

**EXPERIENCIAS DEL AUDIÓLOGO EN PROCESOS DE SELECCIÓN DE AYUDAS
AUDITIVAS EN HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES PROFUNDAS UNILATERALES EN
ADULTOS**



AUTOR/ES

ANGELA JUDITH ALFONSO CÁRDENAS

ANGELA FERNANDA PÁEZ PINEDA

DIANA MARCELA RAMÍREZ CORREA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESPECIALIZACIÓN EN AUDIOLOGÍA

BOGOTA D.C

JUNIO DE 2021

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

**EXPERIENCIAS DEL AUDIÓLOGO EN PROCESOS DE SELECCIÓN DE AYUDAS
AUDITIVAS EN HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES PROFUNDAS UNILATERALES EN
ADULTOS**

AUTOR/ES

ANGELA JUDITH ALFONSO CÁRDENAS

ANGELA FERNANDA PÁEZ PINEDA

DIANA MARCELA RAMÍREZ CORREA

DOCENTE ASESOR

JAIME ALBERTO MENDEZ CASTILLO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

ESPECIALIZACIÓN EN AUDIOLOGÍA

BOGOTÁ D.C

JUNIO DE 2021

Tabla de contenido

1. Introducción	16
2. Descripción general del proyecto:	3
2.1 Problema de Investigación	34
2.2	Objetivos
.....	7
2.2.1 Objetivo General	78
2.2.2 Objetivos Específicos	78
2.3 Justificación.....	78
3. Marco de Referencia	910
3.1 Marco Conceptual.....	910
3.2 Otros Conceptos Centrales para la Investigación.....	1213
3.2.1 Junta de profesionales de la Salud	1213
3.2.2 Hipoacusia profunda	1213
3.2.3 Sistemas especiales Cros	1213
3.2.4 Implante Coclear	1415
3.2.5 Requisitos organizativos para un programa de Implante Coclear	1617
3.2.6 Fonoaudiólogo especialista en Audiología	1718
3.3 Marco de Antecedentes	1718
4. Marco Metodológico	1920
4.1	Enfoque
.....	1920
4.2 Tipo de Estudio.....	2021
4.3 Población.....	2021
4.3.1 Criterios del proceso de selección de los participantes de la investigación	2122
4.4 Proceso de Recolección de Información.....	2122
4.4.1 Diseño de la entrevista Semi-estructurada	2223
4.4.2 Aportes a la construcción del instrumento (entrevista) por parte de expertos seleccionados para su revisión	2627
4.4.3 Diseño de consentimiento informado	2728
4.5 Aplicación de la entrevista	2829

4.5.1 Proceso de aplicación de la entrevista Semiestructurada	2829
5. Proceso de análisis de la información	3031
5.1 Técnica de análisis de contenido	3031
6. Consideraciones Éticas.....	3233
7.Resultados.....	3435
7.1 Criterios de exclusión para la selección de Implante Coclear y Sistema Cros	3435
7.2 Criterios de inclusión para la selección de Implante Coclear y Sistema Cros	3637
7.3 Participación del Audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas de Implante Coclear y Sistemas Especiales Cros.....	4041
7.4 Experiencia del Audiólogo sobre su participación en el proceso de selección, de ayudas auditivas en Hipoacusias Neurosensoriales Profundas Unilaterales	4445
8. Discusión	4950
9. Conclusiones	5253
10. Referencias	5758
11. Anexos.....	6263

Lista de Tablas

Tabla 1. Relación estudios previos y su relación con la presente investigación.....	16
Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión para la selección de los participantes.....	20
Tabla 3. Distribución de preguntas de entrevista de acuerdo a categorías y definición operacional.....	22
Tabla 4. Perfiles profesionales y aportes de jueces expertos.....	26
Tabla 5. Perfiles profesionales de participantes del estudio.....	28

Lista de Figuras

Figura 1. Sistema Cros Bicos. Fuente: Phonak.....	12
Figura 2. Funcionamiento del sistema especial. Fuente: Oticon.....	12
Figura 3. Funcionamiento del implante coclear. Fuente: Oticon.....	15
Figura 4. Componentes del implante coclear. Fuente: MEDEL.....	15

Lista de Anexos

Anexo A. Formato aportes de entrevistas.....	62
Anexo B. Consentimiento informado.....	63
Anexo C. Resultados aportes de entrevista Semi-estructurada.....	66
Anexo D. Carta de invitación para Audiólogos.....	67
Anexo E. Instrumento entrevista Semi-estructurada.....	69
Anexo F. Segmentación de cuadro de resultados de aplicación entrevista Semi-estructurada.....	72
Anexo G. Resumen de respuestas de entrevistas Semi-estructurada.....	73

1. Introducción

El presente proyecto nace de la necesidad de indagar las experiencias del fonoaudiólogo especialista en audiolología en los procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos. Para tal fin, el proyecto se basa en una investigación de enfoque cualitativo, tipo de estudio descriptivo, dado que parte de la narración de experiencias de fonoaudiólogos expertos en los procesos de selección de ayudas auditivas para hipoacusias neurosensoriales profundas.

Por tal, se inició la recopilación de información mediante bases de datos tanto nacionales como internacionales, donde mencionan que para este tipo de pérdida auditiva (hipoacusia neurosensorial profunda unilateral), hay dispositivos funcionales, como lo son: sistemas especiales Cros que consiste en una audioprótesis que recibe el sonido en el oído enfermo y lo transmite vía frecuencia modulada a un molde o funda que ocluye parcialmente el oído contralateral sano, estimulando su cóclea (Arndt, et al 2010). Implante coclear, Graeme; C. (2014) lo define como un dispositivo que restaura parcialmente la audición en personas con pérdida auditiva severa a profunda estimulando eléctricamente las fibras nerviosas residuales de la cóclea. Es necesario cuando el órgano de Corti no se ha desarrollado o ha sufrido enfermedad o lesión en tal dimensión que ya no es posible obtener una audición satisfactoria con audífonos.

En este marco, refieren que se deben tener en cuenta criterios de inclusión y exclusión para ambas ayudas auditivas, los cuales son necesarios cumplir, ya sea para realizar la adaptación o implantación de los dispositivos auditivos en usuarios con hipoacusia neurosensorial profunda unilateral, puesto que de esto depende que el paciente se vea beneficiado auditivamente y por consecuente comunicativamente.

Para dar cuenta de la investigación, este documento se estructura en varios apartados, tales como: el problema de investigación y la necesidad de investigar las experiencias de fonoaudiólogos especialistas en audiolología con la experticia necesaria en ayudas auditivas (implante coclear – sistema cros). De igual manera, se enuncian los objetivos específicos que se desarrollan a lo largo de la investigación para finalmente lograr dar respuesta al objetivo

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

general, el cual se orientó a describir la experiencia del fonoaudiólogo especialista en audiología en el proceso de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos.

En el siguiente apartado se encuentra el marco de referencia, el cual se divide en marco conceptual, otros conceptos centrales para la investigación y marco de antecedentes que fundamentan teórica y conceptualmente la investigación. Posteriormente se encuentra la metodología planteada en la investigación, la cual se orienta desde el enfoque cualitativo que se realiza a partir de la construcción de consensos fundamentados en el dialogo y la intersubjetividad (Sandoval, 2002; Hernández Sampieri, et al, 2014).

Se realizó una entrevista semi – estructurada a fonoaudiólogos especialistas en audiología, en la ciudad de Bogotá, ayudando así a indagar experiencias de expertos en el área de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos. Para esto fue necesario la revisión del instrumento por parte de jueces expertos en el área de selección de dispositivos auditivos (Sistemas Cros – implante coclear), en cuanto a coherencia, cohesión, relevancia y pertinencia del instrumento que se aplicó para la entrevista a los participantes expertos. Como segunda instancia y con base en el análisis de la literatura y lo aportado en las entrevistas, se transcribieron las entrevistas y se creó un análisis de las experiencias del fonoaudiólogo especialista en audiología en procesos de selección de ayudas auditivas para hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales.

En tanto, se aclaran las consideraciones éticas que reconocen esta investigación de riesgo mínimo tipo B y los análisis de resultados del estudio y su respectiva discusión, de tal manera van mostrando los hallazgos obtenidos por cada una de las variables definidas en los objetivos y de acuerdo a la metodología del estudio.

Finalmente, las conclusiones las cuales muestran el propósito de la investigación, así como de las apuestas a nuevas investigaciones que se espera se generen para el área de audiología y para la formación de futuros profesionales de Fonoaudiología Especialistas en Audiología.

2. Descripción general del proyecto:

2.1 Problema de Investigación

El principal enfoque del fonoaudiólogo especialista en audiología, es buscar el bienestar comunicativo y participativo del sujeto en la sociedad, dado que es el experto en la identificación, evaluación, diagnóstico, prevención y habilitación auditiva de los sujetos con hipoacusia. Esto es posible mediante la aplicación de distintos instrumentos para enseñar al paciente a desenvolverse en diferentes ámbitos de la vida cotidiana, dándole manejo a sus dificultades auditivas.

El profesional debe buscar cómo hacer que el paciente se integre a la sociedad. Cabe resaltar, que la audición es una parte importante de la capacidad de entendimiento del habla del ser humano. “el sentido de la audición ha tenido una importancia trascendental en la evolución del ser humano, con relación a su organización anatómica. Además, El oído nos permite captar los diversos sonidos, entre ellos la voz humana la cual con sus características impregna de valor la adquisición del lenguaje, las expresiones orales se construyen por imitación en el diario vivir y se consolidan por la red neurológica que apoya con sus funciones mentales superiores como: percepción, atención, memoria, pensamiento” (Osorio 2012. P. 46). Es esa la razón por la cual el fonoaudiólogo en su rol de audiólogo logra introducirse hacia un campo social muy importante, debido al alcance que implica el lenguaje (como las demás disciplinas) al estar arraigado a un sin fin de relaciones humanas tan numerosas (Monsalve et al, 2006; Rossotti et al, 2018). Es decir, que el fonoaudiólogo especialista en audiología es un profesional idóneo e indispensable para ser partícipe en un grupo interdisciplinario para la toma de decisión de la selección de las ayudas auditivas que requiera el usuario con pérdida auditiva neurosensorial profunda unilateral.

Por lo anterior, cabe resaltar que la hipoacusia neurosensorial profunda unilateral se define como la pérdida de audición que se localiza en un solo oído, mientras el oído contralateral se halla dentro de los parámetros de normalidad. Es decir, pueden experimentar problemas sustanciales de comunicación en situaciones de alta demanda acústica, ya que es una patología

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

que afecta algunas habilidades del procesamiento auditivo, puesto que el paciente tiene que desempeñar con un solo oído, las funciones propias de ambos. Los pacientes con este tipo de pérdida utilizan diferentes tipos de ayudas auditivas y es del interés del Audiólogo conocer las características de las respuestas auditivas de estos pacientes. Es una patología frecuente que tiene su etiología en alteraciones congénitas, hereditarias, infecciosas, traumáticas y muchas de ellas aún desconocidas (Ericson, et al, 2009; Breuning, et al, 2018; Carmona et al, 2020).

La literatura describe al fonoaudiólogo especialista en audiología como uno de los expertos en tareas de diagnóstico de deficiencias auditivas, programación y seguimiento de implantes cocleares y sistemas especiales Cros, y enmarca su quehacer dentro del grupo interdisciplinario en el proceso de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas, es decir, que para este tipo de pérdida auditiva, se debe tener claro que hay unos dispositivos quirúrgicos y no quirúrgicos los cuales son funcionales para esta hipoacusia, tales como: sistemas especiales Cros e implante coclear, por lo tanto es necesario tener en cuenta criterios de inclusión y exclusión para ambos dispositivos (Barcellini, 2011; Manrique et al, 2018). Además, el fonoaudiólogo especialista en audiología siempre se ha desempeñado en el campo de la salud ejerciendo el rol asistencial enmarcado dentro de políticas y lineamientos de entidades nacionales e internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), Ministerio de la protección social de Colombia (MPS), Organización Panamericana de Salud (OPS) entre otros.

Hay que destacar que el ejercicio profesional de los audiólogos ha evolucionado, pasando a ser profesionales independientes con una práctica profesional definida, lo que implica a la vez nuevos retos y una posición permanente de mejoramiento continuo (Rodelo, 2009). Es decir, este profesional es un apoyo para todo el proceso de selección, ya que es en esta etapa donde se categoriza la hipoacusia, descartar las contraindicaciones ya establecidas y analiza los factores de valor pronóstico que influyen en menor o mayor medida en los resultados posteriores. He ahí la importancia de la evaluación audiológica, puesto que tiene como objetivos determinar o confirmar el tipo y grado de pérdida auditiva y definir a través de pruebas específicas el beneficio obtenido con la amplificación convencional. Sus resultados son

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

determinantes para los procesos de selección (Berruecos, s.f; Valverde, 2015; García et al, 2016).

Así mismo, mencionan la importancia de que el médico especialista tratante debe facilitar la información necesaria a los profesionales encargados de dicho proceso, realizando de esta manera un esfuerzo conjunto y colaborativo para la adecuada atención de las personas hipoacúsicas. Es decir, lo anterior debe ser un objetivo y un compromiso para asegurar la correcta selección del candidato, el efectivo proceso (quirúrgico y no quirúrgico) y, por lo tanto, debe haber una estrecha relación entre los profesionales que integran el proceso y el seguimiento del paciente junto a la ayuda auditiva a seleccionar (Valverde, 2015; Manrique et al, 2018).

Indagando sobre normativa que respalde las funciones del fonoaudiólogo especialista en audiología dentro de los procesos de selección de ayudas auditivas quirúrgicas y no quirúrgicas, se encontraron dos resoluciones, tales como: resolución 3951 (2016), la cual indica “que las juntas estarán conformadas por tres profesionales en salud y al menos uno de sus miembros deberá ser profesional par del prescriptor” (Art 21). Sin embargo, la normativa no es clara respecto a la participación del fonoaudiólogo especialista en audiología en procesos de selección de ayudas auditivas, por lo que se notan vacíos al no ser concisos en los perfiles profesionales que nombra la presente norma. Resolución 5491 (2017) menciona que la “prescripción de ayuda auditiva: indicación del dispositivo médico de ayuda auditiva sobre medida realizada por un profesional especialista en audiología, una vez que se haya establecido el diagnóstico por el médico especialista en otorrinolaringología” (Art 3-39). La anterior normativa denota que se ha tenido en cuenta el perfil profesional del fonoaudiólogo especialista en audiología dentro del campo de los dispositivos médicos donde se pueden enmarcar los sistemas especiales y cómo la indicación del dispositivo debe ser definida por el fonoaudiólogo especialista en audiología.

Partiendo de lo que se describe en la literatura, se puede evidenciar la importancia de la participación de fonoaudiólogos especialistas en audiología en la selección de ayudas auditivas en pérdidas neurosensoriales profundas unilaterales en adultos, pero cobra relevancia indagar

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

las experiencias de primera mano del fonoaudiólogo especialista en audiología sobre su participación y los criterios que se tienen en cuenta con respecto al proceso de selección de ayudas auditivas, como: implante coclear y sistemas especiales Cros .

Además, de haber una baja intervención del fonoaudiólogo especialista en audiología en procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales, se evidenciará sobre costos por fallo terapéutico al sistema de salud, abandono de rehabilitación por parte del usuario, entre otros efectos de la falta de asesoría sobre la selección de ayudas auditivas y su implicación sobre la calidad de vida del usuario (Informe de flujo de recursos de EPS Supersalud-mensual no publico inédito 2020).

Se sabe que la mayoría de fonoaudiólogos especialistas en audiología que se dedican a las ayudas auditivas reciben un entrenamiento de las mismas casas comerciales, por lo cual cada institución cuenta con protocolos internos para llevar a cabo la ejecución de selección de dispositivos auditivos (implante coclear y los sistemas especiales Cros), acorde a condiciones anatómicas, fisiológicas y médicas de los pacientes (Perea et al, 2018). En este sentido, en Colombia existen fonoaudiólogos especialistas en audiología que, dentro de su quehacer, han participado en procesos de selección de ayudas auditivas que esta investigación se propone abordar desde las experiencias de los profesionales, debido a que no se ha documentado lo suficiente y es un asunto que se desconoce todavía en el campo de la audiología.

En este marco, esta investigación se plantea la siguiente pregunta ¿Cuáles son las experiencias del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos?

2.2 Objetivos

2.2.1 Objetivo General

Describir las experiencias del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos.

2.2.2 Objetivos Específicos

1. Identificar criterios de inclusión para la selección de implante coclear y sistema Cros, desde las experiencias del audiólogo.
2. Identificar criterios de exclusión para la selección de implante coclear y sistema Cros, desde las experiencias del audiólogo.
3. Establecer formas de participación del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas de implante coclear y sistemas especiales Cros desde sus propias experiencias.

2.3 Justificación

Es de gran importancia la presencia de un audiólogo en los procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas, pues “las repercusiones audiológicas que trae consigo la HSN Severa a Profunda se pueden clasificar en cuantitativas y cualitativas. Las primeras se refieren a la disminución, de magnitud variable, en el umbral auditivo mientras que, la segunda está relacionada con la presencia de fenómenos como reclutamiento, la baja capacidad de discriminación y la presencia de tinnitus, por lo que este tipo de ayudas auditivas son, actualmente, una alternativa audiológica recomendable para todos aquellos casos en que los audífonos no brindan estimulación auditiva completa para los sonidos del habla. Requiere siempre de la re/habilitación auditiva especializada lo que debe ser llevado

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

a cabo por un completo equipo de especialistas, con plena colaboración y participación de la familia del implantado (Manrique et al, 2014).

Los criterios audiológicos de selección deben determinarse a través de una serie de exámenes entre los que se cuentan Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral, Audiometría tonal, Audiometría a Campo Libre, Logaudiometría, Impedanciometría. Es necesario que se sume a la lista un examen imagenológico como la Tomografía Axial Computarizada de oídos y/o la Resonancia Nuclear Magnética, etc. a fin de asegurar la indemnidad de la cóclea” (MSP de Chile, 2008).

