



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad de Ciencias Médicas y Clínicas

Escuela de Ciencias Clínicas

Trabajo de Grado para optar por el título de Licenciada en
Fonoaudiología

Tesis

Conocimientos de los padres sobre el uso de prótesis auditiva en
infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de
Coclé, septiembre – diciembre 2019

Presentado por:

Andrew, Karina 2-740-2018

Asesora:

Magister. Graciela Montenegro

Panamá, 2020

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado a dos seres importante a Dios por darme fortaleza para culminar mis estudios y a mi Madre por todo su amor incondicional. También aquellos familiares y amistades, quienes han depositado toda su confianza en mí, dándome los mejores consejos y guiándome para lograr una meta más en mi vida.

Karina Andrew

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a Dios, por ser mi luz en esta trayectoria. A la Licenciada Tatiana González, que con su paciencia encausó mi trabajo con sus conocimientos y me orientó con la finalidad de lograr un producto comunicacional de alto nivel.

A Graciela Montenegro, asesora de mi tesis, por creer en la pertinencia y seriedad de este trabajo. Al grupo de docentes por todas las enseñanzas brindadas en estos cuatro años de licenciatura por su apoyo, aportes y consejos.

También quiero agradecer a las Extensiones del Instituto Panameño de Habilitación Especial, a las licenciadas que integran el Departamento de Voz, Audición y Lenguaje de la Provincia de Coclé, la oportunidad de brindarme información de manera tan especial, única y con tanto cariño, en este periodo investigativo y de práctica profesional.

A todos los que en una u otra forma aportaron para hacer realidad esta tesis.

Para finalizar, mi mayor agradecimiento es para dos personas sin las cuales esta meta no se hubiera hecho realidad, ellas son mi madre Aura González y la Sra. Romelia de Rivera.

Karina Andrew

RESUMEN

El presente estudio describe los conocimientos de los padres sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019. Cuyo objetivo es determinar el grado de conocimiento de los padres sobre el uso de prótesis auditiva en sus hijos. Se realizó un estudio mixto descriptivo, tomando en cuenta la estadística del Instituto Panameño de Rehabilitación Especial, en 68 personas con discapacidad auditiva solo 19 de ellos están dentro del rango de la población infantojuvenil usuaria de prótesis auditiva entre edades de 5 a 16 años, con adaptación audioprotésica e implantados. Se obtuvieron los datos de un instrumento tipo encuesta elaborada y validada. Se concluyó que, 100% de los participantes encuestados fueron madres de familia y las mismas sienten una gran satisfacción por los auxiliares auditivos. El 74% viven en áreas de difícil acceso. Los beneficiarios corresponden a 42% niñas y 58% son niños. 79% presentaron que su pérdida auditiva corresponde a causas congénitas. 95% obtuvieron la donación de prótesis auditiva y solo 5% compraron sus prótesis auditivas.

Palabras claves: Prótesis auditivas, pérdida auditiva, conocimiento, padres, población infantojuvenil.

ABSTRACT

This study describes the parents' knowledge about the use of hearing aids in children attending IPHE Extensions, Coclé Province, september - december 2019. The objective is to determine parents' degree of knowledge about the use of hearing aids on their children. A mixed descriptive study was carried out, taking into account the statistics of the "Instituto Panameño de Rehabilitación Especial", in 68 hearing impaired people only 18 of whom are within the range of the child-young population using hearing aids among ages 5 to 16 years, with audio prosthetic adaptation and implanted. Data were obtained from an elaborate and validated survey instrument. It was concluded that 100% of the participants surveyed were mothers and the mimes are very pleased with hearing aids. 74% live in hard-to-reach areas. The beneficiaries are 42% girls and 58% are boys. 79% had that their hearing loss corresponds to congenital causes. 95% got the donation of hearing aids and only 5% bought their hearing aid.

Keywords: Hearing prosthesis, hearing loss, knowledge, parents, child-young population.

CONTENIDO GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1 Planteamiento del problema: Antecedentes teóricos, situación actual, problema de investigación	12
1.2 Justificación	15
1.3 Hipótesis de la investigación	16
1.4 Objetivos de la investigación	16
1.4.1 Objetivo general	16
1.4.2 Objetivos específicos	16
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Audición	18
2.2 Desarrollo auditivo infantil en etapas tempranas	19
2.3 Discapacidad auditiva	19
2.4 Pérdida auditiva	20
2.5 Clasificación de la pérdida auditiva	21
2.5.1 Clasificación de la pérdida auditiva en función de la localización de la lesión	21
2.5.2 Clasificación de la pérdida auditiva en función del grado de pérdida de la audición	23
2.5.3 Clasificación de la pérdida auditiva en función de la causa	24
2.6 Consecuencias de una pérdida de audición	24
2.6.1 Consecuencias funcionales	24
2.6.2 Consecuencias sociales y emocionales	24

2.6.3 Consecuencias económicas	25
2.7 Limitaciones y consecuencias de la pérdida auditiva	25
2.8 La pérdida auditiva su exploración y diagnóstico	26
2.8.1 Pruebas auditivas objetivas	27
2.8.2 Pruebas auditivas subjetivas	28
2.9 Dispositivo auditivo	28
2.9.1 Función del dispositivo auditivo	30
2.9.2 Quiénes pueden usarlas los dispositivos auditivos	30
2.9.3 Beneficios del dispositivo auditivo	30
2.10 Audífonos	30
2.10.1 Tipos de audífonos según el procesamiento auditivos	31
2.10.2 Clasificación de los audífonos	32
2.10.3 Accesorios de los audífonos	33
2.10.4 Componentes básicos del audífono	33
2.10.5 Moldes acústicos	34
2.10.5.1 Pasos básicos para hacer una impresión	35
2.10.6 Clasificación de los moldes	35
2.10.6.1 Según el grado de dureza	36
2.10.6.2 Clasificación según su forma	36
2.10.7 Adaptación de audífonos	37
2.10.8 Requisitos técnicos de los audífonos pediátricos	38
2.11 Asepsia y mantenimiento de los audífonos	38
2.11.1 Cuidados generales del audífono	38
2.11.2 Cuidados de la salud auditiva comunitaria	39
2.12 Los audífonos de conducción ósea (BAHA)	40
2.12.1 Funciones de la implantación BAHA	40
2.12.2 Candidatos para implantación BAHA	40
2.13 Implante Coclear	40
2.13.1 Función del Implante Coclear	41
2.13.2 Tipos de Implantes	42

2.13.3 Modelos de procesadores	43
2.13.4 Funcionamiento de la audición con un implante coclear	44
2.13.5 Condiciones para ser candidatos a implantes cocleares	45
2.13.6 Criterios para la selección de un niño para candidato de implante coclear	46
2.13.7 Prohibiciones para efectuar un implante coclear	46
2.13.8 Beneficio de la implantación coclear temprana	47
2.14 Perfil psicológico del usuario con pérdida auditiva	47
2.15 Modalidad comunicativa para el sordo	47
2.16 Enfoques de intervención terapéuticos	48
2.16.1 Enfoques orales sin ayuda manuales	48
2.16.2 Enfoques orales con ayuda manuales	49
2.17 Métodos de tratamiento globalizado	50
2.17.1 Participación familiar	50
2.17.2 Tipo de escolarización	50
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Diseño de investigación y tipo de estudio	52
3.2 Población, sujetos y tipo de muestra	52
3.3 Variables-definición conceptual y definición operacional	53
3.4 Instrumentos y/o herramientas de recolección de datos y/o material, equipo	54
3.5 Procedimiento	55
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	
CONCLUSIONES	
LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRAFÍA	
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Para poseer un desarrollo auditivo eficaz necesitamos que las estructuras y fisiología de la audición se mantengan en buen estado ya que gracias a su funcionamiento el ser humano logra comunicarse por medio del lenguaje oral. Por lo tanto, el desarrollo auditivo y la adquisición del lenguaje son aspectos importantes en la vida de cada persona por lo que no se debe fragmentar. Resulta que el contexto sociocultural donde el individuo se desenvuelve influye para que se logre una buena salud auditiva.

Un mal desarrollo neurofisiológico congénito o adquirido puede ser perjudicial para la salud auditiva, gracias a los avances tecnológicos especiales se puede detectar estas patologías por medios de exámenes que contrarrestan la audición desde etapas iniciales a través de ellos se realiza evaluaciones y diagnóstico para brindar procedimientos eficaces para prevenir que el déficit auditivo no afecte la adquisición del lenguaje.

Esta intervención en edades temprana logra un buen desarrollo global del crecimiento brindado al infante mejor calidad de vida y gozar en plenitud una sociedad inclusiva.

La presente investigación tiene su enfoque en determinar los conocimientos de los padres sobre el uso de prótesis auditiva de infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, esta tecnología auditiva es la ayuda total de este universo con pérdida auditiva, satisfaciendo sus necesidades que afecta su entorno social y familiar.

En la actualidad, existe una gran población infantojuvenil usuarias de prótesis auditiva; sin embargo, no hay base de datos que indiquen la satisfacción de los padres por el dispositivo y el avance de sus hijos, por esta razón estimo que es de suma importancia medir los conocimientos de estos señores así colaborar con aportes alternativos para reforzar aquellos desconocimientos acerca del uso y

manejo de la prótesis auditiva con la finalidad de obtener cambios conductuales de estos padres, orientándolos a mejoras para un buen desarrollo personal de sus hijos.

Este estudio investigativo se fragmenta por capítulos cada uno explicando detalladamente los aspectos teóricos que le corresponden.

El primer capítulo consta de los antecedentes teóricos que motivaron a la realizar este estudio, la cual tiene su justificación, hipótesis y objetivos en la que se basa la investigación.

El segundo capítulo se basa en el marco teórico sustentado por los mejores autores, permitiendo tener visión de lo que se desea hacer y plasmar.

El tercer capítulo trata sobre el diseño de la investigación y de cómo se llevó a cabo.

El cuarto capítulo son los resultados y análisis final de la investigación.

Luego de estos capítulos se puede encontrar las conclusiones, recomendaciones, fuentes bibliográficas, la guía psicoeducativa dirigida a padres de familia adjunta en los anexos.

CAPÍTULO I

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Los problemas de limitación auditiva no sólo afectan al individuo como tal, sino que a su familia y a la comunidad que los rodea. Por esta razón se hace indispensable esta investigación ya que nos conduce a obtener el conocimiento del padre con respecto a las limitaciones auditivas de los infantojuveniles que asisten a las extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé. Ellos juegan un rol importante porque son los encargados de velar por el bienestar y el mejoramiento de la calidad de vida de sus hijos. Por ello, es necesario que conozcan la importancia sobre la utilización de prótesis auditivas que usan sus hijos.

Antecedentes teóricos

De acuerdo con este estudio se pudo encontrar las siguientes investigaciones

A nivel internacional

Cueto, Rojas y Reyes (2014) llevaron a cabo la investigación llamada “Conocimientos sobre pérdida auditiva y metodología auditivo oral en padres de familia del colegio Fernando Wiese Eslava-CPAL, en función al género, grado de instrucción y tiempo de permanencia en la institución” realizado en la universidad pontificia católica del Perú y que tenía por objetivo el análisis, la descripción y el mejoramiento de los conocimientos que tienen los padres acerca de pérdida, la amplificación y métodos de la audición. Es un estudio descriptivo y cuantitativo, utilizaron como muestra a los padres de los infantes con pérdida de audición y que tenían más de un año de pertenecer al colegio.

García (2005) realizó el estudio llamado “Nivel de conocimiento del profesional de enfermería relacionado a la comunicación con el paciente sordo” en el Colegio Universitario de San Juan, esta investigación tuvo como objetivo identificar el grado de conocimiento del profesional de enfermería con la comunicación del paciente

sordo adaptado, utilizaron como muestra a 50 profesionales de enfermería de las categorías: BSN, ADN Y MSN de cuatro hospitales públicos. Entre una de las conclusiones a las que se llegaron es que cualquier medio de comunicación será útil para el individuo y que conocer de lenguajes sirve para ejercitar la mente de los individuos.

Galarza (2015) llevo a cabo el estudio “Conocimientos de los padres sobre problemas de audición y lenguaje de sus hijos en etapa inicial” la Universidad de Guayaquil, tenía por objetivo mejorar los conocimientos que tienen los padres en cuanto a los problemas auditivos y el lenguaje en las etapas iniciales de los niños, utilizó como muestra las personas mayores de edad que vivan en la ciudad de Guayaquil entre 18 y 35 años de edad. Con este estudio se llegaron a conclusiones como que los padres carecen de conocimientos para reconocer si los niños presentan problemas auditivos y sobre el lenguaje en la etapa de inicio.

Montoya, Padillas y Vanegas (2006) llevaron a cabo la investigación sobre la “Percepción que tiene la familia en cuanto a la limitación auditiva de los niños o niñas y jóvenes del colegio la arboleda e inscritos en el programa de la gerencia para el desarrollo social del municipio de Facatativa Cundinamarca” de la Universidad de la Salle en Bogotá, tenía por objetivo conocer la percepción que tienen los padres ante la limitación o problemas auditivos que presenten los niños y jóvenes del colegio y que están en el programa del desarrollo social del municipio de Cundinamarca, este estudio utilizó como muestra a 22 familias, 2 directivas del Colegio la Arboleda y 1 directivo del programa del desarrollo social del municipio. Entre uno de los resultados que se encontraron está que es importante para las familias aprender lengua de señas para poder mantener una conversación con sus hijos.

Mercado (2017) realizó el estudio llamado “Percepción y experiencias de padres de niños con pérdida auditiva usuarios de audífonos” de la Universidad de Turabo, la cual tenía por objetivo conocer las percepciones y experiencias de los padres de niños con pérdida auditiva usuarios de audífonos. Se utilizó el cuestionario Parents’ Evaluation of Aural/Oral Performance of Children (PEACH) para conocer sus perspectivas acerca la conducta auditiva de sus hijos, también se utilizó el método de triangulación de datos para obtener temas en común.

Muñoz, Roberts, Mullings y Harward (2012) realizaron un estudio sobre los “Audífonos y experiencias de los padres” realizaron una investigación en donde querían conocer sobre las experiencias de los padres en adquirir y manejar los audífonos de sus hijos.

A nivel nacional

Brown (2017) realiza un estudio acerca de la “Prevalencia de diagnóstico y uso de auxiliares auditivos en pacientes mayores de 60 años con trastornos auditivos que asistieron a clínicas de audición durante el año 2017” el cual tenía por objetivo conocer la prevalencia, el diagnóstico de los pacientes mayores de 60 años con trastornos auditivos que asisten a la Clínica de Audición durante el año 2017.

A nivel local

Al momento de elaborar este protocolo de investigación no se ha podido precisar la existencia de investigaciones con el título “Conocimientos de los padres sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a extensiones del IPHE, provincia de Coclé, 2019”. Por lo que este estudio se hace de importancia para el desarrollo de esta población.

Problema de Investigación

Conociendo las habilidades para lo que está capacitado una licenciada en Fonoaudiología surge la siguiente interrogante:

¿El conocimiento de los padres puede influir en el uso de prótesis auditiva en la población infantojuvenil?

1.2 Justificación

Para la OMS, 360 millones de personas sufren de pérdida auditiva, en donde 320 millones son de etapa adulta y 32 millones pertenecen a los niños, representando más de un 5% de la población a nivel mundial (OMS, 2015).

Los niños con pérdida auditiva severa, confrontan problemas muy complejos por su imposibilidad para aprender, crecer y desarrollarse como individuo en la vida laboral. Además, causa impedimentos en el plano familiar.

El informe de la Fundación Pro-Rehabilitación Auditiva y Oral revela además que el niño con pérdidas auditivas es integrado al sistema educativo especial, concibiéndolo como una persona discapacitada por la aceptación de sus características lingüísticas diferentes.

Por la limitación auditiva en el ámbito social, emocional y en el sistema educativo, estos niños generalmente enfrentan problemas de aislamiento, incomprensión, inseguridad, actitud de lástima y sobreprotección, lo que ocasiona una baja estima.

Al analizar estas limitaciones auditivas se hace necesario brindar a los padres el conocimiento necesario para que ayuden y orienten a sus hijos en el uso de las prótesis auditivas de tal sustento, que puedan mejorar sus deficiencias y adquirir sus hábitos de vida.

1.3 Hipótesis de la investigación

En cuanto a este estudio surge la siguiente hipótesis:

Hi: El conocimiento de los padres influye sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles.

Ho: El conocimiento de los padres no influye sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo General

- Determinar el grado de conocimiento de los padres sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé

1.4.2 Objetivos Específicos

- Realizar encuestas sobre el grado de conocimiento que tienen los padres sobre el uso de prótesis auditiva que usan sus hijos
- Proponer una guía psicoeducativa para padres que contribuya la aceptación del uso de prótesis auditiva como tratamiento adecuado para sus hijos
- Sustentar oralmente los resultados de la investigación y la propuesta psicoeducativa

CAPÍTULO II

CAPITULO II: MARCO TEORICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 Audición

El sistema auditivo permite al ser humano percibir sonidos y palabras y, en conjunto con el sistema de fonación, es hacedero la adquisición del lenguaje oral en su totalidad. La anatomía del oído está comprendida por el oído medio, interno y externo llamado también sistema auditivo periférico o vías auditivas centrales.

El neurodesarrollo embrionario inicia desde la 3.^a y 10.^a semanas de gestación finalizando al 8.^o mes prenatal.

El sonido se transfiere por medio de aire en el conducto auditivo externo hasta llegar a la membrana timpánica donde se amplifica las ondas ligeramente por resonancia. Las vibraciones se convierten en energía mecánica a través de la cadena osicular hasta llegar a la cóclea provocando un movimiento de fluidos líquidos hasta ser llevada al órgano de Corti dónde se realiza la discriminación tonal gracias a células ciliadas. Mediante la sinapsis neuronal se producen potenciales de acción transmitidos a los nervios auditivos hasta llegar a la corteza cerebral.

Según Méndez y Vásquez (2017) afirman que:

El funcionamiento de la audición es un proceso por el cual los sonidos son captados por el oído mediante dos métodos fundamentales: el fisiológico, en donde las ondas sonoras, transformadas en energía bioeléctrica estimulan el órgano de Corti enviando la información hacia la corteza auditiva; y otro psico-cortical, en donde los sonidos son analizados, procesados y comprendidos por el cerebro. Determinados en tres aspectos esenciales: la sensibilidad auditiva, gama dinámica y selectividad de frecuencias. (pág. 19)

2.2 Desarrollo auditivo infantil en etapas tempranas

Cuadro N° 1: Desarrollo auditivo infantil en etapas tempranas

Desarrollo auditivo infantil en etapas tempranas	
Edad	Reacción
0 a 4 meses	La actividad sonora produce que se despierte el neonato.
4 a 5 meses	Los giros de la cabeza son mucho más preciso hacia la fuente sonora con ayuda visual.
5 a 6 meses	Los infantes tienen la capacidad de distinguir algunas modificaciones de los ángulos situados en un plano vertical o horizontal
6 a 18	Puede distinguir los cambios que tiene el objeto según la distancia.
18 meses en adelante	Tiene la oportunidad para encontrar la guía sonora desde todos los ángulos.
5 años	Obtienen umbrales similares como lo de un adulto.

Fuente:(Hüg, M y Arias, C. 2009)

2.3 Discapacidad auditiva

Dentro de la sociedad y a nivel educativo encontramos un universo que presenta diferentes discapacidades, por ejemplo, cognitiva, motora, física y visual. Una que forma parte de ellas es la discapacidad auditiva. En nuestro país las leyes consideran a quienes presentan esta discapacidad personas con necesidades especiales.

La sociedad panameña no se familiariza el término “discapacidad auditiva” continúan con el adjetivo “sordomudo”, hay que resaltar que no se utiliza, son consecuencias y limitaciones muy lejanas de lo que es realmente.

Hay tres términos que tienen significados distintos; sin embargo, conforman el significado de discapacidad auditiva, estos son: sordera, hipoacusia y deficiencia auditiva. Un individuo sordo padece de una pérdida auditiva profunda, es decir, probabilidad de escuchar es escasa. Mientras que las personas hipoacúsicas tienen deficiencia para escuchar, pero tiene la probabilidad de percibir el habla y sonidos ambientales. Por tanto, las personas con deficiencia auditiva es un mixto de sordera e hipoacusia con la única diferencia marcada es la del umbral auditivo.

La (OMS, 2018) define esta terminología como: El estado en que se encuentra aminora el funcionamiento auditivo, produciendo dificultad para percibir la intensidad y el tono del sonido, provocando alteraciones en la capacidad de aprendizaje lingüístico. (OMS, 2019)

Por otra parte, Ramos (s.f.) habla de la discapacidad auditiva así: “Cualquier déficit auditivo dificulta el conocimiento y las posibilidades de relacionarnos con el entorno”. (pág. 5)

Las personas que padecen de esta discapacidad se enfrentan a diversas barreras de comunicación que priven todo acceso y comunicación a estos seres que presenta dificultades para compartir con el exterior por medio de la audición y la lengua oral. Es necesario que en todos los sitios públicos y particulares existan métodos de comunicación alternativos visuales y que sean visibles.

2.4 Pérdida auditiva

Es producida por disfunciones en el aparato auditivo sin distinción alguna de edad de los que la padecen. Además de esto no tiene una razón en específico.

Este universo forma parte de un grupo heterogeneidad por tal motivo es esencial evaluar la cognición, personalidad, conducta, entorno familiar, social y educativo.

La OMS prevé que aproximadamente unos 466 millones de personas tienen discapacidad auditiva, de estos 34 millones son niños y unos 432 millones de adultos. Se prevé que en el año 2050 sean unos 900 millones de personas padecerá pérdida de audición. (OMS, 2019). Para cada 6 estadounidenses 1 tiene pérdida auditiva debido a los sonidos fuertes. Es irreversible pero también se puede prevenir. (Starkey Hearing Foundation, 2019)

De acuerdo con estos autores “la pérdida auditiva en la mayoría de los casos puede causar que el menor no pueda acrecentar su capacidad de habla, además de otras aptitudes para socializar”. (Galarza, 2015). “La pérdida auditiva afecta la adquisición del lenguaje, la percepción del habla y las habilidades lectoras a la vez estas mejoran con ayuda de los dispositivos auditivos” (Dunn, y otros, 2014). “La pérdida auditiva afecta las dificultades lingüísticas en los alumnos sordos, tanto léxicas como morfosintácticas y pragmáticas son extremadamente bajas a igual que el nivel de lectoescritura”. (Alegria & Domínguez, 2009)

El signo más evidente de una posible pérdida auditiva puede ser el retraso en el desarrollo del lenguaje y del habla. Las siguientes señales indican que un niño no escucha con normalidad:

- No se percata cuando alguien que esta fuera de su área de visión le habla
- Se asombra al enterarse de que lo han llamado, independientemente del nivel de ruido
- Sube el volumen del televisor o equipo de sonido a unos niveles excesivos
- No escucha, ni responde cuando se le habla por teléfono
- Hace cambio constante al usar auriculares de un oído a otro
- Ante sonidos fuertes no presenta reacción

2.5 Clasificación de la pérdida auditiva

De acuerdo con la Federación Española de Familias de Personas Sordas (FIAPAS) (2012) citado por Cuervo (2018), la pérdida de la audición puede clasificarse así:

- Unilaterales: La pérdida de la audición solo se presenta en un solo oído, no se consideran dentro de la discapacidad auditiva, ya que permiten a la audición similar a la de una persona oyente y son consideradas deficiencias auditivas
- Bilaterales: La pérdida auditiva está presente en ambos oídos

“La hipoacusia se define como la pérdida de la capacidad auditiva produciéndose una dificultad o imposibilidad para oír normalmente. Puede ser unilateral afectando a un solo oído o bilateral si afecta a los dos”. (Zanduendo, 2018)

Centrándonos en la última de las dos, las pérdidas bilaterales pueden clasificarse en función de estos criterios:

- Según el momento de la aparición
- Según el grado de la pérdida auditiva
- Según la localización de la lesión

A continuación, se realiza una breve descripción de la pérdida auditiva atendiendo sus clasificaciones en aspectos diversos

2.5.1 Clasificación de la pérdida auditiva en función de la localización de la lesión

- La pérdida conductiva: Es una alteración en el oído medio y el oído externo
- La pérdida neurosensorial: Es una alteración de la vía auditiva en el sistema nervioso central la cual afecta el oído interno
- La pérdida mixta: es cuando se ve perjudicados a la vez el oído, interno oído externo y oído medio

2.5.2 Clasificación según el grado de pérdida auditiva

Según ASHA (2012), dependiendo del nivel de pérdida en la audición puede clasificarse en severa, moderada o leve. Al describir pérdida en la audición, podemos hablar de 3 aspectos nivel de intensidad y configuración de la pérdida de audición y su tipo de pérdida.

