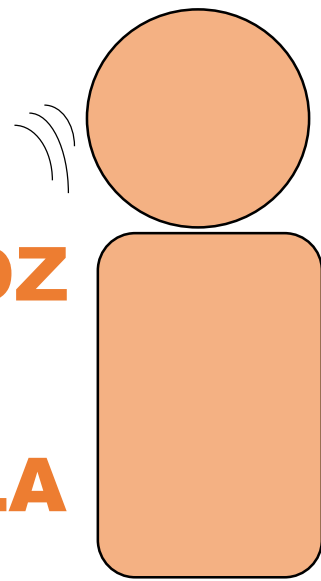
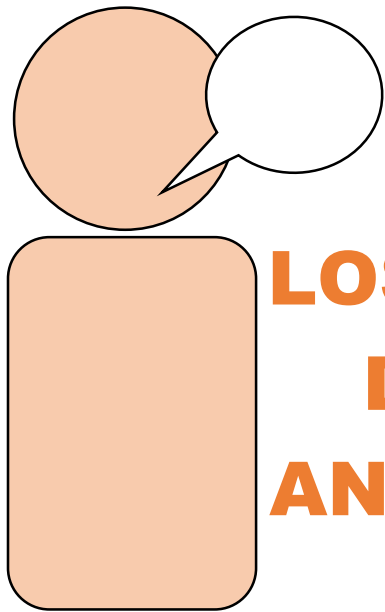




Universidad FASTA
Facultad de Cs. Médicas
Licenciatura en Fonoaudiología



LOS CAMBIOS EN LA VOZ DEL ADULTO MAYOR ANTES Y DESPUÉS DE LA COLOCACIÓN DEL AUDÍFONO

AUTOR: JIMENA BELÉN GONZÁLEZ

TUTORA: LIC. MOSCARDI GRACIELA

ASESORAMIENTO: DRA. MINNARD VIVIAN, LIC. GONZÁLEZ MARIANA

“Nuestra recompensa se encuentra en el esfuerzo y no en el resultado.

Un esfuerzo total es una victoria completa”.

Mahama Gandhi

DEDICATORIA

A mis padres, Graciela y Fabián y a mi hermano Agustín.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a mis padres que desde pequeña me enseñaron que con esfuerzo, constancia y responsabilidad se logran grandes cosas. Sin ellos nada de esto hubiese sido posible, estuvieron siempre presentes, festejando cada logro mío como propio.

A mi hermano Agustín, por su apoyo en los buenos y malos momentos.

A mi abuela Emilia, por ser uno de mis mayores sostenes durante estos años, por escucharme, apoyarme y alentarme a continuar.

A mi abuelo César, por estar en todo momento atento a mi trayectoria académica, para que nada me faltara y por cada palabra de aliento.

A mis amigas de la facultad y ahora colegas, sin ellas nada hubiese sido igual. Gracias infinitas por su apoyo incondicional.

A mi tutota de tesis, Lic. Moscardi Graciela por sus aportes y conocimientos. A mi cotutora de Tesis, Lic. Carabecho Elisa, por abrirme amablemente las puertas de su centro para que pueda llevar a cabo mi trabajo. Gracias por su disposición, calidad profesional y personal.

A la Lic. González Mariana y la Dra. Minnard Vivian, por la paciencia, dedicación y esfuerzo.

Y a todos aquellos que, de una u otra forma, colaboraron o participaron en esta investigación, mi más sincero agradecimiento.

RESUMEN

La voz es controlada por la audición, que permite al individuo hacer un monitoreo y adecuar su salida. Cualquier patología auditiva hace perder al sujeto este control siendo la consecuencia, la distorsión de su voz.

Objetivo: Analizar los cambios en la percepción de su voz y las características de la fonación pre y post equipamiento auditivo en adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata durante 2021 y 2022.

Materiales y métodos: Investigación descriptiva, diseño no experimental longitudinal. Se realizaron entrevistas y grabaciones de audio a quince adultos mayores pre y post equipamiento auditivo.

Resultados: Existe un predominio de adultos entre 70 y 78 años y la mayoría son mujeres. Todos poseen hipoacusia neurosensorial y en casi la mitad, de grado moderado. Por otra parte, más de la mitad se equiparon biauralmente y la mayoría con retroauricular. En cuanto a la autopercepción de la voz antes del audífono, la mayoría, la percibe normal y a baja intensidad. Luego de la colocación del mismo, más de la mitad nota modificación y la escucha a intensidad media. En lo referido a los cambios que percibe el entorno sobre la voz del paciente, antes del audífono, la mayoría afirma que sus familiares les dicen que gritan al hablar y luego de la utilización del mismo, ya no les hacen comentarios a más de la mitad de ellos. Respecto a la frecuencia fundamental posterior al equipamiento, en todos los pacientes se produce una disminución, al igual que del jitter y el shimmer, en casi la totalidad de los casos. Por último, en la escala RASATI, el aspecto que más disminuyó fue el de la tensión, luego del dispositivo auditivo.

Conclusión: Se observa una mejora de los parámetros acústicos de la voz y de las características de la voz propias del adulto mayor a partir de la utilización del audífono, independientemente de la realización de una terapéutica vocal.

Palabras claves: audífono – voz – pérdida auditiva- comunicación.

ABSTRACT

Voice is controlled by hearing, which allows the individual to monitor and adjust their output. Any hearing pathology makes the subject lose this control and, as a consequence, suffers the distortion of his voice.

Goal: Analyze changes in the perception of the voice and the characteristics of the phonation before and after using hearing equipment in adults between 60 and 90 years old who attend a hearing center in the city of Mar del Plata, during 2021 and 2022.

Materials and methods: Descriptive investigation, longitudinal non-experimental design, interviews and audio recordings were conducted with a group of fifteen elderly people before and after using hearing equipment.

Results: There is a predominance of adults between 70 and 78 years of age, mostly women, who have sensorineural hearing loss and, almost in half of them, it is of moderate degree. More than half were equipped in both ear canals and most behind the ear. As regards to the influence of hearing loss on communication before the hearing aid, the majority perceive it as normal and at low intensity. After its placement, more than half of the subjects notice changes and perceive it at medium intensity. Family and relatives of the patient claim to have seen changes in the voice tone when the person was using aid equipment. Before this, the patient tended to speak louder and after the experience of using a hearing aid, half of them are not receiving comments or complaints about their voice tone. Regarding the fundamental frequency after the placement of the equipment, there is a decrease in all patients, as well as jitter and shimmer, in almost all cases. Lastly, in the RASATI scale, the aspect that decreased the most was tension, after the use of the device.

Conclusion: An improvement in the acoustic parameters and characteristics of the voice of elderly people is observed from the use of the hearing aid, independently from undergoing vocal therapy.

Keywords: hearing aid - voice - hearing loss - communication.

ÍNDICE

Introducción.....	2
Capítulo I: La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva	6
Capítulo II: La audición en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva	17
Diseño Metodológico	28
Análisis de datos	34
Conclusión.....	105
Bibliografía	108



INTRODUCCIÓN



INTRODUCCIÓN

La voz es la herramienta que, los seres humanos, utilizan como medio para comunicarse, intercambiar ideas, expresar sentimientos y pensamientos, por lo que es fundamental para la vida y el desarrollo de la persona en la sociedad. Farías (2007)¹ considera que *“tener una voz normal significa el correcto equilibrio de sus componentes; es decir una altura tonal apropiada para edad y sexo, intensidad acorde, timbre agradable al oído y una flexibilidad entre la altura y la intensidad”* (p. 44). Para que el sistema fonatorio actúe de manera eficaz, es necesario que, tanto sus estructuras como los subsistemas de emisión con los que interactúa, estén indemnes. Uno de los subsistemas importantes que participa en el proceso fonatorio, es el auditivo.

Explica Farías (2007)² que las producciones vocales son controladas por el sistema auditivo, que permite al individuo ejercer un monitoreo de la voz. Por lo que cualquier patología auditiva hace perder al sujeto este control siendo la consecuencia, la distorsión de su voz (p.41).

En el adulto mayor, producto del envejecimiento, se van deteriorando las distintas estructuras, entre ellas las de la audición. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (2021)³ la prevalencia de pérdida auditiva se va incrementando con la edad. En los mayores de 60 años, más del 25% padece una pérdida de audición discapacitante, es decir, una disminución superior a 35 decibelios, en el mejor oído. Además, se estima que para el 2050 una de cada cuatro personas en el mundo, tendrán algún grado de pérdida auditiva.

Según Farfán et al. (2014)⁴ la presbiacusia es una pérdida auditiva debido a la edad con caída en las frecuencias agudas y posteriormente abarca las más graves; se presenta de forma progresiva e insidiosa. Además, tiene su comienzo entre los 50 y los 60 años, afectando al sistema auditivo periférico y central. La solución de la hipoacusia neurosensorial es la amplificación de sonidos mediante un dispositivo auditivo, no puede ser tratada a través de medicamentos (Zambrano y Ayala, 2019).⁵

¹ La doctora, Farías, comparte su experiencia clínica con diferentes patologías de la voz hablada y la rehabilitación en los laringectomizados.

² Le ofrece al lector, en este caso fonoaudiólogos en su mayoría, un conocimiento más amplio sobre conceptos y técnicas y una guía para planificar un tratamiento vocal.

³ Estima además que más del 5% de la población mundial padece una pérdida de audición discapacitante y requiere rehabilitación, esto equivale a 432 millones de adultos y 34 millones de niños.

⁴ Llegaron a la conclusión en su trabajo que la no adherencia al uso del audífono en los usuarios que no asistieron al tercer control se debió a problemas de sonoridad, desconocimiento de las partes, uso y manejo del audífono y necesidad de apoyo en su entorno.

⁵ Los autores llegaron a la conclusión en su trabajo que la calidad de vida mejora con el uso de un dispositivo auditivo en pacientes adultos mayores con hipoacusia neurosensorial.

INTRODUCCIÓN

Expresa Jiménez (2009)⁶ que los audífonos son dispositivos encargados de transformar las ondas eléctricas en sonoras, cuyo principal objetivo es captar el sonido, amplificarlo y de esta forma estimular el oído.

Desde 1996, y especialmente a partir del 2002 y del 2006, cuando aparecen nuevas versiones de audífonos digitales tecnológicamente más perfeccionados, la evidencia científica referida a las mejoras que aportan a la audición de sus usuarios ha sido continua. Todos los trabajos publicados coinciden en destacar cómo el audífono digital respeta mejor los parámetros acústicos de la voz y de los sonidos percibidos, favoreciendo una audición lo más natural posible (Gou, 2004; Valero, Gou, Casanova, 2006, como se citó en Gou, 2018, pp 3)⁷

Sánchez et al. (2009)⁸ en su trabajo, demostraron que la mayoría de los adultos mayores tienen una percepción positiva ante el uso del dispositivo auditivo. De la misma forma que existen pacientes que muestran beneficios luego de la adaptación de la prótesis auditiva, otros desaconsejan su uso por determinados motivos. Uno de los factores que complica la adaptación del usuario al audífono es que la vía auditiva y el cerebro tienen que volver a habituarse a muchos sonidos nuevos. Esto, podría ser una experiencia desfavorable para el usuario Neira et al. (2014).⁹

En virtud de lo anterior, se plantea el siguiente problema de investigación:

¿Cuáles son los cambios en la percepción de su voz y las características de la fonación pre y post equipamiento auditivo en adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata durante 2021 y 2022?

El objetivo general es:

Analizar los cambios en la percepción de su voz y las características de la fonación pre y post equipamiento auditivo en adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata durante 2021 y 2022.

Los objetivos específicos son:

- Sondear la autopercepción vocal antes de la colocación de la prótesis auditiva.
- Examinar la autopercepción vocal después de la colocación de la prótesis auditiva.

⁶ Consideran que gracias a estas tecnologías se puede mejorar la calidad de vida, teniendo presente que solo son ayudas técnicas y no la eliminación de la deficiencia auditiva.

⁷ Consideran que los audífonos modernos son pequeños ordenadores de alta tecnología, que se perfeccionan constantemente y evolucionan para ofrecer una mejor y más natural percepción auditiva.

⁸ Los autores en su investigación, llegaron a la conclusión que los adultos mayores con hipoacusia perceptiva, independientemente de las diferentes características mejoraron su calidad de vida en sus esferas sociales y emocionales.

⁹ Además, afirman en su trabajo que los usuarios refieren que los adultos mayores abandonan el uso del audífono, ya que no son ayudas efectivas en su comunicación cotidiana.

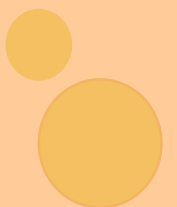
INTRODUCCIÓN

- Indagar sobre los cambios que percibe el entorno del paciente acerca de su voz antes de la colocación de la prótesis auditiva.
- Identificar los cambios que percibe el entorno del paciente acerca de su voz después de la colocación de la prótesis auditiva.
- Evaluar los parámetros acústicos de la voz antes de la colocación de la prótesis auditiva.
- Determinar los parámetros acústicos de la voz después de la colocación de la prótesis auditiva.
- Caracterizar el perfil auditivo.



CAPÍTULO 1

**LA VOZ EN EL ADULTO
MAYOR ANTES Y DESPUÉS
DE LA COLOCACIÓN DE
UNA PRÓTESIS AUDITIVA**



CAPITULO 1: La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

La senectud forma parte de un proceso biológico, es un fenómeno natural difícil de aceptar por los individuos. La vejez es la última etapa de la vida, en la que la persona llega a un nivel de madurez total gracias a todas las experiencias vividas (García y Salazar, 2014)¹⁰.

Explica García y Salazar (2014)¹¹ que, actualmente, la esperanza de vida se alargó y generó como consecuencia un aumento y envejecimiento de la población. Frente a este contexto, los gobiernos no están preparados para las consecuencias físicas, mentales, sociales y sanitarias que esto implica. El pronóstico de vida ha aumentado casi 20 años en América Latina, en los últimos 50 años (Silnik et al., 2016)¹². El porcentaje de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, entre 2015 y 2050 (OMS, 2021)¹³.

Vélez et al. (2019)¹⁴ citó a Delgado et al. (2015) quienes consideran que a pesar de que el proceso de envejecimiento comienza en el momento del nacimiento, éste va a ejercer una influencia más desfavorable para el organismo, en las personas consideradas por los gerontólogos, y mayoría de los profesionales como adulto mayor o personas de la tercera edad, que son los que cronológicamente sobrepasan los 60 años de edad (p. 64).

Refiere Garc (2013)¹⁵ que la manera en que cada anciano transita el envejecimiento, en cuanto a salud y funcionalidad va a depender tanto de la estructura genética como de las situaciones que atravesó a lo largo de su vida. Además, expresa que la calidad de vida de una persona está determinada por factores, entre ellos sociales, económicos, mentales, físicos y que las condiciones de vida en los primeros años de una persona determinan su estado de salud en edades avanzadas.

¹⁰ Consideran que en el proceso de envejecimiento deben tenerse en cuenta los factores personales y ambientales que influyen en él y no solo verlo desde el punto de vista cronológico.

¹¹ Los autores en su trabajo llegaron a la conclusión de que el envejecimiento, entendido como un problema de la salud pública constituye un reto para todos los profesionales de enfermería, ya que el conocimiento del fenómeno permitirá mejorar las estrategias de intervención.

¹² Comentan que el gobierno nacional, desde el 2003, dio prioridad a las políticas apuntadas a las personas mayores.

¹³ La mayoría de la población tiene una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. Para 2050, se espera que la población mundial en esa franja de edad aumente 900 millones con respecto a 2015.

¹⁴ Consideran que en la vejez existe un aumento de la incidencia y prevalencia de enfermedades degenerativas, en las cuales la edad avanzada constituye por sí misma un factor de riesgo.

¹⁵ Expresan que la autopercepción de salud y la calidad de vida dependen de los siguientes factores: trastornos de ansiedad y depresión, la falta de ejercicio y la dependencia funcional en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.

CAPITULO 1: La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

Tabla N°1: Características del envejecimiento

<p>Antecedentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de la vida - Características personales, factores fisiológicos, físicos, la nutrición y el estilo de vida. - La genética, el ejercicio y la ausencia o el control de la enfermedad crónica. - Factores cognitivos y mentales. - Niveles de educación, conocimiento adquirido. - El aprendizaje y la estimulación cotidiana. - Apoyo social que incluye el interno y externo, el medio ambiente, la familia y la comunidad. - La actitud del individuo. - La adaptación a las limitaciones físicas y cognitivas. 	
<p>Atributos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Proceso irreversible. - Es una experiencia única, individual y universal. - Involucra todas las dimensiones del ser humano. - La experiencia se convierte en la principal estrategia para afrontar los cambios. - El ser viejo no implica envejecer. - Disminuye la velocidad de los procesos del cuerpo. - La aceptación y el movimiento hacia la muerte. - Modificación continua, autoevaluación, redefinición de uno mismo y de sus habilidades. - Pérdida de la capacidad de adaptación. 	
<p>Consecuencias</p>	<p>Actitud negativa</p>	<p>Actitud positiva</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - Enfermedades crónicas. - Discapacidad. - Sentimientos perjudiciales. - El aislamiento. - Poca adaptabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidad para mantenerse en bajo riesgo de enfermar. - Alto nivel de actividad física y mental. - Comprometido con la vida. - Mantenimiento de relaciones interpersonales. - Participación continua en aspectos sociales, económicos, culturales, espirituales y cívicos. - Independencia. - Autonomía.

Fuente: García & Salazar (2014)¹⁶

¹⁶ Consideran que el envejecimiento es muy amplio y, por lo tanto, complejo para identificar referentes empíricos y así medirlo; por lo tanto, se han promovido estudios basados en aspectos puntuales del mismo fenómeno.

CAPITULO 1: La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

Refiere Garc (2017)¹⁷ que la calidad de vida de las personas se encuentra sumamente relacionada con la personalidad, bienestar y satisfacción de la vida de cada ser, y a su vez esto último se relaciona con la experiencia, estado de salud y el grado de interacción con la sociedad y el ambiente.

Según Vélez et al. (2019)¹⁸ sostienen que, si bien es cierto que al llegar a la tercera década de vida aumenta la presencia de enfermedades, hay muchos adultos mayores que llegan a esta etapa de la vida con un buen estado de salud, entre un 15-40% de los ancianos de 70 años presentan ausencia de patologías, por ende no se puede estimar la salud de una persona únicamente por la edad cronológica.

Afirma Cobeta et al. (2013)¹⁹ que los adultos mayores al envejecer están expuestos a cambios fisiológicos, entre ellos las modificaciones de la laringe y por lo tanto de la voz. El deterioro en los músculos, los cartílagos, las articulaciones, los ligamentos y la mucosa laríngea llevan al proceso de transformación de la laringe. Méndez et al. (2010)²⁰ afirman que, con el paso del tiempo, en la voz se produce una serie de modificaciones condicionadas además por el envejecimiento de otros sistemas, como el neurológico, fonatorio, respiratorio, resonancial, articulatorio, endocrino y musculoesquelético. Explica Chalabe et al. (2015)²¹ que, con respecto a lo relacionado con el sistema neurológico, la producción vocal necesita de una adecuada acción de los músculos. En los ancianos producto del cambio de las funciones nerviosas, se produce un enlentecimiento de la acción muscular, temblor; pérdida en la intensidad de la voz. Con respecto a las modificaciones de los ancianos en las cavidades de resonancia, se producen por la pérdida de elasticidad, tamaño y textura, que ocasiona una reducción en la amplificación del sonido y modificación del timbre de la voz. En cuanto a las alteraciones de los órganos de la articulación existe una disminución del tono de los músculos de la lengua, labios y velo del paladar, como también la pérdida de piezas dentarias. Además, se deben tener en cuenta las modificaciones del órgano de la audición, que ocasionan dificultades en el auto monitoreo de la voz. Según Bustos et al.

¹⁷ El autor afirma que la calidad de vida de una persona no tiene sentido si no es en relación con un sistema de valores integrado.

¹⁸ Sostienen que la población mayor de 65 años es heterogénea, no todos los ancianos son iguales, aunque tengan una edad similar.

¹⁹ Sostiene que los cambios funcionales y orgánicos que se dan en la laringe llevan a un cierre glótico incompleto debido a la atrofia muscular.

²⁰ Los autores aseguran que las cualidades de la voz se producen por el conjunto de características anatómicas y fisiológicas, que son influenciadas por la edad, género y el físico de la persona.

²¹ Comentan que también existe una disminución en la amplitud vibratoria y retraimiento de la onda mucosa por atrofia de la misma.

CAPITULO 1: La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

(2009)²² la pérdida auditiva que sufren las personas mayores afecta sobre todo la discriminación verbal de las frecuencias agudas. Estas alteraciones producen dificultad para monitorear los parámetros acústicos, para percibir la voz, para expresar la voz y para discriminarla.

Por otro lado, el sistema respiratorio también se ve modificado producto del paso de los años, generando un aumento de secreciones y una alteración en la vibración de las cuerdas vocales (Retuert et al., 2017)²³.

Afirma Menezes et al. (2014)²⁴ que, en cuanto a lo hormonal, en el adulto mayor existe una disminución de la producción de estrógenos y progesterona en la mujer y de testosterona en el hombre, estas hormonas influyen sobre el comportamiento, cualidad y en la calidad de la voz. Las modificaciones que se producen en la voz son inevitables, pero con una intervención preventiva realizada por profesionales, puede modificarse. Consideran Silnik et al. (2016)²⁵ que la voz senil posee una disminución de la extensión vocal. En el hombre, la frecuencia fundamental se eleva, de los 110 Hz hasta 130 o 135 Hz a los 70 años y 160 Hz a los 90 años de edad, en cambio, en la mujer, hay una reducción de la frecuencia fundamental, de aproximadamente 250 Hz a 175 Hz.

Concluyen Silnik et al. (2016)²⁶ en su trabajo que, en cuanto al volumen de la voz, aunque la mayoría de los adultos mayores presenta una intensidad media, tienden a llevar la voz más hacia las intensidades débiles que a las fuertes. Con respecto a la resonancia, existe una alteración de la misma, sobre todo en la zona laríngea. Por otro lado, se encuentra la respiración, donde la mayoría de los adultos mayores poseen un tipo de respiración costal superior y en cuanto al modo respiratorio no existen dificultades.

La presbifonía es un deterioro en la voz del anciano que se produce por cambios fisiológicos, los cuales se dan con los años y alteran el sistema fonatorio. Estiman que 1 de cada 3 adultos mayores tiene disfonía (Retuert et al., 2017)²⁷. Hay que diferenciar dos términos, la disfonía del anciano, que se produce como causa del proceso de envejecimiento y la disfonía en el anciano, que se presenta por patologías fonatorias,

²² El envejecimiento comunicativo es producto de la interrelación de las áreas de cognición, lenguaje, audición y voz.

²³ Consideran que las patologías asociadas que pueden llegar a tener los adultos mayores interfieren en todos los sistemas.

²⁴ Los autores comentan que a veces se recurre a acciones directas mediante la inyección intracordal de sustancias o a procedimientos quirúrgicos como intervenciones preventivas.

²⁵ Además, afirman que suele haber temblores en la voz, la respiración se altera y puede producirse fatiga durante la fonación.

²⁶ Afirman que la voz del anciano se identifica rápidamente, ya que es más ronca y temblorosa, con resonancia alterada, aumentan las pausas respiratorias y el habla se vuelve más lenta

²⁷ Sostienen que primero hay que descartar otras causas de disfonía antes de considerar que la persona presenta presbifonía.

CAPITULO 1: La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

que no se relacionan con la vejez pero aparecen en edades avanzadas (Cobeta, 2013)²⁸. Según Retuert et al (2017)²⁹ la disfonía en el adulto mayor se produce por causas primarias, entre ellas factores hereditarios, en cambio, la disfonía senil sería secundaria a otras alteraciones de base, como la presencia de infecciones, enfermedades crónicas o malos hábitos perjudiciales. Se caracteriza por presentar fatiga vocal, cambios en el tono o rango vocal, disminución del volumen y voz aspirada o ronca; la amplitud y frecuencia están preservadas (Morales et al., 2020)³⁰.

