003). Incidencia y repercusiones de la hipoacusia en niños. *Libro blanco sobre hipoacusia. Detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos*. Madrid. Ministerio de Sanidad y Consumo, 13-14.
- Borkoski B S, F. G. (2017). *Detección temprana de la hipoacusia con emisiones acústicas*. *Rev Otorrinolaringol y cirugía cabeza y cuello* [Internet]; Vol. 77(2):135–43
- Cañete, O. (2006). Desorden del procesamiento auditivo central (DPAC). *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 66(3), 263-273.
- Coello, F., Cazañas, M. S., Andrade, E., & Ortiz, M. H. (2017). ¿Son los padres capaces de detectar tempranamente de problemas auditivos de sus hijos? *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas* (Quito)
- Chunga, L. S. (2008). Niveles de satisfacción familiar y de comunicación entre padres e hijos. *Avances en psicología*, 16(1), 109-137.
- Delgado Domínguez JJ. (2011). Detección precoz de la hipoacusia infantil. Pediatría atención primaria. Recuperado de <https://pap.es/articulo/11461/deteccion-precoz-de-la-hipoacusia-infantil>
- Faletty, P (2016) Importancia de la detección temprana de la Hipoacusia. *Revista Médica clínica los Condes*. 745-752

ar.



García, A. (2008). El proceso de la comunicación y el lenguaje. *Revista digital CSIF*, 36.

García Giménez, M. (2012). *Manual de Otorrinolaringología Infantil*. Cap. 3.

Gil, Goyzaga, P (2013). *Tratado de audiología*. Cap. III Estructura y función de la corteza auditiva.

Gómez, E. B. (2016). *Aportes desde la audiología, en la formación de los alumnos del Profesorado en Educación Inicial de la Universidad Nacional de San Luis*. BIBLIOTECA DE TRABAJOS FINALES FCH, 1(2), 1-28. Recuperado de <http://fchportaldigital.unsl.edu.ar/index.php/TESIS/article/view/84>

Guijarro Villar, Cristina, Martínez-Lorca, Manuela, González Jaime, Zabala-Baños, M.^aCarmen, & Martínez-Lorca, Alberto. (2016). Conocimiento de la estimulación prenatal en los programas de educación maternal en Atención Primaria por parte de las mujeres gestantes. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 9(2), 83-90. Recuperado el 08 de octubre de 2020, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699695X2016000200004&lng=es&tlng=

Giraldo-Gutiérrez, F. L., & Londoño-Vásquez, D. A. (2017). Descripción y referencia: el lenguaje como posibilidad de veracidad. Un asunto de límites de sistemas-mundo y actos de habla. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (29), 163-178.

Jaúdenes, C., & Patiño, I. (2003). Incidencia y repercusiones de la hipoacusia en niños. Detección precoz de la hipoacusia en el recién nacido. *Libro blanco sobre hipoacusia. Detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos*, 13-24.

Kurtzer, E (2009). *El niño sordo*. Cap. IV. Intervención temprana, revisando la terapia.

Luerman,D (1999) *El niño sordo*. Cap. II, Nº 47 – 59.

Liceda, M.E, Taglialegne, N, Neustadt,N, Camareri, E, Silva, A, Fernandez, G. (2014). *Pesquisa Neonatal*. Edición 2014.



Lizarzaburu Baella, K. M., & Sánchez Silva, J. E. (2019). *Conocimientos de madres sobre estimulación temprana a niños menores de un año de un consultorio público de crecimiento y desarrollo de Chiclayo-2018*. Recuperado el 20 de octubre de 2020 de <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/4706>

Manrique, M & Huarte, I. A (2003). *Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva, 20-25*.

Martínez-Cruz, Carlos Fabián, & García-Alonso Themann, Patricia, & Poblano, Adrián, & Madlen Kuri-Noriega, Ma. de los Ángeles (2010). Estimulación temprana de audición y lenguaje para niños con alto riesgo de secuelas neurológicas. *Acta Pediátrica de México*, 31(6),304-310. Recuperado el 2 de Noviembre de 2020 de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=4236/423640326009>

Morant Ventura, A, Alborch, M, & Algarra, J. (2014). *Manual de Audiología*. Cap. VI Otoemisiones Acústicas.