- Tipo de daño auditiva: Conductiva, neurosensorial y mixta
- Grado de la pérdida auditiva: disminución auditiva según la gravedad
- Configuración de la disminución de la capacidad auditiva: también conocida rasgo del daño auditivo, representadas en una gráfica llamada audiograma por lo cual se refiere a la estructura y grado de la pérdida auditiva en toda la grama de frecuencias (tonos). Se clasifica en:
 - Configuración plana: Se muestra horizontal, es decir, tiene un daño parecido al de todas las anteriores repeticiones
 - Configuración descendente: Notoria pérdida en las frecuencias agudas y las frecuencias graves se conservan
 - Configuración ascendente: Notoria pérdida en las frecuencias graves y las frecuencias agudas se conservan
 - Configuración carpa o meseta: se conservan las frecuencias medias y es visible la pérdida en las frecuencias agudas y las graves
 - Configuración beta: se mantienen las frecuencias agudas y graves, mientras se hace visible la pérdida de las frecuencias ligadas al habla (medias)
 - Configuración asimétrica y simétrica: Es cuando el nivel y las configuraciones en la pérdida de auditiva son idénticas o diferentes en los dos oídos
 - Configuración progresiva o súbita: cuando es progresiva se deteriora con el pasar del tiempo. Es Súbita al ocurrir de manera inesperada
 - Fluctuante o estable: si hay fluctuación hay cambios con el tiempo, en ciertos momentos se agrava y ciertas veces mejora. Si se fluctúa

cambia con el tiempo, a veces empeora y a veces mejora. De ser estable no hay cambio con el tiempo y se mantiene siempre igual

2.5.3 Clasificación según la causa pérdida de la auditiva

El Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE, 2010) señala lo siguiente:

- La causa congénita: Asociado a problemas hereditarios, afecciones del sistema nervioso, malformaciones craneofaciales, bajo peso al nacer (menos de 1500 gramos) o enfermedades virales contraídas por la madre durante el embarazo además puede ser unilateral o bilateral
- La causa adquirida: Puede ser ocasionada por enfermedades en el transcurso del tiempo ya sea por uso de medicamentos muy fuertes, exposiciones a ruido, manejo de desinfectantes e infecciones frecuentes de oído.

2.6. Consecuencias de una pérdida de audición

Las consecuencias de una pérdida de audición pueden verse afectada desde diferentes puntos de vista del individuo discapacitante. Estudios revelan que lo funcional, social, emocional y económico de un individuo son las áreas vulnerables de aquel que posee una discapacidad auditiva

2.6.1 Consecuencias Funcionales

- No logran comunicarse con sus semejantes
- Se genera un retraso global del lenguaje oral
- Se genera efectos perjudiciales en lo académico produciendo altos índices de fracaso escolar

2.6.2 Consecuencias sociales y emocionales

- Se genera cambios en la conducta y crean frustraciones
- Se tornan tímidos y aislados

2.6.3 Consecuencias económicas

- Los gastos anuales para cubrir los servicios de salud, educativo y sociales se estima una cifra que supera el millón de dólares
- En los países de menos desarrollo los niños con pérdida auditiva no tienen un seguimiento médico, terapéutico y educativo
- Los índices de empleo son escasos y ocupan la categoría más baja

Mientras otros investigadores sustentan que las consecuencias de la pérdida auditiva se centran en el tipo y grado de la pérdida auditiva. Así lo afirma Maite Moreno, “la consecuencia de la pérdida auditiva es distintas en función de la localización de la lesión y el grado que representa la pérdida auditiva”. (Moreno, 2015)

Por otro lado, la investigadora García A. (s.f.) argumenta que las limitaciones y consecuencias de la pérdida auditiva se engloba en el nivel auditivo, nivel de lenguaje y nivel social para los diferentes niveles de hipoacusia.

2.6 Limitaciones y consecuencias de la pérdida auditiva

Cuadro N° 2: Limitaciones y consecuencias de la pérdida auditiva

Grados	Nivel auditivo	Nivel de lenguaje	Nivel social	Prótesis auditiva
Leve	No oye voz susurrada, ni sonidos lejos	Mínimas alteraciones fonológicas	Puede aparecer aislamiento	No son necesarias
Moderada	Precisan de mayor intensidad, problemas de discriminación fonética.	Retraso en la aparición del lenguaje, alteraciones fonológicas, léxico pobre.	Inadaptación escolar, aislamiento, inhibición.	Pueden ser necesarios los audífonos.

Severa	Detección de sonidos intensos únicamente, mala discriminación fonética.	Alteración en la prosodia del lenguaje, necesitan de apoyo labial para la comprensión del lenguaje	Aislamiento, dificultad para seguir las normas, pueden aparecer estados depresivos	Son necesarios los audífonos y en algunos casos el implante coclear.
Profunda	No perciben sonidos del habla, falta de conciencia y alerta sonora.	No desarrollan el lenguaje oral, escasa comunicación y voz anómala.	Dificultad para desarrollar su identidad social y personal, no siguen normas y rabieta	En la mayoría de los casos es importante el implante coclear.

Fuente: (García A., s.f.)

2.8 La pérdida auditiva su exploración y diagnóstico

El correcto actuar por parte de un paciente en el caso de los estudios de carácter auditivo este debe asistir con un fonoaudiólogo para que se le adapte su prótesis auditiva, adicional a ello es de suma importancia el tener una evaluación médica por un especialista.

Para realizar cualquier estudio de tipo exploratoria previamente se debe efectuar una breve anamnesis acerca de cómo es la situación en que se encuentra el sujeto.

Los procedimientos clínicos de exploración del oído y regulatorios para la función del oído es la otoscopia para la intervención fonoaudiológica, la cual es utilizada para visualizar el aparato del oído exterior y el tímpano.

La logaudiometría y la audiometría del tono, son utilizadas para medir el grado y tipo de pérdida de las capacidades del oído. En la audiología tono son utilizados a diferentes intensidades y frecuencias los tonos puros para la estimulación del sujeto

y se verificará si este tiene la capacidad de percibirlos o no. Por su parte son utilizadas las palabras para realizar la logaudiometría como estímulos.

Al momento de que el paciente no pueda prestar colaboración para valorar la función auditiva, se puede evaluar la funcionalidad del oído con la utilización de manera distinta, como lo es la impedanciometría, la cual dará respuesta si los potenciales de evocados auditivos y el oído medio cuentan con función, y a la vez se ve el reparo dado por el sistema nervioso central dado a la incitación sonora. Se indican las pruebas fundamentales que integran los protocolos de trabajo para el estudio de la función auditiva previo a la adaptación audiotésica.

El diagnóstico audiológico tiene la finalidad de resolver el origen de la audición y situar la lesión que determina el déficit auditivo. Estas pruebas forman parte del estudio, tras la exploración clínica, que se debe realizar en todos los sujetos que se sospeche tenga una pérdida auditiva.

Las pruebas audiológicas se dividen en objetivas y subjetivas, mediante la mezcla de ellas se puede conseguir una diagnosis más claro acerca de los daños en el oído.

2.8.1 Pruebas auditivas objetivas

Estas pruebas son de fácil obtención, debido a la ayuda del paciente, son hechas desde que el individuo nace hasta que este es adulto. Estas pruebas hablan acerca de la probidad de las estructuras dentro de los conductos auditivos según la prueba que se realice. Estas son:

- Potenciales evocados auditivos de tronco cerebral (PEATC)
- Potenciales evocados auditivos de estado estable (PEAee)
- Impedanciometría
- Otoemisiones acústicas (OEA) precisan de la integridad del oído medio y del conducto auditivo externo para ser recogidas correctamente

2.8.2 Pruebas auditivas subjetivas

Esta prueba radica en la observación de las variaciones en las conductas del sujeto a los estímulos de sonido. Estas pretenden instaurar el origen del sonido y para esto requieren de la ayuda del paciente. Es de suma importancia que las evaluaciones se adapten a las características de los pacientes y a sus particularidades de conducta estas son:

- Audiometría de observación del comportamiento
- Audiometría por refuerzo visual
- Audiometría de juego
- Audiometría tonal
- Logaudiometría
- Acuametría
- Acufenometría

2.8 Dispositivo auditivo

Hoy día encontramos una diversidad de ayudas tecnológicas auditivas que tiene como finalidad de minimizar el problema que presenta dicha pérdida de audición, a ellas las llamamos prótesis auditivas.

Facilitan a los no oyentes a recuperar aquellas esperanzas perdidas, reintegrándolos a una sociedad, brindarle la oportunidad de volver a escuchar o escuchar por primera vez, de tener un lenguaje y mejorar su calidad de vida.

Estas prótesis auditivas son dispositivos electrónicos con la finalidad de aprovechar lo mínimo de la audición residual que posee el sujeto en este caso el infante y se pueden utilizarse desde temprana edad, es decir, desde los 6 meses de edad. Una selección adecuada de estos dispositivos auditivos es la responsabilidad de cada padre de familia, ellos deben manejar con claridad las maravillas efectivas que pueden hacer esta tecnología tan avanzada con sus hijos.

En el momento en que se adquiere la prótesis auditiva se involucran un equipo multidisciplinario encabezado por el cuerpo médico y técnico por supuesto los padres de familia. Esta labor en conjunto debe resultar la mejor selección eficaz de del dispositivo auditivo para el infante. Al recibir esta tecnología el proceso es arduo y es aquí donde el padre de familia juega un rol importante ya que deben aprender como función este aparato, independientemente del tipo de prótesis auditiva que se esté usando, toda la responsabilidad del manejo y cuidado recaerá sobre los padres.

Es importante para esta investigación, establecer los tipos de prótesis auditivas que existen y las que son de mayor eficacia en los resultados para el individuo con pérdida de la audición.

Diversos diseños de dispositivos para facilitar la audición, estos van a depender de la anatomía auditiva del paciente, localización de la lesión y posición para un buen funcionamiento, estos son:

- Los audífonos retroauriculares (BTE)
- Los audífonos intrauriculares (ITC)
- Los audífonos intracanales (ICC)
- Los audífonos contralaterales (CROS)
- Los audífonos de conducción ósea (BAHA)
- Implante Coclear (IC)

Estos dispositivos auditivos denominados prótesis auditiva son diseñados según el tamaño, amplificación y posición en el oído; sin embargo, todos ellos son ajustados para los diferentes tipos de pérdida auditiva desde una leve hasta moderada. Mientras a las pérdidas severas, profundas y cofosis en algunos casos corresponde la última prótesis auditiva mencionada.

2.9.1 Función del dispositivo auditivo

Las prótesis auditivas amplifican el sonido y con la finalidad de aprovechar lo mínimo de la audición residual.

2.9.2 Quiénes pueden usarlas los dispositivos auditivos

Los dispositivos auditivos son útiles para todo tipo de persona: bebés, niños, adultos jóvenes, adultos y tercera edad.

2.9.3 Beneficios del dispositivo auditivo

- Mejoran la audición
- Buena inteligibilidad del habla en ambientes silenciosos y ruidosos
- Mejor calidad de vida
- Mejoran el estado de ánimo y conducta
- Mejora su entorno familiar y social

2.10 Audífonos

El audífono es una tecnología de comunicación portátil indispensable que tiene como objetivo inmediato proporcionar amplificación al estímulo sonoro en cantidad suficiente para que el no oyente pueda oír esos estímulos para que luego prosiga el mecanismo normal de la audición. La amplificación que proporciona el audífono no es de carácter general, sino que es selectiva con la frecuencia de modo que se adapte a la pérdida del individuo.

Otro de su objetivo a parte de la amplificación es la inteligibilidad del habla. Dicho de otro modo, la amplificación del estímulo sonoro ha de realizarse de tal manera que la capacidad de comprender la palabra en diferentes entornos ha de ser mejorada cuando él no oyente haga uso del audífono.

2.10.1 Tipos de audífonos según el procesamiento auditivos

Para Gómez Olga (2003) el procesamiento del audífono puede ser:

- Convencional o análogo: se encarga de amplificar los signos de ruido obtenidos por un micrófono y las transfiere como signos eléctricos. Estos signos eléctricos se llevan al oído a tiempo real. Los indicios auditivos son modificables de acuerdo con lo que se necesite los pacientes y dependerá a su vez de la capacidad obtenida por la tecnología análoga
- Programable: tiene la característica de contar con filtros y amplificadores tradicionales que son manejados por un sistema digital dentro de este grupo están los audífonos programables digitalmente, los análogos que cuentan con controles digitales y los semidigitales
- Digital: son aquellos que se encargan de la transformación de los sonidos en bits, que son manipulados antes de llegar a ser amplificados por medio de estímulos. Es prácticamente la misma forma de tecnología que es utilizada para efectuar la reproducción de un disco compacto. Un audífono digital puede ser programado. Lo que significa que pueden ser calibrados de acuerdo a las necesidades del paciente desde un pequeño ordenador

2.10.2 Clasificación de los audífonos

Existen diversos criterios para la clasificación de audífonos. La que aquí se presenta, por ser la más extendida, atiende a la forma en que se dirige la señal al órgano de audición.

La National Institute on Deafness and Other Communication Disorders (NIDCD) (2013) dice que hay tres estilos de audífonos estos son:

- Los audífonos retroauriculares (BTE)
- Los audífonos intraauriculares (ITE)
- Los audífonos intracanales (ITC)

El Instituto Auditivo Salesa confirma que “hay variedades de estilos de audífonos; sin embargo, solo dos formatos de audífonos son los que están a la vanguardia en los últimos años”.) (Buireu, 2017) Son los siguientes:

- Los audífonos retroauriculares: Estos dispositivos auditivos se adaptan detrás del pabellón auditivo dependiendo de la pérdida auditiva ya sea leve, moderada, severa y profunda

Los audífonos retroauricular (BTE) solo son posible para el uso de las pérdidas auditivas severas y profundas. Para una adecuada adaptación y evitar la retroalimentación es necesario tomar las medidas correspondientes a la anatomía de cada sujeto. En la carcasa están todos los componentes internos y externos las pilas para estos dispositivos son las de numero 13 o 675

Los audífonos retroauricular (RITE) son utilizados prácticamente en todas las pérdidas auditivas. Lo peculiar de este audífono es que su auricular esta fuera de la carcasa del audífono para ser insertado en el oído por medio de un molde. La unión de la carcasa y el auricular se da por medio de un fino tubo de silicona transparente. Las pilas recomendadas son las de numero 312 o 10

Los audífonos contralaterales (CROSS) son diseñados específicamente para solucionar las pérdidas auditivas unilaterales. En caso de ser una pérdida auditiva bilateral se utiliza el formato BICROS

- Los audífonos Intraconductos: Estos dispositivos auditivos son adaptados dentro del conducto auditivo externo y solo se usan para dos grados de pérdida auditiva como son leves y moderadas. Dentro de este formato existen sub formatos en función de tipo de pérdida de audición

Los audífonos intrauriculares (ITE) son diseñados exclusivamente para las pérdidas auditivas moderadas. Se adaptan fácilmente en el conducto auditivo externo. Llega a utilizar pilas número 312 o 10

Los audífonos Intracanales (IIC y CIC) son prácticamente invisibles. El CIC es insertando parcialmente dentro del conducto auditivo mientras el IIC se

inserta en la segunda curva del conducto auditivo externo. Ambos audífonos cuentan con un pequeño alambre para ser extraído además es el más pequeño del mercado y es más indicado para pérdidas auditivas leves. Debido a un pequeño y compacto formato consta simplemente de micrófono, amplificador y auricular. Este tipo de audífono utiliza una pila número 10

2.10.3 Accesorios de los audífonos

Los audífonos son tecnologías avanzadas que día tras día lo modifican para brindarle una mejor comodidad al usuario y la estética del audífono sea satisfactoria. Esto implica que el usuario conozca los funcionamientos de los componentes básicos del audífono y así conseguir un aprendizaje a cerca del audífono y sus limitaciones. Los accesorios de los audífonos van desde los componentes básicos hasta los diferentes tipos de moldes auditivos

2.10.4 Componentes básicos del audífono

Los audífonos están compuestos de las siguientes partes:

- Micrófono se encarga de captar los sonidos y luego lo procesa a señal eléctrica. Pueden ser adaptados según las necesidades auditivas que posee el sujeto.
- Control de volumen es aquí donde se ajusta el sonido dependiendo de la necesidad que tiene el sujeto. Se puede realizar de forma automática o manual hasta lograr el volumen apropiado
- Receptor se encarga de procesar las señas eléctricas y luego transformarla en señales acústicas para que las ondas sonoras se escuchen al máximo con claridad. Su ubicación varia puede estar en el molde auditivo que está dentro del canal auditivo externo o en la carcasa de los audífonos

- Circuito electrónico recibe todas las señales recogidas del micrófono, luego son procesadas, se amplifican los sonidos y a su vez este se puede ajustar y filtrarse estas señales para conseguir mejores sonidos
- Procesador digital-amplificador parte encargada de recibir las señales eléctricas que proceden desde el micrófono y posteriormente las transforma en señales digitales. Cuando el sonido tome un formato digital llega a ser mucho más fácil para el paciente poder cambiarlo
- Concha es la parte que se inserta en el canal auditivo externo
- Auricular envía la señal procesada por el circuito eléctrico hacia el tímpano y posterior dirige las señales acústicas a la corteza cerebral por medio de las vías auditivas

Pilas es la parte que ofrece energía eléctrica que requiere el audífono para poder ser activado. Tiene un tiempo de vida estimado de 15 días. Se agrupan por su tamaño y color de la etiqueta. Los números son 10, 13, 312,675.

2.10.5 Moldes acústicos

Cuando nos referimos al molde en fonoaudiología específicamente en la rehabilitación auditiva comprendemos que es la pieza de resina, acrílico o silicona, se realiza a la medida de la anatomía propia de cada sujeto. Este tiene la finalidad de conducir el sonido proveniente del auricular por medio del conducto auditivo externo.

Los pasos para la toma de impresión se deben realizar con cautela ya que el mínimo error puede ser perjudicial para la persona. Para una toma de impresión correcta se debe iniciar primero con una otoscopia en este examen clínico se observa el estado del pabellón auditivo, longitud, dirección y diámetro del conducto auditivo externo, si hay presencia de cerumen o de un cuerpo extraño, infecciones, perforación timpánica, etc.

Los materiales empleados para la toma de impresiones son las siliconas de condensación y adición. Ambas son buenas pastas, sin embargo, la silicona de adición actualmente son las más recomendadas debido a su lenta solidificación facilitando la inyección de la pasta y el producto final son impresiones fiables precisas para evitar la retroalimentación acústica.

Antes de iniciar una impresión se le debe explicar al paciente el procedimiento y que es muy importante que se mantenga estático, que no abra la boca ni mucho menos trague.

2.10.5.1 Pasos básicos para hacer una impresión:

- Otoscopia
- Colocar un tapón de algodón o espuma
- Inyectar la silicona
- Extraer la impresión
- Volver a revisar el oído para ver si no hay resto de silicona

2.10.6 Clasificación de los moldes

Los tipos de moldes para cada individuo van a depender de la conformación anatómica de la oreja, del tamaño y forma de la concha, del tipo de canal auditivo propiamente dicho. Ellos se clasifican según el grado de morfología y dureza.

2.10.6.1 Según el grado de dureza

- Moldes superblandos o biopor: son hechos de vinil y silicona de diferente rigidez. Son cómodos, aunque pueden tener dificultad para ser aseados y colocarlos. Cierran a la perfección y se adaptan a los cambios dentro del aparato auditivo exterior que se mueven con la mandíbula, esto evita la realimentación de los sonidos en los equipos más potentes. Se recomiendan para el uso de niños. El biopor es utilizado en la fabricación de equipos no alérgicos

- Moldes blandos: son realizados de acrílico llamado termo plástico realizados lo que los hace flexibles a la temperatura del cuerpo del usuario, ajustándose más fácil que los más rígidos, esto los hace fáciles de limpiar, más cómodos y de mejor mecanizado. Pero su durabilidad no es la más óptima en comparación con otros
- Moldes duros: fabricados de acrílico, de fácil colocación mecanización y de asear. Sonde sellado menos perfecto que el de los blandos lo que lo hace poco recomendados para pacientes con necesidad de gran amplificación

2.10.6.2 Clasificación según su forma

- Tipo esqueleto: derivado del tipo concha se puede vaciar la parte central de aparato, por su forma es más estético, mantiene su fijación y estanqueidad
- Tipo canal: es de fácil sellado y fácil colocación es más discreto que los anteriores es el que mantiene únicamente la porción del canal auditivo externo
- Tipo concha: es el más cerrado de los moldes lo que puede proporcionar más estanqueidad
- Molde abierto: utilizado en los sistemas CROS, mantiene fijo el tubo de entrada de sonido sin producir oclusión en el conducto auditivo externo
- Molde ventilado: poseen una segunda perforación actuando como un pequeño tubo de ventilación que permite comunicar la cavidad timpánica con el aire exterior

2.10.7 Adaptación de audífonos

La finalidad de toda adaptación protésica consiste en mejorar los niveles de comunicación por medio de los umbrales tonales y los niveles de discriminación a través de la rehabilitación auditiva.

Al momento de hacer un plan audioprotésico consta de fases como son prescripción del audífono, adaptación y reeducación auditiva. En estas fases hay encargados de llevarla, en el caso de la primera fase quien lleva el control es el otorrinolaringólogo y las otras dos fases el encargado es el fonoaudiólogo.

Para la adaptación de audífonos se cuenta con métodos de adaptación que nos permiten acceder por completo a la información auditiva. Estos son las pruebas objetivas y subjetivas. Para la adaptación debemos basarnos en diferentes estudios y no confiarnos solo de una prueba así podemos determinar el tipo más adecuado de adaptación.