Considera Retuert et al. (2017)³¹ que con el fin de evaluar las características vocales, se lleva a cabo el estudio acústico de voz perceptual, utilizando la escala GRBASl. En esta, se analizan los siguientes parámetros vocales: grado de severidad, rugosidad de la voz, voz soplada, astenia, tensión e inestabilidad. Para cada ítem se puntúa de 0 a 3, se observa que al aplicar esta escala en la mayoría de los adultos mayores se producen cambios en aquellas relacionadas con la rugosidad, voz soplada e inestabilidad.

Según Elisei (2012)³² la evaluación perceptual visual y/o auditiva y el análisis acústico de la señal sirven para detectar y describir las características de las voces patológicas en la clínica. La primera identifica las patologías laríngeas a través de la fibrolaringoscopia o la videoestroboscopia laríngea, observando directamente las cuerdas vocales, pero poseen alto costo y son técnicas invasivas. Por otro lado, el uso de las mediciones acústicas ha aumentado hasta convertirse en rutinas y ofrece ventajas ya que, no es costoso, es fácil de usar y no es invasivo.

En la presbifonía, en el estudio de la laringe, se evidencia una leve curvatura de los márgenes de las cuerdas vocales con una apertura de la glotis y en la videoestroboscopia se puede observar una asimetría de la vibración (Méndez et al., 2010)³³. Dentro de la evaluación, se ha observado que la laringoestroboscopia es más efectiva que la electroglografía (Retuert et al., 2017)³⁴.

²⁸ Considera que la presbifonía influye en la comunicación y en la calidad de vida de las personas ancianas.

²⁹ Afirman que, como la disfonía, en general se produce a causa de una patología, el diagnóstico debe ser por exclusión.

³⁰ En su trabajo llegaron a la conclusión de que el proceso de envejecimiento se manifiesta como un conjunto de eventos fisiológicos que terminan por modificar la voz y la laringe.

³¹ Consideran que los adultos mayores presentan una voz soplada con una resonancia nasal excesiva.

³² Asegura que no es completamente posible analizar de manera objetiva y completa la voz humana.

³³ El deterioro de la voz va a depender de cada persona, ya que influyen la salud tanto física como mental, las experiencias de vida, factores hereditarios, alimenticios, sociales, del ambiente.

³⁴ Comentan que, en el estudio de la presbilaringe, la laringoscopia con estroboscopia constituye un examen fundamental.

CAPITULO 1: La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

Según Chalabe et al. (2015)³⁵ al momento de la evaluación de la voz de la población adulta, existen ciertos parámetros a tener en cuenta, entre ellos, el shimmer definido como la fluctuación de la amplitud ciclo a ciclo; el jitter, que hace referencia a la variación del período del tono fundamental ciclo a ciclo; H/N: la relación armónico ruido representa la relación de energía del componente periódico de la señal con respecto al ruido; la F0, que es un indicador de la frecuencia de vibración de las cuerdas vocales (pp. 57).

Considera Farías (2007)³⁶ que el jitter debe dar un valor menor a 1% para que se considere normal, de lo contrario será patológico y en referencia al shimmer, valores pequeños son normales y elevados mayores a 1dB se consideran patológicos.

³⁵ Afirman que en cuanto a la FO los valores normales para la población adulta oscila entre los 220 a 250Hz en la mujer y 120 a 150 Hz en el hombre.

³⁶ Sostiene que la frecuencia fundamental representa la vibración de las cuerdas vocales y en las mujeres la media se ubica en la nota Do4, en cambio la voz masculina equivale a la nota Si2.

CAPITULO 1: La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

Tabla N° 2: Datos Normativos de Parámetros acústicos de la voz del adulto mayor mediante vox Metría en relación con los extraídos por el Protocolo de Evaluación Vocal y el Multidimensional Voice Program (MDVP) en mujeres y hombres adultos.

PARÁMETROS VOXMETRÍA			PARÁMETROS ADULTO MAYOR (Voxmetría)		PECV (varios autores)		MDVP	
			Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
ANÁLISIS DE VOZ	Frecuencia fundamental	Fo Media	203.00	159.38	200 – 250	100 – 153	215.973	120.577
		Fo mínima	179.2	144.53	+175	+73	158	83
		Fo máxima	224.05	165.63	-880	-392	274	153
		Semitonos	7	8	16		-	-
	Intensidad dB	Intensidad media	75.63	78.54	66 a 80 dB		-	-
CALIDAD VOCAL				VOXMETRÍA				
		Perturbación de la frecuencia (JITTER) %	0.89	0.7	00-0.6%		1.04	1.04
		Perturbación de la amplitud (SHIMMER) %	12.8	12.23	00-6.5%		3.81	3.81
		Ruido	2.15	4.86	00-2.5		0.19	0.19

Fuente: De Menezes et al. (2014)³⁷

³⁷ En la tabla se observa que tanto para hombres como para mujeres el rango tonal está restringido, es decir, que para las mujeres existe una limitación hacia los agudos y para los hombres hacia los graves, además en unos pocos casos se evidencia la pérdida de la capacidad para manejar los cambios tonales en el discurso hablado.

CAPITULO 1: La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

Para la detección y caracterización del habla, voz y desórdenes vocales, existen varios programas, entre ellos el PRAAT, considerado como un programa informático de uso diario en Latinoamérica (Elisei, 2012)³⁸

En cuanto al tratamiento de la presbifonía, Retuert et al. (2017)³⁹ está enfocado en el aumento del consumo de agua para evitar fonotrauma, tratar las comorbilidades de base, ya que en la mayoría de los casos la disfonía es secundaria a otras patologías, desaconsejan el consumo de sustancias tóxicas como tabaco. Además, se comprobó que la terapia vocal mejora la comunicación oral con menor esfuerzo, el tiempo máximo de fonación, la articulación, velocidad, intensidad, resonancia, promedio de frecuencia fundamental y ataque vocal.

Por otro lado, Retuert et al. (2017)⁴⁰ sostiene que, existen alternativas quirúrgicas, desde la menos agresiva a la de mayor invasión serían la laringoplastía de inyección, que consiste en la utilización de sustancias de relleno que remodelan la cuerda vocal; también existen diferentes biomateriales como grasa, colágeno, ácido hialurónico. El teflón ha sido utilizado, pero puede producir una reacción inflamatoria crónica y formación de granulomas. La inyección del ácido hialurónico aumenta la turgencia de lámina propia y disminuye la atrofia del tejido. El injerto de fascia-prefascia de músculo temporal se propone para la incompetencia glótica, es más invasivo, se recomienda solo en pacientes con hiatos glóticos grandes. Para casos más severos de disfonía, se propone una tiroplastia, esta requiere un abordaje cervical externo y la inserción de moldes de silicona en el cartílago tiroideo.

Según Chalabe et al. (2015)⁴¹ la terapia en grupo arroja buenos resultados, ya que permite entablar una comunicación entre los adultos mayores sobre sus vidas y las preocupaciones en cuanto al uso de la voz, facilitando la intervención ya que lo abordan en conjunto. Además, entran en juego la retroalimentación auditiva y la estimulación cognitiva, las cuales son fundamentales.

La presbifonía, en ocasiones, influye de manera significativa en la comunicación y por lo tanto en la calidad de vida de los adultos mayores (Chalabe et al., 2015)⁴².

³⁸ Los resultados obtenidos con ambos programas coinciden con las diferencias entre sexos para aquellos parámetros relacionados con la frecuencia fundamental, habiendo una mayor variabilidad en las mujeres.

³⁹ Considera que la terapia vocal debe estar diseñada según las necesidades y características de cada persona.

⁴⁰ Comentan que actualmente se proponen tratamientos a través de la inyección de fibroblastos que han demostrado mejoría en mediciones clínicas.

⁴¹ Los autores en su trabajo llegaron a la conclusión de que los adultos mayores mejoraron el uso diario de su voz, en la claridad articulatoria del habla, disminución de fatiga vocal y aumento del rendimiento vocal.

⁴² Argumentan que la disminución en la capacidad de comunicar provoca que el adulto mayor se sienta cada vez más inadaptado al medio, provocando alteraciones emocionales.

CAPITULO 1: La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

Además de la presbifonía, existen otras cuestiones del envejecimiento, como es la pérdida de independencia, de capacidad funcional y la discapacidad, que también afectan la calidad de vida de estas personas. El envejecimiento es un proceso que se construye a través de la sociedad y la cultura y depende de muchos factores que afectan la vida cotidiana (Garc, 2013)⁴³. Cada cultura construye un significado propio del concepto de envejecimiento, y cree como verdaderas ciertas ideas erróneas planteadas por la sociedad, que ha generado un temor a envejecer (García y Salazar, 2014).⁴⁴

Por otro lado, refiere Bustos et al. (2009)⁴⁵ que se producen cambios en el adulto mayor que producen una alteración en los procesos cognitivos, fundamentales para el procesamiento del lenguaje; al mismo tiempo, se ve alterada la audición y voz, siendo los canales de entrada y de salida de la información verbal oral. Es por esto, que entra en juego el envejecimiento comunicativo. A este deterioro comunicativo se suma el gran ritmo tecnológico que vive el mundo actualmente, los adultos mayores se sienten desbordados al no saber cómo manejar los aparatos y quedan aún más por fuera de la sociedad. En cuanto a la alteración de los procesos cognitivos en el anciano, Bustos et al. (2009)⁴⁶ refieren que en lo que respecta a la falla en la memoria, se debe, sobre todo a que en el hipocampo aparecen piezas de materia en las neuronas generando un deterioro. Por otra parte, la alteración en la atención es producto de la dificultad para seleccionar los estímulos, cuando el contenido de la actividad no le es familiar. Y, por último, el lenguaje, considerado una función cognitiva compleja, que puede verse afectado cuando existe alguna lesión cerebral o enfermedad, que altere severamente algunos elementos del lenguaje, por ejemplo, en el caso del vocabulario va aumentando con la edad, pero la dificultad está en el acceso al conocimiento, produciendo una gran cantidad de anomias.

Sostiene Chong (2012)⁴⁷ que los ancianos presentan una mayor lentitud en la solución de problemas, en el tiempo de reacción ante la tarea y en la precisión de ésta; y que el aprendizaje requiere de una mayor demanda de tiempo, para poder procesar la información sin presiones y deben aprender por su propia voluntad, sin imposición.

⁴³ El autor considera que el envejecimiento se caracteriza por muchos cambios físicos y mentales que generan limitaciones funcionales que contribuyen a una disminución de la calidad de vida.

⁴⁴ Producto de estas creencias consideran que surgen mitos y estereotipos negativos frente a lo que significa el proceso normal que forma parte del ciclo vital.

⁴⁵ Consideran que las funciones cognitivas que se ven más deterioradas en el adulto mayor tienen que ver con la atención y la memoria.

⁴⁶ Los autores dicen que el envejecimiento cognoscitivo se debe a una relación entre el cerebro y la cognición junto con la influencia del contexto social y cultural.

⁴⁷ Argumenta que con la edad disminuye la agilidad mental, pero mejora la inteligencia sobre los conocimientos adquiridos, la experiencia y la capacidad de juicio.

CAPITULO 1: La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

Refieren García y Salazar (2014)⁴⁸ que una persona se mantiene sana y alerta gracias a la actividad mental. Además, las funciones cognitivas, fundamentales en el envejecimiento, se mantienen indemnes a través del aprendizaje y estimulación.

Afirma Garc (2017)⁴⁹ que para el cuidado del adulto mayor se necesita de la organización de distintos factores y debe llevarse a cabo de forma integral, de esta manera se conseguiría un envejecimiento exitoso, donde el aumento de la autoestima y los valores humanos mejoren la calidad de vida de estas personas. Además, considera que el concepto de vejez debe ser redefinido y mirado desde una perspectiva más humana e integradora y que para alcanzar el desarrollo social, se deben incluir a los adultos mayores en la sociedad para que participen de manera activa y que puedan tomar decisiones ya que, ante todo son ciudadanos con derechos. El envejecimiento activo va más allá de estar físicamente bien y participar de la mano de obra, sino también incluye la participación en lo social, económico, cultural, espiritual y cívico (García y Salazar, 2015).⁵⁰ Refiere Chong (2012)⁵¹ que al momento de tratar con estos pacientes, es necesario abordarlos teniendo en cuenta dos perspectivas, por un lado las pérdidas de su entorno, el aislamiento, la inactividad física, la situación económica, el estado emocional y la participación social, la insatisfacción con actividades cotidianas, y por otro lado, la familia, la cual es fundamental para satisfacer las necesidades del anciano y la aceptación de sus deseos.

Vélez et al. (2019)⁵² consideran que se deben implementar estrategias en cada país destinadas a la atención del adulto mayor de manera colectiva para disminuir la cantidad de discapacidades. Además, sostienen que tanto la familia como la sociedad tienen una influencia fundamental en el envejecimiento.

⁴⁸ Afirman que hay una relación entre los niveles de educación, conocimiento almacenado y envejecimiento.

⁴⁹ El autor afirma que el adulto mayor tiene que tener para la sociedad una imagen positiva asociada al mantenimiento de sus capacidades físicas, mentales y sociales, reconociendo las habilidades que éstos poseen y que sirven de apoyo para desarrollar la sociedad.

⁵⁰ Consideran que cada persona decide cómo vivir la senectud, si desde la enfermedad o la salud.

⁵¹ El autor plantea que las interacciones del individuo con los demás, ocurren dentro de la familia, en relación con amigos y con la comunidad y que la ausencia de contacto social, afecta de manera negativa a su salud y la manera de afrontar el medio.

⁵² Sostienen que el cumplimiento de los deseos y aspiraciones del adulto mayor influyen de manera positiva en su estabilidad física y psicológica.



CAPÍTULO 2

LA AUDICIÓN EN EL ADULTO MAYOR ANTES Y DESPUÉS DE LA COLOCACIÓN DE UNA PRÓTESIS AUDITIVA



CAPITULO 2: La audición en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

Según Torres, (2016)⁵³ como consecuencia del aumento del pronóstico de vida y, por lo tanto, del envejecimiento, se produce un incremento en la cantidad de ancianos mayores de 60 años, que presentan una disminución en su audición, denominada presbiacusia. Además, producto de la senectud también se dan otras modificaciones que influyen en lo auditivo, como es la pérdida de los cilios, la dureza de la membrana basilar y arterioesclerosis.

Consideran Varela y Rivera (2010)⁵⁴ que la causa de la presbiacusia está influenciada no sólo por el envejecimiento, sino también por aspectos genéticos, ambientales y enfermedades asociadas. A su vez, comentan que tiene un gran impacto en la comunicación y en la autonomía de las personas mayores y que las consecuencias de disminución de la audición influyen en la percepción, personalidad y genera aislamiento social.

La presbiacusia constituye la primera causa de hipoacusia neurosensorial y en menor medida el Síndrome de Ménière, trauma acústico y medicamentos ototóxicos Torres (2016)⁵⁵. Afirma Torres (2016)⁵⁶, que la hipoacusia se refiere a la disminución de la audición desde una pérdida mínima hasta una profunda, de 110 dB. Por otro lado, considera que la hipoacusia neurosensorial es generada por alteraciones en el oído interno y/o en la vía auditiva. Si la lesión está en el Órgano de Corti se considera una hipoacusia neurosensorial de tipo coclear y si se halla en el nervio auditivo, se denomina retrococlear.

Considera Díaz et al. (2016)⁵⁷ que se denomina pérdida de audición incapacitante a una disminución mayor a 40 dB en el oído del adulto que conserva mejor audición. A su vez, se estima que, pasados los 60 años de edad cronológica, la audición va decayendo por año, 1dB, afectando con mayor frecuencia a los hombres.

Comenta Torres (2016)⁵⁸ que existen diferentes grados de severidad de la hipoacusia neurosensorial, en primer lugar, se encuentra la hipoacusia leve, que se

⁵³ La presbiacusia se presenta minoritariamente en personas entre los 60 y 75 años, sobre todo se da en los que tienen más de 75 años.

⁵⁴ Consideran que los factores genéticos que influyen en la presbiacusia no son identificables aun y que se está estudiando a través de animales.

⁵⁵ En el 73,3% de pacientes entre los 75-84 años se observó que la causa más común de HNS era la presbiacusia.

⁵⁶ Afirma que las hipoacusias neurosensoriales son las que producen una mayor alteración en la comprensión verbal.

⁵⁷ Los autores refieren que, con el paso de los años, ha aumentado la cantidad de personas con pérdida de audición, y se debe a dos cuestiones, por un lado, el aumento de la población y por el otro, una mejoría en el diagnóstico precoz.

⁵⁸ A partir de los 60 y hasta los 84 años aumenta la cantidad de pacientes con hipoacusia moderada y el 90% de las hipoacusias en mayores de 65 años, es de tipo neurosensorial.

CAPITULO 2: La audición en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

refiere a una pérdida de audición entre 20 y 40 decibeles. Luego está la hipoacusia moderada, entre 41 y 60 db, en tercer lugar, la hipoacusia severa, entre 61 y 80 db, hipoacusia profunda, más de 80 db y, por último, la cofosis, pérdida total de la audición. Además, considera en su investigación que la hipoacusia neurosensorial moderada predominó en los pacientes entre 75 y 84 años. Entre las edades de 60 a 74 años y más de 85 se observa un comportamiento similar a este tipo de hipoacusia. Le sigue por orden de frecuencia la severa y por último la profunda. Por otro lado, en cuanto al sexo, la hipoacusia moderada predominó entre los pacientes de ambos sexos. Sólo dos pacientes padecían cofosis; ambos pertenecientes al sexo femenino.

En los adultos mayores, la hipoacusia genera varias consecuencias negativas, entre ellas, dificultades en la comunicación, alteraciones emocionales, deterioro cognitivo, menor autocuidado y alteración en la memoria (Cardemil, 2016)⁵⁹. La pérdida de la audición desencadena más temprano el deterioro de las funciones cognitivas, debido a que la misma genera aislamiento social, mayor esfuerzo cognitivo y es una de privación sensorial (Aragón et al., 2019)⁶⁰.

Las personas con alteraciones auditivas quedan aisladas de la sociedad debido a su dificultad para comunicarse con los demás, privándose de compartir con el otro y su vez, esto predispone a la aparición de un deterioro cognitivo y demencia (Pinto et al., 2019)⁶¹.

Según Cañete (2010)⁶² como consecuencia de la pérdida de audición, sobre todo, en adultos mayores se genera una alteración en la comprensión del habla, que se afecta aún más cuando hay ruido de fondo, muchas personas participando de la conversación, hablando a una velocidad mayor y con gran cantidad de información. A su vez, considera que la dificultad en la comunicación se debe a la alteración en las funciones cognitivas, los cambios en la función auditiva periférica y central. La presbiacusia, por lo tanto, tiene una gran influencia social, ya que afecta la comunicación, a su vez esto influye en lo emocional y en la calidad de vida del sujeto (Tuso, 2020)⁶³.

⁵⁹ Refiere que, según los datos de la encuesta nacional de discapacidad, las personas con problemas auditivos que afectaron su trabajo, alcanzan un porcentaje de 16,9%

⁶⁰ Afirman que la hipoacusia moderada y grave es más propensa en aquellos que poseen deterioro cognitivo.

⁶¹ Sostienen que es fundamental realizar pesquisas destinadas a la evaluación médica y la audiometría tonal de control, para modificar este factor de riesgo y prevenir la aparición de un cuadro neurodegenerativo.

⁶² Considera que la presbiacusia, no es la única responsable de las dificultades en el adulto mayor en la comunicación.

⁶³ Comenta que existe mayor riesgo de presentar depresión si el paciente tiene presbiacusia que si no tiene.

CAPITULO 2: La audición en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

Sostienen Cano et al. (2014)⁶⁴ que en las personas que presentan una pérdida de audición y sobre todo en los adultos mayores, la calidad de vida se ve afectada, ya que se relaciona con la depresión, ansiedad, soledad, deterioro de las funciones cognitivas. A su vez, la hipoacusia al relacionarse con el aislamiento y la depresión acelera el deterioro cognitivo (Aragón et al. 2019)⁶⁵. Por otro lado, quienes poseen una pérdida moderada o grave presentan una disminución en la realización de actividades básicas de la vida diaria. Afirma Tuso (2020)⁶⁶ que en lo que se relaciona con la depresión, la misma es más propensa o aparece con mayor frecuencia en la mujer, sobre todo si vive sola y tiene pérdida auditiva debido a la edad. Es por esto que es fundamental el acompañamiento de algún familiar. También, considera que el aspecto económico se relaciona con la depresión y es un factor de riesgo fundamental, ya que la pérdida de audición disminuye la posibilidad de obtener un trabajo y esto por lo tanto reduce el ingreso económico. Además, es necesario que existan programas de prevención de la depresión, sobre todo en pacientes que padecen de una pérdida auditiva para evitar que se den dos patologías importantes al mismo tiempo (Morante 2016)⁶⁷.

Las alteraciones auditivas generan una disminución en la relación con las demás personas, producen un problema para realizar actividades de la vida diaria y también, un declive en el funcionamiento global de la persona (Cano et al., 2014)⁶⁸.

Los adultos mayores que viven en zonas económicas y socialmente pobres, aisladas geográficamente, sin acompañamiento y que poseen hipertensión arterial son más vulnerables que el resto de los ancianos (Guerrero y Yépez, 2015)⁶⁹. Considera Torres (2016)⁷⁰ que el deterioro en la audición se da generalmente en personas con bajo nivel de educación y nivel económico, ya que están expuestos a altos ruidos durante largos periodos.

⁶⁴ Señalan que aquellas personas que se colocaron una prótesis auditiva tenían mejor percepción de su calidad de vida que aquellos que no poseían el dispositivo.

⁶⁵ Sostienen que primero aparece la presbiacusia y a los 5-10 años el deterioro cognitivo.

⁶⁶ El autor afirma que la presbiacusia como la depresión son más frecuentes en las mujeres y mayores de 75 años y afirma que se tendría que realizar un screening para disminuir la discapacidad auditiva y sus consecuencias.

⁶⁷ Considera que existe una relación proporcional entre la pérdida auditiva y la depresión en personas mayores, es decir, que, a mayor déficit auditivo, mayor grado de depresión.

⁶⁸ Consideran que la pérdida de audición es muy incapacitante para el anciano que la posee.

⁶⁹ Sostienen que estas variables se deben tomar para la prestación de servicios de salud y en la entrega de recursos para proteger a la población y que haya menor desigualdad de oportunidades.

⁷⁰ El autor afirma que los audífonos se usan en pacientes con presbiacusia, enfermedad de Ménière y en el trauma acústico sonoro o por ototóxicos.

CAPITULO 2: La audición en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

Lamentablemente, no existe un tratamiento médico ni quirúrgico efectivo para la presbiacusia, por eso es fundamental un diagnóstico y tratamiento temprano y oportuno. Refieren Cano et al. (2014)⁷¹ que la presbiacusia es irreversible pero existen distintas opciones para la rehabilitación, como el uso de audífonos, amplificadores e implantes cocleares, aunque son de un alto costo, baja disponibilidad y necesitan de un seguimiento detallado.

Llegado el momento de realizar la prueba y selección de audífonos hay que tener en cuenta que se da en otras condiciones a las de la vida diaria y es fundamental examinar de manera más extensa las capacidades auditivas del paciente (Cañete 2010)⁷². Refiere Cardemil (2016)⁷³ que una gran cantidad de médicos aseguran que aquellas personas con pérdida de audición biaural deben utilizar dos audífonos, sin embargo, la mayoría de ellos prefieren y deciden colocarse únicamente uno solo. Además, considera que existe un estudio de McArdle et al. (2012)⁷⁴, en el que muestra que la implementación biaural arroja mejor discriminación del habla con ruido de fondo.

Según Toca (2016)⁷⁵ actualmente gracias al avance de la tecnología inalámbrica, se ha generado un gran avance en el área de la audiolología, entre las ventajas se encuentran: la facilitación en la labor del audioprotesista con el uso de programas para la calibración y además ha generado que el usuario tenga un mayor control sobre el audífono. En esta área, los avances tecnológicos brindan una ayuda, permitiendo que toda persona con cierto grado de dificultad auditiva sea tratada (Conejeros et al., 2010)⁷⁶.