“Es necesario realizar una valoración precoz, global y rigurosa de todas sus necesidades. El carácter profundamente interdisciplinar de la deficiencia auditiva requiere, para su correcta valoración e interpretación, una evaluación necesariamente global, en la que quepan, de modo interrelacionado, datos clínicos, audiológicos, psicológicos, las características generales del desarrollo comunicativo del sujeto, así como los aspectos de la adquisición del lenguaje oral en particular, entendiendo que cada uno de estos aspectos cobra sentido en la medida en que puede relacionarse con los demás”(Monsalve & Núñez, 2006, P. 9).

Es así como el presente estudio, busca indagar sobre las experiencias de fonoaudiólogos especialistas en audiología que hayan participado o que participen en los procesos de selección de ayudas auditivas (implante coclear y sistemas especiales Cros), teniendo en cuenta la experticia, los criterios de inclusión y exclusión que han manejado y la participación en este proceso de selección, puesto que estas ayudas auditivas son de gran importancia en los pacientes que hacen uso de las mismas, favoreciendo su desempeño auditivo comunicativo en los diferentes entornos.

Por otro lado, con este proyecto se aporta a la formación profesional, académica y personal de futuros especialistas en audiología y abre la puerta para seguir trabajando a diario en la creación y unificación de protocolos nacionales con la mirada puesta también a aportar en futuras investigaciones para fortalecer los procesos que se llevan a cabo desde la audiología y así mismo contribuir en el bienestar comunicativo y social de las personas con hipoacusia neurosensorial profunda unilateral.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

Se debe agregar, que a nivel nacional se cuenta con diferentes normativas como la resolución 3951 del 2016 (Art. 21) y la 5491 del 2017 (Art. 1, Art 3-39) las cuales mencionan la importancia del fonoaudiólogo especialista en audiología dentro de un grupo interdisciplinar y cobra relevancia indagar si se cumple o no dicha normativa con base en las experiencias de los profesionales ya mencionados que se encuentran en el campo de selección de dichas ayudas auditivas.

3. Marco de Referencia

A continuación, se abordarán las categorías y otros conceptos centrales que constituyen los fundamentos teóricos y conceptuales que permiten exponer diferentes investigaciones, teorías y antecedentes que se consideraron para el correcto encuadre del presente estudio.

3.1 Marco Conceptual

Amengual (2007) describe el concepto de experiencia tanto de Kant como de Hegel, el resultado y producto de la actividad cognoscitiva, en la que necesariamente interviene de soporte de todo el conjunto de condiciones interpuestas por la subjetividad humana. De forma tal que la **experiencia** se basa en el aprendizaje previo y en las condiciones particulares de cada ser humano, es por esto que el concepto de **experiencia** toma relevancia para la presente investigación ya que partimos de aprendizajes previos en el que hacer del fonoaudiólogo **especialista en audiología** en el área de selección de ayudas auditivas y podemos concluir a partir de la narración de estas una discusión de cómo se lleva la práctica de conceptos teóricos ya establecidos.

A continuación, se presentan las conceptualizaciones de las dimensiones estudiadas en función de los objetivos específicos planteados, estas son: **Criterios de inclusión y exclusión** para implante coclear y sistema especial Cros.

Según el min salud de Chile en (2008), estos criterios audiológicos de **selección** deben determinarse a través de una serie de exámenes entre los que se cuentan Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Cerebral, Audiometría tonal, Audiometría a Campo Libre,

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

Logaudiometría, Impedanciometría. Es necesario que se sume a la lista un examen imagenológico como la Tomografía Axial Computarizada de oídos y/o la Resonancia Nuclear Magnética a fin de asegurar la indemnidad de la cóclea.

La decisión final sobre la selección de implante coclear, se tomará en relación a cuatro criterios macro: como primera medida los de índole clínicos (características anatómicas – funcionales); seguidos por criterios como el soporte familiar (motivación y compromiso con la rehabilitación posterior), posterior el soporte social (compromiso con la rehabilitación y los procesos de inclusión social) y finalmente el factor económico (Manrique et al, 2018).

Implante coclear: los **criterios de inclusión** a tener en cuenta son: edad; ocupación; **hipoacusia** (pre, peri y poslocutiva); **hipoacusia** neurosensorial moderada a profunda en frecuencias graves y severa a profunda en frecuencias agudas; promedio de pérdida desde la frecuencia 500 hasta la 4.000 igual o mayor a 70 db; discriminación no mayor al 50% en oraciones en formato abierto, con las mejores condiciones de amplificación en el oído a implantar y no mayor al 60% en el oído contralateral; sin beneficio o con beneficio mínimo del audífono, convicción del paciente frente a la intervención, evaluación multidisciplinaria positiva (Min salud de Chile, 2008; Barcellini, 2011; Manrique et al, 2018).

Los **criterios de exclusión** tienen dos dimensiones unas son absolutas y las otras son relativas, a continuación se irán describiendo de qué consta cada una de ellas, las absolutas pueden ser: pérdida auditiva de origen neural o central, agenesia de cóclea, ausencia de desarrollo del nervio coclear, patología del ángulo pontocerebeloso, contraindicaciones clínicas o quirúrgicas generales, enfermedades neurológicas o psiquiátricas severas, ausencia de motivación a la implantación, no cumplimiento de los criterios audiológicos, obstáculos para participar en un programa de rehabilitación, expectativas irreales. las relativas pueden ser: infección activa del oído medio, osificaciones parciales o totales que afecten bilateralmente la cóclea, malformaciones óticas severas congénitas o adquiridas, grave deterioro del habla, con limitada complejidad lingüística, que repercuta seriamente en la inteligibilidad, fístulas endolinfáticas, ausencia de funcionalidad de la vía auditiva o presencia de enfermedades que originen una **hipoacusia** de tipo central, enfermedades que contraindiquen la cirugía bajo

anestesia general, no cumplimiento de los criterios audiométricos) (Min salud de Chile, 2008; Barcellini, 2011; Manrique et al, 2018).

Sistemas Especiales Cros: los **criterios de inclusión** a tener en cuenta son: la hipoacusia que no pueda solucionarse con un tratamiento médico y/o quirúrgico, en el caso de que la **hipoacusia** tuviera un tratamiento quirúrgico, que exista una contraindicación para la cirugía, o bien que el paciente la rechaza, que la adaptación de la prótesis fuera una opción tan válida como la cirugía, que la **hipoacusia** determine un déficit comunicativo, social y/o profesional, en el oído contralateral al oído con sistema especial debe haber audición normal o **hipoacusia** leve (Pérez, et al, (s.f)).

Los **criterios de exclusión** son: los acúfenos (de origen central, pulsátiles, paroxístico, somatosensoriales o relacionados con cefaleas o eventos postraumáticos); pacientes con expectativas poco realistas sobre posibles beneficios, riesgo y limitaciones propios del procedimiento o el dispositivo protésico, osificación u otra malformación coclear, signos de **hipoacusia** retrococlear o central (Pérez, et al, (s.f))

Además, cabe resaltar el término **participación**, puesto que en la presente investigación se toma en cuenta este criterio y es fundamental para los aportes finales del presente proyecto. La **participación** es definida según (Robirosa, et al, 1990) como tomar parte de algo con otros, repartir o entrar activamente en la distribución de responsabilidades y compromisos, integra 3 aspectos formar parte: en el sentido de pertenecer o ser integrante, tener parte: asumir un rol en el desempeño de las acciones determinadas y tomar parte entendida como influir a partir de la acción, respectivamente hacen referencia a la pertenencia, cooperación y a la pertinencia. Según otros autores como (Burin, et al, 1998) se puede participar manifestando opiniones o sugerencias, participando en debates, evaluando consecuencias de una decisión, controlando y evaluando a los participantes o planificando, descrito lo anterior es definido el concepto como una categoría central ya que es el interés del presente estudio Establecer las formas de **participación** del fonoaudiólogo **especialista en audiología** en **procesos de selección de ayudas auditivas** de implante coclear y sistemas especiales Cros.

3.2 Otros Conceptos Centrales para la Investigación

3.2.1 Junta de profesionales de la Salud

Grupo de profesionales de la salud, los cuales se reúnen para analizar la pertinencia y la necesidad de utilizar un servicio o tecnología complementaria, de soporte nutricional ambulatorio y medicamentos del listado de usos no incluidos en registro sanitario (UNIRS), prescritos por el profesional de la salud (Minsalud Ley 3951,2016).

3.2.2 Hipoacusia profunda

Pérdidas mayores a 90 dB. Dificultad para percibir ruidos ambientales de alta intensidad. Hay imposibilidad para escuchar la voz (Ramírez, 2009), así mismo Una hipoacusia sensorio neural puede ser también el resultado de un desorden del VIII (octavo) Par craneano o de la porción auditiva del tallo cerebral. Generalmente, estos desórdenes son considerados en forma separada como desórdenes retrococleares, porque su diagnóstico, tratamiento e impacto en la habilidad auditiva son muy diferentes de los de la hipoacusia sensorioneural de origen coclear (Stach, 1998).

3.2.3 Sistemas especiales Cros

Hasta hace poco las dificultades que presentaba el paciente con hipoacusia profunda unilateral en su vida diaria eran infravaloradas y no se le solía ofrecer ninguna opción terapéutica. La aparición y desarrollo de los sistemas CROS y de los dispositivos de conducción ósea han supuesto un gran adelanto en el tratamiento de los déficits asociados a la audición monoaural (Breuning, et al. 2018)

El sistema CROS (Contralateral Routing of Sound) consiste en una audioprótesis que recibe el sonido en el oído enfermo y lo transmite vía frecuencia modulada a un molde o funda que ocluye parcialmente el oído contralateral sano, estimulando su cóclea (Arndt, et al 2010)

Figura 1

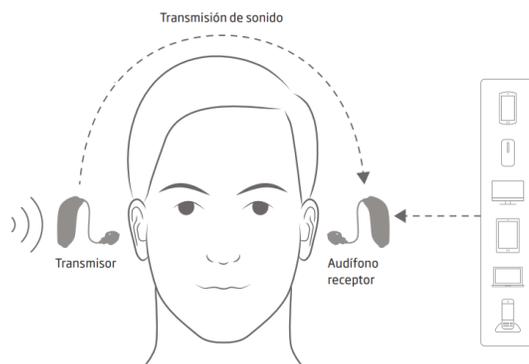
Sistema Cros Bicos. Fuente: Phonak



La prueba del sistema CROS consiste en una audioprótesis que transmite la señal al oído contralateral mediante transmisión inalámbrica. A pesar de que la transmisión del sonido con este sistema de prueba no es perfecta, se trata de una evaluación muy útil con la que el paciente es capaz de experimentar en situaciones reales el posible beneficio del sistema, siendo extremadamente práctico como argumento para decidir la indicación quirúrgica. En el caso del implante coclear como tratamiento de la hipoacusia profunda unilateral, no existe la posibilidad de realizar una evaluación previa a la implantación.

Figura 2

Funcionamiento del sistema especial. Fuente: Oticon



Fue diseñado por primera vez por Hartford y Barry en 1965, y su principal característica es que consigue una distancia grande entre el micrófono y el auricular, ya que uno y otro se encuentra a ambos lados de la cabeza al estar montados en cada una de las patillas de una gafa, lo cual es conveniente en dos situaciones:

1. cuando existe un oído con una pérdida auditiva muy importante. En este caso se colocaría el micrófono en el oído afecto desde donde la señal se transmite ya sea mediante un cable, o, en la actualidad por sistemas inalámbricos hacia el oído mejor en el que se coloca un molde abierto. El auricular se monta en una varilla de gafa y el micrófono en la otra, de forma que el cráneo separa de tal modo ambos transductores, que la posibilidad de que aparezca el fenómeno de realimentación acústica es pequeña, aun utilizando audífonos de gran potencia. Este tipo de adaptación se denomina Classic CROS.
2. cuando existe una hipoacusia importante bilateral sólo en agudos, con buenos umbrales en frecuencias medias y graves, en estos casos la adaptación con un molde cerrado no es efectiva ya que al oír bien en graves el paciente refiere sensación de taponamiento. Por ello lo más conveniente es un molde abierto, pero aparecería el fenómeno de retroalimentación. Esta posibilidad se minimiza mediante la utilización de las técnicas High CROS.

3.2.4 Implante Coclear

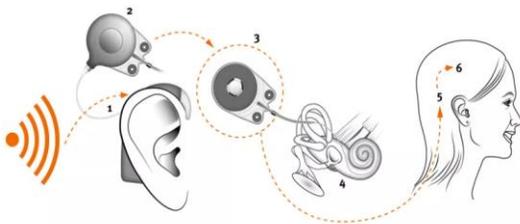
Graeme; C. (2014). Define así el implante coclear (IC). “Un IC es un dispositivo que restaura parcialmente la audición en personas con pérdida auditiva severa a profunda estimulando eléctricamente las fibras nerviosas residuales de la cóclea. Es necesario cuando el órgano de Corti no se ha desarrollado o ha sufrido enfermedad o lesión en tal dimensión que ya no es posible obtener una audición satisfactoria con audífonos” (2, p. 73).

El IC provoca sensaciones auditivas a partir del estímulo eléctrico de terminaciones neurales del ganglio espiral, inicio de la vía aferente. En entornos acústicos favorables, esta estimulación aporta información suficiente como para discriminar, identificar y reconocer

sonidos verbales y no verbales que facilitan la comunicación auditivo-oral y la orientación en el entorno sonoro.

Figura 3

Funcionamiento del implante coclear. Fuente: Oticon



Un IC se compone de una serie de electrodos o contactos intracocleares, un procesador externo que recibe y transforma la señal acústica en un estímulo para cada electrodo y una conexión percutánea (directa) o transcutánea (conexión por radiofrecuencia) entre procesador y electrodo. La parte que se implanta quirúrgicamente se denomina parte interna y los elementos externos (procesador, bobina, etc.), parte externa.

Figura 4

Componentes del implante coclear. Fuente: MEDEL



3.2.5 Requisitos organizativos para un programa de Implante Coclear

Dentro de los objetivos de un programa de implantes cocleares se encuentra la técnica del IC la cual no consiste simplemente en la realización de una intervención quirúrgica. La puesta en práctica exige la organización de un programa que asegure: la correcta selección del candidato, la efectiva ejecución de la cirugía y de la programación, una adecuada y suficiente rehabilitación, la estrecha coordinación entre los especialistas que integran el programa y el apropiado seguimiento del paciente implantado junto al mantenimiento del aparataje.

Estructura de un centro de implantes cocleares: Según Manrique et al, 2018, refiere que “Con la finalidad de atender todos estos aspectos se debe contar con un equipo multidisciplinar que, de forma coordinada, sea capaz de cubrir cada una de las etapas que conforman un programa de IC: selección, cirugía, programación, rehabilitación y seguimiento, por lo que se debe tener en cuenta lo siguiente:”

Especialistas en otorrinolaringología: están implicados en tareas de diagnóstico, cirugía y seguimiento de los pacientes; audiólogo o especialista en otorrinolaringología. Responsable en las tareas de diagnóstico, programación y seguimiento; técnicos en audiología y exploración vestibular: implicados en tareas de diagnóstico, programación y seguimiento; audiólogos implicados en tareas de diagnóstico y programación; fonoaudiólogo implicado en tareas de diagnóstico y rehabilitación; especialistas en neurofisiología. Implicados en tareas de diagnóstico; especialistas en psiquiatría-psicología. Implicados en tareas de diagnóstico; especialistas en radiología. Implicados en tareas de diagnóstico; otros profesionales como neurólogos, genetistas, asistentes sociales, neurofisiólogos, anestesistas, oftalmólogos, especialistas en medicina nuclear, etc. pueden ofrecer una gran ayuda en determinadas situaciones, por lo que es recomendable trabajar en un entorno que favorezca la colaboración de los mismos.

3.2.6 Fonoaudiólogo especialista en Audiología

En Colombia el audiólogo es el profesional en fonoaudiología especializado, cuyo perfil se centra en proveer autónomamente servicios en el campo de la audiología, como lo son la promoción de la salud auditiva y vestibular, la prevención de la deficiencia auditiva y vestibular, desarrollando acciones de identificación, evaluación, diagnóstico y tratamiento a personas en dichas áreas. El especialista puede desempeñarse a nivel asistencial, investigativo, preventivo, administrativo y docente; en áreas como la audiología clínica, forense, ocupacional, geriátrica, entre otras (Espinell et al, 2017).

3.3 Marco de Antecedentes

A continuación, se irán desglosando una serie de estudios, que tienen objetos de estudios similares o es útil como base para la creación, formación y ejecución de nuestra investigación y al final de cada investigación mencionaremos cómo nos aporta a nuestro proyecto.

Tabla 1

Relación estudios previos y su relación con la presente investigación.