No existen técnicas específicas que se adapten a todos los sujetos. Debemos practicar valores, ética y moral para lograr un buen rapport con el usuario además aplicar paciencia, observación, flexibilidad y pericia.

2.10.8 Requisitos técnicos de los audífonos pediátricos

Calvo, Maggio de Maggi, Valdeolmillos, Ferrer y Marrero (2015) opinan lo siguiente:

Hardware:

- Deben ser adaptable a los codos y mini codos pediátricos cuando el tamaño de la oreja no es tan pronunciado
- Deben ser modelos retroauriculares
- Deben contar con un portapilas que mantenga un cierre de seguridad
- Deben ser ergonómicos
- Debe ser resistente al agua
- El audífono debe ser resistente

Prestaciones:

- Para adaptar un receptor de comunicación inalámbrica se debe hacer por medio de una entrada de audio

- Preferiblemente el programa de comunicación inalámbrica de accionarse de forma automática cuando la emisora este encendida para que el niño evite cambiarlo de forma manual

2.11 Asepsia y mantenimiento de los audífonos

Un audífono es una tecnología personalizada por ende se recomienda tener cuidados mínimos para asegurar su tiempo de vida.

2.11.1 Cuidados generales del audífono

Para Starkey Hearing Foundation (SFH) (2020), los cuidados del audífono son los siguientes:

- Colocación del audífono
Verificar que el molde auditivo está en su posición adecuada. Sí tiene dos audífonos debe buscar el punto de color rojo que significa oído derecho y el punto azul significa oído izquierdo.
- Ajustes del audífono
Encendido/apagado: Identificar las letras M (encendido) O (apagado).
Volumen: N°1: Volumen bajo, N°2 y N°3: Volumen intermedio, N°4: Volumen alto.
- Baterías
Si logra notar que el audífono no se encuentra funcionando o tiene un pitido alarmante es porque ha llegado el momento de cambiar la batería. Se debe colocar la batería con la etiqueta hacia arriba (el lado positivo) y una vez puesta se procede a retirar la etiqueta.
- Asepsia del audífono y molde auditivo
El audífono y sus accesorios deben ser limpiados con cepillo seco o un pañuelo seco. No debe utilizar líquido para la limpieza del mismo.
- Bolsa de color azul
Es una pequeña bolsa que consta de tres divisiones, división externa para echar los audífonos, división interna para colocar un poco de arroz y su

función es absorber la humedad del audífono y sus accesorios, división superior para echar las baterías y la identificación de entrega del audífono.

2.11.2 Cuidados de la salud auditiva comunitaria según las fases educativas Para Starkey Hearing Foundation (SFH) (2020), las fases educativas son las siguientes:

- Fase N°1: Identificación del usuario
Registro: Debe manifestar su estado de salud auditiva.
Examen auditivo: Una persona idónea revisara los oídos.
Otoscopia: Se puede identificar casos como cerumen o infecciones.
Examen auditivo: Se realizan pruebas auditivas como la audiometría o la prueba de voz WFA.
Impresiones del oído: Se verifica la anatomía de la oreja y canal auditivo para tomar la impresión ya hecha.
Control de calidad final: Por parte de la Fundación Starkey otorga la información previa, contactos y pasos a seguir.
- Fase N°2: Misión auditiva
Registro: Se evidencia la fase N°2 y se verifica el molde auditivo.
Examen auditivo: Una persona idónea revisara los oídos.
Otoscopia: Se puede identificar casos como cerumen o infecciones.
Adaptación: Se procede a adaptar la prótesis.
Asesoría: Se le enseña el manejo y cuidado de la prótesis y el molde.
Control de calidad final: Por parte de la Fundación Starkey otorga baterías y una bolsa de color azul.
- Fase N°3: Misión auditiva
Registro: Debe manifestar su estado de salud auditiva.
Examen auditivo/Otoscopia: Una persona idónea revisara los oídos.
Adaptación y soluciones de las problemáticas: Se procede a evaluar los percances del audífono y moldes.
Asesoría y baterías: Se le brinda nuevas asesorías y baterías adicionales.

Control de calidad final: Por parte de la Fundación Starkey se les revisa nuevamente los audífonos y moldes para una mejor adaptación.

2.12 Los audífonos de conducción ósea (BAHA)

Según Herrera, Casas Y Guevara (2014). Sustenta lo siguiente:

Es instalado en cráneo para mejorar la sensibilidad al momento de escuchar. El sistema de prótesis por transmisión ósea le permite al paciente con infecciones crónicas o también malformaciones hereditarias o congénitas en su oído externo y medio como lo es el desacople de la cadena del huesecillo o de la membrana del tímpano utilizado también en personas con pérdida auditiva total unilateral o bilateral. Debido a esto es importante la intervención quirúrgica por el método BAHA ya que los sistemas convencionales no ayudan en su totalidad.

2.12.1 Funcionamiento de implantación BAHA

El implante BAHA consta de 3 secciones para su funcionar, estas son el acople con el procesador de señal, el procesador de señal mismo y la inserción de titanio en el hueso temporal del cráneo. El sistema puede funcionar de transmisor del sonido directo a la cavidad auditiva interna, pasando por alto la parte externa y media del oído.

Para implantar la prótesis debe hacerse un acople vía quirúrgica para lograr insertar el cilindro de titanio que luego se fijará al hueso temporal en el cráneo posterior a este procedimiento se debe emparejar el sistema que procesara la señal para transducir el sonido en ondas eléctricas y un otra parte convertirá las ondas eléctricas en mecánicas que son directamente transmitida por vía ósea a lo interno del oído y de esta manera se estimulan los nervios auditivos que origina la percepción de escucha.

2.12.2 Candidatos para implantación BAHA

El modelo que se utiliza para la de transmisión ósea en este tipo de prótesis que se implementará en pacientes que padezcan de infecciones en el canal auditivo, la

malformación tales como las atresias parciales o torales del pabellón auditivo, efecto colateral de cirugías o ausencia del canal auditivo externo también puede ser producido por la remoción de tumores en los nervios vestibulares.

2.13 Implante coclear

Es una ayuda tecnología superior al audífono en grandes escalas. Sus circuitos integrados son capaces de transformar las ondas sonoras en ondas eléctricas hasta llegar cerebro pasando por las vías nerviosas auditivas. “No es un amplificador del sonido sino una prótesis que transforma las señales acústicas en señales eléctricas”. (Ramos, s.f.)

Herrera, Casas Y Guevara (2014) define implante coclear así:

El sistema CCII se realiza quirúrgicamente intentando reemplazar la función de las células ciliadas para con los nervios auditivos, esta puede ser introducida al poco tiempo de haber nacido el paciente con el problema auditivo, pero no tiene la misma eficiencia que las mismas células. Esta es una ayuda de alto nivel de importancia para casos profundos de sordera como también solución a la mencionada cofosis que puede surgir a cualquier edad en el ser humano. (pág. 17)

Advanced Boincs (2019) sustenta que: “Un implante coclear es un dispositivo electrónico diseñado para proporcionar una percepción mejorada del sonido y la posibilidad de lograr una mejor comprensión verbal tanto para niños como para adultos con pérdida auditiva significativa”.

(MED-EL, 2019) “Los implantes cocleares pueden llenar su mundo con la alegría del sonido”. Por su parte (Oticon Medical, 2019) habla d los implantes cocleares así: “El implante sustituye a la función del oído dañado y abre un mundo de posibilidades acústicas”.

2.13.1 Función del Implante Coclear

Calvo et; al. (2015) opinan lo siguiente:

En el proceso auditivo el sonido es procesado a través del oído externo, atraviesa el oído medio para posteriormente llegar al oído medio por las células ciliadas que

realizan la conversión de ondas de sonido a impulsos eléctricos. Los impulsos se envían al cerebro, por medio del nervio auditivo y es así como una persona reconoce el sonido. Al momento que ocurre el reconocimiento del sonido por la persona. Lo que a su vez realiza un implante coclear de manera electrónica por medio de un micrófono es enviar el habla o la música son conducidos al procesador de sonidos.

El procesador se encarga de codificarlos es ahí donde se convierte en señales especiales que luego son transferidas a un transmisor o una antena por un cable. Luego por medio de un transmisor son enviadas a través de la piel que transmite los electrodos al receptor el cual los lleva a la cóclea, sustituyendo a la función realizada por las células ciliadas. Los electrodos realizan la estimulación del nervio acústico, la cual enviarán una señal eléctrica a el cerebro humano.

El cerebro realizará el reconocimiento de dichos estímulos como sonidos. El cumplimiento completo de dicho proceso se produce de manera ultra rápida que la persona que escucha los sonidos a medida que estos son producidos.

2.13.2 Tipos de Implantes

Para Sainz (2003) describe los tipos de implantes de la siguiente manera:

- Mono canales: Disponen solo de un canal de estimulación. Ello implica que el paciente discriminará la variación de intensidades, la extensión de los estímulos y una poca disponibilidad para discriminar las frecuencias por parte de los límites, la cantidad de pulsaciones por segundo que marca el período refracción del nervio
- Multi canales: Se realiza los estímulos de distintas cotas dentro de la cóclea. Los electrodos están en las zonas apicales de la cóclea son los encargados de realizar la codificación de las frecuencias graves al contrario de los situados en áreas basales, que lo harían con los agudos. De esta forma se pretende reproducir la tonotopía de la cóclea normal

- Extra cocleares: Por sus inconvenientes y pobres resultados en desuso. En el caso de los extras cocleares son situados fuera del receptor coclear
- Intra cocleares: Son los que generalmente son utilizados. Los electrodos son alojados en la escala timpánica

(Cochlear, 2019) afirma lo siguiente: los implantes en la cóclea se clasifican por medio del tipo de electrodo estos pueden ser bipolares también monos polares, también de acuerdo con el método de estimulación pueden ser pulsátil o también continua, o por como transmiten las señales en la piel pueden ser conexiones transcutáneas o percutáneas.

2.13.2 Modelos de procesadores

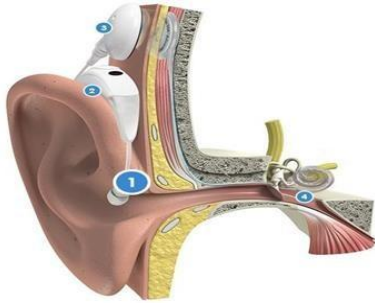
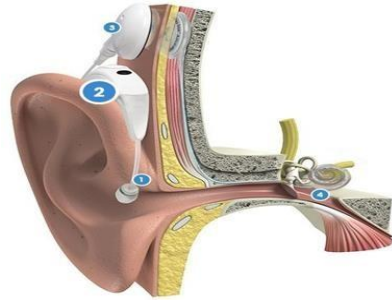
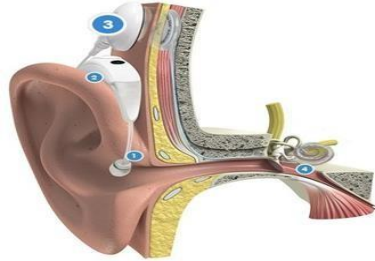
(Calvo et; al .2015) opinan lo siguiente:

La parte externa son procesadores tanto de habla y de sonido, estos procesadores son mini ordenadores encargados de obtener y colocar los sonidos que serán llevados a lo interno del procesador. Es posible gracias a la ayuda un micrófono que recoja esos sonidos.

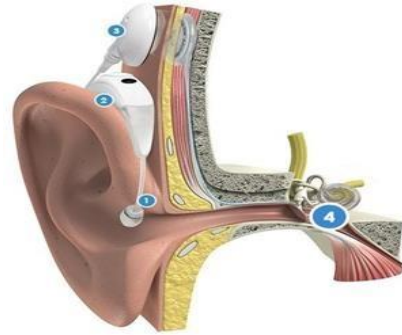
Ellos poseen distintas formas, según la casa comercial que los fabrique, y llevarlos en la parte trasera de la oreja da un parecido similar a la de un audífono. Se debe seleccionar el modelo según la edad y a las preferencias del niño y de sus padres. Además llevan pilas para su alimentación, su tiempo de vida es corto y se sugiere que se cambie diariamente. El número de pila dependerá del modelo de procesador. Algunos procesadores admiten pilas recargables.

2.13.4 Funcionamiento de la audición con un implante coclear

Cuadro N° 3: Funcionamiento de la audición con un implante coclear

<p>El proceso completo, desde la captación del sonido hasta su procesamiento en el cerebro, se produce tan rápidamente que el usuario oye el sonido cuando se produce.</p>	
<p>Las partes externas son las encargadas de capturar los sonidos ambientales, así como la música y las señales.</p>	
<p>El sonido es captado y procesado de forma en que se puede transmitir por medio de la piel a el implante posteriormente se trasmite las señales a lo largo de la matriz de electrodos.</p>	

Los electrodos individuales son los encargados de transmitir la señal al nervio del oído el cual viaja hasta el cerebro y se interpretan como sonido.



Fuente: <https://advancedbionics.com/latam/es/home/about-cochlear-implants/what-is-a-cochlear-implant-system.html>

2.13.5 Condiciones para ser candidatos a implantes cocleares

Para Gómez, O (2003) los criterios para la selección de los candidatos para implante son los siguientes:

- Resultado de la pérdida auditiva severa o profunda unilateral o bilateral
- Pacientes con sordera pre o poslingual que no manifiesten lesiones cerebrales que impidan la rehabilitación
- Estar inscrito en la rehabilitación aural
- La cóclea debe estar permeable
- No poseer diagnóstico psiquiátricos ni médicos para realizar el acto quirúrgico
- Motivación y apoyo familiar
- Consentimiento informado por parte del usuario o de la familia

“Las contraindicaciones para poner un implante son, una, que no exista nervio auditivo, dos, que no exista la cóclea. El resto de variantes anatómicas, de una u otra forma, se pueden contrarrestar para poner un implante con éxito”, explica Octavio del Moral, médico especialista de Cochlear (2019).

2.13.6 Criterios para la selección de un niño para candidato de implante coclear

En el mundo aún no existe protocolos para seleccionar o descartar candidatos para implantes cocleares. Todo depende de las necesidades del sujeto. Sin embargo, hay reportes técnicos evidenciados en la práctica para seleccionar candidatos participantes para implante coclear. Por otro lado, hay países que sus programas de implantes hacen uso de las normas de la Administración de Alimentos y Drogas (FDA) y recomendaciones de las casas fabricantes.

Los encargados de seleccionar al participante, a su vez adaptarlo al implante y de rehabilitarlo se efectúan por un grupo profesionales multidisciplinario, tales como:

- Valoración Otorrinolaringológica
- Valoración Fonoaudiológica
- Valoración Pediátrica
- Valoración Psicológica

2.13.7 Prohibiciones para efectuar de un implante coclear

Calvo, Maggio de Maggi, Valdeolmillos, Ferrer y Marrero (2015) opinan lo siguiente:

- “Cuando se incumplen los criterios exigidos, pensando sólo en las ganancias por los audífonos
- Cuando hay alteraciones congénitas que traen como resultado agenesia, ausencia bilateral de la cóclea y del nervio auditivo, cuando el nervio auditivo no es funcional o el candidato presenta una patología que origina una pérdida auditiva de tipo central
- Cuando el candidato presenta algún problema de salud que contraindica la cirugía bajo anestesia general
- Cuando la deprivación auditiva ha sido muy prolongada, ya que el nervio auditivo, debido a esta falta de estimulación no se encontrará en condiciones de llevar apropiadamente la información auditiva hasta el cerebro
- Cuando existen problemas psiquiátricos severos
- Cuando se presentan patologías añadidas que contraindican la implantación de un aparato electrónico
- Cuando las expectativas son poco realistas
- Cuando no exista respaldo suficiente por parte de la familia o tutores legales o ausencia de motivación hacia la implantación y/o el proceso de rehabilitación” (pág. 75)

2.13.8 Beneficio de la implantación coclear temprana

“La edad de implantación es un factor significativo en el desarrollo del lenguaje ya que se beneficia del periodo crítico el periodo neural” Hammes (2002), Martínez (2009) Padilla y otros (2009) citados por García, A (2013).

2.14 Perfil psicológico del usuario con pérdida auditiva

Cuando se lleva a cabo la adaptación para la prótesis auditiva solo puede realizarse con una buena elección para ello es necesario conocer la curva audiométricas del paciente, personalidad y aptitudes del usuario. Pueden en ocasiones los niños no presentan problemas ante su realidad, pero los padres sí, entonces son ellos quienes necesitan ayuda psicológica. Lo padres al saber lo que padecen sus hijos crean negatividad optando por no aceptar.

En la adolescencia como siempre es una edad difícil, usar unos de los tipos de prótesis auditivas representa para ellos ciertos grados de timidez. Se juega un papel importante tratamos de buscar la psicología inversa; es decir, relacionamos la tecnología con la estética brindado mayor aceptación en el uso de estos dispositivos con esto logramos contribuir a la superación del problema estético.

2.15 Modalidad comunicativa para el sordo

Para un sujeto sordo la modalidad comunicativa puede depender de varios factores, por ejemplo, necesidades educativas especiales, concepciones del centro terapéutico, los conocimientos del especialista, recursos disponibles disponibilidad de los padres, tiempo y etc.

En función de ello, hoy día a nivel mundial se utiliza dos modalidades, ambas se han convertido en tendencias: monolingüe (Lengua de señas) y bilingüe (Oralismo y lengua de señas).

Esto ha creado a lo largo de los años una gran disputa entre los defensores del oralismo versus defensores del manualismo.

2.16 Enfoques de Intervención terapéuticos

Los enfoques de intervención terapéuticos son diseñados para mejorar los trastornos comunicativos que su proceso fisiológico se ve interrumpido a causa de la pérdida auditiva. El objetivo de la intervención terapéutica trata de proporcionar al sujeto soporte de rehabilitación más apropiado y favorecer a construir un nivel de habilidades que le permitan comunicarse con el medio que lo rodea.

Los pasos para este proceso deben darse pausadamente, progresivo y sin sobrecargas. Se requiere primero un trabajo multidisciplinario para identificar las necesidades y potencialidades del sujeto.

Según el tipo de enseñanza o el tipo de educación los enfoques de intervención terapéuticos se centran en dos formas:

2.16.1 Enfoques orales sin ayuda manuales

Son basados transmitir el lenguaje oral exclusivamente por vía auditiva. Es el método más difundido en muchos países es el sistema verbotonal.

Sistema Verbotonal: Es un método terapéutico que ayuda a la educación de los niños con pérdida auditiva que tiene como finalidad el desarrollar auditivo para lograr una buena adquisición del lenguaje a través de la audición. (Maggio, 2004)

Sus raíces son Europa, conocido en el siglo XX como el Método Acústico de Urbantschitsch de Viena. Se lleva a Estados Unidos por el Dr. Max Goldstein 1939 quien define su Método Acústico como "la estimulación del mecanismo de la audición y los sentidos asociados mediante la educación a través del sonido".

En este sistema no es permitido utilizar enfoques oralistas con ayudas manuales. Además, su intervención es individual debido que son muchas los factores que se cubren en cada paciente y el tiempo de las secciones depende de cada profesional.

2.16.2 Enfoques orales con ayuda manuales

Están basados en darle a la persona lenguaje oral con la ayuda de un manual y así lograr que comprenda mejor la lectura de labios y adquirir un mejor desenvolvimiento del lenguaje hablado.

Sistema Bimodal: facilita el lenguaje oral en los niños con sordera y que se apoyan en las señales gestuales. Por medio de este método se combinan mecanismos utilizados en los enfoques orales y los de signos.

Sistemas más difundidos con apoyo de la labiolectura

Dactilología: en este caso se acompaña el hablar con un deletreo realizado con las manos. Creado por Bonet, en 1620, y todavía se utiliza en centros para personas sordas.

Palabra Complementada: consiste en un sistema que complementa información que proviene de la labiolectura y se hace a través de claves realizadas próximo a de la boca al mismo tiempo que se habla. Esto fue creado por Cornet en 1967.

Este enfoque requiere lo siguiente:

Aprovechar de forma correcta los restos auditivos

- Educar y estimular la audición
- Entrenar las vías perceptivas:
 - percepciones visuales
 - percepciones táctiles
 - Educar sobre lenguajes orales como lo son los fonemas, las palabras, frases y las sílaba

2.17 Métodos de tratamiento globalizado

En este método se da la coordinación en 2 niveles de intervención de manera permanente.

2.17.1 Participación familiar

Son aquellos padres que son intermediarios y que son obligados entre el niño y el mundo. La importancia de ellos es esencial porque son los que conviven diariamente con el niño poseen un gran porcentaje en los avances de las terapias de sus hijos.

2.17.2 Tipo de escolarización

Simboliza un gran apoyo por parte de centros que educan a partir de coordinaciones brindadas por fonoaudiología que sirve para intervenir a través de programas.

CAPÍTULO III

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de investigación

El diseño utilizado para realizar dicha investigación es de tipo no experimental debido que en estas clases de estudio las variables no son manipuladas solo se procede a observarlas y luego ser analizadas.

Tipo de estudio

Este estudio se lleva a cabo desde un enfoque descriptivo y transversal que permite abordar la situación actual del uso de prótesis auditiva para mejorar la agudeza auditiva por ende su calidad de vida, hacer observaciones sobre las condiciones, elementos, factores y acciones que se relacionan con el tema específico basado en la realidad de la cual se deprenderá una propuesta de mejora.

3.2 Población o universo

Se considera población al conjunto de todos los casos que coinciden con una serie de especificaciones, que van a ser estudiada y sobre la cual se pretende concretizar los resultados.

La población o universo utilizado para el estudio de investigación ha sido una población finita de padres con hijos los cuales utilizan prótesis auditiva. El escenario donde se realizó este estudio fueron las tres extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, quine participaron un total de 19 acudientes.

Sujetos o muestra

Sujetos o muestra es la fracción que se extrae de una parte de población, con el fin de obtener información objetiva de un problema o fenómeno.

A través del instrumento aplicado se busca evidenciar y conocer el objeto de estudio que es principalmente el conocimiento de los padres sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a extensiones del IPHE, Provincia de Coclé.

Por lo tanto, la muestra seleccionada fue no probabilística a convivencia o disponibilidad de los participantes.

Tipo de muestra estadística

En este estudio el tipo de muestra que se va a utilizar es de tipo prospectiva. Como su nombre lo indica, la información se obtiene directamente de la fuente, tan pronto como esta se genere. Este estudio tiene ventajas en la colección de datos, ya que los datos son captados en tiempo real por el propio investigador, esto hace que los datos sean más confiables.

En este estudio tomé el total del universo y de la muestra a encuestar.

3.3 Variables

Las variables diseñadas para la realización del presente estudio fueron las siguientes:

Variable independiente: Conocimiento

Definición conceptual

Según Aristóteles citado por Buitrago (2014), dice lo siguiente: El conocimiento son procesos, hechos e información adquirida por un sujeto a través de circunstancias comúnmente conocidas como experiencias o aprendizajes basada en la realidad, es decir, el conocimiento es un contenido cognitivo propio de cada ser, que es reflejada como la sabiduría de todo humano. (Buitrago, 2014)

Definición operacional

Esta variable se va a medir a través de un cuestionario tipo encuesta aplicado a los padres con hijos los cuales utilizan prótesis auditiva y asisten a las diferentes extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé.