Se estima que 1 de cada 8 adultos, candidatos a usar audífonos, lo aceptan y solo un 85% lo utilizan de manera correcta (Diaz et al., 2014)⁷⁷. La educación, el costo, los factores psicosociales y del medioambiente, influyen en el uso correcto de los audífonos (Andrade, 2015)⁷⁸. Además, la predisposición al uso de audífonos, la autopercepción de la hipoacusia, los factores audiológicos y del sistema de salud son

⁷¹ El autor considera que en numerosos estudios se ha observado que la pérdida de la audición es la deficiencia sensorial más frecuente en las personas de la tercera edad.

⁷² Considera que las pruebas conductuales, encargadas de evaluar el procesamiento auditivo, son de gran utilidad, ya que muestran los cambios a nivel del sistema nervioso auditivo central producto de la edad.

⁷³ Comenta que este debate sobre utilizar uno o dos audífonos sigue vigente, pero se recomienda que la colocación biaural se implemente en adultos mayores con hipoacusia simétrica.

⁷⁴ Concluyen que solo el 20% se desempeñaron mejor en ruido de fondo con un solo oído.

⁷⁵ Concluye también que la tecnología inalámbrica permite que el audífono alcance directamente aquellos lugares con una mala acústica.

⁷⁶ Afirman que no hay que permitir que una persona con dificultades auditivas, se prive de este sistema tan importante.

⁷⁷ Los autores comentan que la edad media en que un adulto mayor se equipa con audífonos es de 74 años.

⁷⁸ Considera que es necesario que se realicen más investigaciones sobre los beneficios que tiene usar audífonos a partir de una pérdida de audición leve por el paso de los años.

CAPITULO 2: La audición en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

algunas de las causas por las cuales muchos adultos mayores no se adhieren al dispositivo (Cardemil, 2016)⁷⁹.

Sugieren Ubilla et al. (2014)⁸⁰ que los problemas relacionados con el uso de una prótesis auditiva tienen que ver con que los adultos mayores no se adecuan a la tecnología, por problemas de diseño, molde o auricular y por los complejos pasos para la colocación del dispositivo. Por otro lado, pondera Castillo (2016)⁸¹ que la principal causa por la cual el adulto mayor no usa el audífono es por la escucha de un ruido molesto que los perturba demasiado, sumado a eso se ausentan a los controles y afirman que si bien, el audioprotesista les comentó detalladamente el manejo y uso del dispositivo, el mismo no cumple con las expectativas de los pacientes en cuanto a la mejora en la audición y en la comunicación.

Además, según Farfán et al. (2014)⁸² una gran mayoría de adultos mayores se ausentan a los controles que realiza el audioprotesista debido a su incapacidad física, por un lado, que se refleja en enfermedades o dolencias y por el otro lado debido al olvido del turno, por eso es fundamental recordarles a los ancianos días previos para que haya una adherencia mayor. Los pacientes que no concurrieron a los controles, no utilizan el audífono debido a la falta de conocimiento del dispositivo, la sonoridad y el manejo del mismo, ya que para utilizarlo dependen de algún familiar.

Considera Cardemil (2016)⁸³ que, separar el habla del ruido es otra de las razones por las cuales los adultos mayores abandonan el uso del audífono debido a que se necesita de un buen funcionamiento del sistema auditivo periférico, de las vías auditivas centrales y de los procesos cognitivos del usuario. La reducción de ruido y los micrófonos direccionales, sólo mejoran el confort.

Carrasco et al. (2018)⁸⁴ establecen en su investigación que hubo una menor adherencia al audífono por parte de las personas del sexo masculino y la mayoría de quienes participan de la investigación provienen de la zona urbana. Por otro lado, el

⁷⁹ El autor refiere que un programa de seguimiento y rehabilitación auditiva mejoraría la adherencia.

⁸⁰ A pesar de estas dificultades, los adultos mayores son conscientes de los beneficios que aportan los audífonos.

⁸¹ El autor afirma que en el proceso de adaptación son muchos los factores que están implicados, entre ellos los aspectos emocionales, cognitivos, familiares, laborales, sociales y económicos.

⁸² Los autores llegaron en su investigación a la conclusión que otras causas de la no adherencia tienen que ver con que no se sienten cómodos con los audífonos y la dificultad para desplazarse hasta el centro audiológico.

⁸³ Sostiene que la limitación se relaciona con el deterioro producto del envejecimiento del procesamiento auditivo central, y es por eso que existen pacientes en los que la entrega del audífono únicamente no es suficiente.

⁸⁴ Los autores aconsejan para la adherencia del paciente al audífono, educar al mismo sobre el uso del dispositivo y a su vez, realizar controles para concientizar al paciente y que haga uso de él.

CAPITULO 2: La audición en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

mayor porcentaje utiliza el dispositivo auditivo entre 6 y 7 días, requiriendo ayuda del entorno para la correcta utilización como familiares o parientes y el motivo más frecuente de no utilización del audífono es por incomodidad del molde.

Existen otros adultos mayores que se encuentran a gusto con la adaptación del audífono, comentan que les ha cambiado la calidad de vida, han vuelto a escuchar radio y televisión (Ubilla et al., 2014)⁸⁵. En su investigación, Castillo (2016)⁸⁶ concluye que la mayoría de los usuarios de audífonos tuvieron una buena experiencia con el mismo y éste ha mejorado su vida. Además, considera que muchos adultos mayores cuentan con el apoyo permanente de la familia para la adaptación y el manejo del dispositivo.

Los factores que influyen en la mejoría de la calidad de vida del paciente tienen que ver con el uso permanente del dispositivo y con que sea de alta tecnología (Ayala et al., 2019)⁸⁷. La utilización del audífono genera una mejoría en varios aspectos que tienen que ver con la comunicación con las demás personas, el factor emocional, físico y menor prevalencia de depresión (Díaz et al., 2016)⁸⁸.

La realización de un seguimiento de la adaptación, la observación del profesional encargado y el manejo de las expectativas de los pacientes son algunos de los factores que influyen en que el adulto mayor se sienta satisfecho con la ayuda auditiva (Ocampo, 2016)⁸⁹. Con el objetivo de mejorar el uso de la prótesis auditiva, refieren Carrasco et al. (2018)⁹⁰ que hay que educar al paciente sobre el uso y manejo del mismo y al mismo tiempo ir realizando un seguimiento para controlar que los adultos mayores estén haciendo utilización del dispositivo y de no ser así, concientizarlos para que lo hagan.

Por otro lado, es importante tener presente como ya se ha mencionado, que el deterioro cognitivo tiene una gran influencia con la pérdida auditiva, incluso mayor a la que tiene la edad. Por este motivo, considera que es fundamental la detección, adaptación protésica y rehabilitación temprana (Valero et al., 2015)⁹¹.

⁸⁵ Los autores comentan que a pesar de las dificultades que puedan llegar a tener los adultos mayores con los ruidos provocados por los audífonos, valoran los beneficios que éstos les generan en su vida.

⁸⁶ Refiere que el audífono ayudó a la gran mayoría de ancianos a mejorar su calidad de vida, pero algunos de ellos no logran acostumbrarse al mismo, por problemas personales.

⁸⁷ Los autores comentan que aquellos pacientes con hipoacusia perceptiva mejoraron su calidad de vida en lo social y emocional, independientemente de las cuestiones personales, como la edad, sexo, escolaridad.

⁸⁸ Afirman que los ancianos con pérdida auditiva son tratados, en su mayoría, con audífonos y son muy pocos los que forman parte de los programas de rehabilitación.

⁸⁹ Concluyen en su investigación que no existe una relación entre los usuarios y la gama del audífono y la demanda comunicativa.

⁹⁰ El objetivo principal de su trabajo fue indagar sobre los antecedentes que permitan identificar los factores que le competen al clínico, para poder modificar la práctica profesional, y de esta manera mejorar la adherencia en el uso del audífono en los ancianos.

⁹¹ Los autores afirman que de esta manera se retardaría el deterioro cognitivo asociado a la pérdida auditiva, mejorando así la calidad de vida del anciano y de su familia.

CAPITULO 2: La audición en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

En cuanto a la intervención médica, Cardemil (2016)⁹² afirma que el clínico realiza la derivación del paciente cuando éste manifiesta una modificación en su audición. Esto no siempre es lo más acorde, teniendo en cuenta que los adultos mayores presentan una pérdida de audición progresiva. Además, considera que es fundamental que los médicos que forman parte de la Atención Primaria de la Salud, realicen un screening, ya que solo el 20% de los adultos solicitarán ayuda, mientras que otros esperarán años para hacerlo.

Sostiene Calzetti (2020)⁹³ que los adultos mayores de 70 años o más son más conscientes de su pérdida auditiva, ya que los dificulta aún más en la vida diaria en comparación con los que tienen entre 60-69 años. Por ende, el paso del tiempo es un factor predominante debido a que las personas que padecen pérdida auditiva durante más tiempo, comienzan a notar antes interferencias en el quehacer diario. Esto es preocupante ya que, si el adulto mayor no posee síntomas auditivos no va a recurrir al especialista para identificar el problema y comenzar a tratarlo.

Según Cano et al. (2014)⁹⁴ es realmente alarmante que un 85% de adultos mayores con pérdida de audición no habían sido diagnosticados ni tratados, esto por lo tanto afecta notablemente la vida de la persona. Por este motivo, es necesario concientizar y motivar a los ancianos para que realicen una evaluación temprana de su audición y de esta forma prevenir otras complicaciones que puede traer aparejado y que son aún más graves (Tuso, 2020)⁹⁵.

Ayala et al. (2019)⁹⁶ sugieren que es necesario que el Ministerio de Salud Pública invierta en las campañas destinadas a la audición con el fin de lograr que una mayor cantidad de ancianos accedan a dispositivos de mayor tecnología, ya que generan una mejoría mayor. Sostiene Calzetti (2020)⁹⁷ que desde salud pública se debe pensar y

⁹² Afirma que otros adultos mayores esperan 10 años para solicitar ayuda por su problema auditivo y que el proceso de adaptación debe incluir el apoyo y explicación de quienes realizan la entrega del audífono para evitar que abandonen el uso del mismo.

⁹³ Sostiene que el tratamiento se realiza cuando comienzan las dificultades en la comunicación y son muy difíciles de compensar.

⁹⁴ Concluyó que las personas con pérdida de audición tenían una percepción negativa de la salud en comparación con aquellas que no tenían déficit auditivo.

⁹⁵ Sostiene que es fundamental que quienes trabajan en la APS diagnostiquen y traten de manera temprana al adulto mayor y poner aún más atención en quienes presentan factores de riesgo que pueden agravar la pérdida auditiva relacionada con la depresión.

⁹⁶ En su investigación llegaron a la conclusión de que como el audífono genera una mejoría en la calidad de vida del paciente, esto debe ser una prioridad para el ministerio de salud y para las políticas públicas de los adultos mayores.

⁹⁷ Afirman que el Estado debe participar a través de políticas de salud pública en la atención primaria de la salud, para mejorar la calidad de vida y hacer un envejecimiento más saludable.

CAPITULO 2: La audición en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

tratar a la presbiacusia como enfermedad crónica presente en la población de adultos mayores, ya que no hay una sensibilización acerca de la importancia de intervenir en la misma al comienzo de la pérdida auditiva para prevenir complicaciones más graves que generarán mayor costo afectivo y económico. A su vez, los profesionales deberán formarse teniendo en cuenta este aspecto y considerar que existen herramientas de detección fáciles, de bajo costo y rápidas.

Según Cardemil (2016)⁹⁸ una de las limitaciones de los adultos mayores al momento del tratamiento puede ser el desconocimiento que tienen sobre éste, la presión que existe en el servicio público y las extensas listas de espera, ya que pese a las importantes mejoras tecnológicas en audiolología, la adherencia no ha mostrado un aumento.

Por otro lado, el tiempo que se invierte en la atención del paciente generalmente no es el adecuado y por ende, esto limita la realización de la audiometría (Tuso, 2020)⁹⁹. Además, consideran Ayala et al. (2019)¹⁰⁰ que la evaluación audiológica que comprende la audiometría y la logaudiometría se consideran insuficientes para entender la globalidad del paciente, para eso es necesario también poseer información sobre cómo siente su pérdida auditiva el paciente y en que lo dificulta en su día a día.

La familia es fundamental para el adulto mayor, para acompañarlo en sus padecimientos debido a la edad y evitar mayores complicaciones, es por esto que se aconseja trabajar en conjunto con el grupo familiar en la rehabilitación auditiva (Tuso, 2020)¹⁰¹. La familia es el lugar donde el anciano aporta y contribuye, sintiéndose parte de la misma, por lo que es la institución más importante para el adulto mayor (Hernandez et al., 2011)¹⁰².

⁹⁸ El autor exclama que la intervención realizada por fonoaudiólogos debe incluir aspectos cognitivos y lingüísticos.

⁹⁹ Afirma que, el médico debe concientizar y educar al personal de salud sobre la prevención de la pérdida auditiva.

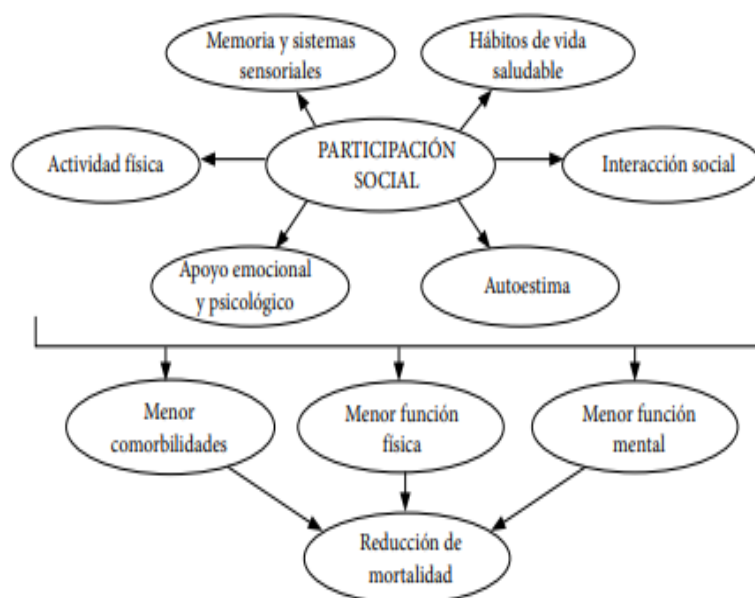
¹⁰⁰ Consideran que el concepto de calidad de vida es muy amplio y para evaluarla se necesita de un cuestionario.

¹⁰¹ Concluye que hay que promover el autocuidado y realizar acciones de prevención de riesgo auditivo.

¹⁰² Afirma que la familia no solo es importante para el desarrollo humano, sino también para determinar el funcionamiento y las formas de existencia.

CAPITULO 2: La audición en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

Esquema N°1: Beneficios de la participación social en el adulto mayor



Fuente: Sepúlveda et al. (2020)¹⁰³

Para que la adaptación del audífono tenga éxito es necesario que el audioprotesista, al momento de educar al paciente en el uso y manejo del dispositivo, adecue su lenguaje al nivel de analfabetismo y nivel social del paciente (Castillo et al., 2016)¹⁰⁴.

Reyes y Castillo (2011)¹⁰⁵ consideran que es necesario conocer de manera global el proceso de envejecimiento, ya que de esta forma se podrán tomar medidas económicas, sanitarias, espirituales y sociales más adecuadas para la satisfacción de estos aspectos y el disfrute de una vejez activa y saludable. De lo contrario, esto generará consecuencias, ya que constituirá una violación de los derechos humanos a los ancianos. Moreno (2017)¹⁰⁶ en su investigación se dedicó a indagar y conocer aquellos aspectos que tienen en cuenta los fonoaudiólogos al momento de tratar con un

¹⁰³ La participación social protege no solo la salud física sino también la mental y debería ser evaluada en la clínica, ya que tiene un gran impacto en el adulto mayor.

¹⁰⁴ El propósito de su investigación es la concientización de una mirada más integral de los pacientes, en este caso de los ancianos.

¹⁰⁵ Consideran que el aumento global de la población genera un gran reto para los países involucrados, produciendo un gran impacto social y económico.

¹⁰⁶ Considera que los aspectos que se tienen en cuenta para el abordaje de los adultos mayores pueden ser un obstáculo o una facilitación para los mismos.

CAPITULO 2: La audición en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva

adulto mayor, entre ellos se encuentran lo social, familiar, político, ideológico y terapéutico.

Afirma D'Hyver de las Deses (2017)¹⁰⁷ que es importante que los profesionales que tratan con adultos mayores, no olviden que estos son, ante todo personas, con mente, cuerpo y ambiente y la relación de estos 3 factores puede generar un desequilibrio, por lo que es necesario no dejar ninguno de lado y tenerlos en cuenta.

Según Montoya y Rodriguez (2018)¹⁰⁸ el quehacer fonoaudiológico centrado en el adulto mayor está orientado en tratar aquellas dificultades que afectan a dicha población y mantener las habilidades que aún permanecen; trabajando desde la sensibilización y teniendo en cuenta los contextos en los que éste participa.

Jiménez (2014)¹⁰⁹ en su investigación proporciona una serie de recomendaciones que hay que tener en cuenta para el cuidado del adulto mayor, entre ellas se encuentran crear espacios donde puedan compartir y disfrutar de una vejez saludable y feliz; visitas al domicilio de los mismos para indagar en qué condiciones viven para poder proporcionar apoyo, en caso de ser necesario; aumentar la atención médica temprana y oportuna; identificar aquellas personas que necesitan ayuda para mejorar la calidad de vida y de esta forma, prevenir futuras enfermedades.

Para prevenir la presbiacusia es fundamental llevar una alimentación saludable, no exponerse a ruidos intensos sin protección y consultar tempranamente con un profesional capacitado en el área (Borche, 2016)¹¹⁰.

¹⁰⁷ El autor comenta que el tratamiento integral del adulto mayor demanda una mayor dedicación y tiempo, pero permite fijar objetivos y mejorar la calidad de vida del paciente.

¹⁰⁸ Sostienen que los fonoaudiólogos priorizan la salud, y dejan segundo plano otras cuestiones, como la educación, lo social y laboral.

¹⁰⁹ Considera que el programa educativo de su investigación tuvo éxito, ya que permitió concientizar a los adultos mayores y a sus familiares sobre un correcto cuidado para evitar la aparición de enfermedades y tener un envejecimiento más sano y feliz.

¹¹⁰ Afirma que la presbiacusia se caracteriza por ser una pérdida lenta, de ambos oídos y simétrica.



DISEÑO METODOLÓGICO

DISEÑO METODOLÓGICO

El diseño de investigación es no experimental dado que no se realiza manipulación deliberada de variables, observando los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizar y medir diversas variables en un momento dado. Dentro de éste es longitudinal, ya que se centra en estudiar cómo evolucionan o cambian las variables luego del equipamiento auditivo. El tipo de investigación es descriptivo ya que, las variables se miden sin establecer relaciones entre sí.

La población está conformada por todos los adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata. La unidad de análisis es cada uno de los adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata. La muestra está conformada por 15 adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata seleccionados por medio de un muestreo no probabilístico por conveniencia.

En la investigación se consideraron las siguientes variables:

- Autopercepción vocal antes de la colocación del audífono
- Autopercepción vocal después de la colocación del audífono
- Cambios que percibe el entorno sobre la voz antes de la colocación del audífono
- Cambios que percibe el entorno sobre la voz después de la colocación del audífono
- Parámetros acústicos de la voz antes de la colocación del audífono
- Parámetros acústicos de la voz después de la colocación del audífono
- Características del perfil auditivo

Autopercepción de la voz antes de la colocación del audífono:

Definición conceptual: sensación audible de las cualidades de su propia voz antes de la colocación de la prótesis auditiva.

Definición operacional: sensación audible de las cualidades de su propia voz antes de la colocación de la prótesis auditiva, en adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata. Los datos se obtienen mediante un cuestionario de autopercepción vocal que se realizó en una entrevista personal, mediante pregunta abierta. Se categorizaron los resultados.

Autopercepción de la voz después de la colocación del audífono:

Definición conceptual: sensación audible de las cualidades de su propia voz después de la colocación de la prótesis auditiva.

DISEÑO METODOLÓGICO

Definición operacional: sensación audible de las cualidades de su propia voz después de la colocación de la prótesis auditiva, en adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata. Los datos se obtienen mediante un cuestionario de autopercepción vocal que se realizó en una entrevista personal, mediante pregunta abierta. Se categorizaron los resultados.

Cambios que percibe el entorno sobre la voz antes de la colocación del audífono:

Definición conceptual: variación de la sensación audible de la voz percibida por su entorno antes de la colocación de la prótesis auditiva.

Definición operacional: variación de la sensación audible de la voz percibida por su entorno antes de la colocación de la prótesis auditiva, en adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata. La obtención de los datos se realiza mediante un cuestionario de autopercepción vocal que se realizó en una entrevista personal, mediante pregunta abierta. Se categorizaron los resultados.

Cambios que percibe el entorno sobre la voz después de la colocación del audífono:

Definición conceptual: variación de la sensación audible de la voz percibida por su entorno después de la colocación de la prótesis auditiva.

Definición operacional: variación de la sensación audible de la voz percibida por su entorno después de la colocación de la prótesis auditiva, en adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata. La obtención de los datos se realiza mediante un cuestionario de autopercepción vocal que se realizó en una entrevista personal, mediante pregunta abierta. Se categorizaron los resultados.

Parámetros acústicos de la voz antes de la colocación del audífono:

Definición conceptual: datos que surgen mediante un análisis de los rasgos vocales antes de la colocación de la prótesis auditiva.

Definición operacional: datos que surgen mediante un análisis de los rasgos vocales antes de la colocación de la prótesis auditiva, en adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata. El análisis se realiza mediante un laboratorio de la voz, a través de un programa computarizado diseñado para analizar fonético-acústicamente los índices de frecuencia fundamental, jitter y shimmer, que describen diversos aspectos relacionados con la actividad laríngea en fonación. Para la frecuencia fundamental se consideran los parámetros de la media de 127 Hz en hombres y 224 Hz en mujeres. En cuanto al jitter valores pequeños se

DISEÑO METODOLÓGICO

consideran normales y valores elevados a 1% se consideran patológicos. Y en referencia al shimmer, valores pequeños son normales y valores elevados mayores a 1dB se consideran patológicos.

Parámetros acústicos de la voz después de la colocación del audífono:

Definición conceptual: datos que surgen mediante un análisis de los rasgos vocales después de la colocación de la prótesis auditiva.

Definición operacional: datos que surgen mediante un análisis de los rasgos vocales después de la colocación de la prótesis auditiva, en adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata. El análisis se realiza mediante un laboratorio de la voz, a través de un programa computarizado diseñado para analizar fonético-acústicamente los índices de frecuencia fundamental, jitter y shimmer, que describen diversos aspectos relacionados con la actividad laríngea en fonación. Para la frecuencia fundamental se consideran los parámetros de la media de 127 Hz en hombres y 224 Hz en mujeres. En cuanto al jitter valores pequeños se consideran normales y valores elevados a 1% se consideran patológicos. Y en referencia al shimmer, valores pequeños son normales y valores elevados mayores a 1dB se consideran patológicos

Características del perfil auditivo:

Definición conceptual: aspectos relacionados con la audición de una persona.

Definición operacional: aspectos relacionados con la audición de una persona, en adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata. La obtención de los datos se realiza a través de los registros de los pacientes y se consideran tipo y grado de pérdida auditiva, indicación de el/los oído/s equipado/s y el tipo de audífono.

A continuación, se presenta el consentimiento informado utilizado en la investigación.

Consentimiento informado
<p>“La voz en el adulto mayor antes y después de la colocación de una prótesis auditiva”. Es una investigación conducida por Jimena Belén González, con el aval de la Universidad Fasta. Esta investigación se está llevando a cabo como trabajo de tesis para obtener su título de Licenciada en Fonoaudiología, por lo cual los datos recabados solo serán utilizados para fines académicos.</p> <p>El objetivo de esta investigación es Analizar la percepción de la voz y las características de la fonación pre y post equipamiento auditivo en adultos mayores entre 60 y 90 años que concurren a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata en el año 2021/2022. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. Usted ha sido</p>

DISEÑO METODOLÓGICO

seleccionado porque cumple con las condiciones de la población sujeta a estudio y fue elegido a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Se le pedirá que responda a preguntas en una entrevista y realizar a un análisis acústico de la voz a través de grabaciones de audio, el cual tomará algunos minutos de su tiempo.