<p>Manrique, et al, (2018). Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Publicado por Elsevier España, S.L.U.</p>	<p>El presente estudio tiene como objeto ofrecer a los especialistas de otorrinolaringología, de otras especialidades médicas, autoridades sanitarias y a la sociedad en general una guía clínica sobre implantes cocleares. Es decir que este estudio favorece la presente investigación, puesto que muestra una guía clínica sobre implante coclear donde tiene en cuenta el grupo interdisciplinario a intervenir, además mencionan los criterios de selección a tener en cuenta para la población que cuenta con una hipoacusia neurosensorial profunda.</p>
---	--

<p>Barcellini; E. (2011). Indicaciones de implante coclear en adultos. Revista faso. Médico de los servicios de O.R.L del Hospital Alemán de Bs. As. y del Hospital de Clínicas de Bs. As.</p>	<p>El principal enfoque de este estudio es el implante coclear, mencionan que es un dispositivo diseñado para reducir la discapacidad auditiva sensorineural, mediante la estimulación eléctrica de los elementos neurales remanentes de una vía auditiva con daño en sus estructuras periféricas, que no se beneficia significativamente con la estimulación acústica amplificada. Dicho estudio beneficia la presente investigación, puesto que sustenta el beneficio que obtienen los pacientes con pérdidas auditivas neurosensoriales profundas al haber obtenido tratamiento oportuno con el implante y así mismo identificar las experiencias que han tenido los audiólogos en estos procesos de rehabilitación.</p>
<p>Neira & Martínez (2014). Acciones fonoaudiológicas en adultos mayores usuarios de audífonos. Revista Areté: ISSN: 1657-2513 2014, vol. 14 N° 1. 82-93.</p>	<p>El presente proyecto pretende describir las acciones, estrategias, materiales y tiempos que reportan los profesionales en su actuar diario dentro del proceso de adaptación de audífonos para estimular las habilidades auditivas de los adultos usuarios de prótesis auditivas de conducción aérea. El anterior análisis aporta una visión de la importancia del que hacer fonoaudiológico en la intervención de hipoacusias neurosensoriales profundas y cómo una adecuada adaptación de un sistema, por ejemplo, un sistema Cros (siendo este una ayuda auditiva de conducción aérea no quirúrgica) mejora significativamente los procesos comunicativos y auditivos del paciente usuario del sistema.</p>
<p>Perea. P; Rendón. L; Useche. M; Tejada. P; Granada. L. (2018). Eficacia del implante coclear en la Clínica Visual y Auditiva del Instituto para Niños Ciegos y Sordos del Valle del Cauca.</p>	<p>Este estudio cuyo objetivo es mostrar la eficacia del implante coclear de una institución de la ciudad de Cali y los factores de Investigación Científica de mayor importancia pronostica fueron: duración de la hipoacusia, el momento de la aparición de la pérdida auditiva, el apoyo social - familiar y el tipo de rehabilitación realizado luego de la implantación. Este estudio aporta significativamente a la descripción del grupo interdisciplinar y a las acciones que éste realiza sobre el paciente candidato a implante coclear pasando por las diferentes etapas, desde el estudio audiológico diagnóstico hasta las experiencias del audiólogo en el proceso de selección que es el objeto de la presente investigación.</p>
<p>Ramírez; P. Velásquez; R. Quiñones; E. De Reyes; P. (2009). Salud auditiva y comunicativa: módulo de capacitación. Instituto Nacional para sordos. Bogotá, Colombia.</p>	<p>El documento en mención tiene como objeto definir las distintas hipoacusias dando un aporte relevante a la investigación pues se encuentra la definición de las pérdidas auditivas neurosensoriales y determina que pueden ser de grado leve, moderado, severo o profundo. En este grado (profunda) el daño es irreversible y es la que se tiene en cuenta para adaptar un sistema especial o un implante coclear siempre y cuando la pérdida auditiva sea unilateral.</p>
<p>Manrique; J. Zubicaray; I. Ruiz de Erenchun; A. Huarte, R. Manrique Huarte (2015). Guía clínica para la indicación de implantes cocleares en la Comunidad Foral de Navarra.</p>	<p>El objetivo de este trabajo es revisar los criterios establecidos y emergentes de indicación de implante coclear, estableciendo de manera consensuada, entre los centros sanitarios de la Comunidad Foral de Navarra, unos criterios actualizados para la indicación del mismo en dicha área territorial, de forma que pueden servir de referencia en situaciones clínicas diferenciadas; La presente revisión aporta a los especialistas involucrados en el tratamiento de pacientes con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial, una guía actualizada para el adecuado manejo del implante coclear.</p>

<p>García, J, et al, (2016). Implante coclear en pacientes con hipoacusia neurosensorial</p> <p>Unilateral: resultados auditivos y beneficios comunicativos</p>	<p>El objetivo del presente proyecto es: determinar los resultados auditivos y beneficios comunicativos en pacientes adultos con hipoacusia neurosensorial profunda unilateral tratados con implante coclear. La presente investigación es nacional y nos aporta ampliamente, puesto que es un estudio observacional descriptivo tipo serie de casos, donde se evidencia que los pacientes con hipoacusia neurosensorial unilateral manejados con implante coclear presentan resultados prometedores con respecto a las habilidades comunicativas y la discriminación del sonido en ambiente de ruido, es especial, cuando el ruido y señal la son presentados de frente y cuando la señal es presentada por implante coclear y ruido por oído sano.</p>
<p>Tavora; D. Rajan; G. (2014). Pérdida auditiva unilateral y el implante coclear.</p>	<p>El presente estudio tiene como objeto demostrar la eficiencia del implante coclear en población con hipoacusia profunda unilateral. Dicho esto, la presente investigación nos favorece en nuestro proyecto puesto que, resaltan que los pacientes con pérdida auditiva unilateral profunda durante años mejoran su entendimiento del habla de forma significativa después del I.C. Asimismo, destacan la necesidad de tener experiencia previa con otras prótesis auditivas (sistema CROS o Baha), incluso si la experiencia ha sido por un período corto (2-6 semanas). Dicha experiencia puede favorecer a los pacientes en tomar la decisión más adecuada sobre si proceder con el I.C. o no. En conclusión, aunque los estudios más recientes nos indican que el implante coclear ofrece una posibilidad eficiente para la recuperación de pacientes con pérdida auditiva unilateral, continúa siendo investigado con intensidad para establecer un mejor control en las variables que influyen en el tratamiento de la recuperación auditiva. Muchos aspectos y criterios a utilizar están todavía siendo discutidos y en debate.</p>

4. Marco Metodológico

A continuación, se describirán las acciones, técnicas y procedimientos mediante las cuales se orientó la presente investigación desde su planteamiento hasta la generación de sus resultados y conclusiones.

4.1 Enfoque

Esta investigación se orientó desde el enfoque cualitativo, dado que se realiza a partir de la construcción de consensos fundamentados en el diálogo y la intersubjetividad (Sandoval, 2002; Hernández Sampieri, et al, 2014). Dichos autores indican que este enfoque se basa en la recolección de datos no estandarizados, donde no se efectúa una medición numérica, por lo

cual el análisis no es estadístico, de lo contrario la recolección de datos consiste en obtener la perspectiva y punto de vista de las personas que participan en la investigación. Este enfoque favorece esta investigación puesto que acude a las subjetividades e intersubjetividades de los fonoaudiólogos especialistas en audiología para conocer sus experiencias en procesos de selección de ayudas auditivas.

4.2 Tipo de Estudio

Esta investigación asumió el tipo de estudio descriptivo que consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos, con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos u objetos que se someta a un análisis. Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. (Hernández Sampieri, et al, 2014) Cap. 5. En esta investigación se describirán experiencias del audiólogo en procesos de selección (Implante coclear – Sistemas especiales) de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales unilaterales en adultos.

4.3 Población

La población seleccionada para el presente estudio fueron fonoaudiólogos especialistas en audiología teniendo en cuenta su experiencia en el área administrativo y/o asistencial que hayan hecho parte de procesos de selección de ayudas auditivas como implante coclear y sistema especial cros. De acuerdo a lo anterior, se seleccionaron seis profesionales con quienes se propuso profundizar en los datos a la hora de recolectar la información requerida. Según MATA (1997), el método utilizado para seleccionar los componentes de la muestra del total de la población "consiste en un conjunto de reglas, procedimientos y criterios mediante los cuales se selecciona un conjunto de elementos de una población que representan lo que sucede".

Según Hernández Sampieri en el (2014), la muestra en el proceso cualitativo se define como el grupo de personas, eventos, sucesos, comunidades, entre otros, sobre el cual se habrán de recolectar los datos, sin que necesariamente sea estadísticamente representativo

del universo o población que se estudia. En este proceso investigativo se seleccionó una muestra a conveniencia de 6 fonoaudiólogos especialistas en audiología.

4.3.1 Criterios del proceso de selección de los participantes de la investigación

Para seleccionar a los participantes del estudio se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Tabla 2

Criterios de inclusión y exclusión para la selección de los participantes.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
<p>Aquí más bien se debe decir algo así como: Para la selección de los participantes del estudio, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deben ser profesionales especialistas en audiología. 2. Deben vivir en la ciudad de Bogotá. 3. Deben contar con mínimo 2 años de experiencia en el área de selección de ayudas auditivas. 4. Que estén o hubiesen estado inmersos en procesos de selección de dichos dispositivos, ideales para intervenir en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos. 	<p>Los criterios de exclusión que se tuvieron en cuenta a la hora de seleccionar a los participantes del estudio fueron:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se excluirán audiólogos que no ejerzan en la ciudad de Bogotá. 2. Se excluirán audiólogos que no laboren o hayan laborado en procesos de selección de ayudas auditivas (implante coclear y sistemas especiales). 3. No se tendrán en cuenta profesionales que tengan menos de 2 años de experiencia. 4. Se excluirán profesionales que, aunque cuenten con experiencia en el área, no sean especialistas en audiología.

4.4 Proceso de Recolección de Información

El proceso de recolección de información se desarrolló bajo 4 pasos macros que comprenden: diseño de la entrevista Semi-estructurada, diseño de consentimiento informado, construcción del instrumento (entrevista) con base en los aportes dados por los expertos seleccionados para su revisión y finalmente la aplicación de entrevista.

Los instrumentos utilizados y técnicas de análisis de la información serán desglosados a continuación:

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

El instrumento principal fue la entrevista Semi-estructurada diseñada para este estudio, la cual fue revisada previamente por jueces expertos, para que desde sus conocimientos y experticia aportaran a la definición del instrumento. Otros instrumentos utilizados durante el proceso fueron los medios electrónicos para las grabaciones de las entrevistas.

Carlos Monje (2011) sostiene que las entrevistas Semi-estructurada son flexibles y abiertas, las cuales contienen una lista de áreas hacia las que se enfocan las preguntas. De acuerdo a esto el entrevistador permite que la persona entrevistada se exprese con libertad bajo la línea de las preguntas propuestas en el instrumento mediante llamada la cual fue grabada para posteriormente realizar el registro escrito de la información finalizando con el análisis de cada uno de los factores indispensables que desarrollen los objetivos de la investigación. Además de ello para la recolección de información, se tomó en cuenta junto a la entrevista Semi-estructurada de las profesionales, la revisión bibliográfica con el fin de recopilar toda la información relevante para poder generar un análisis y en general, el desarrollo de la investigación.

Sobre la entrevista semi-estructurada, lo primordial a saber es que es una técnica de gran utilidad en la investigación cualitativa para recabar datos; donde se propone una conversación con un fin determinado, distinto al simple hecho de conversar. En el presente trabajo se aplicaron entrevistas semi-estructuradas ya que son más flexibles, parten de preguntas planteadas, que pueden ajustarse a los entrevistados. También es de mayor interés, ya que en esta es más probable que las personas entrevistadas expresen sus puntos de vista. Este es el argumento de Flick (2007, citado en Díaz, Torruco, Martínez y Varela, 2013).

4.4.1 Diseño de la entrevista Semi-estructurada

Según, Mayan (2001), indica que el primer paso es realizar una revisión de la literatura, posteriormente el investigador unirá los datos recolectados y los conocimientos previos y realizará las preguntas, las cuales deben ser abiertas. Las preguntas pueden ser de tipo: a) experiencia o conducta, b) opinión o valores, c) sentimientos, d) conocimiento, e) demográficas o de antecedentes (registra hechos de rutina acerca de la persona). También el investigador deberá preparar preguntas de seguimiento y sondeo para explorar un tema con mayor

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

profundidad, como a) orientados al detalle (¿quién?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿cómo?), b) de elaboración (¿Quiera usted hablarme de eso?, ¿podría decirme más, por favor). En general, el número de preguntas formuladas deben ser mínimas para evitar interrumpir el flujo de la entrevista. Las preguntas deben ser claras y neutrales, deben estar ordenadas lógicamente, y dirigirse hacia un solo tema. (Ver anexo E).

Para el presente estudio se aplicó una entrevista Semi-estructurada con preguntas abiertas teniendo en cuenta lo que propone Guber (2004) al indicar que teóricamente una entrevista debe ser abierta y poco formal para que haya mayor fluidez en las respuestas de los participantes.

Las preguntas diseñadas y planteadas para la aplicación de la entrevista Semi-estructurada del presente estudio, se organizaron en 4 categorías de análisis que se describen en la siguiente matriz.

Tabla 3

Distribución de preguntas de entrevista de acuerdo a categorías y definición operacional.

NOMBRE DE LA CATEGORÍA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	PREGUNTAS
Experiencias del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos.	Para efectos de este estudio dentro de las experiencias se indagó sobre: <ol style="list-style-type: none"> 1. Años de desempeño en el área de selección de ayudas auditivas. 2. Guías, protocolos o criterios bajo los que fue capacitado el profesional. 3. Perfil profesional que capacitó el profesional en audiolgía. 4. Materiales o técnicas innovadoras utilizados actualmente en el proceso de selección de ayudas auditivas. 5. Opinión sobre la investigación en desarrollo y su aplicación. 	¿Cuántos años de experiencia tiene en el área de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos? Describanos su experiencia como profesional en audiolgía en el área de ayudas auditivas (implante coclear y sistema Cros). ¿Bajo qué guías, protocolos o criterios fue capacitado y/o entrenado para hacer parte del equipo interdisciplinar en el área de ayudas auditivas y con que lo complementaria.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE
INVESTIGACIONES

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

		<p>¿Qué profesional lo capacitó y/o entrenó para hacer parte del proceso de selección de ayudas auditivas y como fue el proceso?</p> <p>¿Qué material y/o técnicas innovadoras se están teniendo en cuenta y qué aporte brinda para el área de selección de ayudas auditivas para pacientes con hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales?</p> <p>¿Considera que el análisis de las experiencias del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas en pacientes con hipoacusias neurosensoriales unilaterales es útil para investigaciones futuras y por qué?</p>
<p>Criterios de inclusión de ayudas auditivas para hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales.</p>	<p>Para efectos de este estudio dentro de los criterios de inclusión se indagó sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Criterios de inclusión para selección de implante coclear. 2. Criterios de inclusión para selección de sistemas cros. 3. Opinión sobre cambios a los criterios de inclusión existentes para la selección de implante coclear y sistemas cros. 	<p>Cuáles son los criterios de inclusión para el proceso de selección de implante coclear.</p> <p>Cuáles son los criterios de inclusión que usted considera se deben tener en cuenta para la selección de sistemas especiales Cros.</p> <p>¿Que se debería agregar o cambiar algo en los criterios de inclusión para procesos de selección de sistemas especiales Cros en hipoacusias neurosensoriales profundas y por qué?</p> <p>¿Que se debería agregar o cambiar algo en los criterios de inclusión para procesos de selección de implante coclear en hipoacusias neurosensoriales profundas y por qué?</p>
<p>Criterios de exclusión de ayudas auditivas para hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales.</p>	<p>Para efectos de este estudio dentro de los criterios de exclusión se indagó sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Criterios de exclusión para selección de implante coclear. 	<p>Cuáles son los criterios de exclusión para selección de implante coclear en la entidad para la cual laboró o labora.</p>

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA DIRECCIÓN DE
INVESTIGACIONES

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

	<p>2. Criterios de exclusión para selección de sistemas cros.</p> <p>3. Opinión sobre cambios a los criterios de exclusión existentes para la selección de implante coclear y sistemas cros.</p>	<p>Cuáles son los criterios de exclusión que usted considera que se deben tener en cuenta para la selección de sistemas especiales Cros.</p> <p>¿Que se debería agregar o cambiar algo en los criterios de exclusión para procesos de selección de sistemas especiales Cros en hipoacusias neurosensoriales profundas y por qué?</p>
<p>Participación del audiólogo en procesos de selección de ayudas para hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales.</p>	<p>Para efectos de este estudio dentro de la participación se indagó sobre:</p> <p>1. Opinión sobre los procesos de selección de ayudas auditivas en Colombia.</p> <p>2. Participación en equipos interdisciplinarios y roles de los diferentes participantes dentro de los procesos de selección de ayudas auditivas.</p> <p>3. Diferencias entre guías, protocolos y procedimientos en diferentes IPS.</p> <p>4. Opinión sobre el manejo actual del proceso de selección de ayudas auditivas.</p> <p>5. Opinión sobre requerimientos y cambios sobre el manejo desde el punto de vista académico, gremial, comercial y normativo del sistema de salud.</p>	<p>¿Qué piensa de los procesos de selección de ayudas auditivas como implante coclear y sistemas especiales Cros en Colombia?</p> <p>¿Ha participado en algún equipo interdisciplinario?, si su respuesta es afirmativa, descríbanos quienes son los profesionales y cuál es el rol de cada uno para conceptuar la ayuda auditiva.</p> <p>Basados en su trayecto profesional y su participación en la selección de ayudas auditivas (implante coclear y sistemas especiales Cros) en las diferentes instituciones que ha laborado, cuéntenos si encuentra diferencias en guías, protocolos o criterios para la selección de dispositivos para hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales, si su respuesta es sí por favor mencione cuáles son.</p> <p>¿Ha participado dentro de una junta de decisiones? si su respuesta es afirmativa, Cuéntenos ¿cuál ha sido su rol dentro del equipo interdisciplinario que compone la junta que se encarga de la toma de decisiones en la selección de implante coclear o sistemas especiales Cros?</p> <p>¿Considera que actualmente se maneja de manera óptima y coherente el proceso de selección para pacientes con hipoacusia neurosensorial unilateral, si su respuesta es negativa,</p>

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

		<p>qué consideraría usted que le hace falta?</p> <p>¿Qué se necesita para que más audiólogos hagan parte de los procesos de selección de ayudas auditivas para pacientes con hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en Colombia? ¿Qué se debe hacer desde la academia? ¿Qué se debe realizar desde las asociaciones? ¿Qué se debe ejecutar desde el sector comercial? ¿Qué se debe llevar a cabo desde el sistema de salud?</p>
--	--	--

4.4.2 Aportes a la construcción del instrumento (entrevista) por parte de expertos seleccionados para su revisión.

Para la revisión del instrumento por parte de jueces expertos, se elaboró una matriz donde se relacionaron las preguntas planteadas y se entregaron 4 criterios de evaluación: claridad, suficiencia, relevancia, pertinencia. También se entregó un espacio para observaciones generales y para apreciaciones sobre aspectos como congruencia ítem-dimensión, amplitud de contenidos, redacción de los ítems, precisión del ítem, ortografía y presentación para los cuales se solicitó fuera calificada bajo escala de deficiente aceptable y excelente. (Ver anexo E).