Variable dependiente: Prótesis Auditiva

Definición conceptual

Las prótesis auditivas son dispositivos electrónicos con la finalidad de aprovechar lo mínimo de la audición residual que posee el sujeto. Las encontramos de diferentes tipos, formas y estilos por elegir; sin embargo, todos estos dispositivos auditivos poseen componentes similares.

Definición operacional

Esta variable se va a medir a través de un cuestionario tipo encuesta aplicado a los padres con hijos los cuales utilizan prótesis auditiva y asisten a las diferentes extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé.

3.4 Instrumentos y/o técnicas de recolección de datos y/o materiales y/o equipos y/o insumos y/o infraestructura que se va a realizar:

El instrumento empleado para obtener los datos de esta investigación es un cuestionario tipo encuesta confeccionado por el investigador que será empleada a los padres con hijos los cuales utilizan prótesis auditiva y asisten a las diferentes extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé.

El instrumento consistió de 27 ítems o preguntas con un vocabulario preciso que pudieran entender y que contestaran con una marca de cotejo en la misma se proporcionó espacio para que las participantes brindarán sus opiniones o recomendaciones si era de su agrado.

Al instrumento se le comprobó su validez y confiabilidad, por una muestra de dos profesionales de fonoaudiología que no formaban parte de la investigación y una madre de familia quien sí era participante del estudio.

Se les entregó a los padres de familia un consentimiento informado en el cual se les informa el propósito del estudio y los beneficios para ambas partes. Se dividieron los instrumentos entre tres extensiones del IPHE las cuales fueron: Aguadulce, Antón y Penonomé.

3.5 Procedimiento

La información obtenida por medio de los instrumentos utilizados se analizó a través del estudio comparativo de las respuestas marcadas en cada ítem de las realizadas a los padres con hijos los cuales utilizan prótesis auditiva y asisten a los diferentes centros del IPHE en la Provincia de Coclé.

Se aplicarán encuestas a los padres de los infantojuveniles para medir el nivel de conocimiento que tienen los padres el uso de prótesis auditiva.

El proceso de los datos obtenidos consistió en verificar los datos marcados, clasificarlos por variables y dimensión correspondientes; luego, a partir de la expresión de las respuestas, se logró las cifras necesarias que permitió conocer el nivel de conocimientos de los padres en cuanto al tema de estudio. Para efectuar este proceso, el conteo se realizó en forma manual, pero luego las sumas fueron verificadas mediante el uso del computador, puesto que la confección de cuadros y gráficas se realizó mediante programas existentes: Microsoft Windows 10, el cual incluye, Word 2016 y el asistente para gráficos.

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADO

Para llevar a cabo la presentación de los resultados fue necesario analizar y examinar las variables, así como sus interrelaciones, estableciendo cómo se relacionaban con otros datos.

La presentación de los resultados obtenidos, se realizó a través de un análisis descriptivo, mediante la ilustración en cuadros y gráficas, que toman como base el plan de tabulación previamente elaborado, en donde se especifican las variables, los indicadores, según el problema, los objetivos y el plan de trabajo efectuado con la población objeto de estudio.

Antes de iniciar la presentación de los resultados del instrumento aplicado, se realizó una revisión de los conceptos generales evaluados en el instrumento aplicado, para que los procedimientos que se emplearon no se alejaran de los objetivos, la población atendida; asimismo, que las variables y por ende, según los ítems contemplados en el cuestionario, para la operacionalización de los resultados.

A continuación, se presentan los datos obtenidos en la investigación:

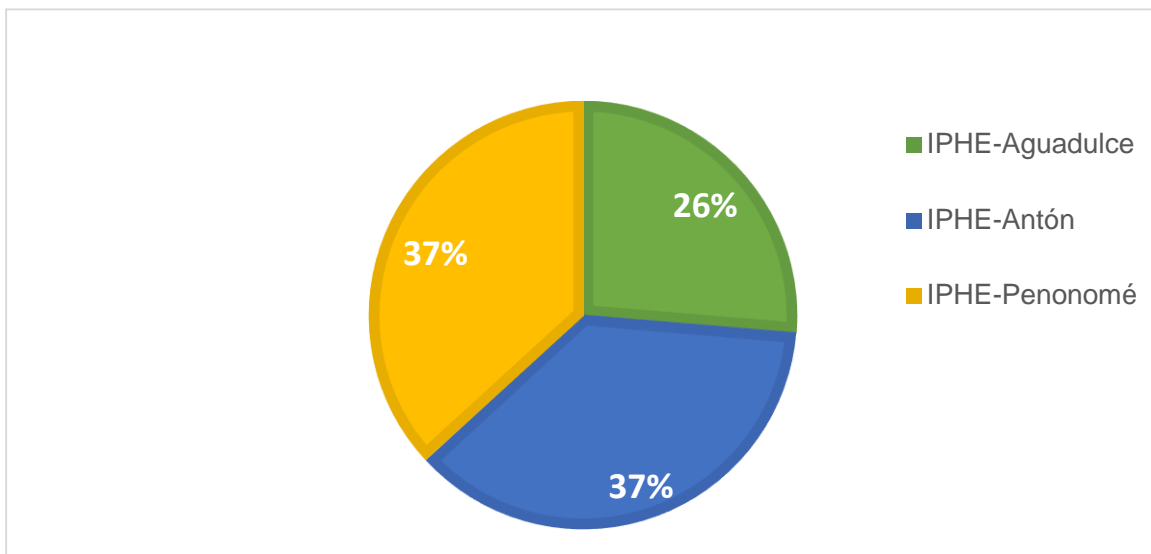
5.1 Cuadros, gráficos y análisis de los cuestionarios aplicados a los padres con hijos con pérdida auditiva.

Cuadro N°4: Poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Población	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
IPHE- Aguadulce	5	26%
IPHE- Antón	7	37%
IPHE-Penonomé	7	37%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N°1: Poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 4

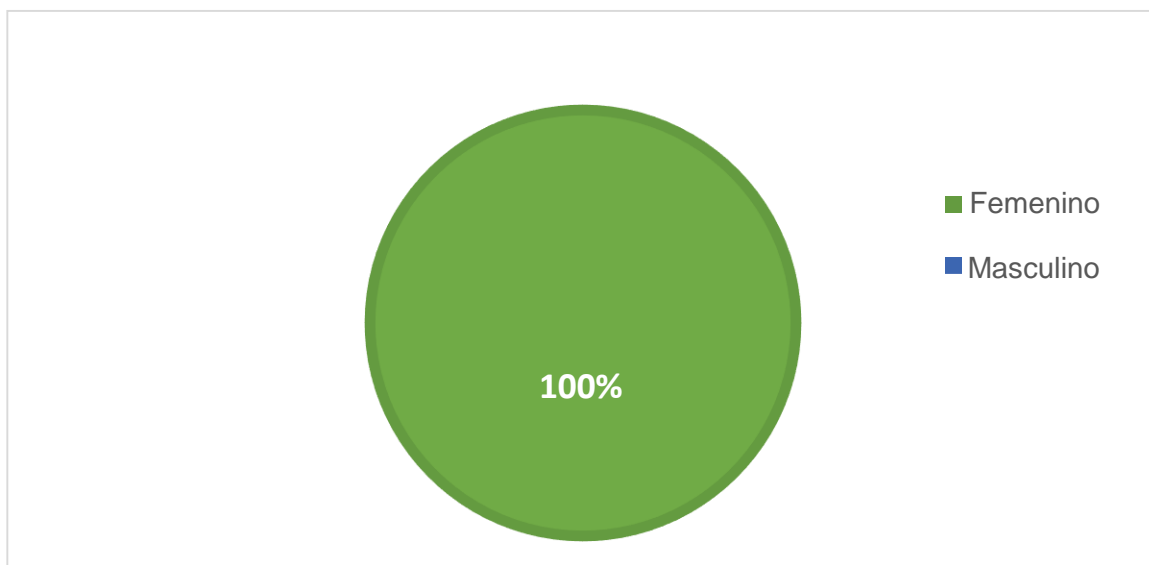
Los valores muestran que de la población total de 19 personas que representan el 100%. El 37% pertenece al IPHE de Antón y el otro 37% al IPHE de Penonomé. Mientras el 26% corresponde al IPHE de Aguadulce.

Cuadro N° 5: Clasificación de las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, según género, 2019.

Población	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Femenino	19	100%
Masculino	0	0%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 2: Clasificación de las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, según género, 2019.



Fuente: Cuadro N° 5

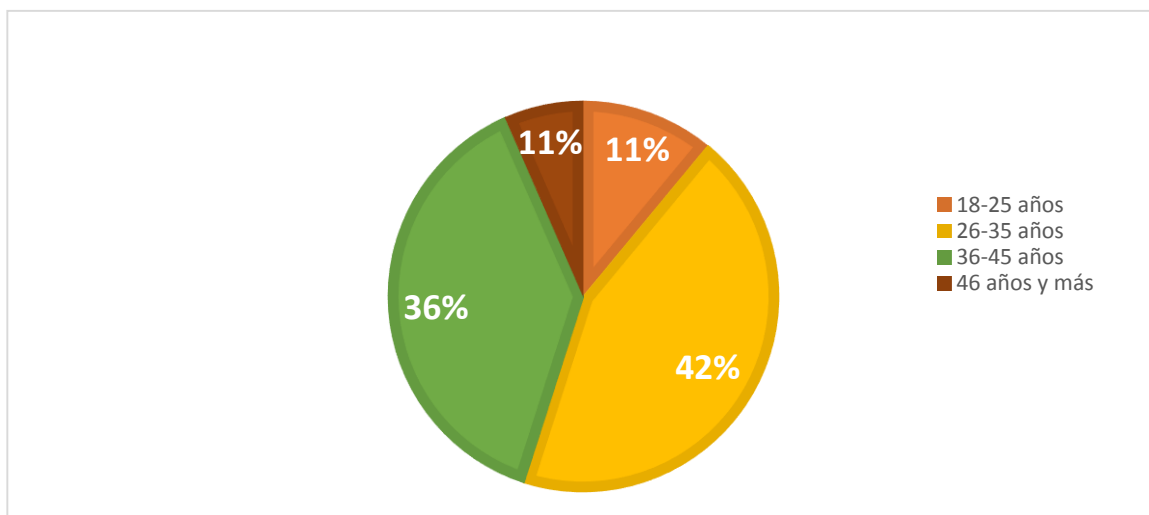
Los valores muestran que de la población total de 19 personas que representa el 100%, el 100% pertenece al género femenino mientras el 0% al género masculino. Sobresaliendo la población femenina.

Cuadro N°6: Edades de poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Edad	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
18-25 años	2	11%
26-35 años	8	42%
36-45 años	7	36%
46 años y más	2	11%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 3: Edades de poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 6

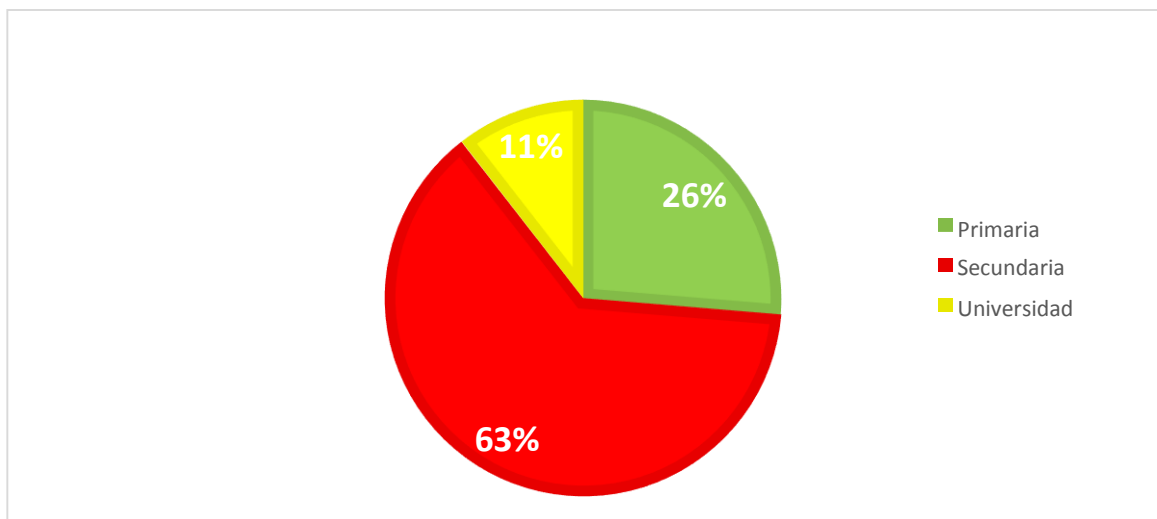
Los valores indican que la mayor parte de las madres de familia oscilan entre edades de 26 a 35 años con un 42% de la población, seguidos por la población entre 36 a 45 años con un 37% mientras la población entre 18 a 25 años y 46 años a más con un 11%.

Cuadro N° 7: Nivel académico de poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Nivel académico	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Primaria	5	26%
Secundaria	12	63%
Universidad	2	11%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 4: Nivel académico de poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 7

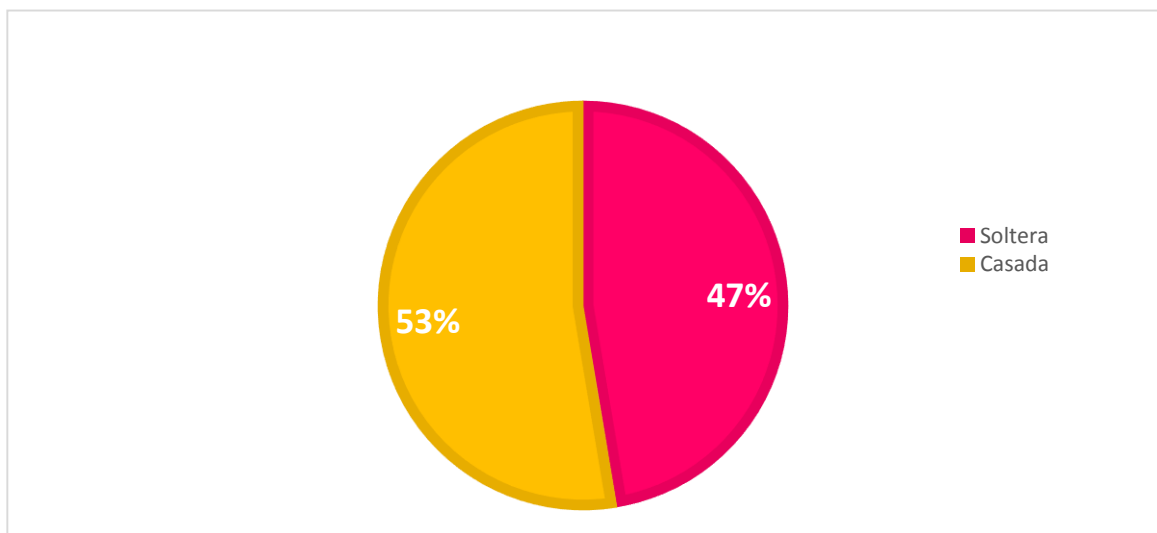
Los valores indican que la mayoría de las madres realizaron estudios secundarios con un 63%, seguido de los estudios primarios con un 26% y que sólo un 11% tiene estudios universitarios.

Cuadro N° 8: Estado civil de poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Estado civil	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Soltera	9	47%
Casada	10	53%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 5: Estado civil de poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 8

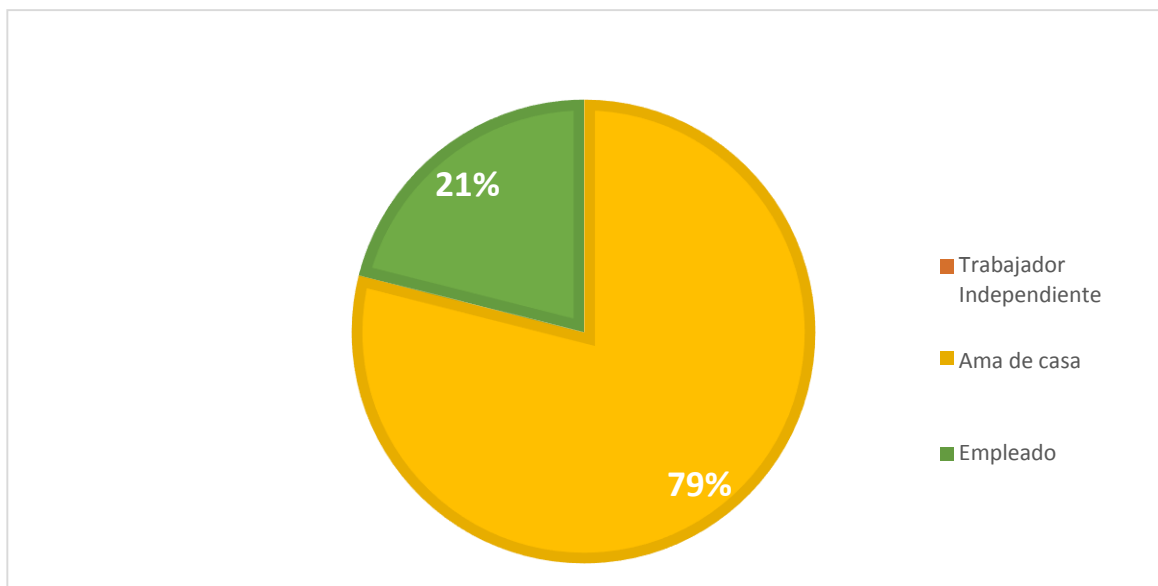
Los valores indican que el 53% de las madres están casadas a lo que denominaron matrimonio por unión. Mientras el 47% son madres solteras.

Cuadro N° 9: Ocupación de poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Ocupación	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Trabajador independiente	0	0%
Ama de casa	15	79%
Empleado	4	21%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 6: Ocupación de poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 9

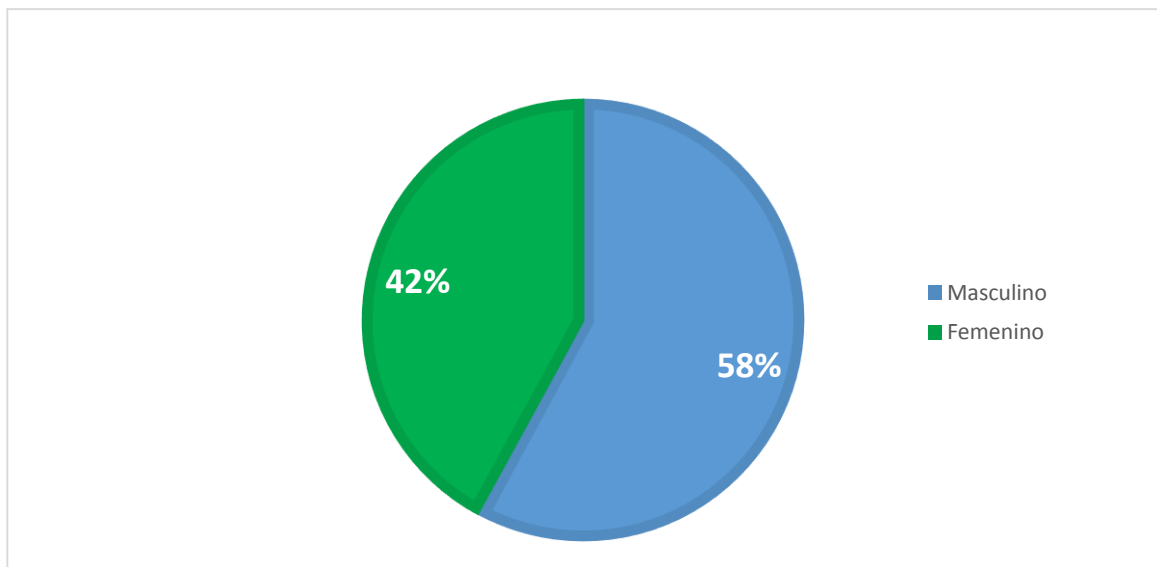
Los valores muestran que el 79% de las madres se dedican a las labores del hogar, seguido de un 21% que desempeñan alguna labor en distintos lugares de trabajos.

Cuadro N° 10 Datos del usuario la prótesis auditiva según poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Usuario	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Masculino	11	58%
Femenino	8	42%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 7 Datos del usuario la prótesis auditiva según poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N°10

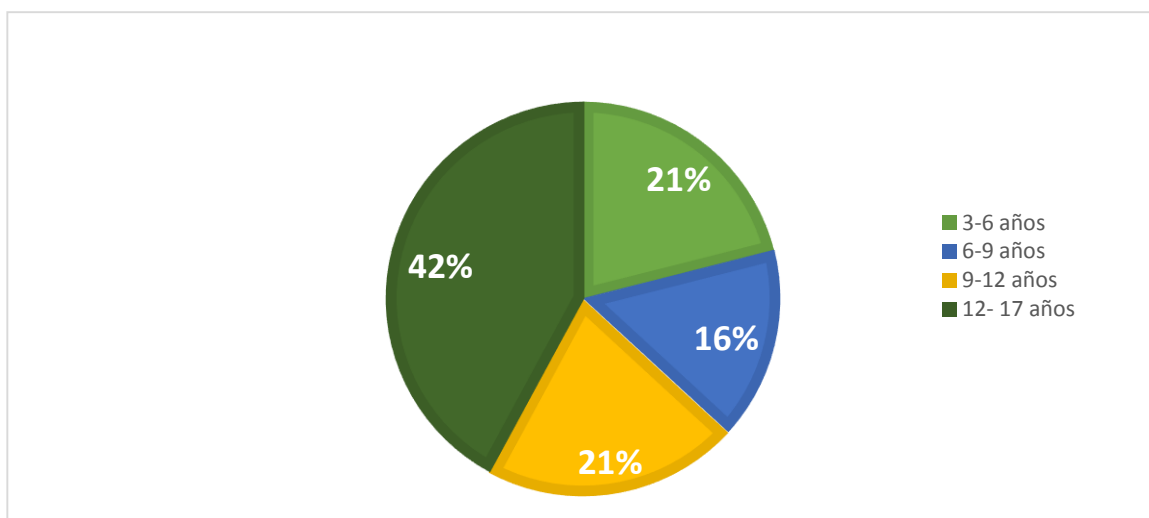
Los valores muestran que el 58% pertenece al género masculino y el 42% pertenece al género femenino. Sobresaliendo el género masculino como prevaecientes de la pérdida auditiva.