Toda la información recolectada será confidencial y no se usará con ningún otro propósito fuera de la investigación. Las respuestas por usted otorgadas durante la entrevista serán codificadas por lo tanto serán anónimas.

Puede hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento que lo desee como así también retirarse del mismo sí que eso le perjudique en manera alguna. Los resultados a los que se lleguen en esta investigación son de propiedad del evaluador y en ningún momento se dará un informe personalizado de los estudios, sí podrán ser presentados en congresos y publicaciones con fines de información investigativa.

Desde ya le agradecemos su participación.

Yo
acepto participar voluntariamente en esta investigación conducida por Jimena Belén González. He sido informado/a que la meta de estudio es "Analizar los cambios en la percepción de su voz y las características de la fonación luego del equipamiento del audífono en adultos mayores entre 60 y 90 años de la ciudad de Mar del Plata en el año 2021/2022".

Me han indicado también que tendré que responder a preguntas en una entrevista y someterme a un análisis acústico de la voz a través de grabaciones de audio, el cual me tomará algunos minutos de mi tiempo.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación como todos los resultados de los exámenes que se me realicen son estrictamente confidenciales y no serán usados para ningún otro propósito, fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

He sido informado de que puedo realizar preguntas sobre el proyecto en cualquier y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto me acarree perjuicio alguno a mi persona.

Los resultados a los que se lleguen en esta investigación son de propiedad del evaluador y en ningún momento se me dará un informe personalizado de mis estudios, sí podrán ser presentados en congresos y publicaciones con fines de información investigativa.

Fecha:

Nombre:

Firma:

Se presentan los instrumentos para la recolección de datos en la investigación:

CUESTIONARIO SOBRE AUTOPERCEPCIÓN DE LA VOZ – ADULTOS MAYORES EQUIPADOS CON AUDÍFONOS

1. ¿Qué es la voz para usted?
2. ¿Cómo escucha su voz?

DISEÑO METODOLÓGICO

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió su voz con el uso de las mismas?
4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?
5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?
6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?
7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?
8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?
9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?
10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?
11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?
12. ¿Qué expectativas tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

PERFIL AUDITIVO DE LOS PACIENTES

PACIENTE	EDAD y SEXO	TIPO Y GRADO DE PERDIDA AUDITIVA	TIPO DE AUDIFONO

Fuente: Elaboración propia

PARAMETROS VOCALES A TRAVES DEL PRAAT

PACIENTES	F0 HZ		JITTER%		SHIMMER (Db)	
	Antes del audífono	Después del uso del audífono	Antes del audífono	Después del uso del audífono	Antes del audífono	Después del uso del audífono

Fuente: Elaboración propia

ESCALA SUBJETIVA DE LA VOZ

ESCALA RASATI							
Grado	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
0	Normal						
1	Leve						
2	Moderada						
3	Severa						

Fuente: Adaptado de Rebelo Pinho & Pontes (2002).



ANÁLISIS DE DATOS >

ANÁLISIS DE DATOS

Se presentan los resultados del análisis de datos de las evaluaciones realizadas a 15 adultos mayores entre 60 y 90 años que asistieron a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata con el fin de colocarse un nuevo audífono, independientemente de que algunos ya fueran usuarios y otros no. Durante la recolección de datos, se llevaron a cabo dos encuentros con los pacientes, entre los meses de octubre 2021 a marzo 2022.

Se inicia el análisis indagando acerca del perfil auditivo de los mismos, en el que se recolectaron datos sobre la edad, el sexo, el tipo de audífono, si se equiparon con uno o dos dispositivos auditivos y el tipo y grado de pérdida auditiva de cada adulto mayor, en base a los registros existentes en el centro auditivo y proporcionados por la fonoaudióloga a cargo. Esta información se puede observar en la siguiente tabla.

Tabla N°1: Perfil auditivo

PACIENTE	EDAD y SEXO	TIPO Y GRADO DE PÉRDIDA AUDITIVA	TIPO DE AUDÍFONO
E1	77 años - FEMENINO	Pérdida perceptiva moderada a severa en a/o, muy poca discriminación del OI.	Retroauricular potente con molde de silicona en OI. Discriminación sin ota 20% y con ota a/o 64%.
E2	70 años - MASCULINO	Hipoacusia perceptiva severa en a/o.	Se equipó ambos oídos con audífono retroauricular con 2 mm de ventilación y molde canal de silicona. Discriminación sin ota 44% y con ota a/o 84%.
E3	71 años - FEMENINO	Pérdida perceptiva moderada en OD y severa en OI.	Se equipó OD con audífono retroauricular. Discriminación OD sin ota 56% y con ota 96%.
E4	75 años - FEMENINO	Pérdida perceptiva severa en a/o.	Se equipó a/o con audífono 100% digital, recargable ITC. Discriminación sin ota 52% y con ota a/o 92%.
E5	60 años - MASCULINO	Hipoacusia perceptiva de leve a moderada en a/o.	Se equipó ambos oídos, con audífono retroauricular recargable. Discriminación sin ota 60% y con ota a/o 100%.
E6	64 años - FEMENINO	Hipoacusia perceptiva moderada en a/o.	Se equipó ambos oídos con audífono retroauricular recargable. Discriminación sin ota 68% y con ota a/o 96%.

ANÁLISIS DE DATOS

E7	77 años – FEMENINO	Hipoacusia perceptiva moderada en a/o.	Se equipó OD con audífono retroauricular, discriminación sin ota 68% y con ota 96%.
E8	76 años – FEMENINO	Hipoacusia perceptiva moderada en a/o.	Se equipó OD con retroauricular. Discriminación sin ota 52% y con ota a/o 100%.
E9	60 años - MASCULINO	Hipoacusia perceptiva moderada en a/o.	Se equipó a/o con retroauricular. Discriminación sin ota 70% con ota a/o 100%.
E10	86 años - MASCULINO	Hipoacusia perceptiva severa en a/o.	Se equipó con audífono retroauricular en a/o. discriminó 40% sin ota y 60% con ota.
E11	65 años – MASCULINO	Hipoacusia perceptiva moderada en a/o.	Se equipó con audífono retroauricular OD. Discriminación sin ota 32% y con ota 72%.
E12	78 años - FEMENINO	Hipoacusia perceptiva moderada en a/o.	Se equipó a/o con audífono retroauricular, discriminó sin audífono 52% y con audífono 88%.
E13	86 años - FEMENINO	Hipoacusia perceptiva severa en OD y moderada en OI.	Se equipó OD con un audífono retroauricular. Discriminó 68% sin ota y 100% con ota.
E14	72 años – FEMENINO	Hipoacusia perceptiva moderada en OI y severa en OD.	Se equipó el OI con audífono retroauricular. Discriminación OI sin ota 56% y con ota 96%.
E15	74 años - MASCULINO	Hipoacusia perceptiva de moderada a severa en a/o.	Se equipó los dos oídos con audífono retroauricular. discriminación sin ota 32% y con ota 76%.

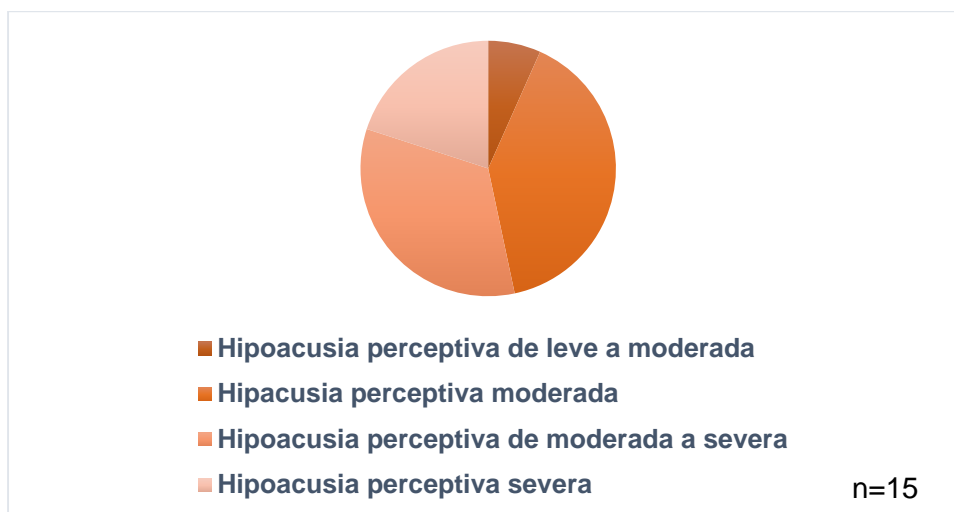
Fuente: Elaboración propia

En cuanto al perfil auditivo, se observa que hay un mayor número de pacientes equipados con ambos audífonos, es decir, biauralmente. Esto difiere de lo que afirma Cardemil (2016) ya que, sostiene que la mayoría de los adultos mayores deciden colocarse un solo dispositivo auditivo. Por otro lado, sobre el tipo de audífono que predominó, se obtuvo lo siguiente, a excepción de 1 paciente que se equipó con intracanales, los otros 14 se adaptaron con un retroauricular.

Sobre el tipo de pérdida auditiva de los pacientes, todos ellos poseen una hipoacusia neurosensorial ya que, como sostiene Torres (2016) la presbiacusia es la principal causa de hipoacusia neurosensorial y en cuanto al grado, la mayoría mostraron una pérdida moderada.

ANÁLISIS DE DATOS

Gráfico N°1: Grado de pérdida auditiva



Fuente: Elaboración propia

Estos datos coinciden con lo que concluyó Torres (2016) en su investigación, evidenciando un predominio de la hipoacusia neurosensorial moderada en los adultos mayores de ambos sexos.

Por otra parte, la franja etaria que más predomina en la población es entre 70 y 78 años inclusive, ya que 9 de los 15 adultos mayores poseen entre esas edades; luego hay 4 pacientes entre 60 y 65 años y 2 de 86 años. Sobre el sexo, hay predominancia del femenino sobre el masculino, evidenciando que 9 de ellos son mujeres.

El análisis continúa con la presentación de los datos relacionados con los aspectos auditivos y comunicativos de los adultos mayores, en primer lugar, se muestran aquellos que se obtuvieron en el primer encuentro, es decir, antes de la colocación de la prótesis auditiva y en un segundo momento, los datos del segundo encuentro, luego de la colocación de la misma.

PRIMER ENCUENTRO: Aspectos auditivos y comunicativos de los adultos mayores.

Tabla N°2: Influencia de la pérdida auditiva en la comunicación antes de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	Se me dificulta sobre todo en el trabajo debido a que no les entiendo cuando me dictan algún número o me hablan y recién les escucho en la tercera palabra, entiendo el final de la oración solamente y contesto algo sin sentido porque lo primero no lo escuché.
E2	La pérdida auditiva ha influido en muchas esferas de mi vida, debido a esto tuve que dejar de trabajar porque todo el tiempo debía preguntar

ANÁLISIS DE DATOS

	¿qué? Y me daba cuenta que ya no estaba en condiciones para realizar el trabajo, me costaba mucho entender. Por otro lado, también me afectó mucho en lo social, al principio cuando no entendía algo solía preguntar, pero ahora me acostumbré a no entender y a pasarla mal en reuniones familiares y de amigos.
E3	La pérdida auditiva me influye, ya que no escucho nada, me tengo que acercar a las personas y preguntar todo el tiempo cuando no entiendo o les tengo que decir que me hablen más fuerte.
E4	La pérdida auditiva me influye, ya que no les entiendo a la gente cuando me hablan y debo preguntar ¿Qué?
E5	Me influye porque no puedo entender lo que la otra persona me dice, de todas formas, yo siempre pregunto cuando no entiendo algo y dependiendo la distancia me tengo que acercar a la otra persona o hacerla repetir.
E6	Me influye porque si yo estoy alejada de la persona o hay más gente participando de la conversación se me dificulta muchísimo entender lo que me dicen, siempre pregunto cuando no entiendo, pero es molesto porque me tienen que repetir y me siento incómoda.
E7	Me afecta sobre todo cuando estamos en reuniones de 2 o 3 personas, no puedo seguir la conversación de ellos y cuando no entiendo me quedo callada porque tendría que repetir a cada rato que no entiendo.
E8	Me perjudica ya que, estoy en alguna reunión y no puedo participar, siempre pregunto cuando no entiendo.
E9	Me influye mi pérdida auditiva porque pierdo conversaciones, palabras, y en el trabajo cuando estoy en una reunión no entiendo lo que me dicen. Siempre que no entiendo pregunto, pero es molesto para mí y para todos.
E10	Me dificulta ya que no le entiendo a las otras personas, a veces pregunto cuando no entiendo, siempre les anticipo que me hablen claro porque no escucho bien.
E11	Mi pérdida de audición me dificulta ya que, me impide comunicarme correctamente con otra persona. Anoche estaba en un cumpleaños, éramos 20 personas y yo no entendía nada lo que hablaban, a veces pregunto cuando no entiendo y otras veces me quedo callado.
E12	Me dificulta mucho para comunicarme con los demás, cuando no entiendo algo siempre pregunto, nunca me quedo callada.
E13	Me influye porque me dificulta al comunicarme con las demás personas, ya que cuando no le entiendo a la otra persona, no pregunto y me quedo callada.
E14	Me dificulta porque no le entiendo lo que me dicen, me hablan despacio y no puedo mantener una conversación, de esta forma me voy aislando ya que cuando no entiendo lo que me dicen a veces pregunto y otras veces no, porque me da vergüenza y solamente sonrío y digo que sí.
E15	Me influye porque no entiendo lo que los demás me dicen y me siento muy aislado, tengo que estar todo el tiempo preguntando qué me dicen porque no les entiendo y la verdad es que es agotador.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Se presenta la siguiente nube de palabras donde se ven representadas las respuestas principales acerca de la influencia que tiene la pérdida auditiva de los adultos mayores en la comunicación antes de la colocación del audífono.

ANÁLISIS DE DATOS

Nube de palabras N°1: Influencia de la pérdida auditiva en la comunicación antes de la colocación del audífono



n=15

Fuente: Elaborado sobre datos propios

Se observa que lo que más les afecta es la dificultad para comprender a la otra persona lo que está diciendo, sobre todo en reuniones, cuando hablan rápido, bajo o a lo lejos. Coincide con lo que sostiene Cañete (2010) ya que, considera que la comprensión del habla de un adulto mayor con pérdida auditiva es mayor cuando hay ruido ambiente, muchas personas hablando rápido y con gran cantidad de información. Por otro lado, 4 personas comentaron que se quedan callados cuando no entienden y evitan preguntar porque sienten que molestan. Esto es contraproducente ya que, como refieren Pinto et al. (2019) al no compartir con los demás por su dificultad auditiva quedan aislados de la sociedad, aumentando la predisposición de un deterioro cognitivo y demencia.

Posteriormente, se indaga acerca de la influencia del uso del tapabocas en la comunicación.

Tabla N°3: Influencia del uso del barbijo en la comunicación antes de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	El barbijo me hace perder demasiada cantidad de información, antes de la pandemia escuchaba mejor, pero desde que está el tapaboca es desesperante, encima me pongo nerviosa y peor.
E2	El barbijo me complica más, pero sin él también.
E3	Me dificulto mucho más para comunicarme con las demás personas, tengo que alzar más la voz y las otras personas también porque no les entiendo.
E4	El uso del tapabocas me impide escuchar la voz de forma clara.
E5	Con el uso de tapabocas se me dificultó aún más porque tengo que hacerle repetir a la gente las cosas.

ANÁLISIS DE DATOS

E6	El uso del tapabocas me dificultó aún más en la comprensión, ya que el tapabocas filtra bastante la voz y hay partes que se me pierden
E7	El tapabocas me molesta mucho, además que para hablar debo alzar más la voz y las otras personas también porque si no, no les entiendo.
E8	Es incómodo el barbijo para hablar, eso sumado a que hablo bajo no sé si me entienden todos.
E9	Es incómodo el barbijo para hablar, pero me influye de igual forma.
E10	Si, el uso del tapabocas dificulta, sobre todo en algunas personas.
E11	El tapabocas me dificulta tanto para escuchar y entender lo que la otra persona dice. Con el barbijo es una cosa, sin barbijo es otra.
E12	El tapaboca me ahoga, se me hace más difícil hablar con el barbijo puesto y también entenderle al otro.
E13	El barbijo me es una molestia y me dificulta más para comunicarme con otro.
E14	Si, se me ha dificultado aún más porque no me entienden y tengo que bajarme el barbijo o acercarme más a la persona que habla.
E15	El uso del barbijo me dificulto mucho más para comunicarme con otra persona, quizá cuando hablo con mi señora sin barbijo le entiendo mejor pero ahora en este momento vos me estás hablando y tengo que preguntar que todo el tiempo porque no te entiendo.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

A continuación, se detallan las respuestas de los pacientes:

Nube de palabras N°2: Influencia del uso del barbijo en la comunicación antes del audífono

INCOMODIDAD
COMPRENSIÓN
 DIFICULTAD PARA COMUNICARME
 DIFICULTAD PARA ESCUCHAR

n=15

Fuente: Elaborado sobre datos propios

Sobre el uso del barbijo y la influencia de éste en la comunicación antes del uso del audífono, se evidencia que el total de la muestra ha mostrado unanimidad en sus respuestas, afirmando que influye negativamente en la conversación debido a que dificulta aún más la comprensión del mensaje.

Seguidamente, se analiza lo que esperan los adultos mayores de la prótesis auditiva.

ANÁLISIS DE DATOS

Tabla N°4: Expectativas sobre la prótesis auditiva antes de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	Espero escuchar, entender cuando me hablan.
E2	Espero poder vivir socialmente mejor con el uso de los audífonos.
E3	Espero una solución del audífono, tenía dos alternativas para elegir y elegí los mejores, los más tecnológicos para poder mejorar mi calidad de vida.
E4	Espero escuchar mejor o por lo menos naturalmente.
E5	En cuanto al audífono espero poder escuchar mejor y relacionarme más fácilmente con las demás personas.
E6	Del audífono espero poder escuchar, poder manejarlo adecuadamente
E7	Del audífono espero poder sentirme mejor y entre amistades poder escuchar todo lo que dicen
E8	Espero con el audífono poder escuchar mejor.
E9	Espero del audífono poder escuchar las conversaciones en casa, en el trabajo, entender lo que hablan para no quedar afuera.
E10	Espero poder oír mejor que ahora.
E11	Del audífono espero poder escuchar mejor y que me mejore mi calidad de vida.
E12	Con el audífono espero mejorar mi calidad de vida.
E13	Espero que el audífono me modifique la forma de escuchar en alguna reunión, por ejemplo.
E14	Espero escuchar mejor y poder participar de una conversación así puedo disfrutar.
E15	Espero poder escuchar, poder dialogar porque me siento bastante aislado, preguntando todo el tiempo qué dijo, qué pasó. Siempre que no entiendo lo que otra persona dice tiendo a preguntar.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Se presenta la siguiente nube de palabras para apreciar las respuestas de los adultos mayores.

Nube de palabras N°3: Expectativas sobre la prótesis auditiva antes de la colocación del audífono

ESPERO MANEJARLO ADECUADAMENTE
ESPERO ESCUCHAR MEJOR
ESPERO VIVIR SOCIALMENTE MEJOR
ESPERO MEJORAR MI CALIDAD DE VIDA

n=15

Fuente: Elaborado sobre datos propios

ANÁLISIS DE DATOS

Se puede observar que la respuesta más sobresaliente de lo que esperan acerca del audífono es poder escuchar, otra de las expectativas que se destacó es vivir socialmente mejor.

SEGUNDO ENCUENTRO: aspectos auditivos y comunicativos de los adultos mayores. En esta oportunidad, se indagaron estos aspectos luego de 2 a 3 meses de colocada la nueva prótesis auditiva.

Tabla N°5: Influencia de la pérdida auditiva en la comunicación después de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Después de la colocación del audífono
E1	Ahora que tengo el audífono, se me complica menos, sobre todo cuando la otra persona habla bajo. Cuando subo el volumen del audífono escucho el ambiente y no a la otra persona, lo que más siento mejoría es al mirar la televisión.
E2	Actualmente, con el uso del audífono puedo mantener una conversación con otra persona.
E3	Ahora con el uso del audífono ha mejorado la conversación con las demás personas, por ejemplo ahora vos me estás haciendo preguntas y te percibo mucho mejor que la otra vez.
E4	Ahora con los audífonos, he mejorado la comunicación con las demás personas y también siento mejoría al momento de ver la televisión, solo siento que necesito un poco más de volumen en el audífono.
E5	Con el uso de los audífonos, escucho muchos ruidos que antes no sentía, capto mejor la voz por ende me mejoró a la hora de comunicarme con los demás.
E6	El audífono me ha mejorado sobre todo en las reuniones, cuando hay mucha gente participando de una conversación.
E7	Ahora que tengo el audífono sigo presentando los mismos problemas para comunicarme con otras personas, sobre todo en reuniones.
E8	Con el uso del audífono siento que me ha ayudado en muchos aspectos, sobre todo a la hora de comunicarme con otras personas, pero si hay mucho ruido de fondo ya no entiendo.
E9	Con el uso de los audífonos, ahora percibo sonidos que antes no, también me ha cambiado el tema de escuchar la radio, pero el tema de las conversaciones siento que retumba y pierdo conversaciones.
E10	Con el uso del audífono la comunicación con los demás me ha mejorado muchísimo, también noto mejoría en la escucha de la televisión, ya que antes escuchaba la tele a todo volumen y ahora en un volumen normal.
E11	El audífono aun no me ha mejorado la comunicación, ya que escucho el mensaje con eco y a veces hace descarga, como si fuera una radio mal sintonizada, lo que yo hablo lo escucho dos veces. Me sigue dificultando, ya que sin el audífono no escucho bien entonces tengo que leer los labios o acercarme a la otra persona y con el audífono es maso menos lo mismo porque me retumba.
E12	Ahora con el uso del audífono noto mucha mejoría en la conversación con otro, en una reunión, al mirar la televisión.
E13	Con el uso del audífono me ha mejorado mucho la conversación con otro o por ejemplo escucho otros sonidos, como a los autos pasar. También me di cuenta que la tele la estoy escuchando a un volumen menor; ya no tengo que hacer que me repitan.