Una vez revisado el instrumento, se visualizó la retroalimentación y se realizaron cambios de redacción únicamente de los interrogantes relacionados a las juntas de decisiones con el fin de que hubiese mejor coherencia entre las preguntas. (Ver anexo C).

Tabla 4

Perfiles profesionales y aportes de jueces expertos

JUECES	PERFIL PROFESIONAL	RETROALIMENTACIÓN
MS	Fonoaudióloga especialista en audiología y auditoría con 30 años de experiencia en el área asistencial y administrativa en implante coclear	La profesional refiere que las preguntas del instrumento son claras, suficientes,

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

		relevantes y pertinentes para el proyecto en cuestión.
DP	Fonoaudióloga UMB, Especialista en audiología ECR. 15 años de experiencia en audiología clínica	La profesional, menciona que: -No es común el IC en adulto por los altos costos, ya que se supone que el otro oído es funcional y ya desarrolló lenguaje. - Cree que los criterios de inclusión y exclusión son similares en las diferentes instituciones. Están condicionados es por la entidad de salud a la que hace parte el paciente y no por la entidad donde labora el audiólogo. - finalmente cree que en general las preguntas son relevantes y pertinentes para el proyecto en cuestión.
SC	Fonoaudióloga UN, Especialista en Audiología ECR. Máster en Fisiología UN. 10 años de experiencia en audiología clínica	La profesional menciona lo siguiente: -No siempre se hace parte de una junta de toma de decisiones, por lo que debería preguntarse primero si hizo o no de una junta y en el caso que la respuesta sea afirmativa, qué rol desempeñaba. -En general cree que las preguntas son claras, suficientes, relevantes y pertinentes para el proyecto en cuestión.
JA	Fonoaudióloga UR. Especialista Audiología ECR. Con amplia experiencia Clínico asistencial. Administrativo en salud. Docente Universitaria por más de 18 años. Administrativa en Educación Superior. (Coordinadora de Especialización, Decana)	La profesional menciona, lo siguiente: -La redacción de las preguntas del instrumento es poco formal. -En general las preguntas son suficientes, relevantes y pertinentes.

4.4.3 Diseño de consentimiento informado

Para la elaboración del consentimiento informado se tuvo en cuenta la normatividad vigente Resolución 0314 de 2018 la cual se encuentra relacionada con el desarrollo de proyectos de investigación, por la cual el departamento administrativo de ciencia, tecnología e innovación COLCIENCIAS, adopta la política de ética de la investigación, bioética e integridad científica a la cual debe adherirse la presente investigación hacia las buenas prácticas científicas y

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

previniendo el fraude, la falsificación y plagio, así como una cultura favorable a la reflexión ética, bioética y la formación de buenas prácticas. De este modo el consentimiento dio explicación a los participantes del objetivo de la investigación, la confidencialidad de su participación y otras especificaciones técnicas como lo son el tiempo de aplicación de la misma y el desistimiento que puede presentar antes durante o después de haber sido partícipe (ver anexo B).

4.5 Aplicación de la entrevista

Para el proceso de recolección de datos se contactaron a los audiólogos seleccionados a conveniencia, remitiéndose carta de invitación vía mail o WhatsApp, acordando fecha y hora para la aplicación de la entrevista.

En el momento de la aplicación de la entrevista, se realizó lectura y envío de consentimiento informado vía mail, aclaración de inquietudes y confirmación de perfil profesional del entrevistado.

4.5.1 Proceso de aplicación de la entrevista Semiestructurada

Se aplicó la entrevista a 6 especialistas en audiología en el periodo comprendido del 10 al 19 del mes de marzo del año 2021, haciendo lectura de cada una de las preguntas y de acuerdo a las respuestas de los participantes, se solicitó ampliación de la información en algunas de las preguntas, también se dio origen a preguntas emergentes que permitieron enriquecer la recolección de la información.

Según Guber en el (2004), la entrevista es una de las técnicas más apropiadas para acceder al universo de significaciones de los actores. Asimismo, la referencia a acciones, pasadas o presentes, de sí o de terceros, que no hayan sido atestiguadas por el investigador puede alcanzarse a través de la entrevista, pero quizá su explicación más relevante deba buscarse en las bases epistemológicas según las cuales se concibe la relación cognitiva entre dos sujetos, a través de las preguntas y respuestas, en el contexto de la entrevista. En ciencias sociales la entrevista, se presenta como una relación diádica canalizada por la discursividad. Ya se trate

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

de hechos, actitudes, opiniones o recuerdos, el investigador obtiene materiales y da sus consignas al informante a través de la palabra. De esta base conceptual se genera la necesidad de realizar preguntas abiertas, en un lenguaje familiar que permitan al participante expresarse y entregar la mayor parte de información posible.

Tabla 5

Perfiles profesionales de participantes del estudio

Entrevistado	Perfil Profesional	Experiencia
CG	Audióloga, especialista en gerencia de marketing, docente universitaria en la ciudad de Bogotá.	10 años en IPS especializada en audiología en sistemas especiales y ayudas auditivas, así como en el área comercial. 6 años de experiencia en casa matriz de implante coclear en el área clínica y comercial.
JM	Audióloga coordinadora de programa de implante coclear de IPS Otológica y audiológica en la ciudad de Barranquilla.	12 años en IPS audiológica en manejo de ayudas auditivas sistema Cros en IPS otológica. 13 años en IPS Otológica y audiológica coordinando el programa de implante coclear y sistemas especiales.
GR	Audióloga de la ciudad de Bogotá.	10 años en IPS especializada en audiología en sistemas especiales y ayudas auditivas en las ciudades de Bucaramanga y Bogotá. 5 años en casa matriz de implante coclear en el área clínica y rehabilitación.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

GT	Audióloga especialista en administración hospitalaria de la ciudad de Bogotá.	19 años en audiología clínica, ayudas auditivas y sistemas especiales. 8 años en casa matriz de implante coclear en el área comercial y asistencial.
DR	Audióloga de la ciudad de Bogotá.	3 años y medio en casa matriz de implante coclear en manejo asistencial y de rehabilitación auditiva.
CR	Audióloga de la ciudad de Bogotá.	4 años y medio en casa matriz de implante coclear en manejo asistencial, quirúrgico y de sistemas especiales complementarios a implante coclear.

5. Proceso de análisis de la información

5.1 Técnica de análisis de contenido

Se utilizó una Matriz de categorías de análisis donde se organizaron y codificaron los relatos grabados con el fin de generar los resultados de la investigación, es decir, con base en las experiencias de las fonoaudiólogas especialistas en audiología se da sustento y se corrobora la información que ofrece la literatura dando una respuesta a si se cumple o no a cabalidad, si existen alguna variación, así mismo permite codificar respuestas emergentes dando origen a una categoría paralela a las planteadas inicialmente.

En esta etapa se ofrece un análisis de dichas experiencias, la metodología para implementar en esta etapa es el análisis cualitativo de contenido descrito por Cáceres (2003) citando a Phillip Mayring, definido como una técnica de análisis de las comunicaciones utilizando procedimientos sistemáticos y objetivos de la descripción del contenido de los mensajes, y cuyos objetivos son reelaborar conjuntos que agrupen material de similar sentido hasta llegar a la conceptualización, integrar datos a interpretaciones o abstracciones de mayor nivel que permita establecer relaciones o inferencias con teorías previas, reflexión y retroalimentación permanente respecto a lo que significa la investigación desde la práctica del tema en estudio,

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

generar información válida, confiable y comprensible, esta técnica utiliza los siguientes pasos para su ejecución:

Primer paso: Selección del objeto de análisis dentro de un modelo de comunicación, en este paso se define una postura teórica, disciplinar o profesional sobre el contenido a analizar, este paso se lleva a cabo desde el momento en que se formula la intención de investigación, para la presente investigación se toma el análisis de contenido, desde el enfoque cualitativo, ya que se trata de un método para estudiar y analizar las comunicaciones de una forma sistemática y objetiva a fin de medir variables, es decir es un modelo que permite dar respuesta a las variables propuestas de una forma organizada y ecuánime desde los relatos de los profesionales participantes.

Segundo paso: el desarrollo del pre análisis, es un primer intento de organización de la información, tiene por fin establecer una forma de hacer las cosas con respecto al contenido a analizar, implica tres objetivos: coleccionar los documentos o corpus de contenidos, formular guías al trabajo de análisis y establecer indicadores que den cuenta de temas presentes en el material analizado, el ejercicio inicial para la investigación contempló la transcripción de las entrevistas realizadas en un documento Word para poder ejecutar los siguientes pasos.

Tercer paso: La definición de las unidades de análisis: las unidades de análisis representan los segmentos del contenido de los mensajes que son caracterizados e individualizados para posteriormente categorizarlos, relacionarlos y establecer inferencias a partir de ellos. Para la investigación las unidades de análisis se determinaron mediante un color para cada categoría, 1. Amarillo de nombre experiencias, encaminado a respuesta del objetivo general, 2. Verde de nombre inclusión encaminado a respuesta del primer objetivo específico, 3. Aguamarina de nombre exclusión encaminado a respuesta del segundo objetivo específico 4. Rosado de nombre participación encaminado a respuesta del tercer objetivo específico.

Cuarto paso: establecimiento de reglas de análisis y códigos de clasificación: Una vez que se tiene claro cuál será la unidad de análisis, se procede a disponer el material separando el contenido en virtud de dicha unidad, de modo tal de agrupar todo aquel que parezca guardar relación, la suficiente como para ser considerada similar, mientras que otros conjuntos de datos

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

conforman otros grupos , esta acción se realizó resaltando lo más relevante en cada una de las respuestas con el color que se determinó para la categoría según la pregunta).

Quinto paso: desarrollo de categorías: En este momento donde se pone en práctica la creatividad, la integración y síntesis, aptitudes para hallar relaciones en el material y de aplicar, aunque signifique algún grado de sesgo, para este paso se recogieron los segmentos clasificados por unidades de análisis y se buscaron similitudes entre ellas para de allí partir en la generación de resultados.

Sexto paso: La integración final de los hallazgos: Todo el desarrollo analítico de la aproximación cualitativa de contenido que se ha expuesto, se convierte en la síntesis final del estudio. Toda síntesis final hará uso de las categorías y, si los códigos han sido utilizados productivamente, se podrán ver nuevos vínculos, para la investigación esta técnica apporto un orden y permitió dar paso a discusiones y conclusiones del presente estudio que se describirán en un próximo apartado (ver anexo F).

6. Consideraciones Éticas

Las consideraciones éticas aplicadas a la investigación a nivel internacional están enmarcadas por diferentes entes, el informe Belmont (1978) EEUU dictó Principios éticos y orientaciones que luego madurarían para la protección de sujetos humanos en la experimentación. Indicando aspectos fundamentales para la presente investigación tales como: consentimiento informado, valoración de beneficios y riesgos, selección de los sujetos de investigación.

La declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos (2005) trata de las cuestiones éticas relacionadas con la medicina, las ciencias de la vida y las tecnologías conexas aplicadas a los seres humanos, teniendo en cuenta sus dimensiones sociales, jurídicas y ambientales. En su artículo 6 delimita el actuar de la presente investigación y sus profesionales participantes indicando: La investigación científica sólo se debería llevar a cabo previo

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

consentimiento libre, expreso e informado de la persona interesada. La información debería ser adecuada, facilitarse de forma comprensible e incluir las modalidades para la revocación de la aprobación. La persona interesada podrá revocar su consentimiento en todo momento y por cualquier motivo, sin que esto entrañe para ella desventaja o perjuicio alguno. Las excepciones a este principio deberían hacerse únicamente de conformidad con las normas éticas y jurídicas aprobadas por los Estados, de forma compatible con los principios y disposiciones enunciados en la presente Declaración, en particular en el Artículo 27, y con el derecho internacional relativo a los derechos humanos.

En el ámbito nacional la investigación se encuentra enmarcada en la resolución 08430 de 1993 clasificando la presente investigación como: Investigación con riesgo mínimo Son estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, electrocardiogramas, pruebas de agudeza auditiva, termografías, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, recolección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimientos.

Lo anteriormente mencionado va directamente relacionado de la siguiente manera:

Según el informe Belmont de 1978 y la Declaración universal de Bioética y derechos humanos, aporta principios éticos para crear un consentimiento informado que proteja a los sujetos del proceso investigativo a realizar.

La resolución 08430 de 1993 garantiza a los participantes de la presente investigación el conocimiento pleno del objetivo el cual es describir las experiencias del audiólogo sobre su participación en el proceso de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos. La metodología que se llevará a cabo será por medio de una entrevista Semi-estructurada, se explicará el desarrollo de la entrevista y lo allí conversado durante la sesión será grabado, de modo que el investigador pueda hacer transcripciones posteriormente, para obtener los resultados. Cabe aclarar que los voluntarios tendrán acceso a

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

dichos resultados una vez esta haya concluido. Además, el participante tendrá acceso a respuestas de preguntas sobre el proceso y podrá retirarse o negarse a responder cualquier pregunta que considere no estar dentro de sus experiencias.

La Resolución 0314 de 2018, Por la cual el departamento administrativo de ciencia, tecnología e innovación COLCIENCIAS, adopta la política de ética de la investigación, bioética e integridad científica a la cual debe adherirse la presente investigación hacia las buenas prácticas científicas y previniendo el fraude, la falsificación y plagio, así como una cultura favorable a la reflexión ética, bioética y la formación de buenas prácticas.

Este proyecto fue avalado por el comité de ética institucional mediante el acta del Comité de Investigación, Innovación y Creación (CIIIC), el cual fue firmado por el defensor ético institucional Luis Alberto Sánchez Alfaro en la fecha 26/12/2

7.Resultados

7.1 Criterios de exclusión para la selección de Implante Coclear y Sistema Cros

En implante coclear los criterios de exclusión pueden ser absolutas (Pérdida auditiva de origen neural o central, agenesia de cóclea, ausencia de desarrollo del nervio coclear, patología del ángulo pontocerebeloso, contraindicaciones clínicas o quirúrgicas generales, enfermedades neurológicas o psiquiátricas severas, ausencia de motivación a la implantación, no cumplimiento de los criterios audiológicos, obstáculos para participar en un programa de rehabilitación, expectativas irreales) o relativas (infección activa del oído medio, osificaciones parciales o totales que afecten bilateralmente la cóclea, malformaciones óticas severas congénitas o adquiridas, grave deterioro del habla, con limitada complejidad lingüística, que repercute seriamente en la inteligibilidad) (Barcellini, 2011; Levy, 2016; Manrique et al, 2018).

C.R, experta en el área asistencial menciona que “los criterios de exclusión básicamente son pérdidas auditivas que puedan ser amplificadas perfectamente con audífonos convencionales logrando habilidades de discriminación, pacientes que tengan una pérdida auditiva no tan grande que al colocarle un audífono pues escuchen muy bien son pacientes que no van para

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

implante coclear; un paciente que no esté seguro de realizarse el procedimiento y que se haga más de una vez todo el protocolo y que siga con dudas es un paciente que no iría para implante coclear o que no quiera continuar o cumplir su proceso de rehabilitación es realmente un implante perdido. Un paciente que ha sido usuario de lengua de señas o que no cuente con la red de apoyo familiar, pues no se realizaría el proceso, un paciente que cuente con mucho tiempo de privación auditiva y que sus expectativas son diferentes a las reales frente al implante coclear o que por un tema estético digan no me quiero colocar un dispositivo tan grande o que sea tan visible” (C.R, 2021).

C.G desde su amplia experiencia en el área de audiología clínica manifiesta que “los compromisos centrales o neurales donde definitivamente poner el implante no va a dar mayor beneficio porque no continuará el proceso de estimulación auditiva a nivel neural hasta la parte central. También son criterios de exclusión cuando se presentan patologías asociadas o antecedentes clínicos importantes como secuelas de meningitis o infecciones permanentes de oído; asimismo, cuando hay compromisos de orden psiquiátrico” (C.G, 2021). D.R desde el área asistencial menciona que “el criterio que normalmente determina si se implanta o no, es la integridad del nervio auditivo y la integridad de la cóclea. Y en segunda instancia se visualiza si hay patologías adyacentes o la edad del paciente, pero eso a veces no es tomado muy en cuenta, ni tampoco la privación auditiva. Es decir, las pérdidas auditivas que puedan ser amplificadas con dispositivo convencional, no son aptas para implante coclear, por lo que se debe tener en cuenta la integridad del nervio auditivo y la cóclea y finalmente es necesario indagar si hay patologías adyacentes” (D.R, 2021).

En sistema Cros los criterios de exclusión son: los acúfenos (de origen central, pulsátiles, paroxístico, somatosensoriales o relacionados con cefaleas o eventos postraumáticos); pacientes con expectativas poco realistas sobre posibles beneficios, riesgo y limitaciones propios del procedimiento o el dispositivo protésico, osificación u otra malformación coclear, signos de hipoacusia retrococlear o central. (Lassaletta et al, 2017; Pérez et al, s/f). C.R, manifiesta que “los pacientes que tengan tinnitus se excluyen para sistemas cros, pacientes que tengan pérdidas progresivas, que ya tengan una pérdida auditiva obviamente profunda y

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

que el oído comience a disminuir su audición (C.R, 2021). C.G desde su experticia como audióloga asistencial menciona que “definitivamente hay una condición anatómica que impide la utilización del sistema cros, o cuando hay un compromiso de orden central que va a disminuir la posibilidad del dispositivo, cuando tengo pacientes con manejos psiquiátricos o en condición de discapacidad, cuando hay expectativas muy altas sobre lo que podría hacer el sistema cros en relación, cuando el uso del sistema genera una falta de dominio por parte del paciente y cuando definitivamente este no fuese acompañado de un proceso de rehabilitación” (C.G, 2021).