Cuadro N° 11 Edad del usuario la prótesis auditiva según poblaciones de las extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Edad	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
3-6 años	4	21%
6-9 años	3	16%
9-12 años	4	21%
12-17 años	8	42%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 8 Edad del usuario la prótesis auditiva según poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N°11

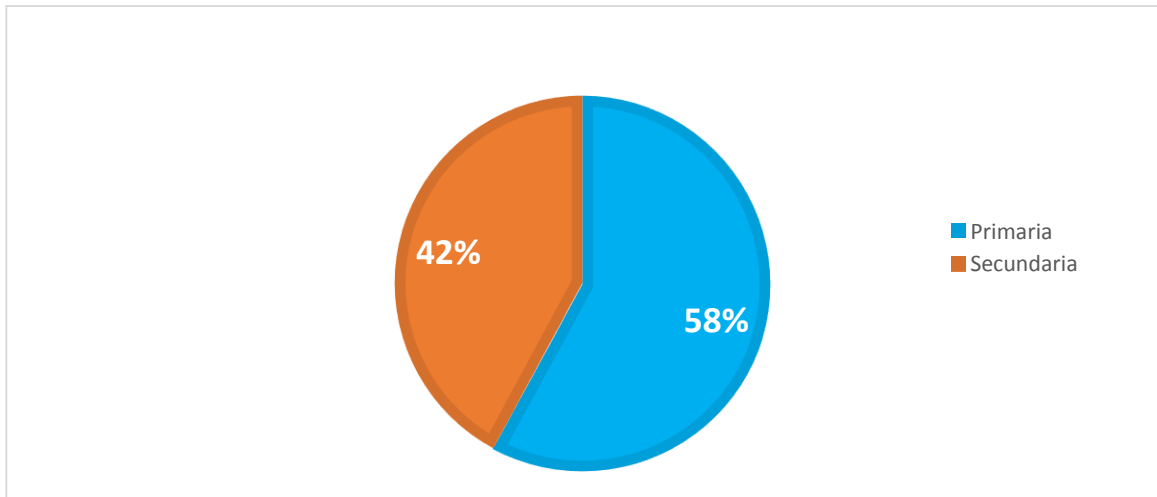
Los valores demuestran que la mayor de la población usuaria de prótesis auditiva oscila desde los 12 a 17 años con unos 42%, seguidos por los usuarios de 3 a 6 años y 9 a 12 años con un 11% clasificaciones de edades y un 16% los usuarios de 6 a 9 años.

Cuadro N° 12: Nivel académico de los usuarios de prótesis auditiva de la Extensión del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Nivel académico	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Primaria	11	58%
Secundaria	8	42%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 9: Nivel académico de los usuarios de prótesis auditiva de la Extensión del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N°12

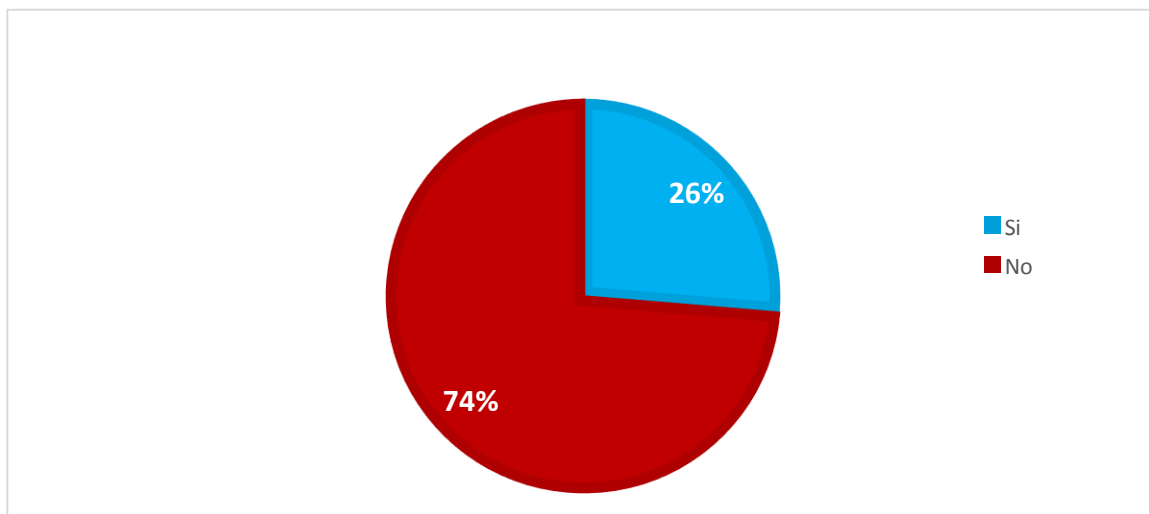
Los valores indican que la mayoría de los usuarios están realizando sus estudios secundarios con un 58%, mientras que los otros usuarios realizan los estudios primarios con un 42%.

Cuadro N° 13: Antecedentes familiares con problemas auditivos en poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Si	5	26%
No	14	74%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 10: Antecedentes familiares con problemas auditivos en poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N°13

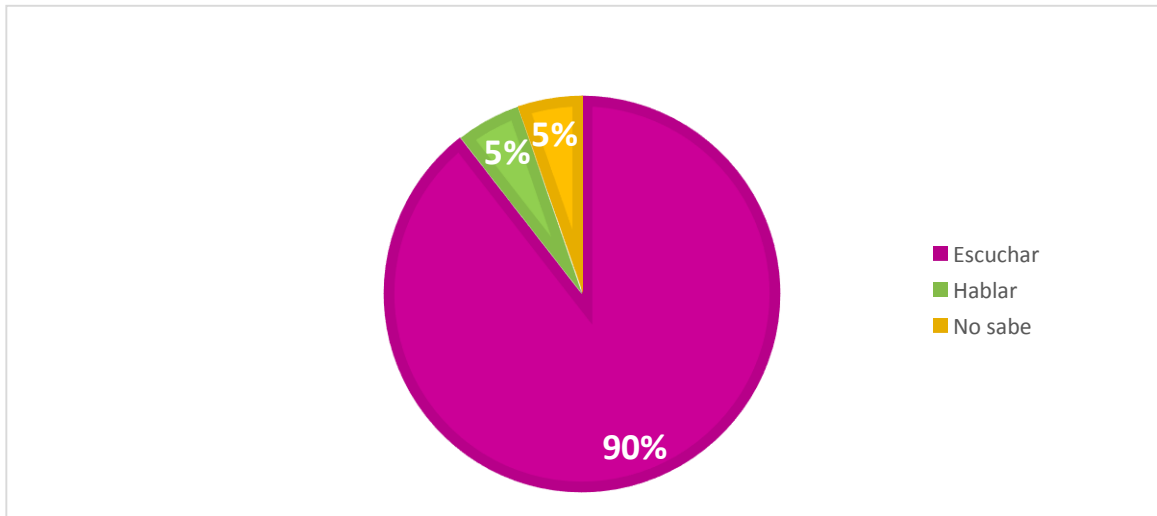
De los resultados obtenidos se observa que el 74% de ellos manifestaron que no presentan antecedentes familiares con problemas auditivos mientras un 26% si tienen familiares que están dentro de la primera y segunda generación con pérdidas auditivas.

Cuadro N° 14: Función principal del oído según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Escuchar	17	90%
Hablar	1	5%
No sabe	1	5%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 11: Función principal del oído según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N°14

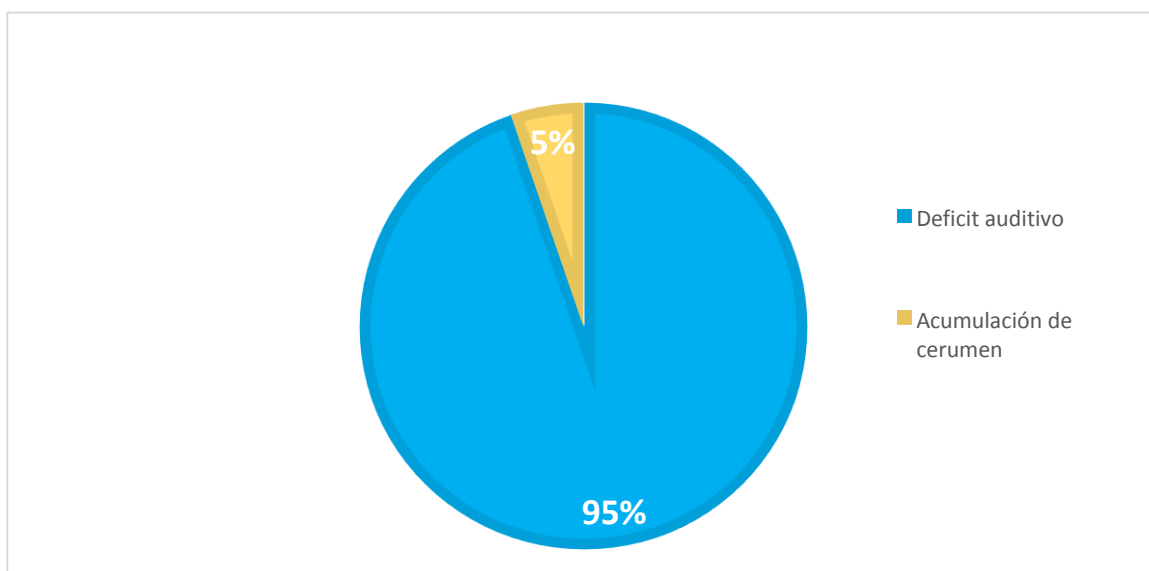
Se observa que el 74% de estos padres tienen el conocimiento de la función que cumple el oído. Sin embargo, un 26% manifestó una respuesta no lógica y 2 de ellos no sabían que definición dar.

Cuadro N° 15: Significado de pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Respuestas	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Déficit total o parcial de la audición	18	95%
Sensación de oído tapado	0	0%
Acumulación de cerumen	1	5%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 12: Significado de pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 15

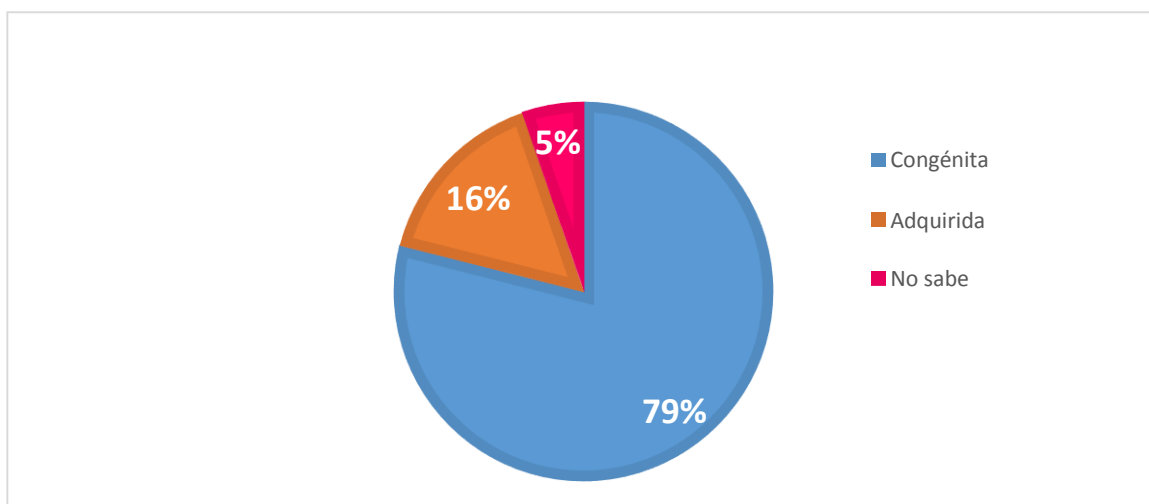
Los resultados obtenidos muestran que el 95% de las madres de familia conocen la terminología correcta de la pérdida auditiva mientras un 5% se refiere a pérdida de auditiva como acumulación de cerumen.

Cuadro N° 16: Causa de la pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Causa de la Pérdida Auditiva	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Congénita	15	79%
Adquirida	3	16%
No sabe	1	5%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 13: Causa de la pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N°16

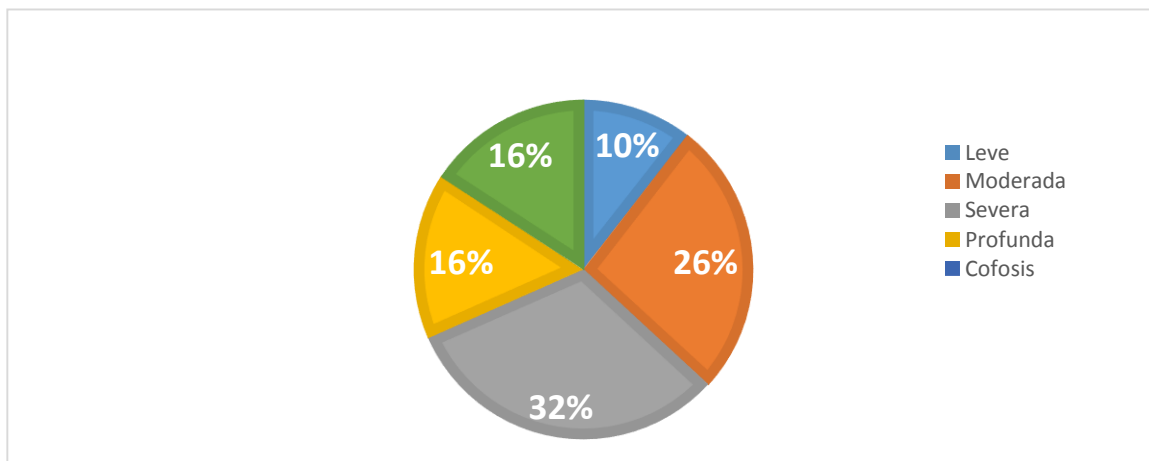
Podemos ver que el 19% de estas madres afirmaron que la causa de la pérdida auditiva de sus hijos es congénita seguido de un 16% de ellas respondieron que fue adquirida y un 5% no sabe la causa que le produjo la pérdida auditiva.

Cuadro N° 17: Tipo de pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Tipo de Pérdida Auditiva	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Leve	2	10%
Moderada	5	26%
Severa	6	32%
Profunda	3	16%
Cofosis	0	0%
No sabe	3	16%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 14: Tipo de pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N°17

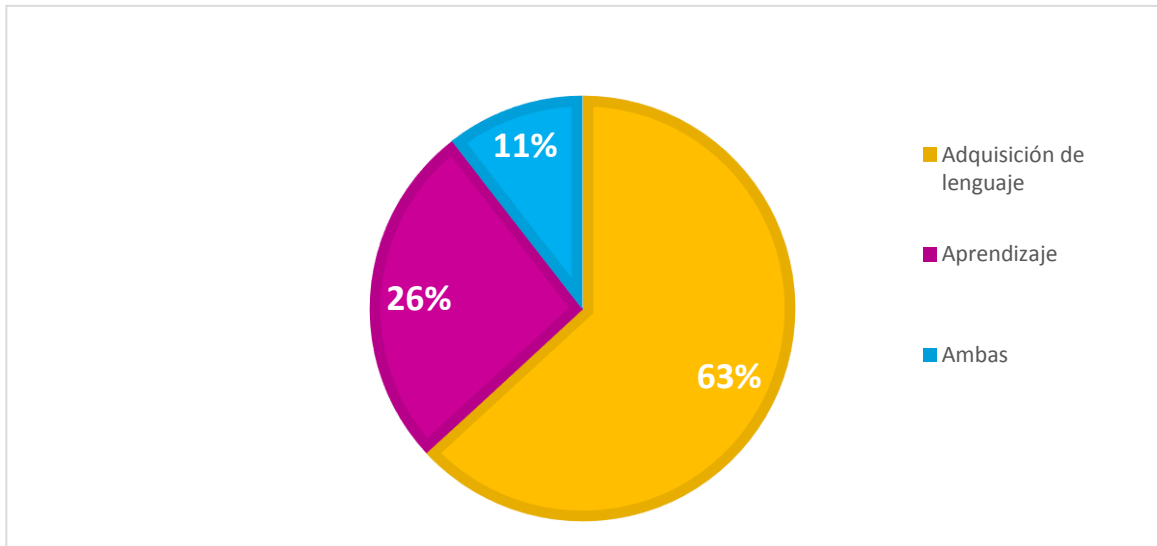
Los datos revelan que el 32% de las madres sabe que el tipo de pérdida auditiva es severa. Seguido de un 26% que afirman que sus hijos tienen hipoacusia moderada. El 16% afirmaron que sus hijos tienen hipoacusia profunda y otras con el mismo porcentaje no sabe. El 10% afirmaron que tienen hipoacusia leve.

Cuadro N° 18: Efectos secundarios de la pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Efectos de la pérdida auditiva	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Adquisición del lenguaje	12	63%
Aprendizaje	5	26%
Ambas	2	11%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 15: Efectos secundarios de la pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 18

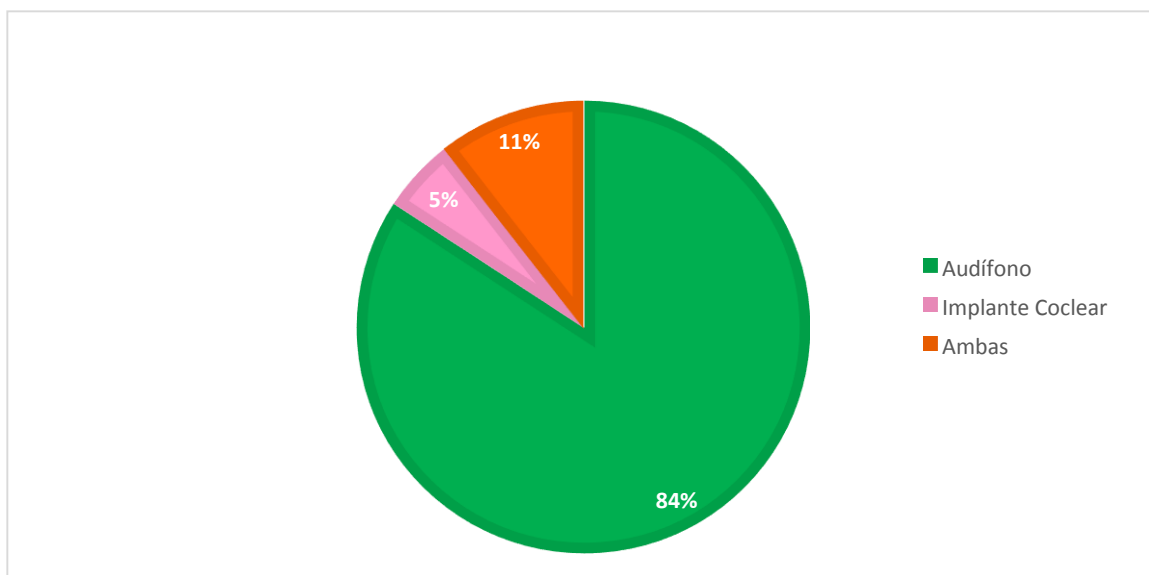
El 63% de las madres sustentaron que sus hijos presentan problema en el lenguaje oral mientras el 26% dicen que sus hijos presentan problemas en el aprendizaje, manifestando que sus afectaciones son en la lectoescritura y en matemáticas y un 11% confirman que en ambas presentan efectos secundarios.

Cuadro N° 19: Tipos de prótesis auditivas auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Prótesis Auditiva	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Audífono	16	84%
Implante Coclear	1	5%
Ambas	2	11%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 16: Tipos de prótesis auditivas auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 19

El 84% de estas madres conocen los audífonos, mientras el 5% solo conocen el implante coclear y un 11% afirman que conocen ambas prótesis auditivas.

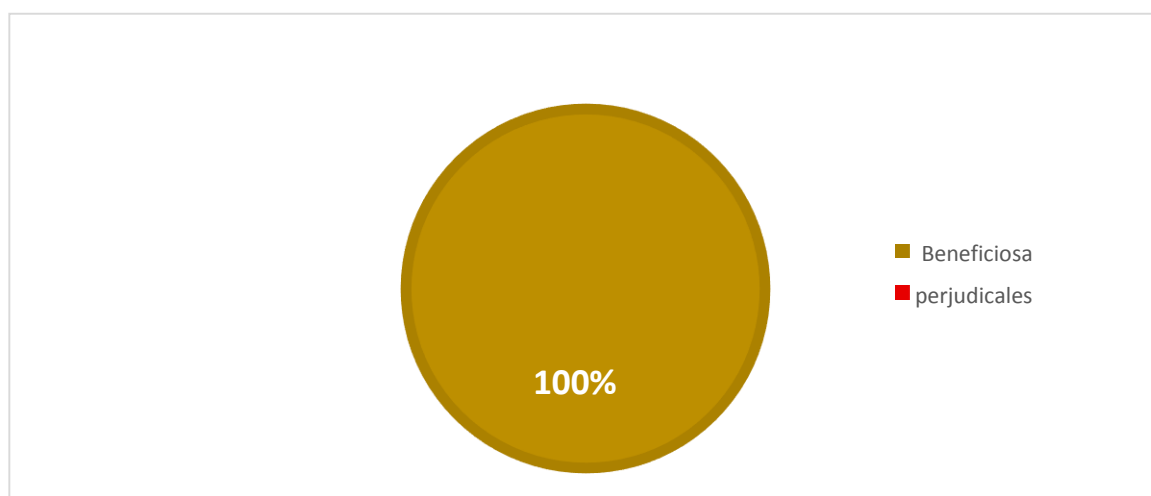
Cuadro N° 20: Consideración de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Fuente: Encuestas realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en

Prótesis Auditiva	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Beneficiosas	19	100%
Perjudiciales	0	0%

infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 17: Consideración de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 20

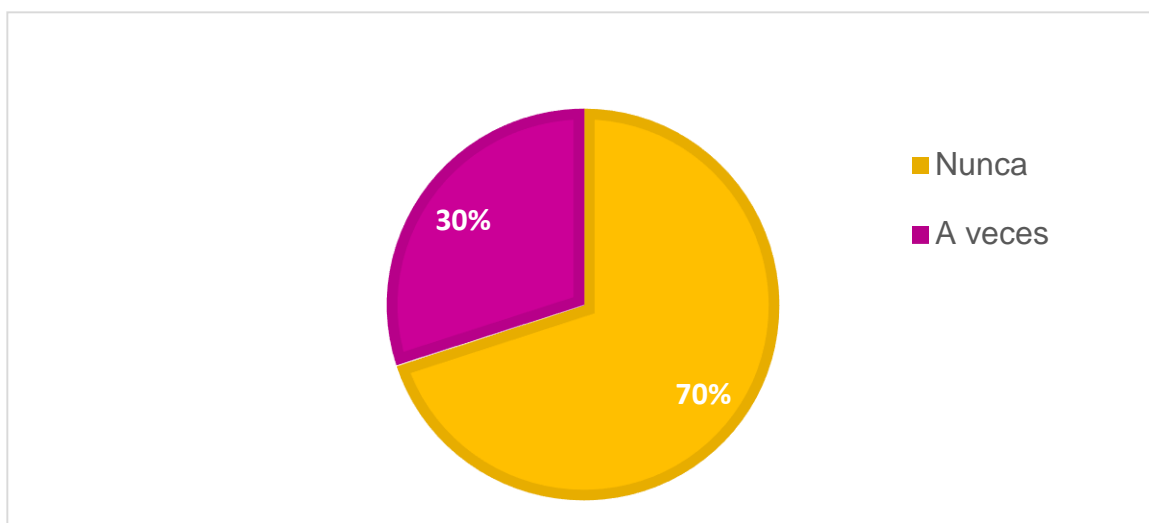
Todas ellas respondieron que la prótesis auditiva (audífonos e implantes cocleares) son de gran beneficios para salud auditiva y desarrollo personal de sus hijos.