ANÁLISIS DE DATOS

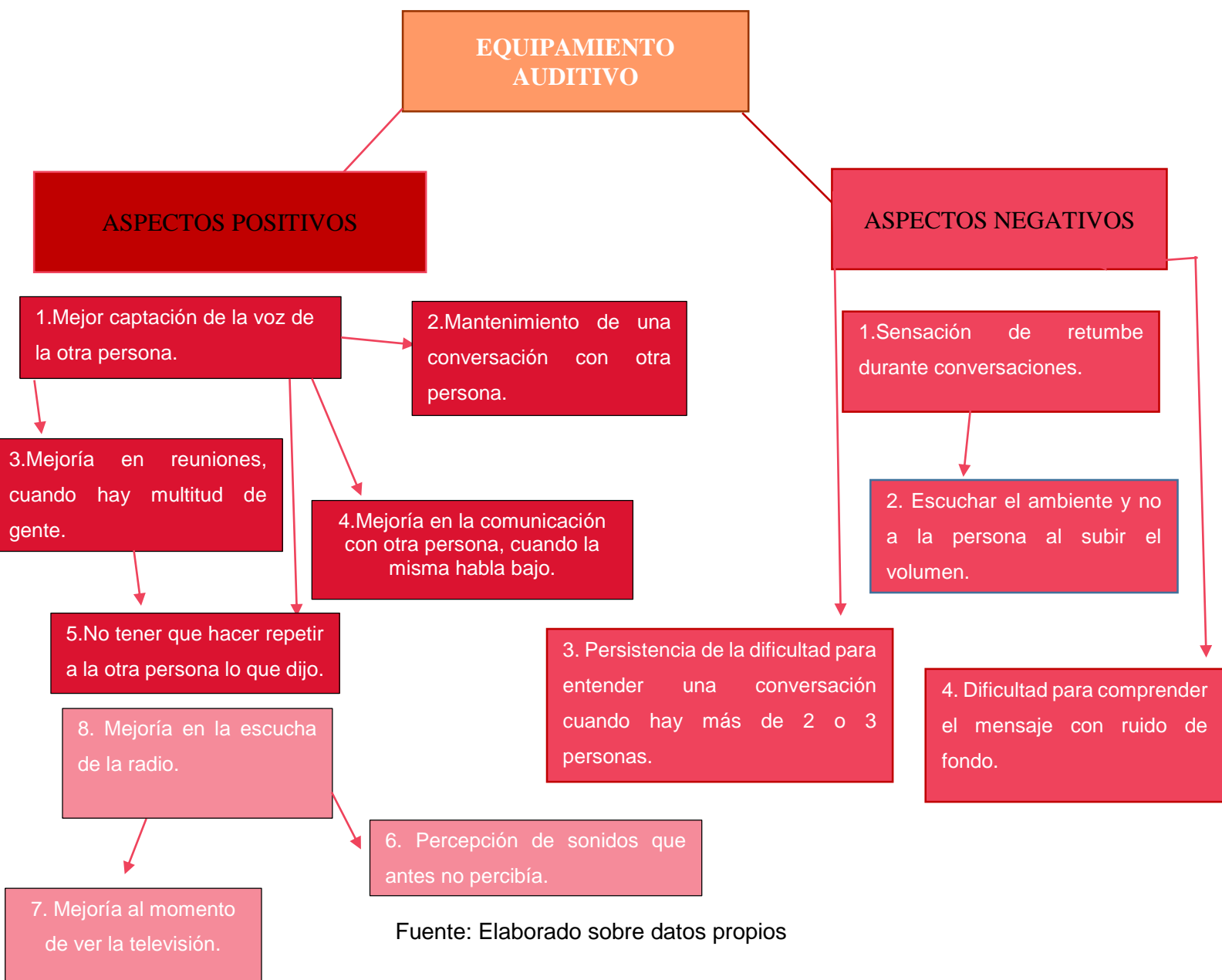
E14	Ahora con el uso de los audífonos noto mejoría en la conversación, también al momento de ver la televisión, ahora la escucho a un volumen menor.
E15	El uso del audífono no me ha mejorado la comunicación, ya que todavía tengo dificultades para entender lo que me dicen.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Cabe destacar que los pacientes E7, E11 y E15 afirmaron luego de la colocación de la prótesis auditiva, siguen presentando dificultades para comunicarse con las demás personas.

Por otro lado, con la adaptación del dispositivo auditivo se observan los siguientes aspectos:

Esquema N°1: Aspectos positivos y negativos respecto al uso del audífono



ANÁLISIS DE DATOS

Como afirma Ubilla et al. (2014) el audífono a algunos adultos mayores les ha cambiado la calidad de vida, han vuelto a escuchar radio y televisión.

Tabla N°6: Influencia del uso del barbijo en la comunicación luego de la colocación de la prótesis auditiva

ADAPTACIÓN	Después de la colocación del audífono
E1	El barbijo me sigue haciendo perder información.
E2	El barbijo me sigue molestando, aun con los audífonos.
E3	Desde que tengo el audífono la conversación con las demás personas ha mejorado incluso con tapabocas.
E4	El uso del tapabocas me sigue dificultando, no lo soporto, lo aborrezco. Me dificulta escuchar cuando la gente tiene el barbijo puesto.
E5	El uso del barbijo me sigue dificultando, ya que no comprendo lo que me dicen.
E6	El uso del tapabocas me dificulto aún más en la comprensión, sobre todo los jóvenes que hablan como para dentro o rápido que dificulta.
E7	El tapabocas me sigue molestando mucho para comunicarme.
E8	El barbijo me produce mucha incomodidad.
E9	Me sigue influyendo el barbijo en la comunicación, aun con los audífonos.
E10	Al barbijo no lo soporto, cuando me lo saco al barbijo se me salen los audífonos, no le comprendo a las otras personas.
E11	El tapabocas me sigue dificultando, ya que no puedo leerle los labios a la otra persona lo que está diciendo.
E12	El tapaboca me complica más la comunicación, es muy molesto.
E13	El barbijo me dificulta más para comunicarme con otro.
E14	El barbijo me dificulta más porque no me entienden y no les entiendo lo que dicen.
E15	El uso del barbijo me sigue dificultando sobre todo comprender a la otra persona lo que me está diciendo.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Posteriormente, se presenta un gráfico donde se ven representadas las respuestas acerca de si el audífono ha mejorado la comunicación con el uso del barbijo o este continúa dificultando la misma.

Gráfico N°2: Influencia del barbijo en la comunicación luego de la colocación del audífono



Fuente: Elaborado sobre datos propios

ANÁLISIS DE DATOS

Se puede observar que, la gran mayoría, ha afirmado que el uso del barbijo les sigue dificultando la comunicación incluso con el uso del audífono.

Tabla N°7: Grado de cumplimiento de las expectativas sobre la prótesis auditiva luego de la colocación del audífono

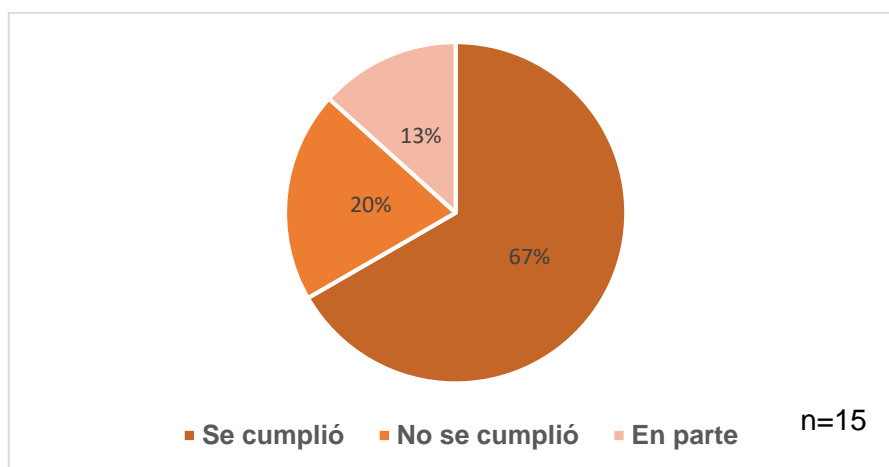
ADAPTACIÓN	Después de la colocación del audífono
E1	Podría decir que las expectativas del audífono se cumplieron en un 70/80% , para que sea un 100% tengo que comprar otro audífono para el otro oído y de esta forma comprendería mejor.
E2	Considero que mi expectativa sobre los audífonos hasta ahora, se está cumpliendo . Solamente con poder escucharte normal en este momento ya me ayuda y sinceramente tampoco tenía la expectativa de escuchar perfecto.
E3	La expectativa que tenía con los audífonos también se ha cumplido .
E4	La expectativa que tenía del audífono se ha cumplido , ya que no solo que escucho mejor sino que estéticamente también me gustan porque eso era algo que me pesaba bastante.
E5	La expectativa de los audífonos se viene cumpliendo .
E6	La expectativa que tengo se ha cumplido , vengo bien con la adaptación del audífono, pero como mi marido perdió un oído, escucha la televisión muy fuerte y yo necesito bajar el volumen del audífono.
E7	La expectativa del audífono no se ha cumplido .
E8	La expectativa del audífono se está cumpliendo .
E9	Aún no se cumplió del todo mi expectativa, ya que si hay mucho ruido ambiente no puedo seguir una conversación.
E10	La expectativa que tenía se ha cumplido , ha mejorado mi audición.
E11	Hasta ahora no he notado ninguna mejoría , porque escucha como un eco.
E12	La expectativa que tenía se viene cumpliendo , ya que me ha mejorado en muchos aspectos.
E13	La expectativa del audífono se ha cumplido , yo era bastante reacia con este tema, pero la verdad que desde que me fui no los dejé de usar.
E14	La expectativa que tenía del audífono se ha cumplido .
E15	Hasta ahora con el uso del audífono no noto mejoría , por lo tanto, aún no se ha cumplido la expectativa.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

A continuación, se presenta un gráfico sobre los resultados obtenidos en la investigación.

ANÁLISIS DE DATOS

Gráfico N°3: Grado de cumplimiento de las expectativas sobre la prótesis auditiva luego de la colocación del audífono



Fuente: Elaboración propia

En lo referido a la expectativa sobre el uso del audífono, de los 15 adultos mayores, la mayoría afirma que la expectativa se viene cumpliendo; 2 notan que la expectativa se cumplió a medias y 3 aun no notan mejoría, ya que no se han adaptado lo suficiente. Sugieren Ubilla et al. (2014) que los problemas relacionados con el uso de una prótesis auditiva tienen que ver con que los adultos mayores no se adecuan a la tecnología, por problemas de diseño, molde o auricular y por la colocación del dispositivo. Por otro lado, pondera Castillo (2016) que la principal causa por la cual el adulto mayor no usa el audífono es por la escucha de un ruido molesto.

Por otro lado, a continuación, se presentan los datos relacionados con la voz de los adultos mayores. En una primera parte, aparecerá el análisis subjetivo de la voz antes de la colocación del audífono y luego del mismo, y, en una segunda parte, el análisis objetivo tanto antes como después de la prótesis auditiva.

Análisis subjetivo de la voz antes de la colocación del audífono

Tabla N°8: Significado de la voz

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	Para mí la voz es todo, me permite comunicarme, relacionarme con los demás, expresar lo que siento y pienso. En mi vida personal, trabajo en un estudio jurídico y estoy todo el tiempo haciéndole preguntas a la gente, atendiendo el teléfono por lo que la voz es lo que permite hacer mi labor.

ANÁLISIS DE DATOS

E2	La voz para mí es fundamental , ya que soy una persona muy social y creo que es el medio a través del cual puedo comunicarme con las demás personas . Además, con la voz uno puede comunicar diferentes aspectos , por ejemplo, en la forma en la que yo modulo mi voz se me nota cuando estoy nervioso, enojado, cuando estoy bien
E3	La voz es importante para conversar con los demás al igual que la audición es fundamental para la comunicación .
E4	Para mí la voz forma parte de mi día a día , ya que predico la palabra de Dios, soy pastora.
E5	La voz para mí es esencial para la vida , para socializar, conversar y disfrutar de ella.
E6	Para mí la voz es todo ya que realizo muchas actividades fuera de mi casa siendo la voz el principal medio es la conexión con el otro .
E7	La voz es fundamental para todo en la vida, ya que sirve para comunicarse con los demás .
E8	La voz para mí es todo , ya que me permite intercambiar diálogo con otras personas.
E9	La voz es el elemento de comunicación , a través de la voz y la entonación uno da a entender mensajes a otras personas, dar mensajes claros. Igualmente, lo que yo digo la otra persona puede interpretarlo de otra forma. En mi vida personal, la voz la uso para todo , para comunicarme con las demás personas, en el trabajo es fundamental porque realizamos reuniones y estamos intercambiando ideas todo el tiempo .
E10	La voz es todo, lo que nos permite comunicarnos con las otras personas y compartir .
E11	La voz es importante para poder comunicarnos , sino cómo hacemos?
E12	Para mí la voz es el medio a través del cual me comunico con los demás, es todo en la vida.
E13	La voz es fundamental ya que me permite comunicarme con las demás personas . Uno a la voz la usa todo el tiempo, es el medio fundamental para todo .
E14	La voz para mí es muy importante para la comunicación , además tengo un comercio y estoy en constante interacción con gente por lo que es fundamental para mi vida .
E15	La voz es aquello que me sirve para comunicarme con los demás , salir y conversar con otras personas y así poder disfrutar de la vida.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Los 15 entrevistados coinciden en que la voz es un aspecto elemental para la vida, la cual utilizan de manera cotidiana. Las respuestas más sobresalientes que se repiten de manera frecuente es que la voz es el medio fundamental para comunicarse con los demás.

Nube de palabras N° 4: Significado de la voz

CONVERSAR CON OTROS
 ES TODO DISFRUTAR
COMUNICACIÓN
 FUNDAMENTAL
 MEDIO PRINCIPAL
 INTERCAMBIOS DE IDEAS
 COMPARTIR

n= 15

Fuente: Elaborado sobre datos propios

ANÁLISIS DE DATOS

La voz es fundamental para la vida y, por lo tanto, cuando ésta se encuentra afectada como en la presbifonía, en ocasiones, influye de manera significativa en la comunicación y a su vez en la calidad de vida de los adultos mayores (Chalabe et al., 2015).

Posteriormente, se observan las modificaciones en la voz por el uso de prótesis dentales en la siguiente tabla.

Tabla N°9: Cambios en la voz por el uso de prótesis dentales antes de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	Presento prótesis dentales, pero no he notado cambios con el uso de ellas.
E2	Presento prótesis dentales, pero no he notado cambios con el uso de ellas, siempre me preocupé porque mi voz sea de buena calidad.
E3	Presento prótesis dentales, pero no he notado cambios con el uso de ellas.
E7	Si tengo prótesis dentales, pero no he notado ningún cambio.
E8	Si tengo prótesis dentales, pero no he notado ningún cambio.
E11	Si tengo prótesis dentales, pero desde que las tengo no noto ningún cambio.
E13	Si tengo prótesis dentales, pero desde que las tengo no noto ningún cambio.
E14	Si, siento que ha modificado, la noto más clara.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Los resultados obtenidos quedan representados en el siguiente gráfico:

Gráfico N°4: Cambios en la voz por el uso de prótesis dentales antes de la colocación del audífono



Fuente: Elaboración propia

Solamente una persona notó cambios en la voz debido al uso de las prótesis dentales percibiéndola con mayor claridad. Esto coincide con lo que afirma Chalabe et

ANÁLISIS DE DATOS

al. (2015) ya que, comenta que en la vejez se producen alteraciones de los órganos de la articulación debido a la disminución del tono de los músculos de la lengua, labios y velo del paladar, como también a la pérdida de piezas dentarias. En este aspecto, cabe destacar que las respuestas fueron las mismas antes y después de la colocación del audífono.

Seguidamente, se presentan los datos sobre los cambios en la voz por los años.

Tabla N°10: Modificación de la voz con el paso de los años antes de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	No noto cambios en mi voz con el paso del tiempo.
E2	Noto cambios en mi voz con el paso del tiempo; antes no era tan ronca.
E3	Siento que mi voz con el paso del tiempo se ha modificado, antes era más clara y fina.
E4	Siento que mi voz con el paso del tiempo mi voz se ha vuelto más grave.
E5	Siento que mi voz con el paso del tiempo mi voz se ha vuelto más disfónica.
E6	No siento que mi voz se haya modificado.
E7	No siento que mi voz se haya modificado.
E8	No siento que mi voz se haya modificado.
E9	No siento que mi voz se haya modificado.
E10	Siento la voz más gastada que antes
E11	En cuanto a la voz, no noto ninguna diferencia ya que, si bien hablo fuerte, toda mi vida hable de esta manera.
E12	No noto diferencia con el paso de los años.
E13	Hay diferencia, antes no me escuchaba la voz tan baja.
E14	Antes mi voz de joven era más chillona, más aguda.
E15	Siento que mi voz se ha modificado muchísimo, ahora es como si estuviese con resfrío, antes no era tan nasalizada.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Las modificaciones en la voz por el paso de los años, se detallan en la siguiente nube de palabras. Evidenciando que del total de la muestra; 8 de ellos han notado las siguientes características: antes no era tan ronca, antes era más clara y fina, se ha vuelto más grave, ahora es más disfónica, más gastada que antes, antes no me escuchaba la voz tan baja, era más chillona, más aguda, antes no era tan nasalizada y más gruesa.

ANÁLISIS DE DATOS

Nube de palabras N° 5: Modificación de la voz con el paso de los años antes de la colocación del audífono



n=8

Fuente: Elaborado sobre datos propios

La mayoría de los adultos mayores notaron alguna modificación en su voz por el paso de los años. Esto coincide con lo que afirma Méndez et al. (2010) ya que, comenta que, al envejecer, en la voz se produce una serie de modificaciones condicionadas además por el envejecimiento de otros sistemas, como el neurológico, fonatorio, respiratorio, resonancial, articulatorio, endocrino y musculoesquelético.

A continuación, se explicitan los factores que según los adultos mayores pueden haber influido en los cambios de su voz por el paso de los años.

Tabla N°11: Factores que influyen en la modificación de la voz por los años antes de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	Ninguno.
E2	No solo la edad sino también el hecho de que fumé mucho durante muchos años.
E3	Considero que lo que pudo haber influido en la modificación son los años .
E4	Considero que lo que pudo haber influido en la modificación es la edad .
E5	Considero que lo que pudo haber sido por mi trabajo el ruido de los motores que quizá me hacían alzar más la voz, sumado a la pérdida auditiva que tengo.
E6	Ninguno.
E7	Ninguno.
E8	Ninguno.
E9	Ninguno.
E10	Considero que puede haber influido el paso de los años , sobre todo.
E11	Quizá puede ser la pérdida de audición que me acrecentó el volumen de la voz.
E12	Ninguno.
E13	Puede haber contribuido el paso de los años , la pérdida de audición .
E14	Yo creo que lo que modificó esto es el paso de los años y también el uso de prótesis dentales .
E15	Puede haber sido el paso de los años , el tema de la audición también.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

ANÁLISIS DE DATOS

En cuanto a los factores que influyen en la modificación de la voz producto de la edad, se evidenció que los aspectos más sobresalientes fueron el paso de los años y la pérdida auditiva. Como se puede observar en la siguiente nube de palabras:

Nube de palabras N°6: Factores que influyen en la modificación de la voz por los años antes de la colocación del audífono



n=9

Fuente: Elaborado sobre datos propios

Esto coincide con lo que afirma Cobeta et al. (2013) ya que, al envejecer se producen modificaciones en la laringe que afectan la voz y también con lo que sostiene Bustos (2009) ya que la pérdida auditiva genera dificultad para percibir la voz y expresarla. Por otra parte, en un segundo plano perciben como causa el trabajo, el cigarrillo y las prótesis dentales.

Seguidamente, se analizará la presencia o no de molestia en la garganta al hablar.

Tabla N°12: Sensación en la garganta/cuello a la hora de hablar antes de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	No siento ningún dolor.
E2	No siento ningún dolor.
E3	No siento ningún dolor.
E4	No siento ningún dolor.
E5	Siento en la garganta como secreciones cuando mantengo alguna conversación larga o termino de hablar, la voz se me va perdiendo.
E6	No siento molestia en la garganta al hablar.
E7	No siento molestia en la garganta al hablar..
E8	No siento ninguna molestia al hablar en la garganta.
E9	No siento ninguna molestia al hablar en la garganta.
E10	Cuando hablo mucho y fuerte noto molestia en la garganta.
E11	A veces tengo molestia al hablar, pero lo atribuyo al cigarrillo.
E12	No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.
E13	No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.

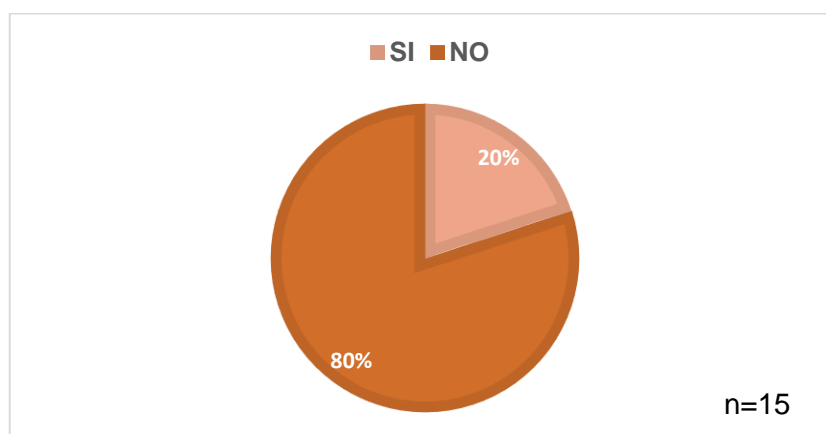
ANÁLISIS DE DATOS

E14	No percibo ninguna molestia en la garganta.
E15	No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Del total de la muestra, la minoría de los adultos mayores comentaron que sentían molestia en la garganta al hablar.

Gráfico N°5: Sensación en la garganta/cuello al hablar antes de la colocación del audífono



Fuente: Elaboración propia

Uno de los adultos mayores atribuyó la molestia en la garganta al cigarrillo y los otros 2 percibían malestar cuando hablaban durante un largo periodo de tiempo. El sistema respiratorio también se ve modificado por el paso de los años, generando un aumento de secreciones y una alteración en la vibración de las cuerdas vocales (Retuert et al., 2017). Luego de la colocación del audífono, las respuestas fueron las mismas, por ende, no refieren modificación con el uso del mismo.

A continuación, se observan las respuestas acerca de la manera en que los adultos mayores perciben su voz en cuanto a las características de la misma.

Tabla N°13: Autopercepción de la voz antes de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	Mi voz la siento como un susurro.
E2	A mi voz la escucho muy ronca.
E3	Escucho mi voz muy a lo lejos.
E4	Escucho mi voz normal.
E5	Escucho mi voz normal.
E6	Mi voz la escucho bien, normal.
E7	Mi voz la escucho normal.
E8	Mi voz la escucho normal.
E9	Mi voz la escucho normal.

ANÁLISIS DE DATOS

E10	Mi voz la escucho normal .
E11	La escucho normal a mi voz.
E12	La escucho normal a mi voz.
E13	La escucho normal a mi voz, pero muy baja .
E14	Escucho mi voz opaca , grave .
E15	Escucho mi voz como si tuviese la nariz tapada todo el tiempo.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

La percepción de la propia voz antes de la colocación del audífono, se detalla en la siguiente nube de palabras, destacando que la mayoría de los ancianos perciben su voz de manera normal.

Nube de palabras N°7: Percepción de la voz antes de la colocación del audífono



Fuente: Elaborado sobre datos propios

Esto puede estar relacionado con que fueron adquiriendo un esquema corporal vocal. Como afirma Chalabe et al., (2015) las modificaciones del órgano de la audición, ocasionan dificultades en el auto monitoreo de la voz.

Ahora, se presentan los datos sobre el volumen en el que los pacientes perciben su propia voz antes de la colocación del audífono.

Tabla N°14: Percepción del volumen/intensidad de la voz antes de la colocación de una prótesis auditiva

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	A mi voz la percibo muy baja .
E2	A mi voz la percibo más bien baja , a veces me doy cuenta que estoy gritando, otras veces grito y no me doy cuenta.
E3	Percibo mi voz con una intensidad media , ni muy fuerte ni muy leve.
E4	Percibo mi voz en cuanto a volumen más bien bajo .
E5	Percibo mi voz con un volumen medio .
E6	Percibo mi voz con un volumen fuerte .
E7	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho más bien baja .
E8	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho más bien baja .
E9	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal .

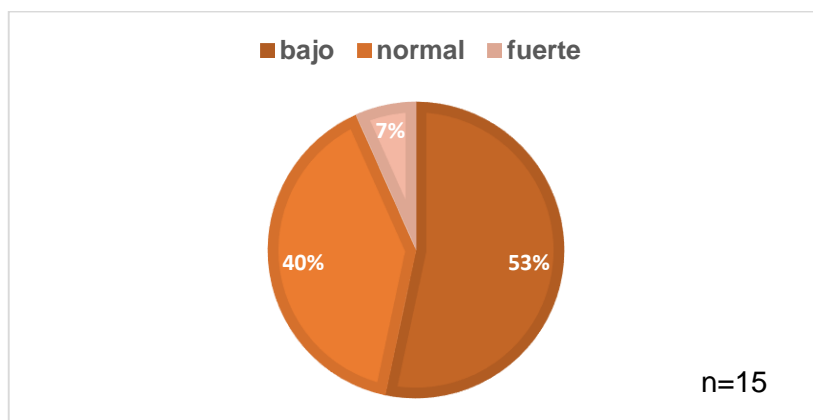
ANÁLISIS DE DATOS

E10	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal.
E11	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal.
E12	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho baja.
E13	La percibo más bien baja.
E14	Escucho mi voz en un volumen medio, tirando a bajo.
E15	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal, volumen medio.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Los datos obtenidos acerca del volumen en el que perciben su propia voz antes de la colocación del audífono se puede observar en el siguiente gráfico.