Frente a los criterios de exclusión para implante coclear y sistema cros, se puede observar que se comparten los criterios descritos en la literatura con los descritos desde la experiencia de los fonoaudiólogos especialistas en audiología, los primeros no son totalmente enlistados por los profesionales, pero si se tiene en cuenta la globalidad coinciden y estos son aplicados al proceso de selección de ayudas auditivas.

7.2 Criterios de inclusión para la selección de Implante Coclear y Sistema Cros

En implante coclear, los criterios de inclusión a tener en cuenta son: edad, ocupación, hipoacusia (pre, peri y poslocutiva), así mismo, hipoacusia neurosensorial moderada a profunda en frecuencias graves y severa a profunda en frecuencias agudas. El promedio de pérdida va desde la frecuencia de 500Hz hasta la de 4000 Hz igual o mayor a 70 dB; la discriminación del lenguaje no debe ser mayor al 50% en oraciones en formato abierto, con las mejores condiciones de amplificación en el oído a implantar y no mayor al 60% en el oído contralateral; sin beneficio o con beneficio mínimo del audífono, cabe resaltar que debe haber convicción del paciente frente a la intervención y una evaluación multidisciplinar positiva. (Barcellini, 2011; Levy, 2016; Manrique et al, 2018). C.R como audióloga experta en el área de selección y adaptación de ayudas auditivas indica que “el primero y el más básico es que el perfil audiométricos y logaudiométricos concuerden, es decir, que se trate de un paciente con una pérdida auditiva sensorineural severa o profunda; puede ser unilateral o bilateral con una

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

discriminación por debajo del 40% y que ese porcentaje no pueda ser amplificado de una buena forma con audífono convencional.

Un paciente que no logre habilidades de discriminación por el oído que tiene su pérdida auditiva teniendo un audífono y es ahí también donde nos vamos a toda la red de apoyo familiar, súper importante que cuente con una red de apoyo familiar que esté comprometido con el proceso sea adulto o sea niño” Indica además que “el tiempo de privación auditiva es súper importante para saber si se implanta o no se implanta un paciente y en la forma de comunicación de este paciente: si es un paciente que se comunica por medio de lengua de señas y su familia se comunica por medio de lengua de señas que también son sordos pues yo para que le voy a poner un implante a ese paciente; es importante preguntar a la familia si quieren o no quieren el implante o si prefieren seguir comunicándose de esa forma” (C.R, 2021). C.G, menciona que “si es para niños pequeños, se requiere: Timpanometría, reflejos, otoemisiones e inclusive hacer potenciales evocados de umbral, hacer potenciales evocados del sitio de lesión, valorar respuestas logaudiométricas; si son más grandecitos ya entramos a todo lo anterior, pero también a mirar todo lo que es la respuesta audiometría tonal convencional o por condicionamiento, como que a medida que vamos mirando el proceso de desarrollo madurativo la batería se va ampliando, esto es bien importante y nos permite tener tranquilidad en la toma de decisión, inclusive es necesario tener un complemento con todo lo imagenología, tener evaluación del desarrollo del lenguaje y además las condiciones socioculturales” (C.G, 2021).

G.R, siendo una experta en el área de audiología clínica piensa que “se debe tener en cuenta tres cosas, tales como: si el paciente tiene una pérdida auditiva unilateral, ¿qué es lo que quieres como profesional y el usuario que quiere?; el tiempo de pérdida auditiva. Si yo tengo un paciente que lleva sin escuchar en ese oído veinte años, treinta años y le quiero poner un implante, ya pasó su adolescencia, su infancia, sus etapas más complejas con un solo oído entonces cómo voy a pensar a los treinta en poner un implante y empezar un proceso. Y finalmente, pero de gran importancia es la red de apoyo familiar, Si tú tienes una red de apoyo deficiente, un paciente con implante es de compromiso, de ir a terapia por lo menos un año, de conocer el proceso” (G. R, 2021).

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

D.R, manifiesta que “inicialmente se necesita saber sobre el tiempo que tiene el paciente de privación auditiva. Si es un paciente que es prelocutivo o postlocutivo. Si es un paciente que antes ha usado algún tipo de dispositivo de amplificación por vía aérea. También hay que tener en cuenta las diferencias entre por ejemplo cuando son pérdidas unilaterales, entre los umbrales y también cómo está el nervio auditivo porque también depende de él para poder ser eficaz el implante o no” (D.R, 2021). G.T, menciona que “los criterios de inclusión tienen que ver con la edad, tienen que ver con que no ha tenido una intervención terapéutica previa y de que sí puede ser un candidato para eso, un análisis psicológico a su familia, a su entorno, también el origen de la pérdida auditiva, la evolución de esa pérdida auditiva y el tema del ambiente digamos del ambiente o el entorno que está ese usuario. Yo te hablo de niño, pero también te hablo de adulto. Entonces, por ejemplo, en el caso de un adulto, si es comunicativamente activo, trabajo en el que se desempeña, que, si está en reuniones, necesita realmente tener una escucha normal, que debe pensar que requiere la binauralidad, es un tema bastante importante y que simplemente la binauralidad son para la EPS, costos, la binauralidad es dinero, pero no ven el beneficio de la binauralidad en la pérdida auditiva” (G.T, 2021).

Teniendo en cuenta la literatura y la participación de las expertas concuerdan sobre todo en que todos los exámenes deben correlacionarse entre sí para el tipo de pérdida auditiva que se desea intervenir, que los dispositivos previos no hubiesen sido útiles para la hipoacusia del sujeto, además recalcan mucho los contextos que le rodean y la necesidad de una red de apoyo que le acompañe en todo el proceso.

En el Sistema Cros, los criterios de inclusión a tener en cuenta son: la hipoacusia que no pueda solucionarse con un tratamiento médico y/o quirúrgico, en el caso de que la hipoacusia tuviera un tratamiento quirúrgico, que exista una contraindicación para la cirugía, o bien que el paciente la rechaza, que la adaptación de la prótesis fuera una opción tan válida como la cirugía, que la hipoacusia determine un déficit comunicativo, social y/o profesional, en el oído contralateral al oído con sistema especial debe haber audición normal o hipoacusia leve. (Lassaletta et al, 2017; Pérez et al, s/f). G.T, piensa “que el sistema cros debe ser considerado para personas mayores que no puedan hacerse una cirugía, que no tengan por tema de

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

preexistencias o enfermedades que condicionen una cirugía y que por lo tanto no lo puedan hacer. Entonces, hay que poner una balanza, entre una opción y otra. Por lo que es claro tener los dos puntos de vista, o sea, poder mostrarle al usuario el beneficio de una y de otra cosa y no como ahora se hace que tengo este sistema Cros porque es más económico. Entonces para ser más enfática o responder la pregunta del sistema cros, para personas que no pueden hacerse una cirugía de implante básicamente” (G.T, 2021).

C.R, indica que “debe ser una pérdida auditiva unilateral severa profunda con una discriminación por debajo del cincuenta por ciento, hay un oído sano o si hay pérdida auditiva debe ser amplificable y ahí ya nos iríamos con un sistema bicros. En este caso digamos que lo más importante en este punto son los antecedentes del paciente y las expectativas que tiene ese paciente frente a esta ayuda auditiva y qué quiere lograr con el audífono” (C.R, 2021). C.G desde su área asistencial cree que “es muy importante entender el desarrollo madurativo, saber en qué momento las habilidades están empezando a estabilizar y a ser más maduras entonces debería existir un protocolo que tuviera una base muy fuerte en lo que es funcionamiento anatómico y fisiológico para saber y entender en qué momento se están estableciendo las habilidades. Debería ser similar a lo que manejamos en el momento con el implante porque toda asimetría implica que yo debo sospechar que puede haber algo más allá, entonces, según el protocolo que se tuviese; sería importante también complementar con una base, como imagenología y a todo aquel paciente que ha tenido la vida activa y que tuvo, por ejemplo, una pérdida súbita y ya pasó el período, pero que no quiere un proceso quirúrgico, pues aplicaría el sustituto” (C.G, 2021).

Partiendo de la literatura y la participación de las expertas manifiestan que debe haber una pérdida auditiva unilateral severa profunda con una discriminación por debajo del 50%, que la hipoacusia que no pueda solucionarse con un tratamiento médico – quirúrgico y tener claro antecedentes del paciente y las expectativas que tiene frente al dispositivo y qué quiere logra

7.3 Participación del Audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas de

Implante Coclear y Sistemas Especiales Cros

En la etapa de planificación del tratamiento, el especialista en audiología, el usuario y/o la familia y/o cuidadores revisan los resultados de la fase de evaluación e identifican las áreas de dificultad y necesidad; sólo se podrá ofrecer y garantizar respuestas adecuadas a las personas con diagnóstico de hipoacusia neurosensorial profunda si es realizada una valoración temprana, global y rigurosa de todas sus necesidades para que finalmente durante la etapa de selección, el audiólogo determine que el dispositivo reúne un conjunto de medidas estandarizadas que incluyen los elementos electroacústicos básicos, atractivo estético, cómodo ajuste y el rendimiento electroacústica de oído real (Monsalve et al, 2006; Neira et al, 2014). Es por esto y definido para los profesionales participantes como en material o técnica innovadora con el que cuentan, se encuentran las pruebas con los diferentes dispositivos a través de diferentes medios, J.M siendo una profesional experta en procesos de selección menciona: “La más importante herramienta con la que contamos hoy es la prueba en consultorio de los dispositivos para mí es la prueba reina”(J.M, 2021) , D.R desde su experiencia como audióloga asistencial agrega “ahora ya hay opciones donde el paciente puede llevarlos ponerlos a prueba en ambientes reales y pueden tener una capacidad un poco más amplia de saber a qué es a lo que se van a enfrentar”(D.R, 2021).

J.M continúa su relato indicando: “hay algunas casas comerciales que han desarrollado software para saber, por ejemplo, si el paciente necesita un implante, qué tipo de implante, o sea, hacen una medición real, un estudio de imágenes que hacen una medición para saber el tipo de electrodo que va a requerir esa cóclea en el momento de la cirugía. Entonces es algo que me parece maravilloso porque no es llegar a destapar para saber que puede caber ahí, sino que poderlo hacer previamente para poder llegar y saber el resultado y si la cirugía va a hacer un éxito” (J.M, 2021).

El estudio realizado es descrito por las participantes como de gran utilidad tal y como menciona D.R: “Todas las investigaciones que sean académicas y científicas, son súper

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

importantes para todo nuestro gremio audiológico. Ya que esto también nos va a dar más bases para poder enfrentar situaciones clínicas donde se necesita evidencia científica para sustentar en las diferentes situaciones a las que se pueden enfrentar” y complementa C.G “este tipo de experiencias son un vector importante para poder hacer nuevas investigaciones y para poder avanzar, porque esa misma experiencia va a permitir construir, ir adelante. La mayoría de las veces tenemos las investigaciones en un punto y la práctica está muy por debajo de lo que fue la investigación. Entonces creo que estos análisis van a permitir en algún momento que se impulse mejor la investigación” (C.G, 2021).

El médico especialista tratante debe proporcionar la información necesaria a los profesionales encargados del proceso de selección de ayuda auditiva, realizando de esta manera un esfuerzo conjunto y colaborativo para la adecuada atención de las personas hipoacúsicas. Es decir, es un objetivo y un compromiso para asegurar la correcta selección del candidato, el efectivo proceso (quirúrgico y no quirúrgico), por lo tanto, debe haber una estrecha relación entre los profesionales que integran el proceso y el seguimiento del paciente junto a la ayuda auditiva a seleccionar (Valverde, 2015; Manrique et al, 2018).

A nivel nacional, se evidencia que la participación del audiólogo es necesaria dentro del grupo interdisciplinar de decisiones médico-quirúrgicas relacionadas con los diagnósticos de hipoacusia neurosensoriales profundas, por lo que cabe resaltar la resolución 3951 (2016), la cual indica “que las juntas estarán conformadas por tres profesionales en salud y al menos uno de sus miembros deberá ser profesional par del prescriptor” (Art 21).

La Resolución 5491 (2017) menciona que la “prescripción de ayuda auditiva: indicación del dispositivo médico de ayuda auditiva sobre medida realizada por un profesional especialista en audiología, una vez que se haya establecido el diagnóstico por el médico especialista en otorrinolaringología” (Art 3-39). C.R fonoaudióloga especialista en audiología, experta en el área de selección, indica que participó “en un grupo interdisciplinar grande, allí trabajaban de la mano de varios profesionales, y como audiólogos se encargaban de evaluar la pérdida auditiva y si el audífono que en ese momento utilicé el paciente si es que utiliza alguna prótesis auditiva, aún genera ganancia para generar o no la implantación” (C.R, 2021).

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

G.R, experta en el área clínica y asistencial afirma que los audiólogos dentro de ese grupo interdisciplinario “hacíamos exámenes al paciente y aparte de eso, nosotros hacíamos las pruebas al paciente y muchas veces eran los que llevaban al grupo interdisciplinario y mostrábamos los resultados de esas pruebas” (G.R, 2021). D.R, menciona que “el audiólogo inicialmente ayuda a hacer valoración, para seleccionar qué dispositivo es el que va a ser la mejor opción de acuerdo al perfil del paciente” (D.R, 2021). G.T, fonoaudióloga especialista en audiología, experta en el área de selección de ayudas auditivas menciona que “la Audióloga debe saber qué tipo de equipos debería tener el paciente que va a recibirlo y que tipo de tecnología se debería tener” (G.T, 2021). Es decir, es fundamental la participación del audiólogo, puesto que es clave tener claros los resultados de los exámenes, así mismo para saber qué dispositivos son idóneos para ese tipo de pérdida.

Por todo lo anterior es de suma importancia recalcar que un equipo o grupo interdisciplinario, se define como el grupo de profesionales de la salud, los cuales se reúnen para analizar la pertinencia y la necesidad de utilizar un servicio o tecnología complementaria, de soporte nutricional ambulatorio y medicamentos del listado de usos no incluidos en registro sanitario (UNIRS), prescritos por el profesional de la salud (Minsalud Ley 3951,2016). C.R, indica que “participó en un grupo interdisciplinar grande, allí trabajamos de la mano de varios profesionales, trabajamos audiología, el área de rehabilitación auditiva que es la encargada de evaluar las habilidades auditivas del paciente con y sin ayuda auditiva, el área de psicología que evalúa el comportamiento, la personalidad y toda la red de apoyo familiar, el área de educación, el otólogo que es el encargado ya de mirar toda la parte anatómica y estructural y el especialista encargado de hacer el procedimiento de implantación” (C.R, 2021).

G.R, menciona que en el grupo interdisciplinario está “el otólogo o el especialista que trata al paciente quién era el que decía, que se le ajustaba más al paciente según los antecedentes del paciente y lo que él creía, estaba la rehabilitadora que el objetivo de ella era hacer unos test, como tener una manera objetiva de cuantificar qué ayuda auditiva se le ajustaba al paciente y nosotros los audiólogos teniendo como rol mostrar el resultado de las pruebas y como dar a conocer según esas pruebas cuál era lo que más se le ajustaba al paciente”.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

D.R señala que “es un grupo de diferentes profesionales está psicología, quiénes son los que dan apoyo a los familiares y al paciente, está el proceso de rehabilitación como tal auditiva durante el proceso de los implantes, también está el proceso acompañado por un fonoaudiólogo que hace parte también de la terapia y pues el audiólogo en la valoración audiológica, también está el otorrino o el otólogo dependiendo pues con qué entidad se esté realizando este proceso, que son quienes realizan la operación y hacen todo este proceso de adaptación al paciente. Es un proceso interdisciplinario en la que siempre todos están trabajando en conjunto para que el paciente pueda tener el mejor desempeño ya con su implante y puedan disfrutar de una verdadera adaptación como debe de ser” (D.R, 2021).

G.T, menciona que “si ha participado en estos equipos de selección de ayudas auditivas y pienso que el equipo ideal para poder hacer un análisis de lo que se requiere para cada paciente se inicia con un otólogo, un ORL, las audiólogas, las fonoaudiólogas que trabajan con rehabilitación auditiva que tengan experiencia en rehabilitación auditiva, y un psicólogo. El otólogo debe tener claro digamos que cuál es la raíz del origen de la pérdida auditiva, cuál va a ser su evolución, y todos los riesgos que puede haber” (G.T, 2021). Es decir, es clave contar con un grupo interdisciplinario y que cada uno ponga toda su experticia para beneficiar al usuario con pérdida auditiva y así poder brindarle una mejor calidad de vida.

Otro aspecto a tener en cuenta bajo la premisa de capacitación son los protocolos bajo los cuales los profesionales especialistas son entrenados para hacer parte de la selección de ayudas auditivas para lo cual la mayoría de profesionales participantes en el estudio indica que no tenemos en Colombia un protocolo propio como guía o estándar para el tema propuesto y se adoptan los de otros países, a continuación un relato de G.R “no hay guías en Colombia, hay guías adoptadas, pero no existen unas guías hechas en Colombia, guía de la evidencia donde nos podamos basar para hacer estos procesos”(G.R, 2021) esta misma idea la sustenta C .R:” Algunos son basados en guías internacionales, en guías de Brasil, en guías europeas, realmente en Colombia hay muy poco sobre guías de Audiología”(C.R, 2021) algunas profesionales reportan dentro de su experiencia la elaboración de guías como C.R que refiere que “estuvimos buscando temas de rehabilitación para actualización de temas de habilitación e

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

incluso hablando con diferentes universidades, hablando con la asociación no se encontraron guías de manejo de audiología o por lo menos guías que estuvieran públicas de audiología nos tuvimos que basar para construir nuestros protocolos en guías internacionales” (C.R, 2021). O en otros casos la no utilización de las mismas ya que las decisiones no están basadas en ellos. GT desde su área asistencial relata: “No tengo unos protocolos donde haya sido capacitada sino simplemente la experiencia que tengo con todos los usuarios” (G.T, 2021) J.M manifiesta que “incluso estar ejerciendo el proceso con desconocimiento de la existencia de ellos. No tenemos un protocolo ni guía para hacer la Junta en el momento, no sabía que había un protocolo” (J.M, 2021).