Marco, J., Mateu, S., Moro, M., Almenar, A., Trinidad, G., & Parente, P. (2003). Libro blanco sobre hipoacusia. *Detección precoz de la hipoacusia en recién nacidos*. CODEPEH. Ministerio de Sanidad y Consumo.

Nuñez, F, Canet J.M, Casaubón, C, Allende, A (2012). Indicadores de riesgo de hipoacusia neurosensorial infantil. *Acta Otorrinolaringologica española*, 382-390.

Nuñez, F, Canet J.M, Casaubón, C, Allende, A (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(1), pp. 219-246

OMS, (2016) Pérdida de audición en la niñez. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/deafness/childhood-hearin>

Orejana, F, Gómez B, Moreno M. C & Broto, J (2014). *Audiología*. Cap. N° II 25-30



Orejas, J. B., & Rico, J. S. (2013). Hipoacusia: identificación e intervención precoces. *Pediatría Integral*, 17, 330-42.

g-loss/es/

Owens, R (2003) *Desarrollo del lenguaje*. (5ta edi.). Capt., N° V 128 -147. Capt. N° VII, N°194-123.

Pazos, M & Bonilla, L (2020). Hipoacusia infantil, déficit sensorial frecuente. *Revista médica Sinergia*. Vol. 5. Numero 9

Pazos, M. B., & Bonilla, L. G. (2020). Hipoacusia infantil, déficit sensorial frecuente. *Revista Médica Sinergia*, 5(09), 1-9.

Pedraza, P & Salmerón, T (2006). Desarrollo de la comunicación y del lenguaje: indicadores de preocupación. *Revista Pediatría Atención Primaria*. Vol VIII (12), 111-125.

Ramírez, P., del Pilar Velasquez, R., Quinones, E., de Reyes, P. R., & INSOR (Instituto Nacional para Sordos). (2009). *Salud auditiva y comunicativa: módulo de capacitación*. Instituto Nacional para Sordos.

Rizo, M. (2011). La Teoría de la Comunicación Humana de Paul Watzlawick como obra organizadora del pensamiento sobre la dimensión interpersonal de la comunicación.[versión electrónica]. *Razón y Palabra*, 75, 13.

Rodríguez de la Cruz, R (2003). Guía para la atención educativa del alumnado con deficiencia auditiva. Recuperado el 12 de septiembre de 2020 en <https://redined.mecd.gob.es/xmlui/handle/11162/30460>

Rodríguez Tamayo, M. (2019). Incidencia de la hipoacusia en la población infantil del área hospitalaria de Valladolid Oeste.

Tracy, J., (2015) *Etapas de desarrollo auditivo, lenguaje y habla*, Centro líder para el diagnóstico y educación de niños pequeños con pérdida auditiva. Disponible en: <https://www.jtc.org/es/wp-content/uploads/2016/02/Etapas-desarrollo-aud-leng-hablaWEB.pdf>.



Trinidad, G., & Jaudenes, C. (2011). *Sordera Infantil. Del diagnóstico precoz a la inclusión educativa. Guía práctica para el abordaje interdisciplinar*. Madrid: Confederación Española de Familias de Personas Sordas-FIAPAS; 2012.[Acceso 26 Febrero 2015].

Uribe, S. G. (2006). *Comunicación familiar: un mundo de construcciones simbólicas y relacionales*. Universidad de Caldas.

Varela Londoño, S. P., Chinchilla, T. C., & Vanessa, M. G. (2015). *Prácticas de crianza en niños y niñas menores de 6 años en Colombia. Zona Próxima*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/853/85339658014.pdf>

Sitios consultados:

<https://www.who.int/es>

<https://buenosaires.gov.ar> Programa de pesquisa neonatal.

*Mujeres embarazadas
Conocimiento sobre
screening auditivo
y su relación con
el lenguaje.*

Fga. Tamagno Ana Julia
Año: 2022

Tutora: Lic. Noemí Colacilli

Asesoramiento metodológico: Lic. González, Mariana.

Dra. Mg. Minnaard, Vivian.