Gráfico N°6: Percepción de la intensidad de la voz antes de la colocación del audífono



Fuente: Elaboración propia

En el siguiente gráfico se ve representado que, del total de la muestra, más de la mitad de las personas afirmaron percibir su voz a baja intensidad.

A continuación, se presentan los datos acerca de la manera en que la familia percibe la voz del adulto mayor antes de la colocación del audífono.

Tabla N°15: Percepción de la familia sobre la voz del adulto mayor antes de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	En mi casa mis hijos me dicen "mamá porque hablás tan fuerte" y yo no me doy cuenta.
E2	Mi familia me ha educado en cuanto a gritar al hablar, todo el tiempo me decían que no les grite.
E3	Mi familia me dice que grito al hablar.
E4	Mi familia me dice que grito al hablar.
E5	Mi familia me dice que grito al hablar.
E6	No, mi familia no hace ningún comentario acerca de mi voz.
E7	Mi familia me dice que grito mucho al hablar.
E8	Mi familia me dice que hablo muy bajo.

ANÁLISIS DE DATOS

E9	No, sobre mi voz no hacen ningún comentario.
E10	Mi familia me dice que hablo muy fuerte, entonces bajo la voz.
E11	Mi familia me dice que grito al hablar.
E12	Mi familia me dice que grito al hablar.
E13	Mi familia me dice que grito al hablar.
E14	Me dicen que grito al hablar.
E15	Mi familia no hace ningún comentario sobre mi voz , siempre fui de hablar fuerte.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Las respuestas más sobresalientes acerca de la percepción de la familia sobre la voz del adulto mayor se pueden observar en la siguiente nube de palabras.

Nube de palabras N°8: Percepción de la familia del adulto mayor acerca de volumen de su voz antes de la colocación del audífono

FUERTE
NORMAL
BAJO

n=15

Fuente: Elaborado sobre datos propios

Se puede apreciar que, antes de la colocación de la prótesis auditiva, la mayoría de los familiares de los ancianos les hacían comentarios acerca de que hablaban a una intensidad fuerte.

El análisis continúa con lo que esperan los adultos mayores respecto de su voz antes de la colocación del audífono.

Tabla N°16: Expectativa de la voz con el uso de los audífonos antes de la colocación del mismo

ADAPTACIÓN	Antes de la colocación del audífono
E1	Espero no gritar tanto, bajar el volumen de mi voz.
E2	Espero poder tener un volumen de voz adecuado para no estar gritando todo el tiempo y así evitar pasar vergüenza, ser un ser humano normal.
E3	Espero poder tener un volumen de voz normal.
E4	Espero poder tener un volumen de voz normal.
E5	En lo que respecta a mi voz espero poder mejorar en todo sentido porque quizá al no escuchar, fuerzo mi voz y la distorsiono también.

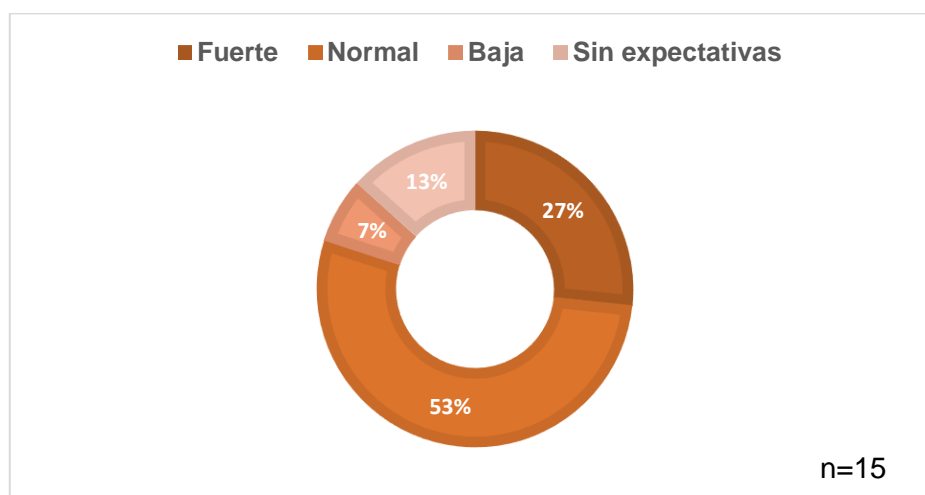
ANÁLISIS DE DATOS

E6	En cuanto a la voz espero escucharla más baja , no tan fuerte.
E7	Espero escuchar mi voz a un volumen adecuado .
E8	En cuanto a la voz espero poder escucharla a un volumen mayor .
E9	No tengo expectativas en cuanto a mi voz.
E10	En cuanto a la voz espero poder hablar a una intensidad acorde y que mi familia no me diga que grito.
E11	No tengo ninguna expectativa en cuanto a la voz.
E12	Espero escucharla un poco más fuerte , a un volumen normal.
E13	Espero escucharla un poco más fuerte , a un volumen normal .
E14	Espero poder escuchar mi voz cuando hablo , porque hasta ahora no he podido.
E15	En cuanto a la voz, con el uso del audífono, espero poder escucharla normal que no esté tan nasalizada.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Posteriormente, se observa un gráfico donde se representa lo que esperan los adultos mayores acerca de la percepción de su voz con la colocación del dispositivo auditivo.

Gráfico N°7: Expectativa sobre la percepción de la voz tras la colocación del dispositivo auditivo antes de la colocación del mismo



Fuente: Elaboración propia

Se obtuvo que la mayoría de los pacientes esperan con el uso del audífono percibir su voz a un volumen adecuado.

Análisis subjetivo luego de la colocación del audífono

A continuación, se presentan los datos sobre la manera en que los adultos mayores perciben las características de su voz luego de la adaptación del dispositivo auditivo.

Tabla N°17: Cambios en la voz por el uso de prótesis dentales después de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Después de la colocación del audífono
E1	No, no siento cambios con el uso de ellas.

ANÁLISIS DE DATOS

E2	Presento prótesis dentales, pero no noto cambios con el uso de ellas.
E3	Presento prótesis dentales, pero no siento cambio en la voz.
E7	No noto ningún cambio.
E8	No, porque no percibo modificación.
E11	Si tengo prótesis dentales, pero no percibo cambio.
E13	Si tengo prótesis dentales, pero no noto ningún cambio.
E14	Si, la noto más clara.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

En cuanto a los cambios en la voz con el uso de prótesis dentales, las respuestas se pueden observar en el siguiente gráfico.

Gráfico N°8: Cambios en la voz por el uso de prótesis dentales después de la colocación del audífono



Fuente: Elaboración propia.

Se puede evidenciar que las respuestas son similares a las que se obtuvieron antes del uso del audífono, por ende, el dispositivo auditivo no influyó en la percepción de cambios por el uso de prótesis dentales.

A continuación, se presenta la siguiente tabla:

Tabla N°18: Modificación de la voz con el paso de los años después de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Después de la colocación del audífono
E1	No noto cambios en mi voz con el paso del tiempo.
E2	Yo creía que hablaba normal, pero desde que tengo los audífonos me da cuenta que hablo como "vejito".
E3	Siento que mi voz con el paso del tiempo se ha modificado, antes era más aguda.
E4	Siento que mi voz se ha vuelto más grave.
E5	Siento que mi voz se ha vuelto más disfónica, como gastada y ahora con los audífonos la noto metálica.
E6	No siento que mi voz se haya modificado.
E7	No siento que mi voz se haya modificado.
E8	No siento que mi voz se haya modificado.
E9	No siento que mi voz se haya modificado.
E10	Siento la voz más afónica que antes.

ANÁLISIS DE DATOS

E11	En cuanto a la voz, noto que hablo más fuerte.
E12	No noto diferencia con el paso de los años.
E13	Antes escuchaba mi voz baja y ahora más fuerte.
E14	Antes mi voz era más chillona, más aguda.
E15	Siento que mi voz ahora no es nada que ver a lo que era antes, antes era más gruesa ahora la siento como si estuviese resfriado

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

En lo que respecta a la modificación de la voz con el paso de los años, tanto antes como después del audífono, la mayoría de los adultos mayores respondieron que perciben alguna modificación en su voz con los años. Cabe destacar, que los pacientes E2, E5, y E13 variaron las respuestas luego de la colocación del audífono, el resto sigue percibiendo las mismas modificaciones. Estas son: “Yo creía que hablaba normal, pero desde que tengo los audífonos me di cuenta que **hablo como “viejito”**”. “Siento que mi voz se ha vuelto **más disfónica, como gastada** y ahora con los audífonos la noto **metálica**”. Antes **escuchaba mi voz baja y ahora más fuerte.**

Las modificaciones se pueden visualizar en la siguiente nube de palabras.

Nube de palabras N°9: Modificación de la voz con el paso de los años después de la colocación del audífono

AHORA HABLO MÁS FUERTE
NASALIZADA
AHORA ES MÁS GRAVE
AHORA ES MÁS DISFÓNICA
AHORA HABLO COMO "VIEJITO"
METÁLICA

n=9

Fuente: Elaborado sobre datos propios

Se puede evidenciar que la mayoría de los adultos mayores luego de la colocación del audífono, perciben que su voz se ha vuelto más grave, fuerte y disfónica que cuando eran jóvenes.

Posteriormente, se presenta una tabla donde se ven las respuestas acerca de los factores que pueden haber influido en las modificaciones mencionadas anteriormente.

Tabla N°19: Factores que influyen en la modificación de la voz por los años luego de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Después de la colocación del audífono
E1	No considero que se haya modificado mi voz con los años.
E2	La edad y el cigarrillo.

ANÁLISIS DE DATOS

E3	Considero que lo que pudo haber influido en la modificación son los años.
E4	Considero que lo que pudo haber influido en la modificación es la edad.
E5	Considero que lo que pudo haber sido por mi trabajo y por la pérdida auditiva.
E6	Ninguno.
E7	Ninguno.
E8	Ninguno.
E9	Ninguno.
E10	Considero que puede haber influido el paso de los años, sobre todo.
E11	Quizá puede ser la pérdida de audición.
E12	Ninguno.
E13	Puede influir el paso de los años, la pérdida de audición.
E14	Yo creo que esto es por los años, por la edad.
E15	Puede haber sido por los años y la audición.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Las respuestas se pueden visualizar en la siguiente nube de palabras.

Nube de palabras N°10: Factores que influyen en la modificación de la voz por los años luego de la colocación del audífono

n=9

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a los factores que según los adultos mayores influyeron en la modificación de la voz, coinciden con los que se obtuvieron antes de la colocación del audífono.

Seguidamente se presentan las respuestas sobre la presencia de molestia en la garganta/cuello a la hora de hablar luego del uso del barbijo.

Tabla N°20: Sensación en la garganta/cuello a la hora de hablar luego de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Después de la colocación del audífono
E1	No siento ningún dolor.
E2	No siento ningún dolor.

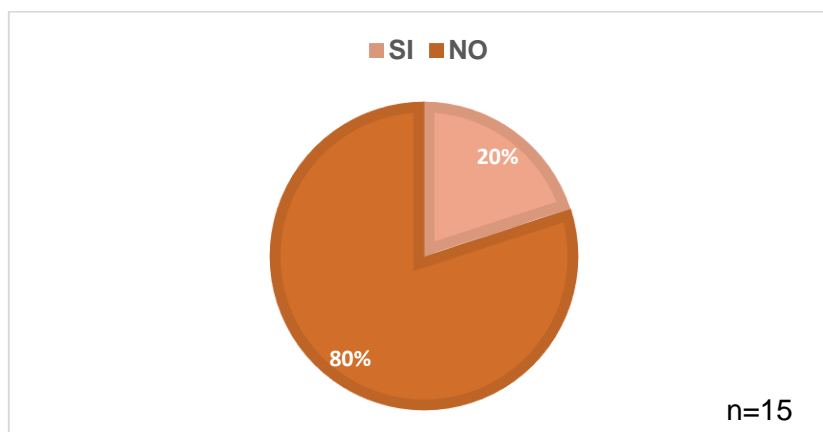
ANÁLISIS DE DATOS

E3	No siento ningún dolor.
E4	No siento ningún dolor.
E5	Siento secreciones cuando hablo mucho.
E6	No siento molestia en la garganta al hablar.
E7	No siento molestia en la garganta al hablar.
E8	No siento ninguna molestia al hablar en la garganta.
E9	No siento ninguna molestia al hablar en la garganta.
E10	Solamente cuando hablo durante mucho tiempo noto molestia en la garganta.
E11	A veces tengo molestia al hablar, pero es por el cigarrillo
E12	No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.
E13	No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.
E14	No percibo ninguna molestia en la garganta.
E15	No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Las respuestas se evidencian en el siguiente gráfico:

Gráfico N°9: Presencia de sensación o molestia en la garganta al hablar luego de la colocación del audífono



Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que la mayoría de los adultos mayores, al igual que antes de la colocación de la prótesis auditiva no sienten molestia ni dolor en la garganta cuando hablan. De los únicos 3 pacientes que, si percibían alguna sensación antes del uso del audífono, dos de ellos siguen afirmando la misma respuesta y solo el paciente E10 comentó que ahora solamente percibe molestia cuando habla durante un largo periodo de tiempo, antes también tenía sensaciones en la misma cuando hablaba fuerte.

Tabla N°21: Autopercepción de la voz después de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Después de la colocación del audífono
E1	Ahora con el audífono escucho bien mi voz, normal.
E2	A mi voz la escucho ahora menos ronca que antes.

ANÁLISIS DE DATOS

E3	Escucho bien mi voz.
E4	Ahora con el uso del audífono siento que me retumba mucho mi propia voz .
E5	Escucho mi voz como metálica con el uso de audífonos.
E6	Mi voz la escucho bien, normal y limpia .
E7	Mi voz la escucho normal .
E8	Mi voz la escucho normal .
E9	Mi voz la escucho parecida con los audífonos, normal .
E10	Ahora con el uso de los audífonos a la voz la escucho rara, me siento rarísimo, a veces me siento afónico o que no me sale la voz, no me acostumbro a eso.
E11	La escucho normal a mi voz.
E12	La escucho normal a mi voz.
E13	Ahora a mi voz la escucho como con un poco de eco .
E14	Escucho ahora mi voz normal , con un volumen adecuado.
E15	Escucho mi voz como si estuviese con la nariz tapada todo el tiempo

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Las respuestas se pueden observar en la siguiente nube de palabras.

Nube de palabras N°11: Percepción de la voz después de la colocación del audífono



n=15

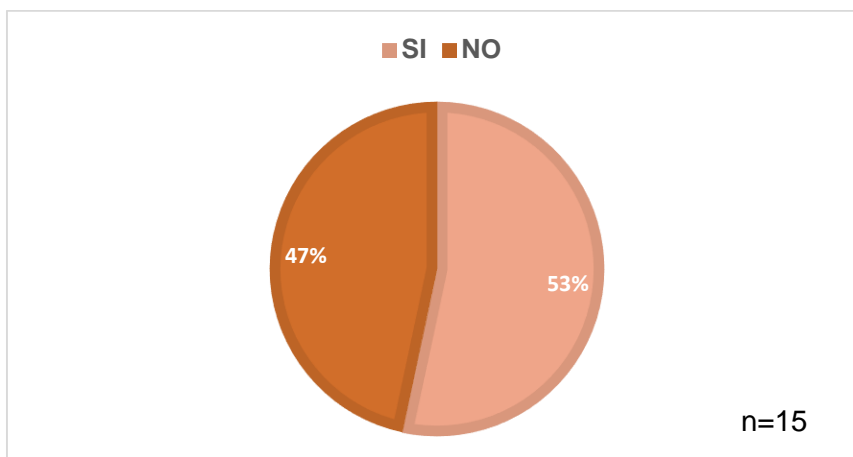
Fuente: Elaboración sobre datos propios

Tras la colocación del audífono 9 de los 15 adultos mayores dicen percibir su voz de manera normal. La utilización del audífono genera una mejoría en varios aspectos relacionados con la comunicación con las demás personas (Díaz et al., 2016). En cuanto a la autopercepción de la propia voz, se puede observar que 8 pacientes siguen percibiéndola de la misma manera que antes de la colocación del audífono y en los 6 restantes si se produjo alguna variación, como las que se observan en la nube de palabra anterior.

Seguidamente se presenta un gráfico donde se expone la presencia o no de cambios en la sensación auditiva de la voz de los adultos mayores luego del uso del audífono.

ANÁLISIS DE DATOS

Gráfico N°10: Modificación de la voz por el uso de un dispositivo auditivo



Fuente: Elaboración propia

A su vez, la mayoría de ellos percibieron alguna modificación en la autopercepción de la voz con el uso de los audífonos. A continuación, se detallan algunas modificaciones: “Ahora con el audífono escucho bien mi voz, **normal**”. “A mi voz la escucho ahora **menos ronca** que antes”. “Ahora con el uso del audífono siento que me **retumba mucho mi propia voz**”. “Con el uso de los audífonos a la voz la escucho **rara**, me siento rarísimo, a veces me siento **afónico** o que no me sale la voz, no me acostumbro a eso”. “Ahora a mi voz la escucho como con un poco de **eco**”.

Se continúa analizando la autopercepción de la voz del adulto mayor luego de la colocación del audífono, pero ahora con respecto al volumen de la misma.

Tabla N°22: Percepción del volumen/intensidad de la voz después de la colocación de una prótesis auditiva

ADAPTACIÓN	Después de la colocación del audífono
E1	Ahora percibo normal el volumen de mi voz.
E2	Ahora percibo el volumen de mi voz, normal .
E3	Percibo mi voz con un volumen adecuado, normal .
E4	Percibo mi voz en cuanto a volumen, fuerte .
E5	Percibo mi voz con un volumen fuerte .
E6	Percibo mi voz con un volumen fuerte aun .
E7	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho más bien baja .
E8	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal .
E9	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal .
E10	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho volumen medio .
E11	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho fuerte .
E12	En cuanto a volumen, a mi voz la percibo normal .
E13	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal , volumen medio.

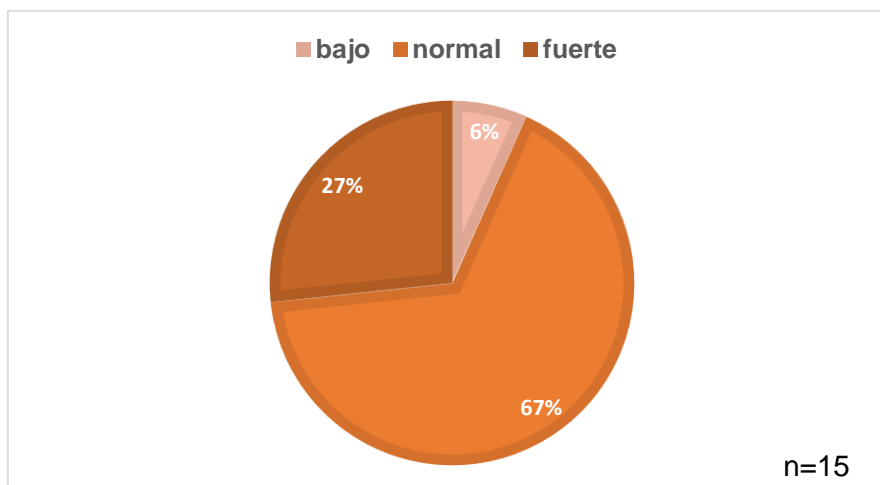
ANÁLISIS DE DATOS

E14	Percibo mi voz a un volumen normal .
E15	En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal , volumen medio.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

Los resultados se pueden observar en el siguiente gráfico.

Gráfico N°11: Percepción de la intensidad de la voz después de la colocación del audífono



Fuente: Elaboración propia

Luego de la colocación de la prótesis auditiva, se puede observar a través del gráfico, que las respuestas obtenidas difirieron de las anteriores, ya que en este caso la gran mayoría de los pacientes equipados con audífono afirmaron percibir su voz a una intensidad normal.

En cuanto a la percepción de la modificación con respecto a la voz por parte de la familia de los adultos mayores luego de la colocación del dispositivo auditivo, refieren lo siguiente.

Tabla N°23: Percepción de la familia sobre la voz del adulto mayor después de la colocación del audífono

ADAPTACIÓN	Después de la colocación del audífono
E1	Desde que tengo el audífono, mi familia dejó de decirme que grito al hablar.
E2	Mi familia ahora ya no me dicen que grito al hablar.
E3	Ahora mi familia no hacen ningún comentario sobre que grito al hablar.
E4	Mi familia me dice que hablo muy bajo ahora que tengo el audífono.
E5	Mi familia no hace ningún comentario sobre mi voz ahora .
E6	Mi familia me dice ahora que hablo fuerte
E7	Mi familia ya no me hace comentarios sobre que grito mucho .
E8	Mi familia me dice que hablo muy bajo , como antes de tener los audífonos.
E9	No, sobre mi voz no hacen ningún comentario .

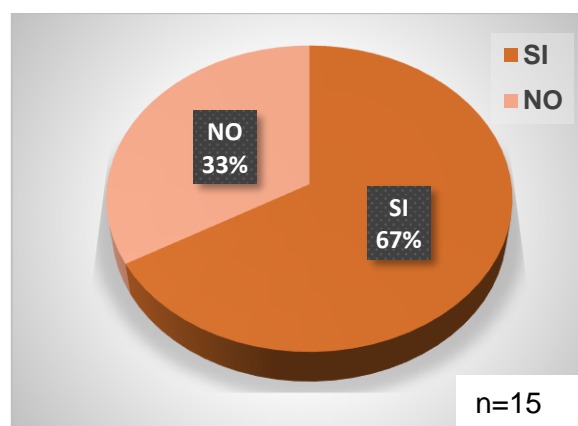
ANÁLISIS DE DATOS

E10	Mi familia ahora no me dice que grito , es más, mi hermana es sorda y ahora me dice que le hable fuerte que no me escucha.
E11	Mi familia me dice que grito al hablar aun con los audífonos.
E12	Mi familia me dice que grito al hablar
E13	Mi familia ahora no me dice que grito al hablar.
E14	Ahora con los audífonos ya no hacen comentarios sobre mi voz .
E15	Mi familia no hace ningún comentario sobre mi voz , siempre fui de hablar fuerte.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

A continuación, se presenta un gráfico donde se puede observar si la familia del adulto mayor percibió o no cambios en el volumen de la voz del mismo, luego de la colocación del audífono.

Gráfico N°12: Cambios en la percepción de la familia del adulto mayor acerca del volumen de su voz luego de la colocación del audífono



Fuente: Elaboración propia

De los 15 pacientes, 10 mencionaron que su familia notó diferencia.

Nube de palabras N°12: Percepción de la familia del adulto mayor acerca del volumen de su voz luego de la colocación del audífono

NORMAL
FUERTE
BAJA

n=13

Fuente: Elaborado sobre datos propios

ANÁLISIS DE DATOS

Con respecto a los 10 que indican que su familia percibió modificación con el uso de audífonos; 8 sostienen que ya no les hacen comentarios sobre que gritan al hablar y en cuanto a los otros 2, 1 refirió que le dicen que ahora con los audífonos grita al hablar y el otro que ahora habla bajo. Esto difiere de lo que concluyen Silnik et al. (2016) ya que, afirma que, en cuanto al volumen de la voz, si bien la mayoría de los adultos mayores presenta una intensidad media, tienden a llevar la voz más hacia las intensidades débiles que a las fuertes.

Seguidamente, se menciona si aquello que los pacientes esperaban de su voz con el uso de la prótesis auditiva, se ha cumplido o no.

Tabla N°24: Grado de cumplimiento de las expectativas sobre su voz luego del uso de los audífonos

ADAPTACIÓN	Después de la colocación del audífono
E1	Se ha cumplido, ya que ahora no grito al hablar.
E2	Esto con el uso de audífonos se cumplió, ya que considero que ahora hablo a un volumen acorde.
E3	La expectativa que tenía con la voz se cumplió, ya que ahora hablo a un volumen normal.
E4	En parte la expectativa se cumplió y en parte no, ya que ahora hablo muy bajo.
E5	La expectativa de mi voz se cumplió, ya que no grito al hablar.
E6	La expectativa en cuanto a la voz no se ha cumplido, ya que la sigo escuchando fuerte.
E7	La expectativa de la voz no se ha cumplido tampoco, ya que no la percibo a un volumen adecuado.
E8	Aun hablo bajo, asique todavía no se ha cumplido.
E9	No tengo expectativas en cuanto a mi voz.
E10	En cuanto a la voz la expectativa también se ha cumplido, ahora no grito al hablar.
E11	No tengo ninguna expectativa en cuanto a la voz.
E12	Se ha cumplido la expectativa de mi voz con los audífonos, ya que ahora la percibo a volumen medio.
E13	La expectativa que tenía con la voz también se cumplió, ya que ahora la escucho más fuerte.
E14	La expectativa que tenía con la voz se cumplió, ya que ahora escucho mi voz al hablar.
E15	Aún no se ha cumplido la expectativa que tenía sobre mi voz, ya que la sigo percibiendo como nasalizada yo creía que con el audífono iba a escuchar mi voz mejor.