Para las participantes del presente estudio, se concluye que es de gran importancia contar con protocolos realizados en Colombia que mejoren el sistema de salud, es importante que la creación del protocolo sea una nueva iniciativa y en la que se deba trabajar, que hagan más robustos los conocimientos y adicionalmente que sean asequibles para todo el gremio. C.R refiere que “se pueden notar las carencias que existen en nuestro sistema de salud para esta selección, y es desde aquí donde podemos comenzar a crear las necesidades de nuevos protocolos, es aquí donde nos damos cuenta que necesitamos crear las guías aquí en Colombia; somos un país lleno de pacientes con prótesis auditivas, con implantes cocleares, con audífonos y no tenemos guías hechas por nosotros”(C.R, 2021) Dicha idea la complementa C.G diciendo que “no hay un desarrollo ni un protocolo tan maduro para poder hacer la intervención con un sustituto como el sistema cros a diferencia del implante que desde la inclusión, desde los parámetros es claro hasta qué batería audiológica objetiva deberíamos implementar”(C.G, 2021).

7.4 Experiencia del Audiólogo sobre su participación en el proceso de selección, de ayudas auditivas en Hipoacusias Neurosensoriales Profundas Unilaterales

El fonoaudiólogo especialista en audiología, tiene como objeto buscar el bienestar comunicativo y participativo del sujeto en la sociedad, puesto que es el experto en la identificación, evaluación, diagnóstico, prevención y habilitación auditiva de los sujetos con

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

hipoacusia (Monsalve et al, 2006). Es decir, que la audición es una parte importante de la capacidad de entendimiento del habla del ser humano. Es esa la razón por la cual el fonoaudiólogo en su rol de audiólogo logra introducirse hacia un campo social muy importante, debido al alcance que implica el lenguaje (Rossotti et al, 2018). Al respecto CR, una de las audiólogas entrevistadas afirma que “es necesario tener claro que el rol de nosotros es determinar el grado y tipo de pérdida auditiva con diferentes exámenes, que todos se correlacionen entre sí, y poder realizar una evaluación con cada uno de los sistemas de los que queramos apuntar para mirar cuáles, de los sistemas más apropiado para el paciente, verificar si es una pérdida que se pueda amplificar con un audífono convencional para no generar tantos cambios en el paciente” por otro lado, menciona que se siente bien con un sistema cros evaluándose en diferentes aspectos, no solamente en un espacio cerrado sino en un espacio con ruido” (C.R, 2021). G.R desde su área asistencial resalta que “los audiólogos somos los que realizamos pruebas al paciente y nuestro rol era mostrar el resultado de las pruebas y como dar a conocer según esas pruebas que era lo que más se le ajustaba al paciente” (G.R, 2021). J.M, manifiesta que “su rol es hablar del beneficio auditivo de cada uno de los sistemas que estamos presentando, desde los audífonos Cros, los osteointegrados y los implantes cocleares.

Yo me encargo de explicar, por ejemplo, como en los audífonos Cros, ¿cómo funcionan?, ¿cómo los adaptamos?, ¿cómo los probamos?, lo mismo con los osteointegrados. ¿Cómo funcionan? ¿Qué tipo de beneficios tecnológicos tienen hoy en día? ¿Cómo puede la persona manipularlos? un audífono cros o un osteo-integrado que funciona con pilas, que funciona sin pilas, que tiene que limpiarlos o sea la parte audiológicamente técnica y en los implantes cocleares les explicó la experiencia con pacientes que dejaron de escuchar y ahora escuchan con un implante coclear, los tiempos que se tardan más o menos en una persona entender completamente el habla, el manejo de programaciones, de monitoreo cada 3 o 4 meses, como debe entrar a un proceso de rehabilitación auditivo verbal” (.JM, 2021).

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

Frente a lo que dice la literatura mencionada anteriormente y lo referido por las expertas en los procesos de selección de ayudas auditivas se resalta que la audición es importante para la comunicación y la capacidad de entendimiento del habla del ser humano, por lo que es necesario tener claro el rol que cumple un audiólogo y lo que implica, es decir, si se tiene un paciente con pérdida auditiva, debe ser claro el tipo y grado de pérdida teniendo en cuenta los exámenes que respaldan el diagnóstico evidenciado en las pruebas, para así poder brindar asesoría, consejería y realizar una adaptación exitosa de la ayuda auditiva que se escoja y que se ajuste a las necesidades del paciente para mejorar su calidad de vida.

La literatura describe al fonoaudiólogo especialista en audiología como uno de los expertos en tareas de diagnóstico de deficiencias auditivas, programación y seguimiento de dispositivos quirúrgicos y no quirúrgicos los cuales son funcionales para las hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales, tales como: sistemas especiales Cros e implante coclear, por lo tanto, es necesario tener en cuenta criterios de inclusión y exclusión para ambos dispositivos (Barcellini, 2011; Manrique et al, 2018).

El audiólogo es un apoyo para todo el proceso de selección, ya que es en esta etapa donde se categoriza la hipoacusia, descarta las contraindicaciones ya establecidas y analiza los factores de valor pronóstico que influyan en menor o mayor medida en los resultados posteriores. He ahí la importancia de la evaluación audiológica, puesto que tiene como objetivos determinar o confirmar el tipo y grado de pérdida auditiva y definir a través de pruebas específicas el beneficio obtenido con la amplificación convencional. Sus resultados son determinantes para los procesos de selección (Berruecos, s.f; Valverde, 2015; García et al, 2016). De haber una baja intervención del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales, se evidenciará sobrecostos por fallo terapéutico al sistema de salud, abandono de rehabilitación por parte del usuario, entre otros efectos de la falta de asesoría sobre la selección de ayudas auditivas y su implicación sobre la calidad de vida del usuario (Informe de flujo de recursos de EPS Supersalud-mensual no publico inédito 2020).

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

Por otro lado, D.R, menciona que “en nuestro país la selección de estos dispositivos normalmente genera discordancia entre los diferentes profesionales que hacen parte del proceso en el cual se seleccionan implantes, porque en muchas situaciones, sobre todo EPS que son subsidiadas. El tema de los implantes es más que negocio para el cirujano, y no se hace el análisis si el paciente puede ser mejor candidato para un sistema cros o bicos y no para implante. Entonces en ciertas ocasiones sí hace falta un poco más de regulación con este tema” (D.R, 2021). G.T desde una mirada más administrativa refiere que “hay “muchas instituciones que tienen (EPS en este caso), personas que entregan los dispositivos, tienen unos protocolos establecidos pero realmente muchas veces en la selección de estas ayudas auditivas está determinada por el valor o el costo que tiene el dispositivo, la inversión que tiene que hacer la entidad promotora de salud, la EPS y muchas veces se descarta o se dejan dar ayudas auditivas por temas de costos, de precios”, Así mismo menciona que “la mayoría de EPS, se fijan en el precio, en los costos y no analizan al paciente entonces es muy triste porque a la final el paciente debe lucharlo si quiere o mejor dicho, caminar un largo camino tortuoso hasta lograr lo que quiere y a veces ni siquiera lo logra y otras veces simplemente se queda a mitad de camino diciendo no, yo simplemente me voy a quedar así porque no hay nada que hacer. No le ofrecen todas las alternativas sino le ofrecen parcial, entonces vamos a ponerle este sistema cros y si este paciente se queja o algo, entonces vamos a seguir al siguiente paso que es el implante. Entonces yo pienso que debería haber una explicación más clara frente al tipo de pérdida y el dispositivo a utilizar” (G.T, 2021).

C.R desde su experiencia en el área asistencial y administrativa manifiesta que “hace falta mucho más conocimiento acerca del área y mucho más acercamiento por parte de los profesionales que se encargan de formular este tipo de ayudas auditivas en las EPS, a veces se quedan un poco cortos en cuanto beneficio que le puede brindar a cierta pérdida auditiva o si le puedo poner a este paciente o no un audífono; muchas veces nos envían pacientes para sistema cros teniendo un problema grande de tinnitus y eso es falta de información, realmente siento que es eso, es poca capacitación a los profesionales que se encargan de hacer todo el proceso de formulación en las EPS porque a veces envían simplemente viendo una audiometría o no le preguntan al paciente que quiere en sí para su vida o para su proceso educativo laboral”

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

(C.R, 2021). J.M, menciona que tiene un paciente de diecisiete años y el padre del paciente le compró el implante coclear, porque la EPS le dijo que no, porque ya el tiempo de privación auditiva era muy prolongado y la junta de la EPS se lo negó (J.M, 2021).

Cabe resaltar la necesidad que tiene un paciente al requerir ayuda auditiva y lo más idóneo para este y el contexto que le rodea es ser atendido con el objetivo de buscar un bienestar auditivo – comunicativo, por lo que las EPS y los especialistas afines a este procesos lo deben ver como un ser humano que requiere ayuda y no como un proceso costo – beneficio, además para que esto no siga pasando, sería fructífero que estas entidades se formarán un poco más sobre la importancia de la audición y captarán que es una persona que necesita fortalecer su calidad de vida.

Es de conocimiento para el gremio de fonoaudiólogos que la mayoría de audiólogos que se dedican a las ayudas auditivas reciben un entrenamiento de las mismas casas comerciales, por lo cual cada institución cuenta con protocolos internos para llevar a cabo la ejecución de selección de dispositivos auditivos (implante coclear y los sistemas especiales Cros), acorde a condiciones anatómicas, fisiológicas y médicas de los pacientes (Perea et al, 2018). Este concepto lo ratifican diferentes especialistas entrevistadas, entre ellas C.G, relata que “todas las capacitaciones que yo he tenido a lo largo de toda mi vida profesional en relación a ayudas auditivas ha sido básicamente por los fabricantes y entonces el fabricante ha entregado los contenidos tecnológicos y yo he tenido que hacer la apropiación con lo que la universidad me dio clínico para poder hacer la integración de lo que es tecnología y lo que es necesidades auditivas” (C.G, 2021).

Esta misma idea es respaldada por la especialista en audiología G.T, quien describe “Las casas comerciales son las que nos dan como la entrada realmente a conocer los dispositivos”(G.T, 2021) en este momento dentro del área de selección de ayudas auditivas quien capacita en protocolos , establece normas y procedimientos son las casas comerciales en manos de las audiólogos especialistas en los productos, quienes son además los encargados de la educación continua y de las actualizaciones , cabe mencionar que dentro del área de capacitación participan otros perfiles profesionales como lo son los ingenieros

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

biomédicos y los técnicos de las diferentes casas comerciales tal y como lo menciona C.G, “Yo tuve entrenamientos de ingenieros, tuve entrenamiento de audiólogos, tuve entrenamiento de técnicos. Pero todos dentro de las casas fabricantes. Digamos que se da “en todas las casas con las que yo trabajé ese era como el perfil que se repetía, ingenieros, ingenieros, biomédicos, audiólogos y técnicos que manejaban como tales cosas básicas de las ayudas auditivas” (C.G, 2021).

Es decir, no hay un protocolo estandarizado para estos procesos de selección, sino que son las mismas casas quienes crean un protocolo con ayuda de los distintos profesionales que se ven involucrados ya sea directamente por la hipoacusia o por el dispositivo que le puede funcionar a cada paciente por lo tanto, sería de gran beneficio un protocolo estándar a nivel nacional que trate sobre este tipo de pérdidas auditivas y los dispositivos que serían aptos para cada usuario teniendo en cuenta todos sus contextos.

8. Discusión

Basado en las experiencias de los audiólogos expertos en el área de selección de ayudas auditivas, se puede evidenciar inconformidad por parte de las profesionales con las EPS, puesto que mencionan que el tema de los implantes cocleares es un negocio para otros actores del proceso y no tienen en cuenta el análisis del paciente para determinar si es candidato a un dispositivo no quirúrgico como primera opción, además mencionan que estas entidades numerosas veces fuerzan al paciente a realizar un proceso complejo para lograr conseguir un dispositivo para su pérdida auditiva desde una óptica optimista, ya que la mayoría quedan a mitad del proceso y prefieren quedarse con la pérdida auditiva, dado que se ven enfrentados a demasiados obstáculos para lograr conseguir su ayuda auditiva.

Cabe resaltar que las expertas enfatizan en la necesidad contundente por parte de las EPS frente al conocimiento en el área y sobre todo el acercamiento por parte de los profesionales que se encargan de formular las ayudas auditivas a los pacientes con pérdidas auditivas. Es decir, el objetivo de estas entidades debería ser buscar un bienestar auditivo – comunicativo

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

para sus pacientes, por lo que las EPS y los especialistas afines deben ver al usuario como un ser humano que requiere intervención y no como un proceso costo – beneficio.

De haber una baja intervención por parte del audiólogo en los procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales, se evidenciarán sobrecostos por fallo terapéutico al sistema de salud, abandono de rehabilitación por parte del usuario, entre otros efectos de la falta de asesoría sobre la selección de ayudas auditivas y su implicación sobre la calidad de vida del usuario (Informe de flujo de recursos de EPS Supersalud-mensual no publico inédito 2020). Es decir, tanto las entidades, como los profesionales que intervienen en el proceso de selección de ayuda auditiva deben comprometerse con sus pacientes, para brindar un mejor servicio favoreciendo así la calidad de vida.

Dos de los objetivos específicos del presente estudio son identificar criterios de inclusión y exclusión para la selección de implante coclear y sistema cros, desde las experiencias del audiólogo. Basados en la literatura y en la descripción de autores como Barcellini (2011) y Manrique (2018) sobre implante coclear se contrastan las respuestas de los profesionales entrevistados, evidenciando que estos son concordantes y aplicados en el proceso de selección de ayudas auditivas. Contrario ocurre con los criterios de inclusión de sistema cros, ya que se relata falta de uniformidad en su utilización por los profesionales conforme a lo descrito por autores como Pérez, Sánchez, & Valeiras (s/f) lo anterior haciendo referencia a que no se cuenta con protocolos o guías y hay una evidente falta de literatura similar a la ofrecida para el implante coclear, así mismo ya que el desarrollo de criterios y manejo está mediada por las casas comerciales fabricantes de estos insumos y no son ofrecidos por la academia como es de esperarse.

Un criterio de exclusión para los sistemas cros, resaltado por los entrevistados son los acufenos o tinnitus los cuales son descritos bajo las siguientes características como excluyentes: (de origen central, pulsátiles, paroxístico, somatosensoriales o relacionados con cefaleas o eventos postraumáticos) dicho criterio, es digno de protocolización ya que los usuarios llegan al proceso de selección sin un estudio completo que incluya acufenometría ,

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

test de incapacidad del tinnitus o simplemente una caracterización en la historia clínica del mismo ya que de su correcta definición difiere un manejo quirúrgico a uno no invasivo.

Con el fin de verificar la participación del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas como implante coclear y sistemas especiales cros, se observa que es de suma importancia la presencia del profesional en equipos interdisciplinarios que hacen parte de la toma de decisiones en todo lo referente a un paciente con hipoacusia neurosensorial profunda unilateral, teniendo en cuenta que el audiólogo es quien debe hacerse cargo de la toma de exámenes básicos para evaluar la pérdida auditiva, de la rehabilitación del paciente implantado u adaptado con el sistema e incluso debe aclarar las expectativas comunicativas a los pacientes, sin embargo con base en lo expresado por las personas entrevistadas, en ocasiones dicha decisión se toma no sólo teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión para realizar una buena selección del paciente y su beneficio comunicativo, sino la remuneración económica que pueden tener los profesionales partícipes en los equipos interdisciplinarios o el ahorro que puedan tener las entidades al elegir uno u otro dispositivo por lo cual.

Y es que con base en lo anterior se puede sustentar desde la literatura que, a nivel nacional, se evidencia que la participación del audiólogo es necesaria dentro del grupo interdisciplinar de decisiones médico-quirúrgicas relacionadas con los diagnósticos de hipoacusia neurosensoriales profundas, por lo que cabe resaltar la resolución 3951 (2016) y la Resolución 5491 (2017).

Se mencionada adicionalmente que, a pesar del audiólogo tener una participación en diferentes juntas o equipos interdisciplinarios no se evidencian protocolos nacionales estandarizados como guías y/o apoyo para la toma de decisiones; la mayoría de profesionales se basa en documentos internacionales europeos o simplemente llevan a cabo procesos basándose en la experticia, participación previa en otros procedimientos o en lo que han ido aprendiendo en casas comerciales de implantes cocleares o sistemas especiales y que dichos documentos ayudan a fortalecer la elección del dispositivo más adecuado para cada paciente.

9. Conclusiones

Con base en lo citado por (Monsalve et al, 2006) donde menciona que el fonoaudiólogo especialista en audiología tiene como objeto buscar el bienestar comunicativo y participativo del sujeto en la sociedad, puesto que es el experto en la identificación, evaluación, diagnóstico, prevención y habilitación auditiva de los sujetos con hipoacusia y en lo mencionado por las fonoaudiólogas especialistas en audiología, es posible determinar que la función principal del fonoaudiólogo especialista en audiología en procesos de selección de ayudas auditivas como implante coclear y sistema especial cros es verificar el grado y tipo de pérdida auditiva de cada sujeto para, a partir de ello, dar una orientación en conjunto con un grupo interdisciplinar con el fin de realizar la selección más adecuada de la ayuda auditiva, de acuerdo a los criterios audiológicos que presente el paciente. Desde la academia debe asegurarse que desde la formación de los especialistas en audiología esta información sea abordada y que esta sea unificada para el desempeño desde cualquier escenario.