Cuadro N° 21: Ayuda para colocar las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Prótesis Auditiva	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Nunca	14	74%
A veces	6	32%
Siempre	0	0%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 18: Ayuda para colocar las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 21

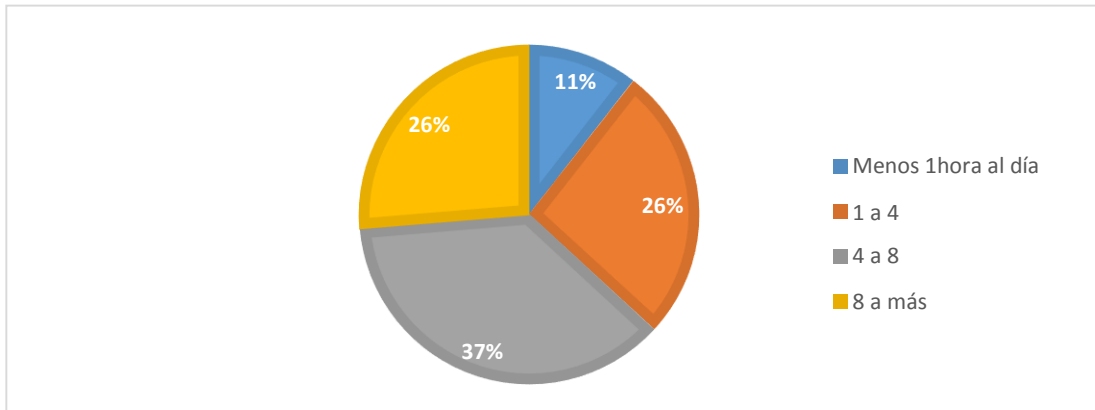
El 70% de ellas respondieron que no necesitan ayuda para colocar la prótesis auditiva mientras el 30% respondieron que, si necesitan por diferentes motivos, por ejemplo, no saber bien la ubicación del aparato, temor a dañarlos o lesionar a sus hijos.

Cuadro N° 22: Uso diario de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Uso de la prótesis auditiva	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Menos de 1 hora al día	2	11%
1 a 4 horas diarias	5	26%
cuatro 4 a 8 horas diarias	7	37%
Más de 8 horas diarias	5	26%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 19: Uso diario de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 22

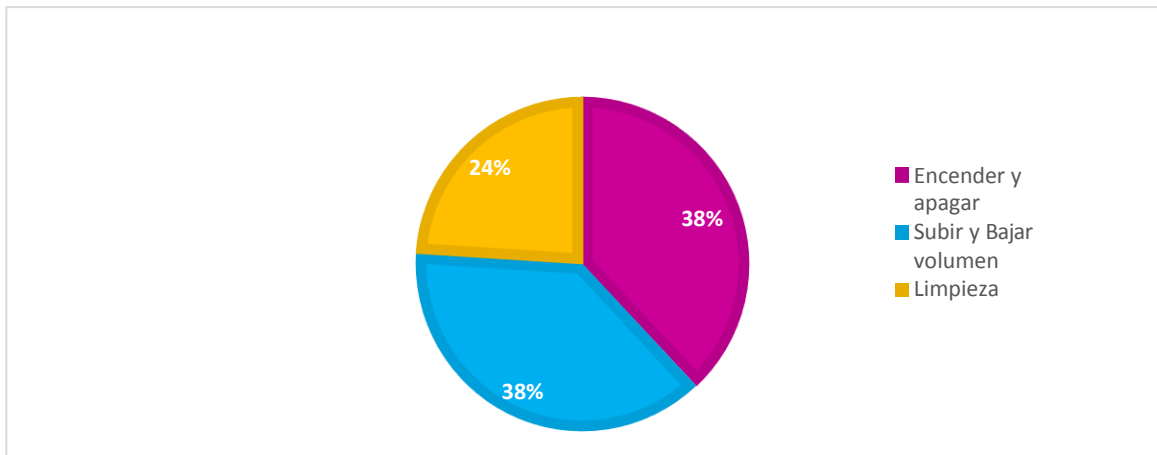
El 37% de ellas manifestaron que sus hijos utilizan la prótesis auditiva de 4 a 8 horas, seguido de un 26% dicen que la usan de 1 a 4 horas y el otro porcentaje igual de 8 horas a más. Mientras el 11% de ellas confirman que solo lo usan menos de 1 hora al día. El bajo índice de uso diario de la prótesis auditiva se debe a factores socio-emocionales y usualmente en el sexo masculino.

Cuadro N° 23: Rutinas diarias de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Rutinas diarias de la prótesis auditiva	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Encender y apagar	19	38%
Bajar y subir	19	38%
Limpieza	12	24%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 20: Rutinas diarias de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 23

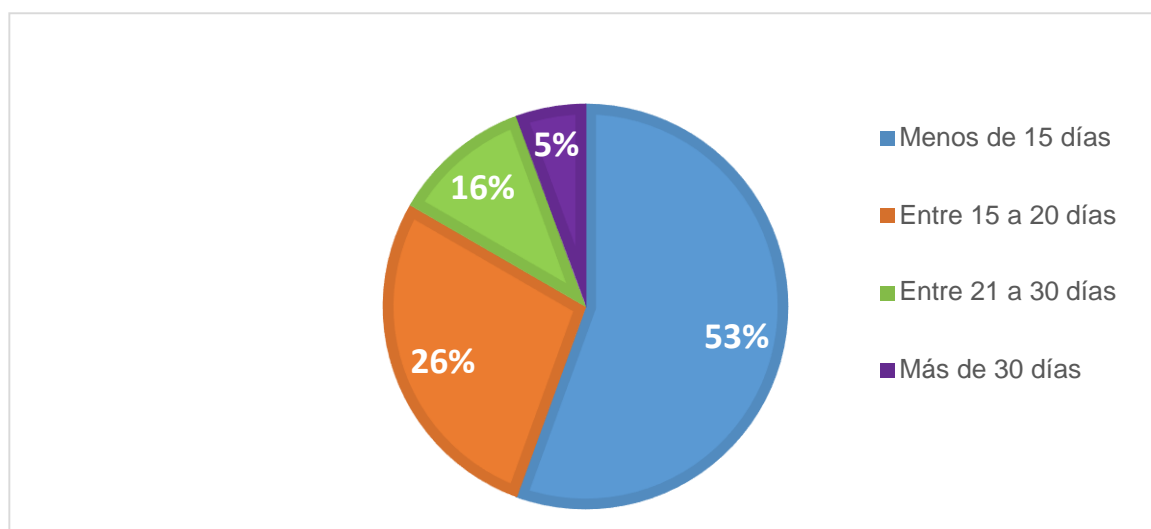
Los valores indican que el 38% realizan dos rutinas diarias que son apagar/encender, bajar/subir el volumen de la prótesis auditiva. Sin embargo, el 24% de ellas realizan la limpieza del molde auditivo pocas veces.

Cuadro N° 24: Duración de las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Duración de la pila	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Menos de 15 días	10	53%
Entre 15 a 20 días	5	26%
Entre 21 a 30 días	3	16%
Más de 30 días	1	5%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 21: Duración de las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 24

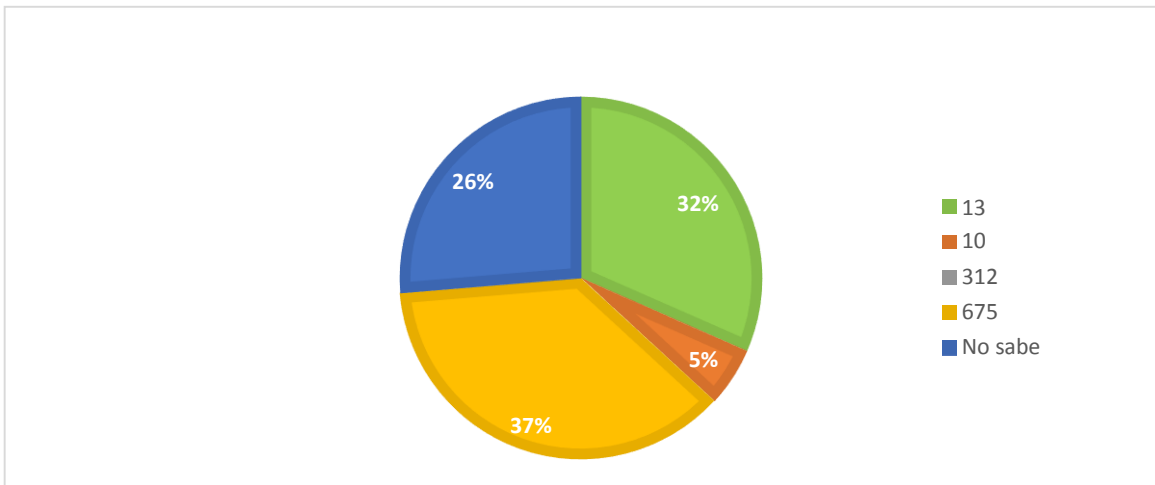
Los resultados muestran que el 53% respondieron que la pila solo le dura menos de 15 días. Seguido de un 26% afirman que solo les dura de 15 a 20 días. El 16% dice que solo les dura de 21 a 30 días y un 5% manifiesta que le dura más de 30 días.

Cuadro N° 25: Número de pila que usa la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Número de pila	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
13	6	32%
10	1	5%
312	0	0%
675	7	37%
No sabe	5	26%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 22: Número de pila que usa la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 25

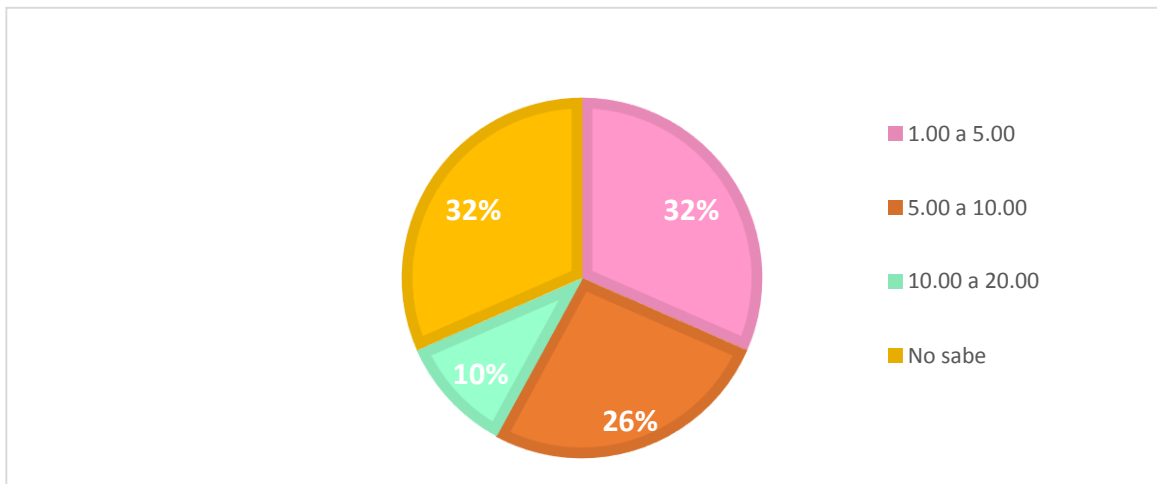
El 37% afirma que el número de pila que usa el dispositivo auditivo de sus hijos es la pila 675, seguido de un 32% que usa la pila 13, luego de un 5% que usa la pila 10. Mientras 26% desconoce el número de pila que usa la prótesis auditiva.

Cuadro N° 26: Costo de las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Costo de la pila	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
1.00 a 5.00	6	32%
5.00 a 10.00	5	26%
10.00 a 20.00	2	10%
No sabe	6	32%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 23: Costo de las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 26

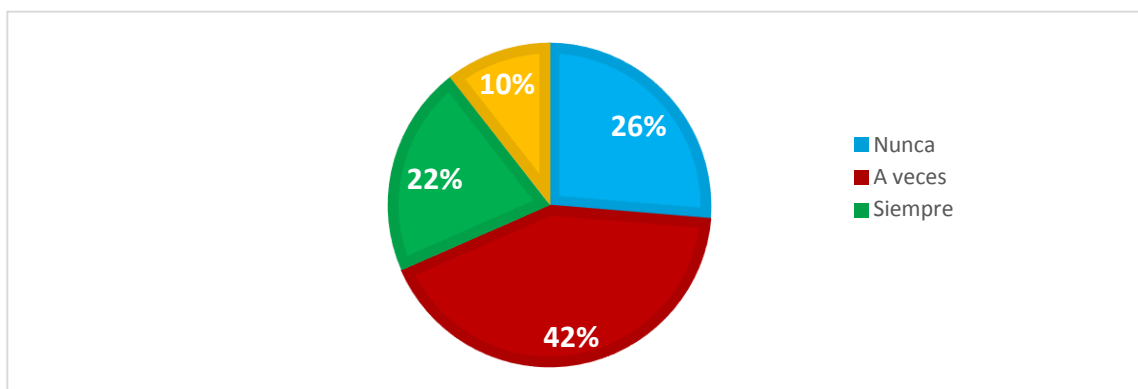
Un 32% de estas madres desconocen el costo de las pilas debido a que el programa de donación periódicamente le suministra las pilas, mientras el otro 32% conocen correctamente el costo por unidad de las pilas que va desde 1.00 \$ a 5.00 \$. Mientras el 26% y el 10% desconocen el costo correcto de las pilas.

Cuadro N° 27 Disponibilidad económica para comprar las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Disponibilidad de dinero	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Nunca	5	26%
A veces	8	42%
Siempre	4	22%
No respondieron	2	10%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 24 Disponibilidad económica para comprar las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 27

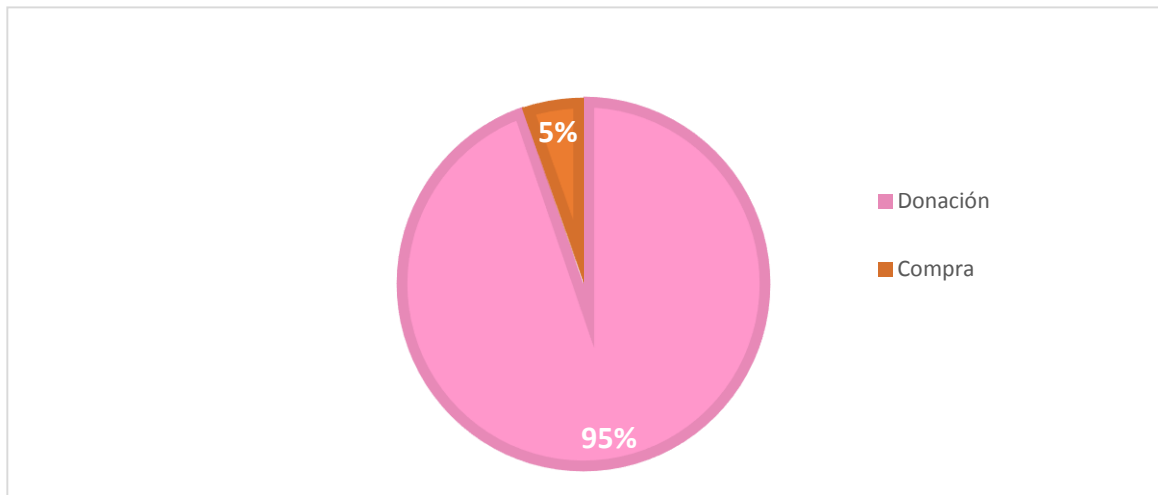
El 42% afirma que por factores económicos solo a veces disponen de dinero para comprar las pilas. Seguido de un 26% afirma que no disponen de dinero. Es decir, a este universo el programa de donación al que pertenecen le suministra las pilas gratuitamente. Un 22% sustenta que siempre cuentan con los recursos monetarios. Mientras el 10% no respondieron a esta interrogante.

Cuadro N° 28 Apropiamiento de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Prótesis auditiva	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Donación	18	95%
Compra	1	5%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 25 Apropiamiento de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 28

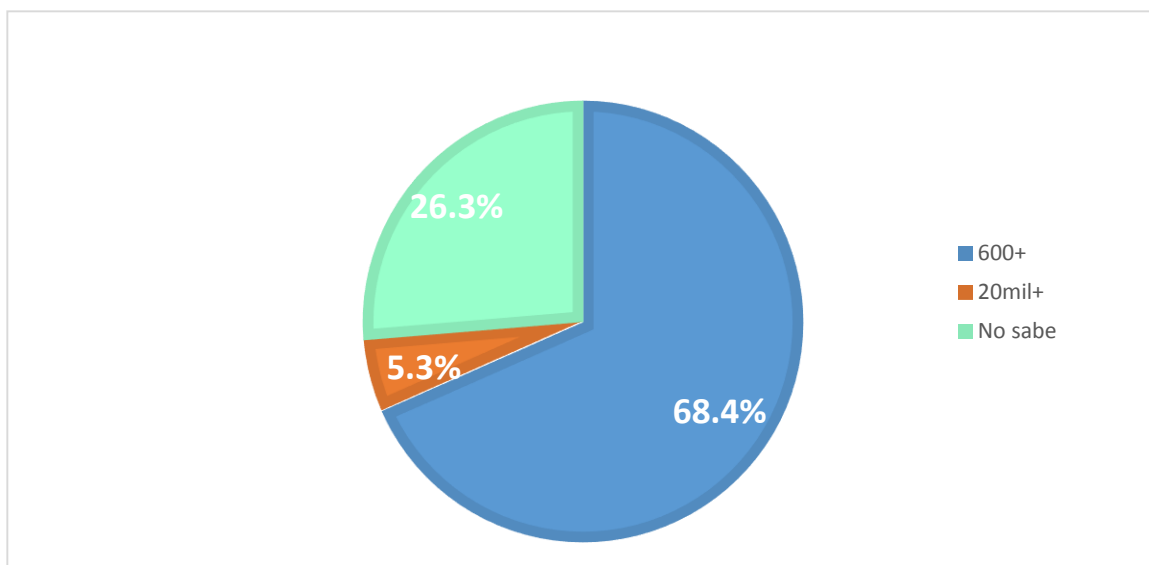
La mayoría de estas madres afirman que la adquisición de estas prótesis auditiva (audífono e implante coclear) fue por donación solo una de ellas realizó la compra de los audífonos.

Cuadro N° 29 Costo actual de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Prótesis auditiva	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
600.00 a más	13	68,4%
20,000.00 a más	1	5,3%
No sabe	5	26,3%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 26 Costo actual de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 29

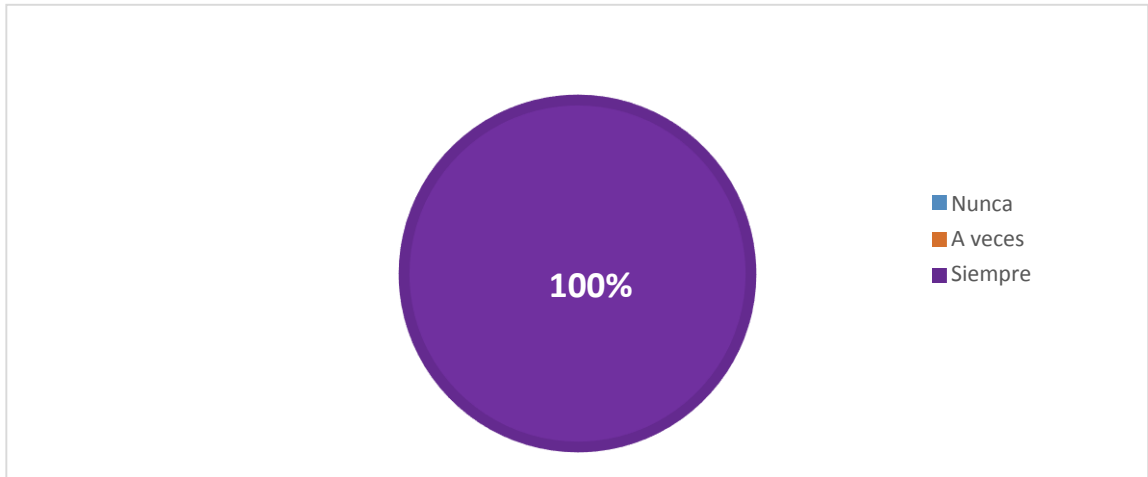
Los valores indican que el 68.4% conocen el costo actual de los audífonos y aproximaciones según la estética y tecnología de ellos. Mientras el 5.3% de ellas conoce el costo actual del implante coclear y el 26.3% desconoce el costo de ambas prótesis auditivas.

Cuadro N° 30: Retira la prótesis auditiva en diferentes actividades según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Prótesis Auditiva	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Siempre	19	100%
A veces	0	0%
Nunca	0	0%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N°27: Retira la prótesis auditiva en diferentes actividades según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 30

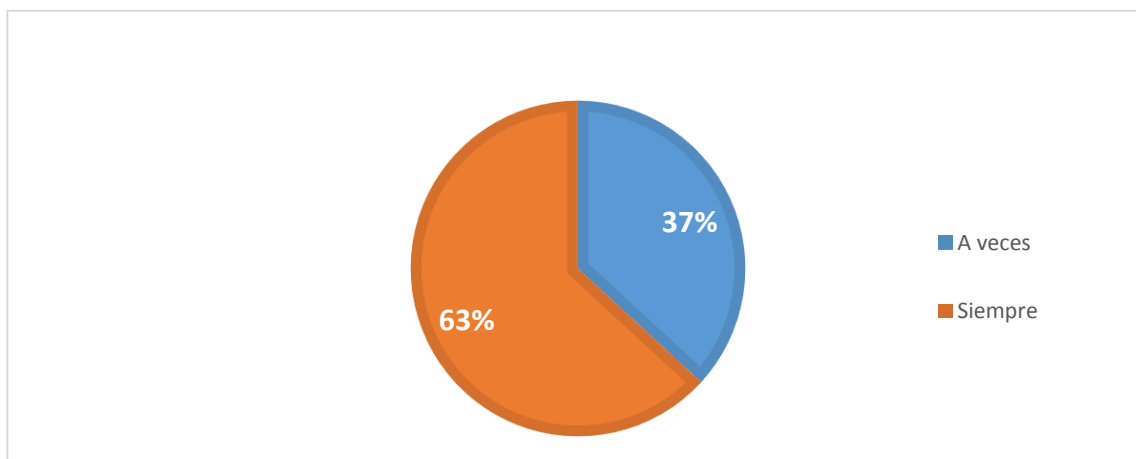
Los resultados obtenidos demuestran que el 100% de ellas siempre les retira la prótesis auditiva a sus hijos al momento de dormir, bañarse, ir a la playa, piscina o río.