Fuente: Elaboración a través de datos obtenidos en la investigación

A continuación, se observa un gráfico para determinar si las expectativas mencionadas anteriormente se cumplieron o no tras la adaptación del audífono.

ANÁLISIS DE DATOS

Gráfico N°13: Grado de cumplimiento de las expectativas sobre su voz luego del uso de los audífonos



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las expectativas de los adultos mayores respecto de su voz con el uso de la prótesis auditiva, se observa que la mayoría afirman que la misma se cumplió.

A continuación, se presenta un gráfico donde se ven reflejados los fundamentos de aquellos adultos mayores que respondieron que sí se cumplió la expectativa de su voz con el uso de la prótesis auditiva.

Gráfico N°14: Fundamentación acerca del cumplimiento de la expectativa sobre la voz con el uso del audífono



Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS

Como se observa en el gráfico, la mayoría de los adultos mayores que afirmaron que sí se cumplió la expectativa que tenían sobre su voz con el uso del audífono, y lo fundamentan con que la misma se cumplió, ya que ahora no gritan al hablar.

Luego, se presentan los fundamentos de aquellos que comentaron que no se cumplió la expectativa sobre su voz con el uso del dispositivo auditivo. La mayoría de los adultos mayores que negaron el cumplimiento de la expectativa que tenían acerca de su voz con el uso del audífono, lo fundamentan con que la misma no se cumplió, ya que ahora hablan bajo. Una de las que dio esta respuesta indicando que habla a baja intensidad afirmó que en parte no se cumplió por este motivo.

Prosiguiendo con el análisis de la voz de los adultos mayores, a continuación, se puede apreciar el análisis subjetivo a través de la escala RASATI, actualmente conocida como GRBASI.

Tabla N°25: Escala RASATI antes y después de la colocación del audífono

ESCALA RASATI							
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E1	Normal						
	Leve	1	1	0	0	1	0
	Moderada						
	Severa						
Valoración final:		Levemente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E1		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de esta paciente la disminución sobre todo del aspecto de tensión . La ronquera y aspereza siguen presentes.					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E2	Normal						
	Leve	1	1	1	0	1	1
	Moderada						
	Severa						
Valoración final:		Levemente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E2		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de este paciente una disminución sobre todo en la ronquera, aspereza y tensión . Persistiendo de igual manera la presencia de soplo y de inestabilidad.					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E3	Normal						
	Leve	1	1	0	0	1	1
	Moderada						
	Severa						
Valoración final		Levemente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de esta paciente una modificación, ya que no se percibe el aspecto de ronquera y se					

ANÁLISIS DE DATOS

E3		nota menor tensión . No se perciben cambios en la aspereza y en la inestabilidad.					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E4	Normal						
	Leve	0	1	1	0	1	1
	Moderada						
	Severa						
Valoración final		Levemente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E4		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de esta paciente una modificación, ya que hay una disminución en la tensión , mientras que los aspectos de soplo, aspereza e inestabilidad se siguen percibiendo.					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E5	Normal						
	Leve						
	Moderada	0	1	1	0	0	1
	Severa						
Valoración final		Moderadamente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E5		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de este paciente una disminución mínima de la aspereza . El soplo y la inestabilidad permanecen sin variación.					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E6	Normal						
	Leve	0	0	0	0	0	1
	Moderada						
	Severa						
Valoración final		Levemente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E6		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir menor presencia de inestabilidad , la misma sigue estando presente pero no es tan notoria.					
Grado	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E7	Normal						
	Leve						
	Moderada	0	1	1	0	1	1
	Severa						
Valoración final		Moderadamente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E7		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de esta paciente menor presencia de todos los aspectos mencionados anteriormente. Pero lo más notorio es la diminución en la tensión y en la inestabilidad .					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E8	Normal						
	Leve						
	Moderada	1	1	1	1	0	1
	Severa						
Valoración final		Moderadamente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E8		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de esta paciente menor presencia de todos los aspectos mencionados anteriormente. Pero lo más notorio es la diminución en la inestabilidad .					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E9	Normal						
	Leve	1	0	0	0	0	1
	Moderada						
	Severa						
Valoración final		Levemente afectada.					

ANÁLISIS DE DATOS

SEGUNDO ENCUENTRO E9		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de este paciente que la voz una mínima disminución de la ronquera y la inestabilidad .					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E10	Normal						
	Leve						
	Moderada	0	0	1	1	0	1
	Severa						
Valoración final		Moderadamente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E10		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de este paciente menor presencia de astenia .					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E11	Normal						
	Leve	1	1	1	0	0	1
	Moderada						
	Severa						
Valoración final		Levemente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E11		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de esta paciente una modificación, ya que no se percibe la voz tan ronca, áspera e inestable . Continúa percibiéndose con escape de aire.					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E12	Normal						
	Leve						
	Moderada	0	1	1	0	1	1
	Severa						
Valoración final		Moderadamente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E12		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de esta paciente una modificación, ya que se percibe la voz menos tensa y con menor tensión e inestabilidad .					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E13	Normal						
	Leve						
	Moderada						
	Severa	1	1	1	0	0	1
Valoración final		Severamente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E13		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de esta paciente una mejoría en todos los aspectos, pero sobre todo en la ronquera y aspereza .					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E14	Normal						
	Leve	1	1	1	0	1	1
	Moderada						
	Severa						
Valoración final		Levemente afectada.					
SEGUNDO ENCUENTRO E14		Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de esta paciente una disminución sobre todo del aspecto de tensión .					
Paciente	Descripción	RONQUERA	ASPEREZA	SOPLO	ASTENIA	TENSIÓN	INESTABILIDAD
E15	Normal						
	Leve	1	1	1	0	0	1
	Moderada						
	Severa						

ANÁLISIS DE DATOS

Valoración final	Levemente afectada.
SEGUNDO ENCUESTRO E15	Luego de la colocación del audífono, se puede percibir en la voz de este paciente una disminución sobre todo del aspecto de aspereza y ronquera .

Fuente: Elaborado sobre datos propios

Luego de la colocación del audífono, se percibe que el aspecto que más disminuyó de la escala RASATI fue el de la tensión en la mayoría de los adultos mayores. Cabe destacar que, si bien luego del uso del dispositivo auditivo en todos los pacientes se percibe una voz más limpia que antes del mismo, aspectos como el soplo, la inestabilidad y la aspereza siguen presentes justamente porque son propias de la voz del adulto mayor, debido a las modificaciones que ocurren con el paso de los años. Considera Retuert et al. (2017) que al aplicar la escala RASATI, en la mayoría de los adultos mayores están presentes los aspectos de rugosidad, voz soplada e inestabilidad.

Análisis objetivo de la voz antes y después de la colocación del audífono

En cuanto a los parámetros acústicos de la voz, se tomaron 15 muestras de voz por medio de una grabación en una PC antes y después de la colocación del audífono, mediante el programa de análisis objetivo de la voz denominado PRAAT. En el mismo se identificaron valores de la voz tales como frecuencia fundamental, jitter y shimmer.

Tabla N°26: Parámetros vocales antes y después de la colocación del audífono

PACIENTES	F0 HZ		JITTER%		SHIMMER (Db)	
	Antes del audífono	Después del uso del audífono	Antes del audífono	Después del uso del audífono	Antes del audífono	Después del uso del audífono
E1	165	145	0.110	0.560	0.731	0.610
E2	87	86	1.643	1.299	1.781	1.082
E3	195	176	0.781	0.473	1.420	0.982
E4	194	168	0.281	0.273	0.479	0.317
E5	182	124	0.545	0.505	1.208	1.494
E6	197	192	0.535	0.253	1.395	0.935
E7	188	177	0.793	0.512	1.049	1.248
E8	203	183	1.644	0.656	1.612	1.257
E9	117	102	1.573	0.551	1.137	1.582
E10	181	174	1.436	1.053	1.225	1.538
E11	97	94	0.537	0.438	1.454	1.141
E12	168	156	2.861	1.591	2.080	1.367

ANÁLISIS DE DATOS

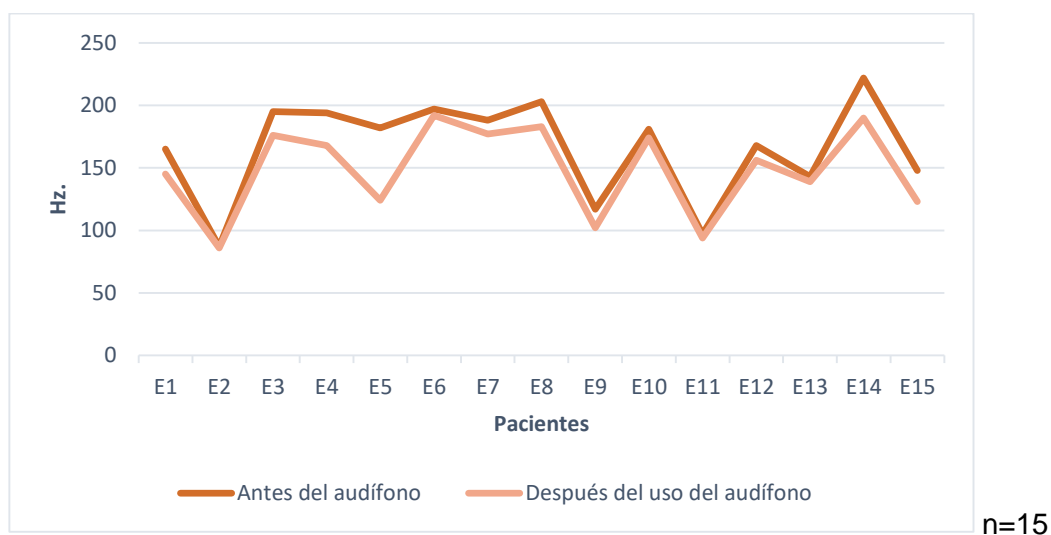
E13	143	139	10.142	4.863	2.042	1.814
E14	222	190	0.966	0.161	0.661	0.288
E15	148	123	0.732	0.415	0.755	0.698

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro se identificaron con color los pacientes de acuerdo al sexo, el rosa les corresponde a las mujeres y el celeste a los hombres. Esta distinción se realizó debido a que la frecuencia fundamental de la voz varía de acuerdo al sexo. Consideran Silnik et al. (2016) que la voz senil posee una disminución de la extensión vocal. En el hombre, la frecuencia fundamental se eleva, en cambio, en la mujer, hay una reducción de la misma.

A continuación, se observa la variación de los parámetros de la voz luego de la colocación del audífono.

Gráfico N°15: Valores de la frecuencia fundamental antes y después de la colocación del audífono



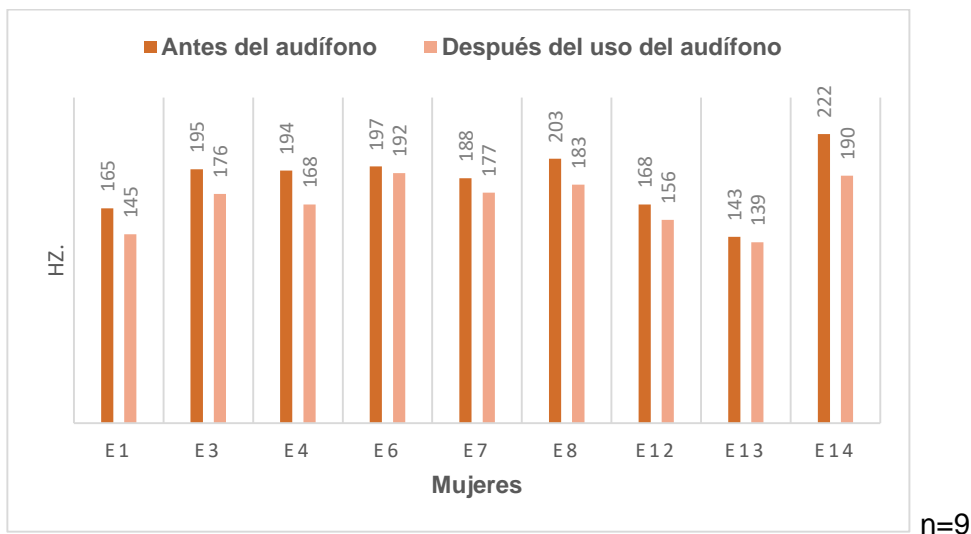
Fuente: Elaboración propia

Respecto a la frecuencia fundamental antes y después de la colocación del audífono, se puede apreciar en el siguiente gráfico que en todos los pacientes se produce una disminución de la misma, luego de la adaptación de la prótesis auditiva. Esto se debe a que como explica Chalabe et al. (2015) el deterioro en la audición afecta el auto monitoreo de la voz, generando una distorsión en la frecuencia de la misma.

ANÁLISIS DE DATOS

Por ende, tras la colocación del audífono comienzan a tener mayor percepción sobre la frecuencia de la voz logrando adecuar y controlar los parámetros.

Gráfico N°16: Valores de la frecuencia fundamental en mujeres

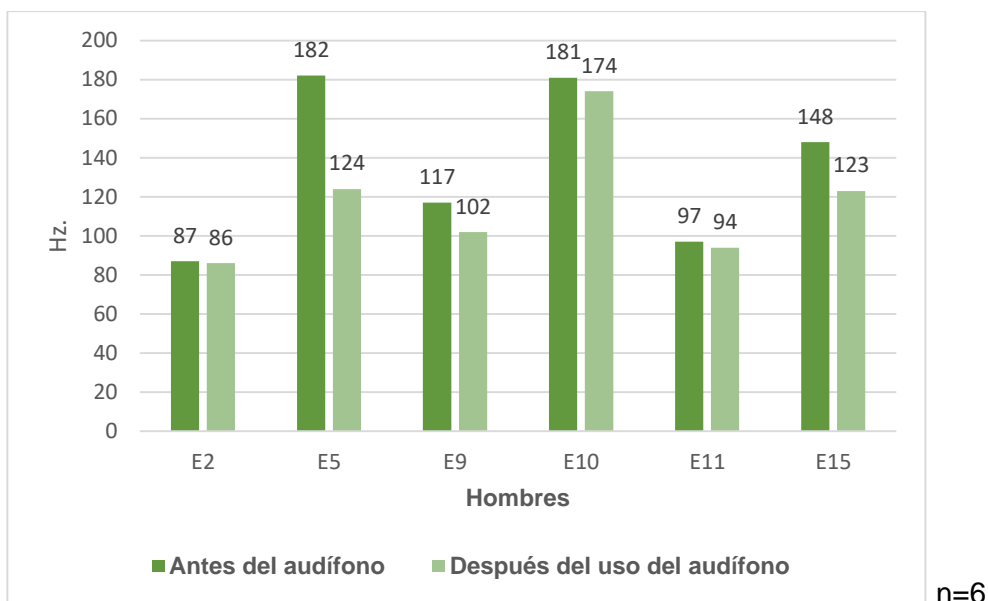


Fuente: Elaboración propia

Del total de personas de género femenino que participaron en esta investigación, solo 3 de ellas presentan valores de la frecuencia fundamental dentro de los parámetros normales luego de la colocación del audífono. Consideran De Menezes et al. (2014) que la frecuencia fundamental de la mujer va desde 179 – 224 Hz., siendo la media 203 Hz. Además, se registra una preponderancia a las frecuencias graves ya que, como consideran Silnik et al. (2016) la voz en la tercera edad presenta una disminución de la extensión vocal. Esto puede deberse a lo que afirma De Menezes et al. (2014) a la menor producción de estrógenos y progesterona que afecta en la calidad y el comportamiento de la voz.

ANÁLISIS DE DATOS

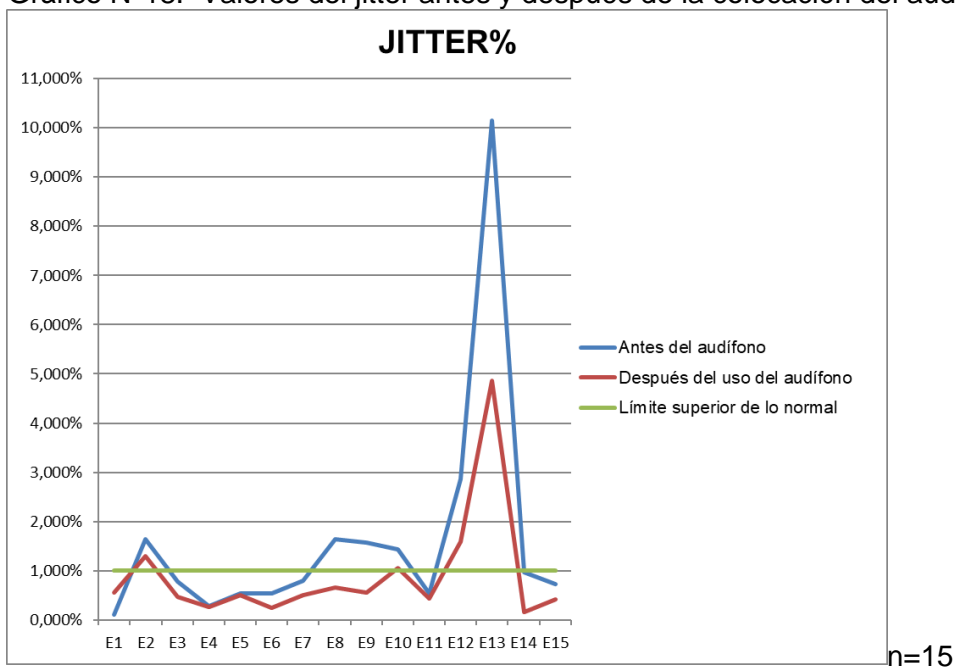
Gráfico N°17: Valores de la frecuencia fundamental en hombres



Fuente: Elaboración propia

En el caso de los hombres, luego de la colocación del audífono, ninguno presenta su frecuencia fundamental dentro de los parámetros normales que según De Menezes et al. (2014) oscila entre 145 – 166 Hz., siendo la media 159 Hz. No obstante, cabe destacar la modificación de la frecuencia fundamental luego de la colocación del audífono de la voz del adulto mayor tanto en hombres como en mujeres. Era esperable que con la colocación del audífono descendiera la frecuencia fundamental.

Gráfico N°18: Valores del jitter antes y después de la colocación del audífono

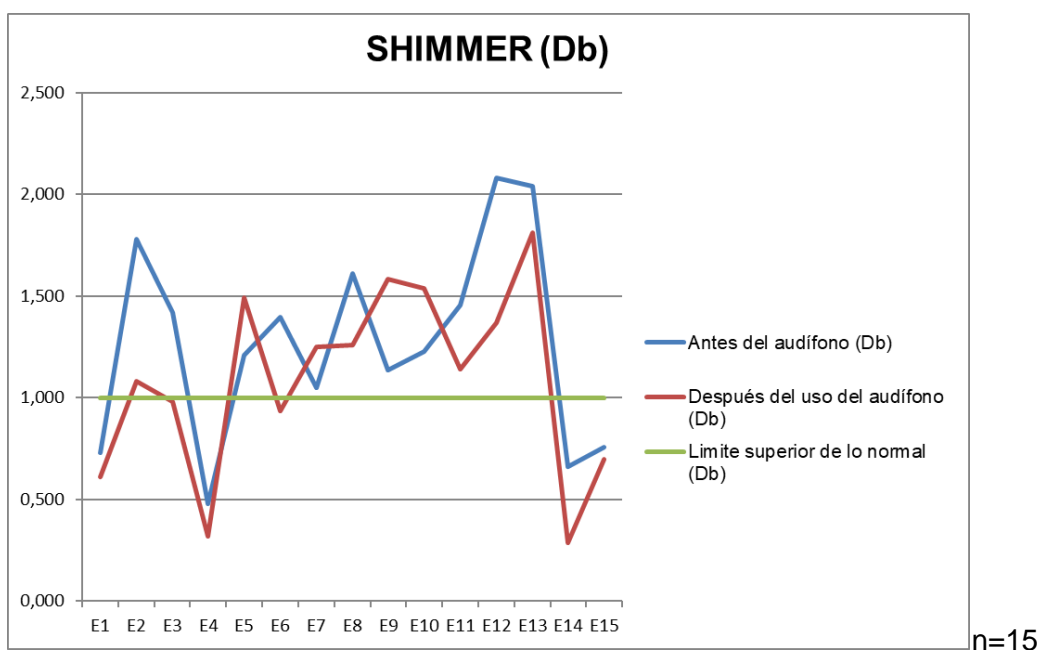


Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS

El jitter es definido según Chalabe et al. (2015) como las modificaciones de la frecuencia fundamental ciclo a ciclo. Considera Farías (2007) que el jitter debe dar un valor menor a 1% para que se considere normal, de lo contrario será patológico. En la muestra, se puede observar en primer lugar, que luego de la colocación del audífono, excepto en E1, que ocurrió un aumento del jitter, en los 14 restantes hubo una disminución de dicho valor, acercándose a la media. Sin embargo, hay que destacar que no todos los pacientes poseían tanto antes como después de la colocación del audífono, valores dentro de lo esperable, como los pacientes E2, E10, E12 y E13. Por otra parte, los pacientes E8 y E9 tenían valores mayores a 1% antes del audífono y luego de la adaptación del dispositivo auditivo los valores disminuyeron, considerándose adecuados. A su vez, los pacientes E3, E4, E5, E6, E7, E11, 14 y E15 obtuvieron tanto antes como después del audífono valores menores a 1%. Por ende, se puede decir que, en casi la totalidad de los casos, el audífono disminuyó el valor de jitter y luego del uso de la prótesis auditiva, 11 pacientes poseían valores de jitter dentro del rango normal.

Gráfico N°19: Valores de shimmer antes y después de la colocación del audífono



Fuente: Elaboración propia

El shimmer es definido según Chalabe et al. (2015) como la variación de la amplitud de la onda ciclo a ciclo, cuyos resultados menores a 1dB son considerados según Farias (2007) normales y aquellos elevados a 1dB patológicos. Se puede observar que, al igual que lo que sucede con el jitter, luego de la colocación del audífono del total de la muestra, en 11 pacientes hubo una disminución de los valores del shimmer acercándose al valor de la media. Sin embargo, hay que destacar que no todos los

ANÁLISIS DE DATOS

pacientes poseían antes de la colocación del audífono, valores dentro de lo esperable, como los pacientes E2, E3, E5, E6, E7, E8, E9, E10, E11, E12 y E13. Por otra parte, los pacientes E3 y E6 tenían valores mayores a 1 dB antes del audífono y luego de la adaptación del dispositivo auditivo los valores disminuyeron, considerándose adecuados. A su vez, los pacientes E1, E4, E14 y E15 obtuvieron tanto antes como después del audífono valores menores a 1dB. Por ende, se puede decir que, en la mayoría de los casos, el audífono disminuyó el valor de shimmer y luego del uso de la prótesis auditiva, 6 pacientes poseían valores de shimmer dentro del rango normal.

Finalmente, se presentan las entrevistas realizadas a cada paciente. Se aplicó la misma entrevista en 2 oportunidades, al inicio y luego de la adaptación del audífono, excepto la pregunta 1 que solamente se formuló en la entrevista inicial.