Se puede concluir que dentro del quehacer del audiólogo se encuentra realizar pruebas a los pacientes candidatos para adaptaciones de sistemas especiales cros o implantes cocleares, ya que sus resultados son determinantes para los procesos de selección (Berruecos, s.f; Valverde, 2015; García et al, 2016), lo anterior, en ambientes que se aproximen más a la realidad, que sean cotidianos y que además estos sean en los que se desempeña el sujeto para tener resultados más certeros y asimismo aclarar expectativas y beneficios de amplificación de acuerdo al desempeño auditivo y comunicativo obtenido en las pruebas mencionadas.

Se evidencia que es de gran importancia la participación del audiólogo en las juntas médicas y/o grupos interdisciplinarios en donde se llevan a cabo los procesos de selección de ayudas auditivas pues son los profesionales idóneos para categorizar la hipoacusia, descartar las contraindicaciones previamente establecidas y analizar todos los pronósticos que influyen en los posteriores resultados de la adaptación. Analizado el alcance profesional del especialista, actualmente dentro de la normatividad solamente se hace mención tácita del profesional de audiología, dentro de la resolución 5491 (2017) donde se cita: "la prescripción de ayuda auditiva: indicación del dispositivo médico de ayuda auditiva sobre medida realizada por un

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

profesional especialista en audiología, una vez que se haya establecido el diagnóstico por el médico especialista en otorrinolaringología” la propuesta para que el papel del fonoaudiólogo especialista en audiología en este escenario sea más visible es lograr un espacio desde la normatividad y legislación que deje en claro cuál es el rol y los límites de la participación en pro de un adecuado proceso de selección para los usuarios.

De acuerdo a lo referido por las participantes frente a la participación del audiólogo , durante las entrevistas, se afirma que al tener en cuenta al audiólogo como profesional competente en el proceso de selección de ayudas auditivas se disminuyen sobrecostos por fallo terapéutico al sistema de salud, abandono del tratamiento por parte del paciente debido a la falta de información o acompañamiento a la familia y al usuario, de esta forma se entiende como hoy en día la realidad de diferentes entes de salud es un déficit de recursos en el manejo de las deficiencias auditivas (Informe de flujo de recursos de EPS Supersalud-mensual no publico inédito 2020).

Es de conocimiento para el gremio de fonoaudiólogos que la mayoría de Audiólogos que se dedican a las ayudas auditivas reciben un entrenamiento de las mismas casas comerciales, por lo cual cada institución cuenta con protocolos internos para llevar a cabo la ejecución de selección de dispositivos auditivos (implante coclear y los sistemas especiales Cros), acorde a condiciones anatómicas, fisiológicas y médicas de los pacientes (Perea et al, 2018). Dentro de las falencias observadas en el actual proceso de selección de ayudas auditivas, se encuentra la falta de información nacional estandarizada, protocolos establecidos como guías para ejercer la profesión y que sea sustento en muchas tomas de decisiones con respecto al proceso de selección de ayudas auditivas como implante coclear y sistemas especiales cros. Los entrevistados coinciden en que hay carencia de guías y protocolos como material de consulta, en ocasiones se realizan procesos con base en documentos internacionales o los que se encuentran estandarizados en instituciones prestadoras de salud. Se invita a las agremiaciones a visualizar este hallazgo y a evaluar de qué forma se puede dar inicio a creación de protocolos y/o guías de acuerdo a la población colombiana y de esta misma forma permitir que esta información quede a disponibilidad de los profesionales e instituciones que lo requieran.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

En definitiva, los especialistas entrevistados indican que siempre se deben tener en cuenta los criterios establecidos de inclusión y exclusión, según sea el caso para el proceso de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales pues cada paciente se debe evaluar como un todo, desde la parte emocional hasta su desempeño auditivo comunicativo para garantizar un tratamiento efectivo que cumpla con las expectativas y que se correlacione con las características personales del paciente y los exámenes de base con los que se decide adaptar un sistema especial cross o colocar un implante coclear.

Con base en lo anteriormente mencionado, y a manera generalizada se hace un consenso con autores como Barcellini (2011) y Manrique (2018) en criterios de inclusión para implante coclear más importantes para tener en cuenta son la edad, la ocupación, hipoacusia (pre, peri y poslocutiva), así mismo, hipoacusia neurosensorial moderada a profunda en frecuencias graves y severa a profunda en frecuencias agudas. Los criterios de exclusión se basan en las contraindicaciones clínicas o quirúrgicas generales, enfermedades neurológicas o psiquiátricas severas, ausencia de motivación a la implantación, no cumplimiento de los criterios audiológicos como lo son la correlación de la audiometría y logaudiometría con discriminación unilateral de menos de treinta por ciento.

Dentro de los criterios de exclusión para el implante coclear los resultados de la investigación concurren con los mismos autores Barcellini (2011) y Manrique (2018), donde se encuentran alteraciones de oído medio o con malformaciones, pacientes con pérdidas auditivas que puedan ser amplificadas con audífonos convencionales y que logren habilidades de discriminación, pacientes que no tengan la plena seguridad de realizarse un proceso quirúrgico o que tenga alguna enfermedad de base que ponga en riesgo la vida del paciente durante la cirugía. Se evidencia además como parte fundamental el apoyo familiar que tenga el paciente durante el proceso de rehabilitación pues debe tener un acompañamiento permanente. El papel participativo del audiólogo con respecto a los criterios de exclusión incluye una correcta detección de los mismos y direccionamiento para un adecuado manejo del usuario que garantice su rehabilitación.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

Para el sistema cros se concluye que el principal criterio de exclusión es la presencia de tinnitus, ya sea permanente u ocasional, descritos en la literatura como acúfenos (de origen central, pulsátiles, paroxístico, somatosensoriales o relacionados con cefaleas o eventos postraumáticos) (Lassaletta et al, 2017; Pérez et al, s/f). Por otro lado, se excluyen pacientes que tengan pérdidas auditivas progresivas, que tengan malformaciones anatómicas que no permitan el uso de un dispositivo o cuando el paciente presenta alguna condición psiquiátrica o discapacidad que no facilite la manipulación del mismo.

A pesar de tener mucha información y experiencia sobre el proceso de selección de dichas ayudas auditivas, se evidencia que no hay exactitud frente a los criterios de inclusión y exclusión para los sistemas especiales cros. Muchos profesionales desconocen la funcionalidad y utilidad de los mismos o se han dedicado por más de veinte años únicamente a la rehabilitación de hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales con manejo quirúrgico o implante coclear.

Gran mayoría de las profesionales entrevistados coinciden en que han participado alguna vez en grupo interdisciplinar tal y como lo menciona la resolución 3951 (2016), la cual indica “que las juntas estarán conformadas por tres profesionales en salud y al menos uno de sus miembros deberá ser profesional par del prescriptor” (Art 21) haciendo parte de la toma de decisiones en el proceso de selección de ayudas auditivas, viendo al paciente como un ser integral, evaluando los criterios de inclusión y exclusión y asimismo el beneficio comunicativo que tendrá el sujeto con la posterior adaptación del sistema especial cros o del implante coclear.

De acuerdo a lo sustentado por las narraciones de los entrevistados, el entrenamiento que reciben para poder desempeñarse en el área de selección de ayudas auditivas proviene de las casas comerciales o fabricantes de dispositivos auditivos, los perfiles profesionales de los capacitadores va desde audiólogos especialistas en producto hasta ingenieros biomédicos y técnicos, y esta se torna en capacitaciones continuas durante su participación en el proceso con los mismos profesionales o con otros perfiles como otólogos o instrumentadores quirúrgicos cuyo objetivo va en comprender funcionamiento técnico de los dispositivos , técnicas quirúrgicas y preparación frente a cualquier evento adverso.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

Se destaca que hoy en día la técnica innovadora más importante con la que cuentan actualmente son las pruebas, para sistema especial Cros, donde se permite al usuario experimentar en ambientes reales el rendimiento de los sistemas para poder identificar su adherencia al dispositivo, a nivel de implante coclear a través de un desarrollo tecnológico donde por medio de un software se hace una medición real del electrodo a utilizar anticipándose a posibles modificaciones quirúrgicas imprevistas durante el acto quirúrgico, eligiendo el mejor resultado para el usuario.

Finalmente se destaca que, el ejercicio profesional de los audiólogos ha evolucionado, pasando de ser empleados a ser profesionales autónomos e independientes con una práctica profesional definida, lo que implica a la vez nuevos retos y una posición permanente de mejoramiento continuo (Rodelo, 2009) así como se resalta la gran utilidad e importancia que reviste el presente análisis de las experiencias del audiólogo ya que cualquier evidencia científica es útil para sustentar y robustecer las diferentes situaciones a las que se pueden enfrentar el profesional en audiología en esta área , porque son los audiólogos quienes están realmente de cara al paciente en todo su proceso evolutivo, solucionando cada necesidad y se requiere tener herramientas claras y unificadas para poder seleccionar adecuadamente la ayuda auditiva según la necesidad y la particularidad del paciente.

10. Referencias

Arndt; S. Aschendorff; A. Laszig; R. (2010). Comparison of pseudobinaural hearing to real binaural hearing rehabilitation after cochlear implantación in patients with unilateral deafness and tinnitus. *Otology & Neurotology*. Vol 32: 39-47.

Amengual; G. (2007). El concepto de experiencia: de Kant a Hegel. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto*. N°15,2007, pp 5-30.

Burin; D, Karl; I. y L; Levin. (1998). *Hacia una Gestión Participativa y Eficaz*. Ed. Ciccus.

Barcellini; E. (2011). Indicaciones de implante coclear en adultos. *Revista faso*. N° 5 Médico de los servicios de O.R.L del Hospital Alemán de Bs. As. y del Hospital de Clínicas de Bs. As.

Berruecos; P. (s.f). *Protocolo latinoamericano Implante coclear Cochlear corporation*. Hospital General de México, Secretaría de Salud.

Breuning; S. Jeremías; M. (2018). Hipoacusia neurosensorial profunda unilateral. *Servicio de Otorrinolaringología*. Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan. Vol. XXV N°2.

Cáceres; P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psico perspectivas*, vol. II, núm.1 pp 53-81.

Clark; G. (2006). The multiple-channel cochlear implant: the interface between sound and the central nervous system for hearing, speech, and language in deaf people -a personal perspective. *Philos Trans R Soc B Biol Sci*. Pag 791-810.

COLCIENCIAS. (2018). Resolución 0314, Por la cual el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación Colciencias, adopta la Política de Ética de la Investigación, Bioética e Integridad Científica.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos. (1978). Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación- Informe Belmont.

Ericson; H. Svard; I. Hogset; O. Devert; G. Ekstrom; L. (2009). Enrutamiento contralateral de señales en la discapacidad auditiva unilateral Un mejor método de adaptación, *Audiología escandinava*, 17: 2, 111-116, DOI: 10.3109 / 01050398809070699.

Espinel; L. Fique; D. Ariza; S. Portilla; A. Ortiz; Y. Sierra; M. Vargas; M. (2017). Caracterización de los miembros de la asociación colombiana de audiología. Corporación Universitaria Iberoamericana. Facultad Ciencias de la Salud. Especialización de Audiología.

Fuster; D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. vol.7, n.1, pp.201-229. ISSN 2307-7999.

García; J. Peñaranda; A. Urquijo; D. Puerta; M. Mosquera; C. Hernández; L. Aparicio; M. Barón; C. (2016). Implante coclear en pacientes con hipoacusia neurosensorial unilateral: resultados auditivos y beneficios comunicativos. Asociación Médica de los Andes Bogotá, Colombia. 22p

Guber; R. (2004). El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo.

Levy; R. (2016). Observaciones prácticas en base a la experiencia audiológica en implante coclear. *Revista Médica Clínica Las Condes*. Volúmen 27, Issue 6.

Lassaletta; L. Madinabeitia; A. (2017). Calidad de vida y calidad de sonido en pacientes implantados con el implante osteointegrado bone anchored hearing AID (BAHA).

Ministerio de Salud y Protección Social. (1993). Resolución 08430, Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

Monsalve & Núñez. (2006). La importancia del diagnóstico e intervención temprana para el desarrollo de los niños sordos. Los programas de detección precoz de la hipoacusia. *Intervención Psicosocial*, 2006, Vol. 15 N.º 1 Págs. 7-28. ISSN: 1132-0559.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

Ministerio de Salud Gobierno de Chile. (2008). Guía de Práctica Clínica de Rehabilitación de Personas en Situación de discapacidad por Hipoacusia Sensorineural Severa a Profunda Bilateral: Implante Coclear.

Manrique; M. Algarra; J. (2014). AUDIOLOGÍA Ponencia Oficial de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial.

Manrique; M. Zubicaray; J. Ruiz; I. Huarte; A. Manrique; H. (2015). Guía clínica para la indicación de implantes cocleares en la Comunidad Foral de Navarra.

Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). Resolución 5491 de 2017, Por la cual se establecen los requisitos que deben cumplir los dispositivos médicos sobre medida de ayuda auditiva y los establecimientos que fabrican, ensamblan, reparan, dispensan y adaptan dichos dispositivos ubicados en el territorio nacional.

Manrique; M. Ramos; A. Vernetta. C; Carcedoa. E; Lassaletta. L; Sanchez; I. Espinosa; J. Batuecas; A. Cenjor; C. Lavillac; M. Núñez; L. Cavallec; L. Huartec; A. (2018). Guía clínica sobre implantes cocleares. Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Publicado por Elsevier España, S.L.U.

MEDEL. (2021). Soluciones auditivas. Implantes Cocleares.
<https://www.medel.com/latam/hearing-solutions/cochlear-implants>.

Neira & Martínez. (2014). Acciones fonoaudiológicas en adultos mayores usuarios de audífonos. Revista Areté: ISSN: 1657-2513 2014, vol. 14 N° 1. 82-93.

Osorio; M. (2012). Sentido de la audición en procesos de comunicación y aprendizaje en contexto académico. Revista Árete: ISSN. 1657-2513. vol. 12, No. 1, 43-56.

Stach. B. (1998). Clinical Audiology an Introduction, Singular Publishing Group, San Diego, California, pp. 90-91.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

Sandoval; C. (2002). Especialización en teoría, métodos y técnicas de investigación social. Investigación cualitativa. Módulo 4.

Hernández Sampieri; R. Baptista; L. & Fernández; C. (2010). Metodología de la investigación. 5ta edición, McGraw-Hill. Cap.6. Formulación de hipótesis. Pág. 90-116.

Hernández Sampieri; R. Baptista; L. & Fernández; C. (2014). Metodología de la investigación. 6 edición, McGraw-Hill. Cap.1. Los enfoques cuantitativo y cualitativo de la parte 1 investigación científica. Pág.4-7.

Hernández Sampieri; R. Baptista; L. & Fernández; C. (2014). Metodología de la investigación. 6 edición, McGraw-Hill. Cap.5. Definición del alcance de la investigación que se realizará: exploratorio, descriptivo, correlacional o explicativo. Pág.90-92.

Organizaciones de las Naciones Unidas. (2005). Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos.

OTICON. _Ficha técnica CROS. (2019) https://wdh01.azureedge.net/-/media/oticon/main/pdf/spain/cros/td/210270es_td_oticon_cros.pdf?rev=0107&la=es-ES

Pérez; R. Sánchez; V. & Valeiras; M. (N/A); audioprótesis externas. Indicaciones. Selección del tipo de adaptación. Adaptación y evaluación de resultados. Rehabilitación del paciente adaptado con prótesis. Complejo Hospitalario Universitario de Santiago. A Coruña; Libro virtual de formación en ORL(Cap.33).

PHONAK. (2021). Phonak Cros. Para audición unilateral. <https://www.phonak.com/es/es/soluciones/phonak-cros.html>

Robirosa; M., Cardarelli; G. y A; Lapalma. (1990). Turbulencia y Planificación Social (Cap. 1).

Ramírez; P. Velásquez; R. Quiñones; E. De Reyes; P. (2009). Salud auditiva y comunicativa: módulo de capacitación. Instituto Nacional para sordos. Bogotá, Colombia.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

Rossotti; M. Aranda; F. Aranda; L. Labreñiuk; J. Leiva; A. Pavon; W. Rodríguez; M. (2018). El rol del fonoaudiólogo en audiología, catedra fundamentos de la fonoaudiología Universidad de Salamanca.

Tavora; D. Rajan; G. (2014). Pérdida auditiva unilateral y el implante coclear. Revista Integración Núm. 70.

11. Anexos

Anexo A. Formato aportes de entrevistas

EXPERIENCIAS DEL AUDIÓLOGO SOBRE SU PARTICIPACIÓN EN PROCESOS DE SELECCIÓN DE AYUDAS AUDITIVAS EN HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES PROFUNDAS UNILATERALES EN ADULTOS

Entrevista Semi-estructurada para audiólogos con experiencia en área de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos.

A continuación, encontrará 17 preguntas las cuales contienen 4 ítems donde se calificará la claridad, suficiencia, relevancia y pertinencia de cada una; cada ítem se evaluará con respuestas de sí/no y sus observaciones pertinentes.

CLARIDAD: Organiza adecuadamente el material lingüístico con el fin de que el lector comprenda cada uno de los aspectos.

SUFICIENCIA: Lograr un menor uso de los recursos a través de una demanda de bienes menores.

RELEVANCIA: La información ayuda a llegar a una conclusión respecto a los propósitos de la evaluación.

PERTINENCIA: Determina si los propósitos que se han planteado sirven para resolver los problemas identificados.

1. ¿Qué piensa usted de los procesos de selección de ayudas auditivas como implante coclear y sistemas especiales CROS en Colombia?

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Observaciones							

2. ¿Cuéntenos cuantos años de experiencia tiene en el área de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos?

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
Observaciones							

CONSTANCIA DE VALIDACION

Yo, _____ de profesión _____ y ejerciendo actualmente como _____, en la institución _____, hago constar que he revisado, con fines de validación, el instrumento _____ diseñado por los investigadores _____ y luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

	<i>DEFICIENTE</i>	<i>ACEPTABLE</i>	<i>EXCELENTE</i>
Congruencia ítem-dimensión			
Amplitud de contenidos			
Redacción de los ítems			
Precisión de los ítem			
Ortografía			
Presentación			

En la ciudad de _____, a los _____ días del mes _____ de _____.