Cuadro N° 31: Mejora la audición con el uso de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

La audición	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
A veces	7	37%
Siempre	12	63%
Nunca	0	0%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N°28: Mejora la audición con el uso de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 31

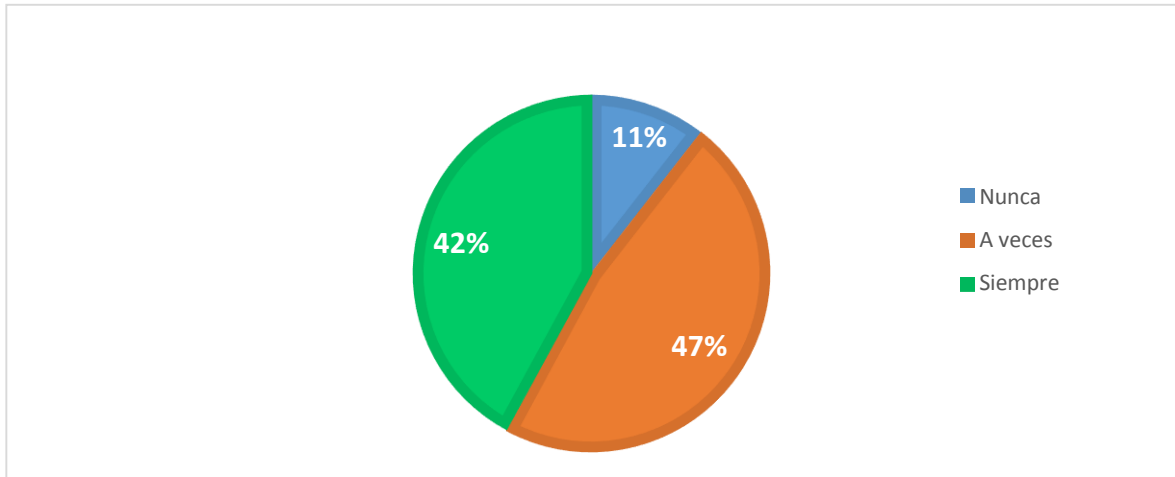
Los datos obtenidos muestran que el 63% de estas madres han notado una gran mejoría en el desarrollo auditivo de sus hijos. Mientras el 37% afirman que ha funcionado el uso de la prótesis pero no en su totalidad.

Cuadro N° 32: Sigue instrucciones simples en ambientes silenciosos según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Ambientes silenciosos	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Nunca	2	11%
A veces	9	47%
Siempre	8	42%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 29: Sigue instrucciones simples en ambientes silenciosos según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 32

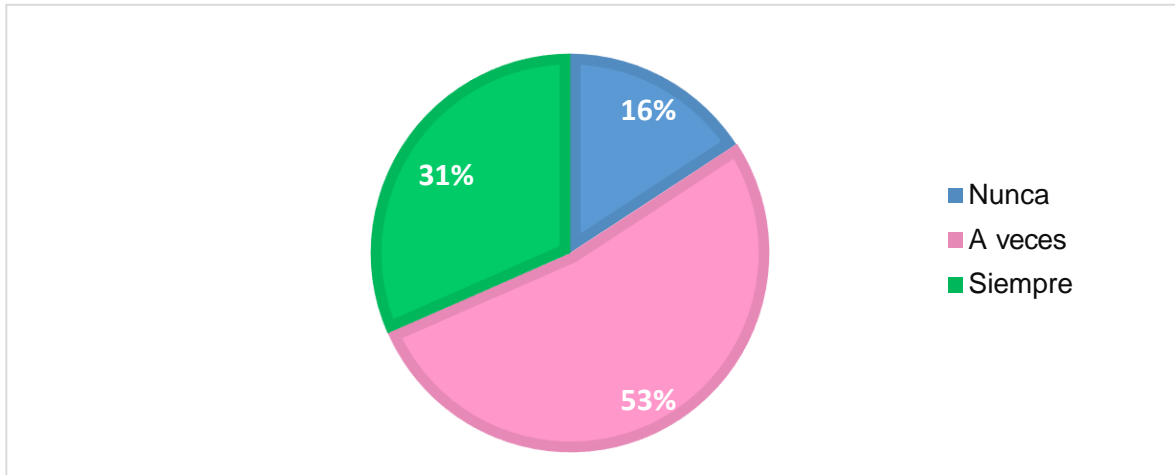
El 47% de ellas afirman que sus hijos siguen instrucciones simples en ambientes silenciosos. Mientras un 42% afirman que sus hijos le dificultan seguir instrucciones simples en ambientes silenciosos. Mientras 11% respondió que no logra seguir instrucciones simples en ambientes silenciosos.

Cuadro N° 33: Sigue instrucciones simples en ambientes ruidosos según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Ambientes ruidosos	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Nunca	3	16%
A veces	10	53%
Siempre	6	31%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 30: Sigue instrucciones simples en ambientes ruidosos según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 33

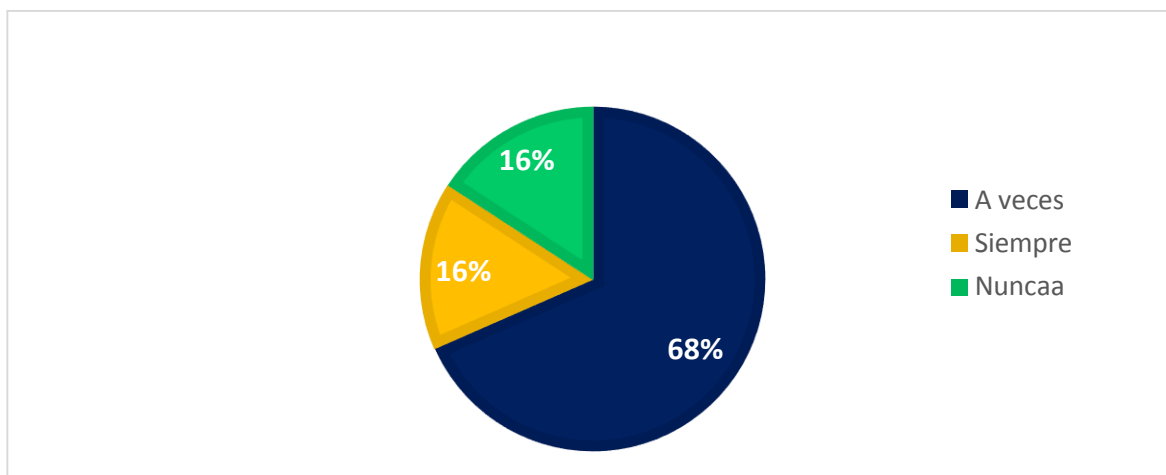
El 53% de afirma que sus hijos siguen instrucciones simples en ambientes ruidosos. Mientras un 31% afirman que sus hijos le dificultan seguir instrucciones simples en ambientes ruidosos. Mientras el 16% respondió que no logra seguir instrucciones simples en ambientes ruidosos.

Cuadro N° 34: Reconoce voces de personas sin ver quién está hablando según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Reconoce voces	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Siempre	3	16%
A veces	13	68%
Nunca	3	16%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N°31: Reconoce voces de personas sin ver quién está hablando según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 34

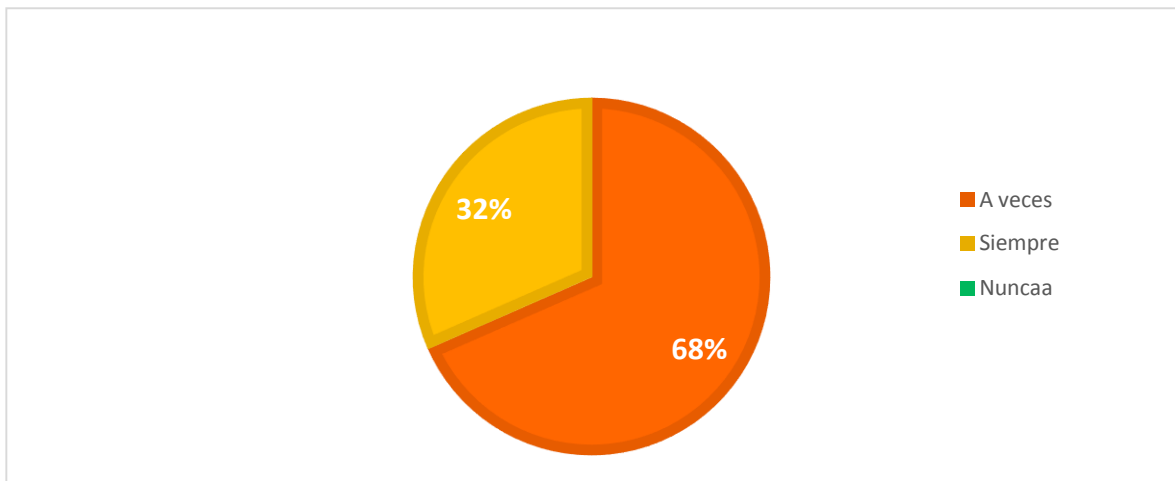
Los datos obtenidos demuestran que el 68% en ocasiones logran reconocer las voces de las personas sin ver quién está hablando. Mientras un 16% afirma que siempre reconocen las voces y el otro 16% dice no logran reconocer voces diferentes.

Cuadro N° 35: Responde a otros sonidos que no fueran voces según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Reconoce sonidos	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Siempre	6	32%
A veces	13	68%
Nunca	0	0%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 32: Responde a otros sonidos que no fueran voces según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 35

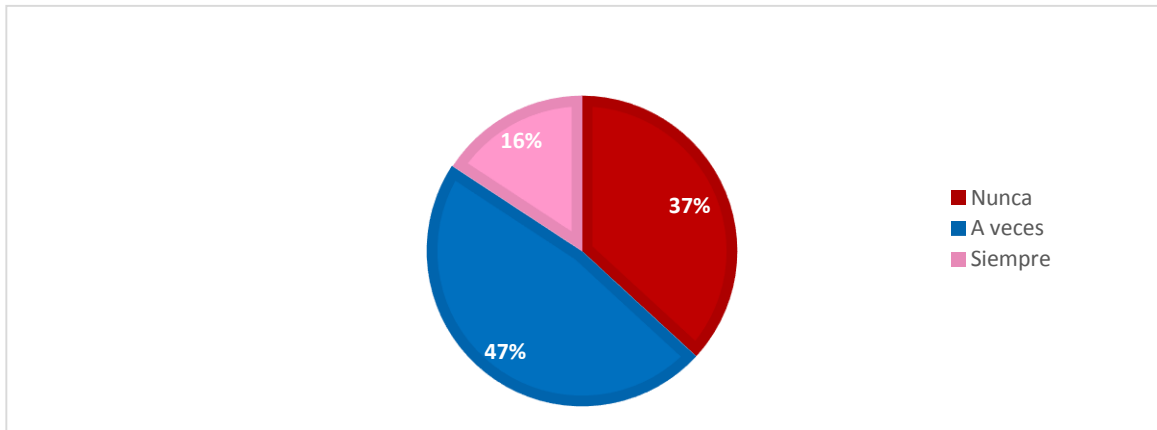
Los datos obtenidos demuestran que el 68% afirman que sus hijos en ocasiones logran reconocer otros sonidos que no fueran voces. Mientras un 32% de ellas afirman que siempre lo hacen.

Cuadro N° 36: Incomoda la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Incomodidad de la prótesis	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Siempre	3	16%
A veces	9	47%
Nunca	7	37%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 33: Incomoda la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N°36

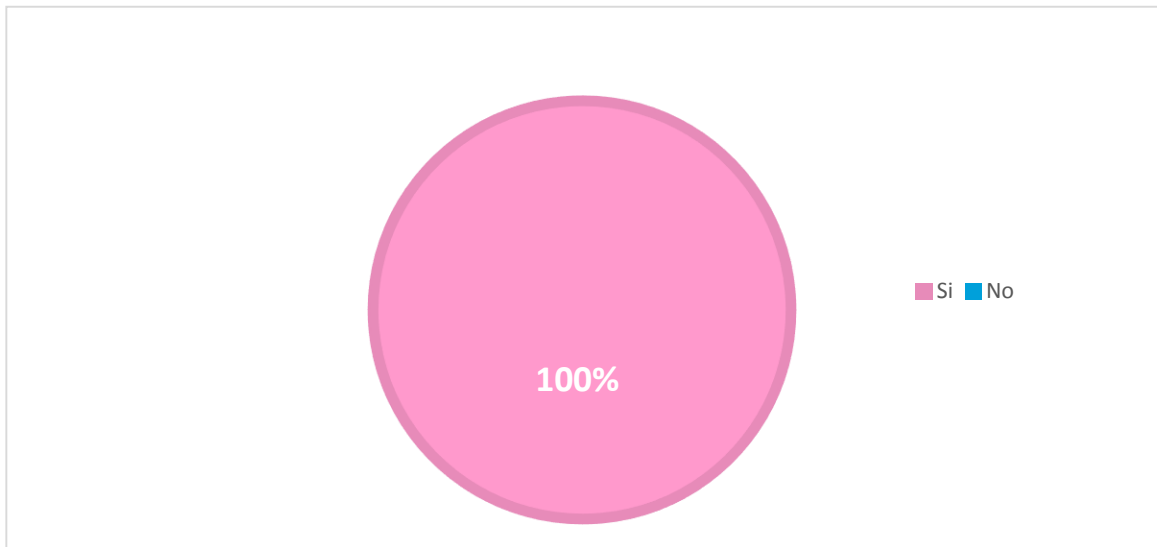
El 47% de estas madres confirman que solo a veces el uso de la prótesis auditiva genera en sus hijos incomodidad. Seguido de un 16% que afirman que siempre son incómodos. El factor de esto se debe a problemas de bullying escolar y timidez la cual prevalece en adolescentes del sexo masculino. Sin embargo, el 37% manifestaron que no causa ninguna incomodidad el uso de la prótesis auditiva en sus hijos.

Cuadro N° 37: Conformidad con la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Conformidad	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Si	19	100%
No	0	0%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 34: Conformidad con la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N°37

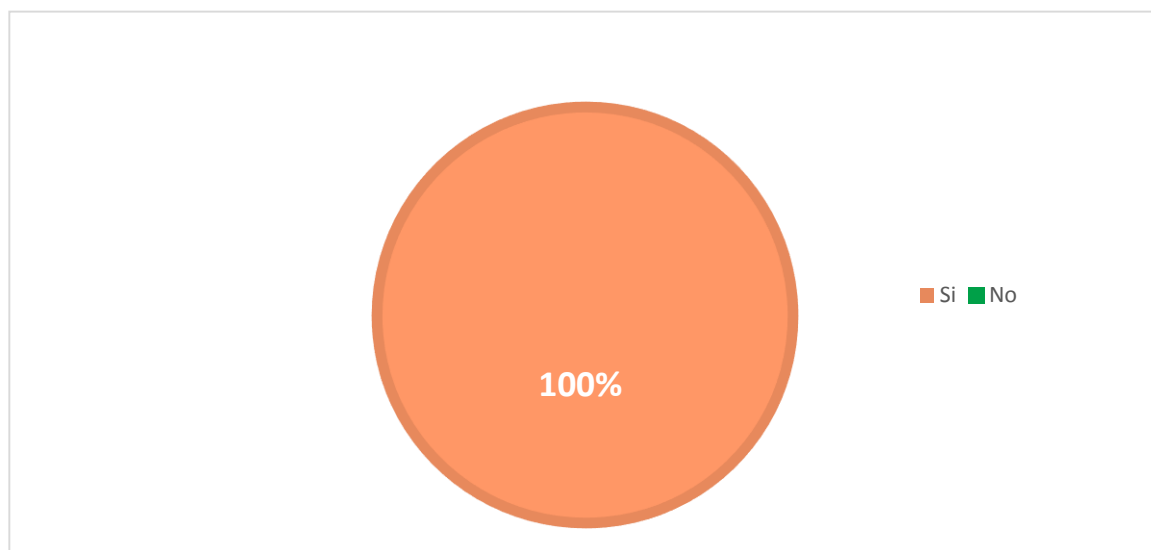
Los valores indican que el 100% de las madres afirmaron que se sienten conforme con la prótesis auditiva ya que gracias a esta tecnología sus hijos han obtenido un gran avance tanto en el desarrollo auditivo como en el desarrollo del lenguaje oral, desarrollo del aprendizaje y desarrollo socio-emocional.

Cuadro N° 38: Recomendación del uso de prótesis auditiva a otras personas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.

Recomendaciones	Cantidad	Porcentaje
Total	19	100%
Si	19	100%
No	0	0%

Fuente: Encuesta realizada a padres de familia sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019.

Gráfica N° 35: Recomendación del uso de prótesis auditiva a otras personas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.



Fuente: Cuadro N° 38

La respuesta de estas madres fue afirmativa ya que gracias a la prótesis auditiva el desarrollo personal y el desarrollo escolar de sus hijos han tomado un rumbo distinto. Recomendaron el uso de la prótesis auditiva a otros padres y adultos que presentan la misma situación.

CONCLUSIONES

A través de los datos obtenidos en esta investigación “Conocimientos de los padres sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a Extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019”, se logró concluir que:

- Las variables de este estudio respondieron la hipótesis formulada. Verdaderamente influye el conocimiento de los padres sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles.
El 95% de las participantes afirmaron que las prótesis auditivas fueron adquiridas por donaciones. Esto nos indica que el estatus económico, su estado civil, posición geográfica y su escolaridad son limitaciones para cubrir los gastos del dispositivo auditivo como son daños, reparación y compra de baterías.
- El 100% recomiendan a padres y personas adultas que hagan uso del mismo. Consideran que este dispositivo es una bendición para sus vidas además es objeto de oportunidad para sus hijos ya que les permite ser mejores, ser parte de una sociedad inclusiva, ser competitivos a nivel escolar y laboral a futuro.
- El 63% afirman que sus hijos presenta dificultad en la adquisición del lenguaje oral. Es evidente la preocupación y desasosiego por parte de los familiares por el deseo que sus hijos obtengan esta habilidad. Es aquí la importancia del apoyo de ambos padres y el resto de la familia en mantener equilibrio emocional para lograr esas metas en común para el desarrollo personal de sus hijos.
- Para el 100% de los familiares el uso de esta prótesis auditiva es primordial para el aprendizaje de sus hijos. Perciben que con el uso de este dispositivo el rendimiento escolar es satisfactorio.
- Finalmente, el 63% de las madres con hijos adolescentes afirmaron que solo utilizan un par de horas la prótesis auditiva en casa y otros en sus centros escolares. Esta problemática es a consecuencia del bullying y timidez.

RECOMENDACIONES

- Incentivar a las futuras promociones realizar nuevos estudios similares considerando ambas poblaciones, infantes y adultos.
- Es importante tener una estadística actualizada cada año de cuántos ciudadanos tienen discapacidad auditiva y cuántos de ellos son usuarios de prótesis auditivas.
- Proveer cada trimestre a los padres los avances de sus hijos en cada terapia y así lograr unificación entre padre y terapeuta durante todo el proceso.
- Resaltar la importancia a los padres y a sus familiares sobre los beneficios que brinda la prótesis auditivas además los controles de sus citas para ver el rendimiento de sus hijos con el uso de la ayuda tecnológica y cualquier problemática que presente el aparato.
- Incorporar a los programas de actividades terapéuticas talleres de orientación para padres que tengan hijos con discapacidad auditiva usuarios de prótesis auditivas. Sería de mucha ayuda ya que se crea un espacio de confianza, apoyo y aceptación entre padres al ver todos presentan las mismas situaciones ya que pueden expresar sus experiencias, ciertas dudas y nuevas estrategias de terapias en sus hogares.
- Crear protocolos para que puedan evaluar los conocimientos y las perspectivas de los padres sobre el desarrollo auditivo de sus hijos mediante el uso del dispositivo y la eficacia de las prótesis auditivas.

LIMITACIONES

- Bajo índice de literatura e investigaciones a nivel nacional como a nivel internacional.
- La estadística actual del IPHE abarca cierta población a nivel Provincial; sin embargo, no toda esa población es usuaria de prótesis auditiva además es un grupo mixto de personas (niños, adolescentes, y adultos).
- Por la ubicación geográfica, estación lluviosa y sus áreas de difícil acceso produjo una inasistencia por parte de los padres causando una tasa baja de muestreo.
- Dificultad por parte de los padres al momento de desarrollar los puntos de investigación por no comprender la orientación previa.

BIBLIOGRAFÍA E INFOGRAFÍA

- Advanced Bionics. (2019). Implante Coclear. Obtenido de <https://advancedbionics.com/latam/es/home/about-cochlear-implants/what-is-a-cochlear-implant-system.html>
- Alegría, J., & Domínguez, A. (2009). Los alumnos sordos y la lengua escrita. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 111.
- Calvo, J., Maggio, M., Valdeolmillo, E., Ferrer, I., & Marrero, V. (2015). *Mi hijo tiene una pérdida auditiva audífonos e implantes cocleares guía para padres*. Alicante: Quinta impresión.
- CONAFE. (2010).
- Craviotto, M. (2014). *“La Atención Temprana y el papel de las familias en el desarrollo del niño con discapacidad auditiva” Tesis de grado*. Tesis de grado, Universitas Almeriensis, España.
- Cuervo, L. (2018). *Intervención educativa en un caso de discapacidad auditiva*. Tesis de grado, Universidad de Oviedo, España.
- Díaz, M., Imilqueo, K., Meza, C., Salinas, N., Carmona, M., & Figueroa, C. (2016). Relación entre audición, alcoholismo y consumo de drogas en adultos jóvenes. *ARETÉ*, 72-80.
- Dunn, C., Walker, E., Oleson, J., Kenworthy, M., Van, V., Tanya, T., . . . Gantz, B. (2014). Longitudinal Speech Perception and Language Performance in Pediatric Cochlear Implant Users: The Effect of Age at Implantation. *Ear and Hearing*, 160.
- Galarza, C. (2015). *Conocimiento de los padres sobre problemas de audición y lenguaje de sus hijos en etapa inicial, Guayaquil*. Tesis de grado, Universidad de Guayaquil, Ecuador.

- García, A. (s.f.). *Evaluación auditiva de niños menores de 24 meses: adaptación y validación del cuestionario auditivo littlears*. Tesis doctoral, Universidad de Granada, España.
- García, R. (2005). *Nivel de conocimiento del profesional de enfermería relacionada a la comunicación con el paciente sordo*. Tesis de grado, Colegio Universitario de San Juan, Puerto Rico.
- Gómez, O., Obando, F., Casas, A., Guzmán, A., Pérez, M., Restrepo, C., & Zuluaga, J. (2006). *Audiología básica*. Proyecto, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- La Asociación Americana del Habla, Lenguaje y Audición. (2016). *Tipo grado y configuración de la pérdida de audición*. Rockville. Obtenido de www.asha.org
- Maggio, M. (2004). *Terapia Auditivo Verbal. Enseñar a escuchar para aprender a hablar*. Barcelona, España. Obtenido de <http://www.auditio.com>
- Méndez, M., & Vásquez, T. (2017). *Adaptación audioprotésica del adulto mayor beneficiario de la misión solidaria Manuela Espejo, año 2018*. Proyecto de investigación, Universidad de Cuenca, Ecuador.
- Mercado, K. (2017). *Percepción y experiencias de padres de niños con pérdida auditiva usuarios de audífonos*. Tesis de maestría, Universidad del Turabo, Turabo.
- Moreno, M. (2015). *Déficit auditivo: Guía de estrategias y orientaciones en el aula y propuesta de intervención*. Tesis de grado, Universidad Internacional de la Rioja, España.
- NIH. (2013). Obtenido de <https://www.nidcd.nih.gov/es/espanol/audifonos>
- OMS. (15 de marzo de 2019). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

OMS. (2019). *Sordera y pérdida de la audición*. Suiza.

OMS. (s.f.). *Pérdida de audición en la niñez que hacer para actuar de inmediato*. Suiza.

Oticon medical. (2019). Un implante coclear puede cambiar su audición, y su vida. Obtenido de <https://www.oticonmedical.com/es/cochlear-implants>

Ramos, S. (s.f.). *Alumnos con capacidad auditiva necesidades y propuesta educativa*. Escuelas católicas.

Starkey Hearing Foundation (2019). Pérdida auditiva.

Obtenido de: <http://www.starkeyhearingfoundation.org/Blog/2019/12/fourth-class-of-hearing-instrument-specialists>

Starkey Hearing Foundation (2020). Cuidado de la salud auditiva con el apoyo de de la comunidad, Panamá.

Obtenido de: Fga. Elizabeth Canto IPHE Starkey Panamá

Zanduendo, P. (2018). *Hipoacusia definición- tipos de sordera y niveles, previsor*.

Obtenido de <https://www.enfermedadesgraves.com/blog/hipoacusia-definicion-tipos-de-sordera/>

INFOGRAFÍA

https://www.google.com/amp/wradio.com.mx/programa/2018/12/11/martha_debayle/1544553255_583071.amp.htm

[El sistema Baha® Attract - Clínica Dinamarca](#)

<https://advancedbionics.com/latam/es/home/about-cochlear-implants/what-is-a-cochlear-implant-system.html>

http://www.audiopacks.es/audicion/seleccion_y_adaptacion_eapro_244_1.html

<https://www.audiotek.es/componentes-audifono>

<https://prezi.com/fcyxnrafdkwo/el-conocimiento-para-aristoteles/>

ANEXOS

ANEXOS No. 1
CONSENTIMIENTO INFORMADO



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, **Karina Andrew**, Estudiante de Licenciatura en Fonoaudiología, de la Universidad Especializadas de las Américas, Sede Panamá. Estoy realizando un estudio sobre “Conocimientos de los padres sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019”, que no es muy común en este país. Les voy a dar información e invitarle a participar de esta investigación.

En estudio se le ofrecerá el manejo protocolizado rutinario de la profesión. Le invito a participar de este estudio.

Su participación en esta investigación es totalmente Voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Si elige participar se le brindará todas las atenciones que necesite profesionalmente.

Descripción del Proceso

Se tomará datos como antecedentes personales.

Posteriormente se procede a registrar todos los eventos ocurridos durante las evaluaciones realizadas.

Duración

El tiempo que requiera ofrecer la atención y que su condición lo amerite.

Efecto Secundario / Riesgo

Usted y su acudido no presentará ningún efecto secundario ni riesgo.

Beneficios

Estará contribuyendo con el mejoramiento del desarrollo auditivo mediante el uso de prótesis auditiva y la calidad de vida de su acudido.

Confidencialidad

Con esta investigación, se realiza algo fuera de lo ordinario en su comunidad. Es posible que, si otros miembros de la comunidad saben que usted participa, puede que le hagan preguntas. Nosotros no compartiremos la identidad de aquellos que participen en la investigación. La información que recojamos por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. La información acerca de usted que se recogerá durante la investigación será puesta fuera de alcance y nadie sino el investigador tendrán acceso a verla. Cualquier información acerca de usted tendrá un número en vez de su nombre.

Derecho a negarse o retirarse

Usted podrá dejar de participar en el estudio en cualquier momento que desee sin perder sus derechos como participante aquí. Es su elección y todos sus derechos se le respetarán.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en este estudio como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera mi cuidado médico.

Nombre de la participante: _____

Firma de la participante: _____

Fecha: _____

Día/mes/año

Acepto participar de la investigación:

- **(Si)**
- **(No)**

Ha sido proporcionada al participante una copia de este documento de Consentimiento Informado.

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del testigo: _____

Firma del testigo: _____

Fecha: _____

Día/mes/año

He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y el individuo ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que el individuo ha dado consentimiento libremente.

Nombre del Investigador: _____

Firma del Investigador: _____

Fecha: _____

Día/mes/año

ANNEXOS No. 2
ENCUESTA



UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS
Facultad de Ciencias Clínicas y Médicas
Escuela de Ciencias Clínicas
Licenciatura en Fonoaudiología

El presente cuestionario está referido al trabajo de investigación titulado:

Conocimientos de los padres sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a extensiones del IPHE, Provincia de Coclé, septiembre – diciembre 2019

Esta encuesta se les realizará a los padres de familias normoyentes con hijos hipoacúsicos que hacen uso de prótesis auditiva.

- Su objetivo es: Determinar el nivel de conocimiento de los padres sobre el uso de prótesis auditiva en infantojuveniles que asisten a extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé.

INSTRUCCIONES:

- Lea cuidadosamente cada uno de los ítems y marque con una equis (x) la opción que usted considere, de acuerdo a las siguientes alternativas.
- Responda todas las interrogantes
- Sea sincero/a en sus respuestas
- En caso de duda, consulte al investigador

I. Datos personales del padre de familia

Sexo:

- Masculino
- Femenino

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Edad:

- 18-25
- 26-35
- 36-45
- 46 y más

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Grado de escolaridad

- Primaria
- Secundaria
- Universidad

Estado civil:

- Soltero
- Casado

Ocupación:

- Trabajador independiente
- Ama de casa
- Empleado

¿Dónde vive usted?

- Aguadulce
- Antón
- Penonomé

II. Datos personales del niño

Sexo:

- Masculino
- Femenino

Edad:

- 3-6
- 6-9
- 9-12 12-17

Grado de escolaridad:

- Primaria
- Secundaria

III. Datos específicos sobre el uso de la prótesis auditiva

1. ¿Tiene antecedentes familiares con problemas auditivos?

- Sí
- No

¿Cuáles? _____

2. ¿Sabe la función principal del oído?

- Escuchar
- Habla

3. ¿Para usted pérdida auditiva es?

- Déficit total o parcial de la audición
- Sensación de oído tapado
- Acumulación de cerumen

4. ¿Sabe la causa de la pérdida auditiva de su hijo?

- Desde el nacimiento
- Accidente

5. ¿Sabe el tipo de pérdida auditiva que tiene su hijo?

- Leve
- Moderada
- Severa
- Profunda
- Cofosis

6. ¿Cree usted que la pérdida auditiva afecta a su hijo en?

- La adquisición del lenguaje
- Problema en lectoescritura
- Problema en matemáticas

7. ¿Conoce los diferentes tipos de prótesis auditivas?

- Audífono
- Implante coclear

8. ¿Cómo usted considera las prótesis auditivas?

- Beneficiosas para el oído
- Perjudiciales para el oído

9. ¿Necesita ayuda para colocar la prótesis auditiva su hijo?

- Nunca
- A veces
- Siempre

10. ¿Cuántas horas al día utiliza su hijo la prótesis auditiva?

- Ninguna hora
- Menos de una hora al día
- De 1 a 4 horas diarias
- De cuatro 4 a 8 horas diarias
- Más de 8 horas diarias

11. ¿Puede realizar las siguientes tres tareas?

- Encender y apagar el audífono
- Bajar y subir el volumen del audífono
- Realizar limpieza del audífono

Nunca	A veces	Siempre

12. ¿Cuánto días le dura la pila en la prótesis auditiva?

- Menos de 15 días
- Entre 15 a 20 días
- Entre 21 a 30 días
- Más de 30 días

13. ¿Sabe el número de pila que usa la prótesis auditiva de su hijo?

- 13
- 10
- 312
- 675

14. ¿Conoce el costo de las pilas?

- a 5.00
- 5.00 a 10.00
- 10.00 a 20.00

15. ¿Dispone de dinero para comprar las pilas de la prótesis auditiva?

- Nunca
- A veces
- Siempre

16. ¿Cómo adquirió la prótesis auditiva de su hijo?

- Donación
- Compra

17. ¿Sabe el costo actual de los audífonos?

- 100
- 500
- 600 y más

18. ¿Sabe el costo actual del implante coclear?

- 5,000
- 15,000
- 20,000 y más

19. ¿Le retira a su hijo la prótesis auditiva al momento de dormir, bañarse, ir a la playa, piscina o río?

- Nunca
- A veces
- Siempre

20. ¿Mediante el uso de la prótesis auditiva de su hijo la audición ha mejorado?

- A veces
- Siempre
- Nunca

21. ¿Su hijo sigue instrucciones simples en ambientes silenciosos?

- Nunca
- A veces
- Siempre

22. ¿Su hijo sigue instrucciones simples en ambientes ruidosos?

- Nunca
- A veces
- Siempre

23. ¿Con qué frecuencia su hijo reconoce las voces de las personas sin ver quién está hablando?

- Nunca
- A veces
- Siempre

24. ¿Con qué frecuencia su hijo respondió a otros sonidos que no fueran voces?

- Nunca
- A veces
- Siempre

25. ¿A su hijo le incomoda la prótesis auditiva?

- Nunca
- A veces
- Siempre

26. ¿Está conforme con la prótesis auditiva de su hijo?

- Sí
- No

¿Por qué?

27. ¿Recomendaría el uso de prótesis auditiva a otras personas?

- Sí
- No

¿Por qué?

ANNEXOS No. 3
PROPUESTA

Nombre de la propuesta

“Guía interactiva para familiares con hijos e hijas con discapacidad auditiva usuarias de prótesis auditiva”

Descripción

Es una guía orientada para padres de familia la cual contiene toda la información previa para el cuidado de la audición y cuidados de la prótesis auditiva. Además, cómo es el desarrollo del lenguaje a etapas iniciales y el equipo multidisciplinario que interviene en los procesos de adaptación e implantación de las prótesis auditivas.

Introducción

Todo padre de familia necesita ser informado de todo lo que pase en el entorno cotidiano de sus hijos aún más si su hijo padece de alguna discapacidad. Mientras el resto de la ciudadanía tiene el deber de informar, orientar y apoyar a estas personas. Las leyes panameñas afirman que todo niño y joven con discapacidades tiene el derecho a la vida, a la salud, a la educación, a una familia, a la recreación, etc. Por lo tanto, los padres están en todo el deber de brindarles estos privilegios a sus hijos para favorecer un gran desarrollo positivo en sus vidas tanto en lo personal como profesional.

Esta guía está formulada con puntos estratégicos que ampliarán y reforzarán aquellos conocimientos que tienen los padres con hijos que usan prótesis auditiva. La cual indica que deben hacer para los cuidados de la audición, de la prótesis auditiva. Como es el desarrollo del lenguaje en edades iniciales sobre todo el equipo multidisciplinario que participa en todos los procesos tanto quirúrgico como terapéuticos.

Objetivos

Objetivo general

- Confeccionar una guía interactiva para familiares con hijos e hijas con discapacidad auditiva usuaria de prótesis auditiva.

Objetivos específicos

- Orientar a padres de familia sobre los cuidados auditivos.
- Informar a padres de familia sobre el uso y cuidado de la prótesis auditiva.
- Suministrar información sobre desarrollo del lenguaje en edades iniciales.
- Brindar información a los padres sobre el grupo que participa en los procesos de intervención de sus hijos.

Desarrollo de la propuesta

Cuidados para la audición

- ¿Cómo limpiar los oídos?
Se debe realizar con cautela y no introducir objetos extraños (hisopos, ganchos de cabello, lápiz, etc.) ya que el mal uso puede ocasionar perforación timpánica. Se recomienda usar toalla húmeda de olor natural y pasarla por toda el área externa de la oreja. Si algo no puede salir la persona indicada de extraerlo es el médico.
- ¿Qué debo hacer cuando mi hijo presentan algún síntoma del resfriado?
Visitar al médico y solicitar una otoscopia para verificar que no exista infecciones y si llegan a darse seguir los tratamientos prescrito por el otorrino.
- ¿Son importantes las vacunas?
Las vacunas son medidas preventivas ante infecciones virales y bacterianas tales como el sarampión, meningitis, herpes, toxoplasmosis, etc... estos agentes patógenos son dañinos para la salud auditiva causando pérdidas auditivas.
- ¿Por qué no debo consumir alcohol, exponerme a ruido o a productos industriales durante el embarazo?

Son agentes tóxicos a la salud del feto la cual produce malformaciones congénitas y pérdidas auditivas. Es recomendable evitar esto durante el periodo de gestación

- ¿Por qué no debo tener contacto con el agua?

El agua produce humedad en nuestros oídos lo que da como consecuencia la infección por hongos o bacterias. Se recomienda el uso de tapones auditivos cuando asista a piscinas, ríos, playas o cuando tome una ducha.

Cuidados de la prótesis auditiva

Audífonos

- Verificar si funciona el audífono.
- Verificar que el molde se encuentre en buen estado.
- Verificar que las pilas funcionen.
- Evitar que la prótesis auditiva tengan contacto con la humedad, agua y sudor.
- Retirar la prótesis al momento de ir a dormir, bañarse o ir de excursión playas, piscinas o ríos.
- Cuando presente pitidos es sinónimo de alerta debido a: el molde no se ajusta bien al pabellón auditivo, reducir el volumen, muerte de la pila.
- Si presenta alguna duda es preferible que asista al fonoaudiólogo para que verifique el funcionamiento del audífono y solucione el problema.

Implante coclear.

- Se debe evitar que el implante coclear reciba golpes y así mismo tener precaución con el cable.
- Tener sumo cuidado especial en juegos y deportes también se debe retirar cuando vaya a dormir, bañarse, ir a lugares acuáticos.

Desarrollo del lenguaje en edades iniciales

3 meses	6 meses	12 meses
<ul style="list-style-type: none"> • Sonríe • Mantiene contacto visual • Reacciona ante sonidos o ante voces 	<ul style="list-style-type: none"> • Balbucea • Mueve la cabeza hacia el sonido • Responde a los cambios de entonación del adulto 	<ul style="list-style-type: none"> • Voltea al oír su nombre • Produce sonidos con intención de comunicarse • Comprende palabras de su entorno más cercano y familiar
18 a 24 meses	24 a 30 meses	30 a 36 meses
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza una palabra como frase para expresar lo que quiere • Utiliza el “no” • Juega de forma simbólica 	<ul style="list-style-type: none"> • Construye frases de 2 palabras. • Aumenta el vocabulario • Usa el “yo” • Comprende y sigue instrucciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Construye frases de 3 palabras • Comprende todo lo que lo rodea • Narrar situaciones sencillas

36 a 42 meses	42 meses a 48 meses
<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza correctamente el pasado • Aparecen palabras relacionadas al futuro 	<ul style="list-style-type: none"> • Construye frases con más de 3 palabras • Surgen nuevas palabras • Aumenta palabras relacionadas con el tiempo

Equipo multidisciplinario

Para lograr una rehabilitación auditiva eficaz es necesario la intervención de un equipo multidisciplinario la cual se debe conformar por:

- Un otorrino: Encargado de determinar el diagnóstico clínico-quirúrgico y realizar los tratamientos pertinentes para la salud auditiva
- Un Fonoaudiólogo: Aportarán información sobre la evolución del lenguaje del niño además es el personal idóneo para realizar el ajuste progresivo de las prótesis auditivas
- Un psicólogo: Lleva los procesos de motivación, aceptación y ayuda con los padres de familia y el usuario.
- Un trabajador social: Evalúa e informa las condiciones sociales que presenta la familia.

La atención y detección temprana de la pérdida auditiva, la labor en conjunto entre estos profesionales se debe determinar antes de los 6 meses a los 2 años de edad si el niño se beneficiará de cualquiera de las dos prótesis auditivas

ANEXOS No. 3
EVIDENCIAS

FOTO N°1: POBLACIÓN DE LA EXTENSIÓN DEL IPHE DE ANTÓN



En esta imagen se observa la vista del equipo técnico del IPHE de Antón a la casa de un estudiante para la aplicación de la encuesta al familiar.

En esta imagen observamos la realización de la encuesta a dos madres de familia en el aula de inclusión.



FOTO N°2: POBLACIÓN DE LA EXTENSIÓN DEL IPHE DE PENONOMÉ



En esta imagen observamos la realización de la encuesta a una madre de familia en el aula de parvulario.

En esta imagen observamos la realización de la encuesta a una madre de familia en el consultorio de Fonoaudiología junto al enlace de práctica.



FOTO N°3: POBLACIÓN DE LA EXTENSIÓN DEL IPHE DE AGUADULCE



En esta imagen observamos la realización de la encuesta a cuatro madres de familia en el en aula de taller en la Extensión del IPHE de Aguadulce.

ANEXOS No. 4
GLOSARIO

GLOSARIO

Audición: Proceso fisiológico que percibe las ondas sonoras del medio exterior.

Audífono: es una tecnología de comunicación portátil indispensable que tiene como objetivo inmediato proporcionar amplificación al estímulo sonoro en cantidad suficiente para que el no oyente pueda oír esos estímulos para que luego prosiga el mecanismo normal de la audición

BAHA: Es un sistema quirúrgico implantado en el oído medio, utilizado en personas con malformaciones e infecciones crónicas del oído medio.

Discapacidad auditiva: Es la dificultad que presentan un individuo al momento de oír y reconocer los sonidos.

Fonoaudiología: Es una profesión del área de salud que se ocupa de evaluar, diagnosticar e intervenir los trastornos que afectan la comunicación humana. Expresados a través de diferentes patologías como pueden ser alteración en la voz, habla, lenguaje, audición, deglución y aprendizaje tanto en niños adultos.

Implante coclear: Es un dispositivo auditivo de tipo quirúrgico que es implantado en el oído interno específicamente en la cóclea, este transforma las ondas sonoras en eléctricas llevándolas al cerebro por medio de las vías nerviosas auditivas.

Palabra complementada: Consiste en un sistema que complementa información que proviene de la labiolectura y se hace a través de claves realizadas próximo a de la boca al mismo tiempo que se habla.

Pérdida auditiva: Es producida por disfunciones en el aparato auditivo sin distinción alguna de edad de los que la padecen.

Prótesis auditiva: Diversidad de ayudas tecnológicas auditivas que tiene como finalidad de minimizar el problema que presenta dicha pérdida de audición.

Sistema verbotonal: Basado en transmitir el lenguaje oral exclusivamente por vía auditiva.

Sistema Bimodal: Por medio de este método se combinan mecanismos utilizados en los enfoques orales y los de signos.

ÍNDICE DE CUADRO

	Página
Cuadro N° 1: Desarrollo auditivo infantil en etapas tempranas.	19
Cuadro N° 2: Clasificación de molde según tipo de pérdida de audición.	25
Cuadro N° 3: Funcionamiento de la audición con un implante coclear.	44
Cuadro N° 4: Población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	58
Cuadro N° 5: Clasificación de la población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, según género, 2019.	59
Cuadro N° 6: Edades de la población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	60
Cuadro N° 7: Nivel académico de la población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	61
Cuadro N° 8: Estado civil de la población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	62
Cuadro N° 9: Ocupación de la población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	63
Cuadro N° 10: Datos del usuario la prótesis auditiva según las población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	64
Cuadro N° 11: Edad del usuario la prótesis auditiva según las población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	65
Cuadro N° 12: Nivel académico de los usuarios de prótesis auditiva de la Extensión del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	66

Cuadro N° 13:	Antecedentes familiares con problemas auditivos en poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	67
Cuadro N° 14	Función principal del oído según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	68
Cuadro N° 15:	Significado de pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	69
Cuadro N° 16:	Causa de la pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	70
Cuadro N° 17:	Tipo de pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	71
Cuadro N° 18:	Efectos secundarios de la pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	72
Cuadro N° 19:	Tipos de prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	73
Cuadro N° 20:	Consideración de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	74
Cuadro N° 21:	Ayuda para colocar las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	75
Cuadro N° 22:	Uso diario de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019	76

Cuadro N° 23:	. Rutinas diarias de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	77
Cuadro N° 24:	Duración de las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019	78
Cuadro N° 25:	Número de pila que usa la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	79
Cuadro N° 26:	Costo de las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	80
Cuadro N° 27:	Disponibilidad económica para comprar las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	81
Cuadro N° 28:	Apropiamiento de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	82
Cuadro N° 29:	Costo actual de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	83
Cuadro N° 30:	Retira la prótesis auditiva en diferentes actividades según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	84
Cuadro N° 31:	Mejora la audición con el uso de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	85
Cuadro N° 32	Sigue instrucciones simples en ambientes silenciosos según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	86

Cuadro N° 33:	Sigue instrucciones simples en ambientes ruidosos según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	87
Cuadro N° 34:	Reconoce voces de personas sin ver quién está hablando según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	88
Cuadro N° 35:	Responde a otros sonidos que no fueran voces según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	89
Cuadro N° 36:	Incomoda la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	90
Cuadro N° 37:	Conformidad con la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	91
Cuadro N° 38:	Recomendación del uso de prótesis auditiva a otras personas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	92

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Página
Gráfica N° 1: Población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	58
Gráfica N° 2: Clasificación de la población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, según género, 2019.	59
Gráfica N° 3: Edades de la población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	60
Gráfica N° 4: Nivel académico de la población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	61
Gráfica N° 5: Estado civil de la población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	62
Gráfica N° 6: Ocupación de la población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	63
Gráfica N° 7: Datos del usuario la prótesis auditiva según las población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	64
Gráfica N° 8: Edad del usuario la prótesis auditiva según las población de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	65
Gráfica N° 9: Nivel académico de los usuarios de prótesis auditiva de la Extensión del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	66
Gráfica N° 10: Antecedentes familiares con problemas auditivos en poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	67
Gráfica N° 11: Función principal del oído según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	68

Gráfica N° 12:	Significado de pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	69
Gráfica N° 13:	Causa de la pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	70
Gráfica N° 14:	Tipo de pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	71
Gráfica N° 15:	Efectos secundarios de la pérdida auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	72
Gráfica N° 16:	Tipos de prótesis auditivas auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	73
Gráfica N° 17:	Consideración de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	74
Gráfico N° 18:	Ayuda para colocar las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	75
Gráfico N° 19:	Uso diario de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	76
Gráfica N° 20:	Rutinas diarias de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	77
Gráfica N° 21:	Duración de las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	78

Gráfica N° 22:	Número de pila que usa la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	79
Gráfica N° 23:	Costo de las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	80
Gráfica N° 24:	Disponibilidad económica para comprar las pilas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	81
Gráfica N° 25:	Apropiamiento de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	82
Gráfica N° 26:	Costo actual de las prótesis auditivas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	83
Gráfica N° 27:	Retira la prótesis auditiva en diferentes actividades según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	84
Gráfica N° 28:	Mejora la audición con el uso de la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	85
Gráfica N° 29:	Sigue instruccioneesimples en ambientes silenciosos según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	86
Gráfica N° 30:	Sigue instrucciones simples en ambientes ruidosos según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	87
Gráfica N° 31:	Reconoce voces de personas sin ver quién está hablando según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	88

Gráfica N° 32:	Responde a otros sonidos que no fueran voces según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	89
Gráfica N° 33:	Incomoda la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	90
Gráfica N° 34:	Conformidad con la prótesis auditiva según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	91
Gráfica N° 35:	Recomendación del uso de prótesis auditiva a otras personas según las poblaciones de las Extensiones del IPHE en la Provincia de Coclé, 2019.	92