Firma del evaluador.

Anexo B. Consentimiento informado.



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LOS PARTICIPANTES EN LA INVESTIGACIÓN

Experiencias del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos

La presente investigación es conducida por estudiantes de la especialización en Audiología de la Corporación Universitaria Iberoamericana. El objetivo de este estudio es describir las experiencias del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos.

Este estudio aporta significativamente a la descripción del grupo interdisciplinar y las acciones que este realiza sobre el paciente candidato a implante coclear - sistemas especiales cros, pasando por las diferentes etapas desde el estudio diagnóstico y las experiencias del audiólogo en el proceso de selección que es el objeto de la presente investigación.

Si usted accede a participar en este estudio, se le solicitará responder preguntas en una entrevista estructurada. De acuerdo a la resolución 08430 de 1993, el desarrollo de la entrevista y lo allí conversado durante la sesión será grabado, de modo que el investigador pueda transcribir después la información que usted haya expresado. Lo escrito en la encuesta, será estrictamente confidencial, es decir, será una información solo conocida por parte de los

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

investigadores. La información será organizada para ser tabulada y de allí se generará un informe para exponer los resultados, su nombre no será expuesto en ningún momento dentro de la publicación de los resultados de la misma.

El presente proyecto adopta la política de ética de la investigación, bioética e integridad científica descrita en la resolución 0314 de 2018 y se adhiere a las buenas prácticas científicas previniendo el fraude, la falsificación y plagio, así como una cultura favorable a la reflexión ética, bioética y la formación de buenas prácticas.

Si tiene alguna duda sobre esta investigación, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él; igualmente podrá conocer los resultados finales del mismo y podrá retirarse o negarse a responder cualquier pregunta que usted considere prudente omitir la respuesta. Así mismo aclaramos que si dentro del desarrollo de la entrevista presenta fatiga se puede reprogramar la sesión de la entrevista.

Las preguntas planteadas en la entrevista serán remitidas con anterioridad por medio digital para que puedan ser estudiadas.

Agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación. He sido informado (a) del objetivo de este estudio.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

Me han indicado también, que debo responder unas preguntas y que puedo retirarme de la investigación o negarme a responder cuando yo lo considere necesario. He sido informado además del tiempo de mi participación en la entrevista.

Reconozco que la información que yo provea es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito diferente al de esta investigación. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento, sin que esto incurra en perjuicio alguno para mí.

Entiendo que puedo pedir información sobre los resultados de esta investigación cuando ésta haya concluido.

Nombre del Participante

Firma del Participante

Fecha: _____

Anexo C. Resultados aportes entrevista semiestructurada



EXPERIENCIAS DEL AUDIÓLOGO SOBRE SU PARTICIPACIÓN EN PROCESOS DE SELECCIÓN DE AYUDAS AUDITIVAS EN HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES PROFUNDAS UNILATERALES EN ADULTOS

Entrevista Semi-estructurada para audiólogos con experiencia en área de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos.

A continuación, encontrará 17 preguntas las cuales comienzan 4 ítems donde se calificará la claridad, suficiencia, relevancia y pertinencia de cada una, cada ítem se evaluará con respuestas de sí/no y sus observaciones pertinentes.

CLARIDAD: Organiza adecuadamente el material lingüístico con el fin de que el lector comprenda cada uno de los aspectos.
SUFICIENCIA: Lograr un menor uso de los recursos a través de una demanda de bienes menores.
RELEVANCIA: La información ayuda a llegar a una conclusión respecto a los propósitos de la evaluación.
PERTINENCIA: Determina si los propósitos que se han planteado sirven para resolver los problemas identificados.

1. ¿Qué piensa usted de los procesos de selección de ayudas auditivas como implante coclear y sistemas especiales Cros en Colombia?

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
X		X		X			X
Observaciones Considero importante mencionar para que tipo de pérdida.							

2. ¿Cuántos años de experiencia tiene en el área de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos?

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
X		X		X		X	
Observaciones Cambiaría la redacción omitir Cuántos, Cuántos años de experiencia tiene Ud en.....							

6. Desde su experiencia en materia de selección de ayudas auditivas como implantes cocleares cuántos, por favor, cuáles son los criterios de inclusión para el proceso de selección de implante coclear.

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	X	X		X		X	
Observaciones Revisar la redacción							

7. Basados en su experiencia profesional mencíonelos cuales son los criterios de inclusión que usted considera se deben tener en cuenta para la selección de sistemas especiales Cros.

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
X		X		X		X	
Observaciones Revisar la redacción							

8. Basados en su recordo laboral cree usted, ¿que se debería agregar o cambiar algo en los criterios de inclusión para procesos de selección de sistemas especiales Cros en hipoacusias neurosensoriales profundas y por qué?

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
X		X		X		X	
Observaciones Revisar la redacción							

3. Basados en su recordo laboral, cuéntenos si ha participado en algún equipo interdisciplinar, si su respuesta es afirmativa, describanos quienes son los profesionales y cuál es el rol de cada uno para concepcionar la ayuda auditiva.

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
X		X		X		X	
Observaciones Cambiana la redacción. Partiendo de esta experiencia laboral, ha participado en equipos interdisciplinarios en el área de selección de ayudas auditivas de implante coclear y sistemas crosibros para pérdidas neurosensoriales unilaterales.							

4. Describanos su experiencia como profesional en audiolgía en el área de ayudas auditivas (implante coclear y sistema Cros).

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
X		X		X		X	
Observaciones							

5. Basados en su trayecto profesional y su participación en la selección de ayudas auditivas (implante coclear y sistemas especiales Cros) en las diferentes instituciones que ha laborado, cuéntenos si encuentra diferencias en guías, protocolos o criterios para la selección de dispositivos para hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales, si su respuesta es si por favor mencione cuáles son.

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
X		X		X		X	
Observaciones No es clara la redacción.							

9. De acuerdo a su practica profesional, sea tan amable, y nos cuéntenos cuales son los criterios de exclusión para selección de implante coclear en la entidad para la cual laboraba o labora.

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
	X		X		X		X
Observaciones							

10. Basados en su recordo laboral cree usted, ¿que se debería agregar o cambiar algo en los criterios de inclusión para procesos de selección de implante coclear en hipoacusias neurosensoriales profundas y por qué?

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
X		X		X		X	
Observaciones Revisar la redacción							

11. Según su ejercicio profesional, por favor, mencíonelos cuales son los criterios de exclusión que usted considera que se deben tener en cuenta para la selección de sistemas especiales Cros.

CLARIDAD		SUFICIENCIA		RELEVANCIA		PERTINENCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
X		X		X		X	
Observaciones Revisar la redacción							

Anexo D. Carta de invitación para Audiólogos



EXPERIENCIAS DEL AUDIÓLOGO SOBRE SU PARTICIPACIÓN EN PROCESOS DE SELECCIÓN DE AYUDAS AUDITIVAS EN HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES PROFUNDAS UNILATERALES EN ADULTOS

Entrevista Semi-estructurada para audiólogos con experiencia en área de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos.

Con el fin de aportar y sustentar el proyecto de investigación de posgrado, estamos interesadas en recabar información sobre las experiencias y conductas a seguir que ejecutan en el proceso de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adulto.

Por lo que se realizó una revisión bibliográfica sobre la participación del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas, como implante coclear y sistemas especiales Cros – Bicros, evidenciando que no hay estudios que visualicen las experiencias del audiólogo en procesos

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos.

Consideramos que el alcance del proyecto es describir las experiencias del audiologo en los procesos de selección de ayudas auditivas (implante coclear y sistema Cros – Bicros) a partir de los criterios de inclusión y exclusión.

En este sentido su opinión es muy valiosa, debido a que con ella se podrá recolectar datos importantes sobre las experiencias del proceso de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adulto, para luego generar un análisis de datos de la información que se adquiriera de sus respuestas.

Cabe aclarar que la información que se proporcione se manejará de manera confidencial y con fines académicos, por lo tanto, le solicitamos su colaboración para la validación y construcción del instrumento.

En la ciudad de _____, a los ____ días del mes ____ de _____.

Firma

Anexo E. Instrumento entrevista semiestructurada



EXPERIENCIAS DEL AUDIÓLOGO EN PROCESOS DE SELECCIÓN DE AYUDAS AUDITIVAS EN HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES PROFUNDAS UNILATERALES EN ADULTOS

Entrevista Semi-estructurada para audiólogos con experiencia en área de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos.

Presentación:

Con el fin de aportar y sustentar el proyecto de investigación de posgrado sobre las experiencias del audiólogo sobre su participación en procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos, estamos interesadas en describir las experiencias del audiólogo en dicho proceso de selección.

1. ¿Qué piensa usted de los procesos de selección de ayudas auditivas como implante coclear y sistemas especiales Cros en Colombia?
2. ¿Cuéntenos cuantos años de experiencia tiene en el área de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos?
3. Basados en su recorrido laboral, cuéntenos si ha participado en algún equipo interdisciplinar, si su respuesta es afirmativa, descríbanos quienes son los profesionales y cuál es el rol de cada uno para conceptuar la ayuda auditiva.

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

4. Descríbanos su experiencia como profesional en audiología en el área de ayudas auditivas (implante coclear y sistema Cros).
5. Basados en su trayecto profesional y su participación en la selección de ayudas auditivas (implante coclear y sistemas especiales Cros) en las diferentes instituciones que ha laborado, cuéntenos si encuentra diferencias en guías, protocolos o criterios para la selección de dispositivos para hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales, si su respuesta es sí por favor mencione cuáles son.
6. Desde su experiencia en materia de selección de ayudas auditivas como implantes cocleares cuéntenos, por favor, cuáles son los criterios de inclusión para el proceso de selección de implante coclear.
7. Basados en su experticia profesional menciónenos cuales son los criterios de inclusión que usted considera se deben tener en cuenta para la selección de sistemas especiales Cros.
8. Basados en su recorrido laboral cree usted, ¿que se debería agregar o cambiar algo en los criterios de inclusión para procesos de selección de sistemas especiales Cros en hipoacusias neurosensoriales profundas y por qué?
9. De acuerdo a su práctica profesional, sea tan amable, y nos cuenta cuales son los criterios de exclusión para selección de implante coclear en la entidad para la cual laboraba o labora.
10. Basados en su recorrido laboral cree usted, ¿que se debería agregar o cambiar algo en los criterios de inclusión para procesos de selección de implante coclear en hipoacusias neurosensoriales profundas y por qué?
11. Según su ejercicio profesional, por favor, menciónenos cuales son los criterios de exclusión que usted considera que se deben tener en cuenta para la selección de sistemas especiales Cros.
12. Fundamentado en su experticia laboral, cree usted, ¿que se debería agregar o cambiar algo en los criterios de exclusión para procesos de selección de sistemas especiales Cros en hipoacusias neurosensoriales profundas y por qué?

Experiencias del Audiólogo en ayudas auditivas

13. Dentro su actividad como audiólogo en el área de selección de ayudas auditivas, ¿ha participado dentro de una junta de decisiones? si su respuesta es afirmativa, Cuéntenos ¿cuál ha sido su rol dentro del equipo interdisciplinario que compone la junta que se encarga de la toma de decisiones en la selección de implante coclear o sistemas especiales Cros?
14. Coméntenos bajo qué guías, protocolos o criterios fue capacitado y/o entrenado para hacer parte del equipo interdisciplinar en el área de ayudas auditivas y con que lo complementaria.
15. Menciónenos qué profesional lo capacitó y/o entrenó para hacer parte del proceso de selección de ayudas auditivas y como fue el proceso.
16. ¿Considera que actualmente se maneja de manera óptima y coherente el proceso de selección para pacientes con hipoacusia neurosensorial unilateral, si su respuesta es negativa, que consideraría usted que le hace falta?
17. ¿Basado en su ejercicio profesional cuéntenos qué material y/o técnicas innovadoras se están teniendo en cuenta y que aporte brindan para el área de selección de ayudas auditivas para pacientes con hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales?
18. ¿Considera que el análisis de las experiencias del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas en pacientes con hipoacusias neurosensoriales unilaterales es útil para investigaciones futuras y por qué?
19. ¿Qué se necesita para que más audiólogos hagan parte de los procesos de selección de ayudas auditivas para pacientes con hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales En Colombia? ¿qué se debe hacer desde la academia? ¿Qué se debe realizar desde las asociaciones? ¿Qué se debe ejecutar desde el sector comercial? ¿qué se debe llevar a cabo desde el sistema de salud?

¡Gracias por su colaboración!

Anexo F. Segmentación de cuadro de resultados de aplicación entrevista semiestructurada



EXPERIENCIAS DEL AUDIÓLOGO EN PROCESOS DE SELECCIÓN DE AYUDAS AUDITIVAS EN HIPOACUSIAS NEUROSENSORIALES PROFUNDAS UNILATERALES EN ADULTOS

Entrevista Semi-estructurada para audiólogos con experiencia en el área de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos.

<i>Experiencias</i>	<i>Inclusión</i>	<i>Exclusión</i>	<i>Participación</i>	<i>paralelas</i>
Encaminado al objetivo general	Encaminado al primer objetivo específico	Encaminado al segundo objetivo específico	Encaminado al tercer objetivo específico	Preguntas que surgen en medio de la entrevista, que se creen que son relevantes.

Entrevista 1: C. R.

¿Qué piensa usted de los procesos de selección de ayudas auditivas como implante coclear y sistemas especiales Cros en Colombia?

“Bueno buenas noches. Primero que todo bueno yo pienso que este proceso de selección ha mejorado con los años, sin embargo, aún existe bastante desconocimiento sobre los parámetros de candidatura para cada caso y la ganancia auditiva que brinda para cada sistema. Yo pienso que por esa razón **es importante darle un manejo individual a cada paciente, así hablemos**

Anexo G. Resumen de respuestas de entrevistas semiestructuradas



Experiencias	Avance	Evolución	Participación	Emergentes/paradójicos
Encaminado al objetivo general	Encaminado al primer objetivo específico	Encaminado al segundo objetivo específico	Encaminado al tercer objetivo específico	Preguntas que surgen en medio de la entrevista, que se creen que son relevantes.
Categoría	Preguntas	Autor	Idea principal de respuesta	
Experiencias del audiólogo en procesos de selección de ayudas auditivas en hipoacusias neurosensoriales profundas unilaterales en adultos	2	CK	4 años	
	2	UG	7 de 10 años	
	2	UK	7 de 10 años	
	2	LJK	3 años	
	2	GI	3 años	
	2	JM	10 años	
	4	CK	Ha conocido de las diversas ayudas auditivas, pero ha profundizado en IC y respalda la calidad de sonido y de vida que puede generar.	
	4	UK	Sobre el sistema cros el usuario empieza muy animado, pero empieza a declinar por motivos económicos y por tener que utilizar un audífono en su oído sano, en cuanto a implante coclear el usuario debe conocer sobre el proceso y que no se resume en solo ponerlo y que también tiene gastos económicos que debe asumir.	
	4	LJK	El audiólogo hace parte de todo el proceso desde la valoración inicial, hasta el encendido de los implantes, haciendo parte de este equipo se debe permanecer en capacitación continua.	
	4	GI	Hay dos cosas importantes a resaltar, la primera es el compromiso del paciente y de las familias o grupo de apoyo del paciente frente a la rehabilitación de la pérdida auditiva, sea con implante o con sistema. Segundo, la orientación profesional que tenga el paciente sobre la adaptación.	
	4	JM	Lo que más se resalta es que a los pacientes se le realizan pruebas antes de colocar el sistema o el implante osteo-integrado.	
	4	UG	Asistencial, donde se tomaban decisiones en muchos casos, si la mejor opción era implante coclear o era un sistema cros como sustituto	

		quirúrgico, era necesario hacer batería audiológica completa. Se establecía una valoración con protocolos y baterías completas y de ahí tomar la decisión para poder sustentar a las entidades si era o no era candidato para la ayuda auditiva que se escogía.
3	UK	Hay lugares que manejan los mismos protocolos, pero no se cumple a totalidad cada ítem, lo que si se toma en cuenta es: expectativa del paciente y su familia.
3	UK	Si hay diferencias, hay smos donde solo se tiene en cuenta lo que indica el especialista, en otros smos hacen pruebas con diferentes opciones para el usuario (prueba cros y conducción ósea)
3	LJK	Si hay diferencia, hay smos donde se trabaja bajo guías españolas, otros smos trabajan bajo el criterio del especialista tratante, en ninguno de los smos bajo guías o protocolos colombianos.
3	GI	En los lugares pueden estar los protocolos, pero realmente quien determina la conducta a seguir es una persona x
3	JM	En los smos en donde la profesional labora no existen guías ni protocolos estandarizados, se encuentran dentro del proceso de adaptación de los audífonos convencionales.
7	UK	tuvo una paciente que fue operada unilateral por un tumor y se opero, se puso su implante y ha sentido incluso que el tímpano ha aumentado
8 y 10	UG	Audiometría, logaudiometría, timpanometría, imenología, evaluación del desarrollo del lenguaje y condiciones socioculturales.
11	UK	En Colombia no hay guías donde nos podamos basar para hacer estos procesos, los capacitadores normalmente son las casas comerciales basados en guías, protocolos e información de otros países
11	GI	La casa comercial en la que labora la profesional se encarga de capacitar a los profesionales con base en los protocolos internos, en este caso noicamente enfocados al implante coclear.
11	JM	La más importante herramienta que cuentan son las pruebas en consultorio de los dispositivos.
14	UK	Las casas comerciales se encargan de capacitar basados en guías y protocolos de otros países ya que en Colombia estos no existen
14	LJK	Las diferentes casas comerciales ofrecen toda la información pertinente, incluyendo técnicas quirúrgicas, tipos de colgajo, esto ayuda a comprender el quehacer audiológico y poder trabajar interdisciplinariamente con los demás especialistas