Cuadro 1: Entrevista al adulto mayor E1

Nombre: E1

Edad: 77 años

Sexo: femenino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. *Para mí la voz es todo, me permite comunicarme, relacionarme con los demás, expresar lo que siento, lo que pienso. En mi vida personal, trabajo en un estudio jurídico y estoy todo el tiempo haciéndole preguntas a la gente, atendiendo el teléfono por lo que la voz es lo que permite hacer mi labor.*

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Mi voz la siento como un susurro.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *Presento prótesis dentales, pero no he notado cambios con el uso de ellas.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *En mi casa mis hijos me dicen "mamá porque hablás tan fuerte" y yo no me doy cuenta.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *No noto cambios en mi voz con el paso del tiempo.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *No considero que se haya modificado mi voz con los años.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *A mi voz la percibo muy baja.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Porque se me dificulta sobre todo en el trabajo debido a que no les entiendo cuando me dictan algún número o me hablan y recién les escucho en la tercera palabra, entiendo el final de la oración solamente y contesto algo sin sentido porque lo primero no lo escuche.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El barbijo me hace perder demasiada cantidad de información, antes de la pandemia escuchaba mejor, pero desde que está el tapaboca es desesperante, encima me pongo nerviosa y peor.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ningún dolor.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

ANÁLISIS DE DATOS

R. *Espero no gritar tanto, bajar el volumen de mi voz.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero escuchar, entender cuando me hablan.*

Fuente: Elaboración propia

El adulto mayor entrevistado es una mujer de 77 años de edad, quien considera que la voz para ella es todo, le permite comunicarse y hacer su labor. Antes de la colocación del audífono percibe su voz como un susurro y a bajo volumen. Niega sentir molestia en la garganta, cambios en la voz con el uso de prótesis dentales y por el paso de los años. Por otro lado, su familia antes del audífono le decía que gritaba al hablar y afirma que su pérdida auditiva le dificulta al momento de comunicarse con las demás personas. En cuanto al uso del barbijo, considera que le hace perder demasiada cantidad de información. Por otra parte, la expectativa que tiene sobre su voz es que baje el volumen de la misma y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera escuchar, entender cuando le hablan.

2° encuentro de E1 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 1a: Entrevista al adulto mayor E1

Nombre: E1

Edad: 77 años

Sexo: femenino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Ahora con el audífono escucho bien mi voz, normal.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No, no siento cambios con el uso de ellas.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Desde que tengo el audífono, mi familia dejó de decirme que grito al hablar.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *No noto cambios en mi voz con el paso del tiempo.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *No considero que se haya modificado mi voz con los años.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *Ahora percibo normal el volumen de mi voz.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Ahora que tengo el audífono, se me complica menos, sobre todo cuando la otra persona habla bajo. Cuando subo el volumen del audífono escucho el ambiente y no a la otra persona, lo que más siento mejoría es al mirar la televisión.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El barbijo me sigue haciendo perder información.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ningún dolor.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *Esto se ha cumplido, ya que ahora no grito al hablar.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

ANÁLISIS DE DATOS

R. Podría decir que las expectativas del audífono se cumplieron en un 70/80%, para que sea un 100% tengo que comprar otro audífono para el otro oído y de esta forma comprendería mejor.

Fuente: Elaboración propia

Luego de la colocación del audífono, la mujer de 77 años percibe su voz de manera normal y a un volumen adecuado, ahora entiende mejor que antes en una conversación, asegura sentir mejoría al mirar la televisión y comenta que su familia ya no le dice que grita al hablar. Sigue presentando dificultades en la comunicación con el uso del barbijo, no siente cambios en su voz con las prótesis dentales, ni con el paso de los años. En cuanto a las expectativas que tenía con su propia voz considera que se han cumplido, ya que ahora no grita al hablar y en cuanto a lo que esperaba del audífono afirma que su expectativa se cumplió en un 70/80%, ya que escucha mejor que antes.

Cuadro 2: Entrevista al adulto mayor E2

Nombre: E2

Edad: 70 años

Sexo: Masculino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. La voz para mí es fundamental, ya que soy una persona muy social y creo que la voz es el medio a través del cual puedo comunicarme con las demás personas. Además, con la voz uno puede comunicar diferentes aspectos, por ejemplo, en la forma en la que yo modulo mi voz se me nota cuando estoy nervioso, enojado, cuando estoy bien.

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. A mi voz la escucho muy ronca.

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. Presento prótesis dentales, pero no he notado cambios con el uso de ellas, siempre me preocupé porque mi voz sea de buena calidad.

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. Mi familia me ha educado en cuanto a gritar al hablar, todo el tiempo me decían que no les grite.

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. Noto cambios en mi voz con el paso del tiempo; antes no era tan ronca.

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. No solo la edad sino también el hecho de que fume mucho durante muchos años.

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. A mi voz la percibo más bien baja, a veces me doy cuenta que estoy gritando, otras veces grito y no me doy cuenta.

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. La pérdida auditiva ha influido en muchas esferas de mi vida, debido a esto tuve que dejar de trabajar porque todo el tiempo debía preguntar ¿qué? Y me daba cuenta que ya no estaba en condiciones para realizar el trabajo, me costaba mucho entender. Por otro lado, también me afectó mucho en lo social, al principio cuando no entendía algo solía preguntar, pero ahora me acostumbre a no entender y a pasarla mal en reuniones familiares y de amigos.

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. El barbijo me complica más, pero sin él también.

ANÁLISIS DE DATOS

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ningún dolor.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *Espero poder tener un volumen de voz adecuado para no estar gritando todo el tiempo y así evitar pasar vergüenza, ser un ser humano normal.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero poder vivir socialmente mejor con el uso de los audífonos.*

Fuente: Elaboración propia

El adulto mayor entrevistado es un hombre de 70 años de edad, quien considera que la voz para él es fundamental ya que, es una persona muy social. Antes de la colocación del audífono, percibe su voz muy ronca y a bajo volumen. Niega percibir molestia en la garganta, cambios en la voz con el uso de prótesis dentales y por el paso de los años. Su familia antes del audífono le decía que gritaba al hablar. Afirma que su pérdida auditiva influye en todas las esferas de su vida. En cuanto al barbijo, considera que le complica aún más la comprensión. Por otro lado, la expectativa que tiene sobre su voz es evitar gritar al hablar y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera vivir socialmente mejor.

2° encuentro de E2 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 2a: Entrevista al adulto mayor E2

Nombre: E2

Edad: 70 años

Sexo: Masculino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *A mi voz la escucho ahora menos ronca que antes.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *Presento prótesis dentales, pero no noto cambios con el uso de ellas.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia ahora ya no me dicen que grito al hablar.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Yo creía que hablaba normal, pero desde que tengo los audífonos me di cuenta que hablo como "viejito".*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *La edad y el cigarrillo.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *Ahora percibo el volumen de mi voz, normal.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Actualmente, con el uso del audífono puedo mantener una conversación con otra persona.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El barbijo me sigue molestando, aun con los audífonos.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ningún dolor.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

ANÁLISIS DE DATOS

R. Con el uso de audífonos, mi expectativa se cumplió, ya que considero que ahora hablo a un volumen acorde.

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. Considero que mi expectativa sobre los audífonos hasta ahora, se está cumpliendo. Solamente con poder escucharte normal en este momento ya me ayuda y sinceramente tampoco tenía la expectativa de escuchar perfecto.

Fuente: Elaboración propia

Luego de la colocación del audífono, el hombre de 70 años percibe su voz menos ronca que antes y con un volumen normal. Además, ahora puede mantener una conversación con otra persona y su familia ya no le hace comentarios sobre que grita al hablar. Sigue presentando molestia con el uso del barbijo y no nota cambios en su voz con el uso de las prótesis dentales. Por otra parte, afirma que ahora siente que habla como “viejito”, lo atribuye a la edad y al cigarrillo. En cuanto a las expectativas que tenía de su propia voz considera que se han cumplido, ya que actualmente habla en un volumen acorde y en cuanto a lo que esperaba del audífono afirma que también se ha cumplido ya que, escucha mejor que antes y eso lo ayuda al momento de comunicarse con los demás.

Cuadro 3: Entrevista al adulto mayor E3

Nombre: E3

Edad: 71 años

Sexo: Femenino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. La voz es importante para conversar con los demás al igual que la audición es fundamental para la comunicación.

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. Escucho mi voz muy a lo lejos.

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. Presento prótesis dentales, pero no he notado cambios con el uso de ellas.

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. Mi familia me dice que grito al hablar.

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. Siento que mi voz con el paso del tiempo se ha modificado, antes era más clara y fina.

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. Considero que lo que pudo haber influido en la modificación son los años.

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. Percibo mi voz con una intensidad media, ni muy fuerte ni muy leve.

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. La pérdida auditiva me influye, ya que no escucho nada, me tengo que acercar a las personas y preguntar todo el tiempo cuando no entiendo o les tengo que decir que me hablen más fuerte.

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. Me dificulto mucho más para comunicarme con las demás personas, tengo que alzar más la voz y las otras personas también porque no les entiendo.

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

ANÁLISIS DE DATOS

R. *No siento ningún dolor.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *Espero poder tener un volumen de voz normal.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero una solución del audífono, tenía dos alternativas para elegir y elegí los mejores, los más tecnológicos para poder mejorar mi calidad de vida.*

Fuente: Elaboración propia

El adulto mayor entrevistado es una mujer de 71 años de edad, quien comenta que la voz es fundamental al igual que la audición para la comunicación. Antes de la colocación del audífono, percibe su voz muy a lo lejos y a intensidad media. Niega percibir molestia en la garganta y cambios en la voz por el uso de prótesis dentales y afirma que antes su voz era más clara y fina, asegura que los años pueden haber influido en este cambio. Su familia antes del audífono le decía que gritaba al hablar y comenta que su pérdida auditiva le dificulta para comunicarse con las demás personas. En cuanto al barbijo, considera que debe alzar más la voz y le afecta la comunicación. Por otro lado, la expectativa que tiene sobre su voz es hablar en un volumen adecuado y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera que éste mejore su calidad de vida.

2° encuentro de E3 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 3a: Entrevista al adulto mayor E3

Nombre: E3

Edad: 71 años

Sexo: Femenino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Ahora escucho bien mi voz.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *Presento prótesis dentales, pero no siento cambio en la voz.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Ahora mi familia no hacen ningún comentario sobre que grito al hablar.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Siento que mi voz con el paso del tiempo se ha modificado, antes era más aguda.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Considero que lo que pudo haber influido en la modificación son los años.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *Percibo mi voz con un volumen adecuado, normal.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Ahora con el uso del audífono ha mejorado la conversación con las demás personas, por ejemplo, ahora vos me estás haciendo preguntas y te percibo mucho mejor que la otra vez.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *Desde que tengo el audífono la conversación con las demás personas ha mejorado incluso con tapabocas.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ningún dolor.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *La expectativa que tenía con la voz se cumplió, ya que ahora hablo a un volumen normal.*

ANÁLISIS DE DATOS

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *La expectativa que tenía con los audífonos también se ha cumplido, ya que ha mejorado mi calidad de vida.*

Fuente: Elaboración propia

Luego de la colocación del audífono, la mujer de 71 años percibe su voz normal y a un volumen adecuado, afirma que ahora puede entenderle a la otra persona durante una conversación, incluso con el uso de barbijo y su familia ya no hace comentarios sobre que grita al hablar. Niega percibir cambios en la voz con el uso de las prótesis dentales y afirma que antes su voz era más aguda, esta modificación la atribuye a los años. En cuanto a las expectativas que tenía de su propia voz considera que se han cumplido, ya que actualmente habla en un volumen medio y en cuanto a lo que esperaba del audífono afirma que también se ha cumplido, ya que éste ha mejorado su calidad de vida.

Cuadro 4: Entrevista al adulto mayor E4

Nombre: E4

Edad: 75 años

Sexo: Femenino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. *Para mí la voz forma parte de mi día a día, ya que predico la palabra de Dios, soy pastora.*

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Escucho mi voz normal.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No presento prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia me dice que grito al hablar.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Siento que mi voz con el paso del tiempo se ha vuelto más grave.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Considero que lo que pudo haber influido en la modificación es la edad.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *Percibo mi voz en cuanto a volumen más bien bajo.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *La pérdida auditiva me influye, ya que no les entiendo a la gente cuando me hablan y debo preguntar ¿Qué?*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El uso del tapabocas me impide escuchar la voz de forma clara.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ningún dolor.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *Espero poder tener un volumen de voz normal.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero escuchar mejor o por lo menos naturalmente.*

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS

El adulto mayor entrevistado es una mujer de 75 años de edad, quien considera que la voz forma parte de su día a día. Antes de la adaptación del dispositivo auditivo, percibe su voz normal y a bajo volumen. Niega presentar prótesis dentales y molestia en la garganta al hablar. Asegura que antes su voz era más aguda y que puede haber influido el paso de los años en esta modificación. Por otro lado, su familia le dice que grita al hablar y afirma que su pérdida auditiva le dificulta para comunicarse con las demás personas ya que, no les entiende. En cuanto al barbijo, considera que le impide hablar de manera clara. Por otro lado, la expectativa que tiene sobre su voz es hablar en un volumen normal y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera escuchar mejor o de forma más natural.

2° encuentro de E4 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 4a: Entrevista al adulto mayor E4

Nombre: E4

Edad: 75 años

Sexo: Femenino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Ahora con el uso del audífono siento que me retumba mucho mi propia voz.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No presento prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia me dice que hablo muy bajo ahora que tengo el audífono.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Siento que mi voz se ha vuelto más grave.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Considero que lo que pudo haber influido en la modificación es la edad.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *Percibo mi voz en cuanto a volumen, fuerte.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Ahora con los audífonos, he mejorado la comunicación con las demás personas y también siento mejoría al momento de ver la televisión, solo siento que necesito un poco más de volumen en el audífono.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El uso del tapabocas me sigue dificultando, no lo soporto, lo aborrezco. Me dificulta escuchar cuando la gente tiene el barbijo puesto.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ningún dolor.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *En parte la expectativa se cumplió y en parte no, ya que ahora hablo muy bajo.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero escuchar mejor o por lo menos naturalmente. La expectativa que tenía del audífono se ha cumplido, ya que no solo que escucho mejor, sino que estéticamente también me gustan porque eso era algo que me pesaba bastante.*

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS

Luego de la colocación del audífono, la mujer de 75 años afirma que le retumba su propia voz y la percibe a intensidad fuerte. Por otro lado, con la prótesis auditiva nota mejoría en la comunicación y al mirar la televisión, su familia ahora le dice que habla bajo. Afirma que el barbijo le sigue dificultando para escuchar a la otra persona lo que dice y sigue comentando que su voz la nota más grave que hace unos años, esto lo atribuye a los años. En cuanto a las expectativas que tenía sobre su propia voz considera que se han cumplido en parte, ya que ahora habla bajo, y en cuanto a lo que esperaba del audífono afirma que se ha cumplido la expectativa ya que, no solo se encuentra a gusto con la mejoría de su audición sino también estéticamente.

Cuadro 5: Entrevista al adulto mayor E5

Nombre: E5

Edad: 60 años

Sexo: Masculino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. *La voz para mi es esencial para la vida, para socializar, conversar y disfrutar de ella.*

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Escucho mi voz normal.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No presento prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia me dice que grito al hablar.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Siento que mi voz con el paso del tiempo se ha vuelto más disfónica.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Considero que lo que pudo haber sido por mi trabajo, el ruido de los motores que quizá me hacían alzar más la voz, sumado a la pérdida auditiva que tengo.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *Percibo mi voz con un volumen medio.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Me influye porque no puedo entender lo que la otra persona me dice, de todas formas, yo siempre pregunto cuando no entiendo algo y dependiendo la distancia me tengo que acercar a la otra persona o hacerla repetir.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *Con el uso de tapabocas se me dificultó aún más porque tengo que hacerle repetir a la gente las cosas.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *Siento en la garganta como secreciones cuando mantengo alguna conversación larga o termino de hablar, la voz se me va perdiendo.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *En lo que respecta a mi voz espero poder mejorar en todo sentido porque quizá al no escuchar, fuerzo mi voz y la distorsiono también.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *En cuanto al audífono espero poder escuchar mejor y relacionarme más fácilmente con las demás personas.*

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS

El adulto mayor entrevistado es un hombre de 60 años de edad, quien considera que la voz es esencial para la vida. Antes de la adaptación del dispositivo auditivo, percibe su voz normal y a volumen medio. Niega presentar prótesis dentales y afirma que con los años su voz se ha vuelto más disfónica, debido a su trabajo y a la pérdida auditiva. Asegura que cuando habla durante un largo tiempo siente secreciones en la garganta y su familia le dice que gritaba al hablar. Además, comenta que su pérdida auditiva le dificulta para comunicarse con las demás personas ya que, no les entiende. En cuanto al barbijo, le dificulta la comprensión. Por otro lado, la expectativa que tiene sobre su voz es tener una voz normal y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera escuchar y relacionarse mejor.

2° encuentro de E5 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 5a: Entrevista al adulto mayor E5

Nombre: E5

Edad: 60 años

Sexo: Masculino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Escucho mi voz como metálica con el uso de audífonos.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No presento prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia no hace ningún comentario sobre mi voz ahora.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Siento que mi voz se ha vuelto más disfónica, como gastada y ahora con los audífonos la noto metálica.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Considero que lo que pudo haber sido por mi trabajo y por la pérdida auditiva.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *Percibo mi voz con un volumen fuerte.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Me influye porque no puedo entender lo que la otra persona me dice, de todas formas, yo siempre pregunto cuando no entiendo algo y dependiendo la distancia me tengo que acercar a la otra persona o hacerla repetir. Con el uso de los audífonos, escucho muchos ruidos que antes no sentía, capto mejor la voz por ende me mejoro a la hora de comunicarme con los demás.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El uso del barbijo me sigue dificultando, ya que no comprendo lo que me dicen.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *Siento en la garganta secreciones.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *La expectativa de mi voz se cumplió, ya que no grito al hablar.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *La expectativa de los audífonos se viene cumpliendo, ya que escucho mejor que antes.*

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS

Luego de la colocación del audífono, el hombre de 60 años afirma que percibe su voz metálica y a fuerte intensidad. Por otro lado, con la prótesis auditiva capta mejor la voz, percibe nuevos sonidos y ha mejorado la comunicación con los demás. Su familia ahora no realiza comentarios sobre su voz. Afirma, que sigue presentando dificultad con el uso del barbijo para comprenderle a la otra persona, siente secreciones en la garganta al hablar y con el paso de los años nota su voz más disfónica y metálica con el uso de audífonos, esto lo atribuye a su trabajo y a la pérdida auditiva. En cuanto a las expectativas que tenía sobre su propia voz considera que se han cumplido ya que, no grita al hablar y en cuanto a lo que esperaba del audífono afirma que se viene cumpliendo, ya que escucha mejor que antes.

Cuadro 6: Entrevista al adulto mayor E6

Nombre: E6

Edad: 64 años

Sexo: Femenino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. *Para mí la voz es todo, ya que realizo muchas actividades fuera de mi casa siendo la voz el principal medio, la voz es la conexión con el otro.*

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Mi voz la escucho bien, normal.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No presento prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *No, mi familia no hace ningún comentario acerca de mi voz.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *No siento que mi voz se haya modificado.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *ninguna.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *Percibo mi voz con un volumen fuerte.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Me influye porque si yo estoy alejada de la persona o hay más gente participando de la conversación se me dificulta muchísimo entender lo que me dicen, siempre pregunto cuando no entiendo, pero es molesto porque me tienen que repetir y me siento incomoda.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El uso del tapabocas me dificulto aún más en la comprensión, ya que el tapabocas filtra bastante la voz y hay partes que se me pierden.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento molestia en la garganta al hablar.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *En cuanto a la voz espero escucharla más baja, no tan fuerte.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Del audífono espero poder escuchar, poder manejarlo adecuadamente.*

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS

El adulto mayor entrevistado es una mujer de 64 años de edad, quien considera que la voz es todo para ella, dice que es la conexión con el otro. Antes de la adaptación del dispositivo auditivo, percibe su voz normal y a intensidad fuerte. Niega presentar prótesis dentales, molestias en la garganta al hablar, tampoco percibe cambios en la voz por el paso de los años y asegura que su familia no hace comentarios acerca de su voz. Afirma que su pérdida auditiva le dificulta para comunicarse con las demás personas, sobre todo cuando se encuentran alejadas o hay muchos participando de la conversación. En cuanto al barbijo, le dificulta aún más la comprensión, ya que pierde partes del mensaje. Por otro lado, la expectativa que tiene sobre su voz es percibirla más baja y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera escuchar y manejar el dispositivo adecuadamente.

2° encuentro de E6 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 6a: Entrevista al adulto mayor E6

Nombre: E6

Edad: 64 años

Sexo: Femenino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Mi voz la escucho bien, normal y limpia.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No presento prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia ahora me dice que hablo fuerte.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *No siento que mi voz se haya modificado.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *ninguna.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *Percibo mi voz con un volumen fuerte aún.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *El audífono me ha mejorado sobre todo en las reuniones, cuando hay mucha gente participando de una conversación.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El uso del tapabocas me dificulto aún más en la comprensión, sobre todo los jóvenes que hablan como para dentro o rápido que dificulta.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento molestia en la garganta al hablar.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *La expectativa en cuanto a la voz no se ha cumplido, ya que la sigo escuchando fuerte.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *La expectativa que tengo se ha cumplido, vengo bien con la adaptación del audífono, pero como mi marido perdió un oído, escucha la televisión muy fuerte y yo necesito bajar el volumen del audífono.*

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS

Luego de la colocación del audífono, la mujer de 64 años afirma que percibe su voz normal/limpia, pero aun a intensidad alta y afirma que ahora su familia le dice que habla fuerte. Por otro lado, con la prótesis auditiva asegura que le ha mejorado la comprensión sobre todo en reuniones, cuando hay muchas personas participando al mismo tiempo. Afirma que el uso del barbijo le sigue dificultando comunicarse, sobre todo cuando habla con jóvenes que hablan rápido. No percibe cambios en su voz con el paso de los años. En cuanto a las expectativas que tenía con su propia voz considera que no se han cumplido ya que, aun la escucha a fuerte intensidad y en lo que respecta al audífono, su expectativa se ha cumplido.

Cuadro 7: Entrevista al adulto mayor E7

Nombre: E7

Edad: 77 años

Sexo: Femenino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. *La voz es fundamental para todo en la vida, sirve para comunicarse con los demás por lo que es fundamental para la vida.*

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Mi voz la escucho normal.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *Si tengo prótesis dentales, pero no he notado ningún cambio.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia me dice que grito mucho al hablar.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *No siento que mi voz se haya modificado.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *ninguna.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *En cuanto a volumen, a mi voz la escucho más bien baja.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Me afecta sobre todo cuando estamos en reuniones de 2 o 3 personas, no puedo seguir la conversación de ellos y cuando no entiendo me quedo callada porque tendría que repetir a cada rato que no entiendo.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El tapabocas me molesta mucho, además que para hablar debo alzar más la voz y las otras personas también porque si no, no les entiendo.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento molestia en la garganta al hablar.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *Espero escuchar mi voz a un volumen adecuado.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Del audífono espero poder sentirme mejor y entre amistades poder escuchar todo lo que dicen.*

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS

El adulto mayor entrevistado es una mujer de 77 años de edad, quien considera que la voz es fundamental para todo en la vida. Antes de la adaptación de la prótesis auditiva, percibe su voz normal y a bajo volumen. Niega percibir cambios en su voz con el uso de prótesis dentales, tampoco nota modificaciones por el paso de los años y no siente molestia en la garganta al hablar. Por otro lado, asegura que su familia le dice que grita al hablar y afirma que su pérdida auditiva le dificulta para comunicarse con las demás personas, sobre todo en reuniones, quedándose callada cuando no comprende. En cuanto al barbijo, comenta que debe alzar más la voz y las otras personas también. Por otra parte, respecto a la expectativa que tiene sobre su voz es percibirla a un volumen adecuado y sobre la expectativa del audífono espera sentirse mejor y poder compartir con sus amistades una conversación.

2° encuentro de E7 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 7a: Entrevista al adulto mayor E7

Nombre: E7

Edad: 77 años

Sexo: Femenino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Mi voz la escucho normal.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No noto ningún cambio.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia ya no me hace comentarios sobre que grito mucho.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *No siento que mi voz se haya modificado.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *ninguna.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *En cuanto a volumen, a mi voz la escucho más bien baja.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Ahora que tengo el audífono sigo presentando los mismos problemas para comunicarme con otras personas, sobre todo en reuniones.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El tapabocas me sigue molestando mucho para comunicarme.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ninguna molestia al hablar en la garganta.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *La expectativa de la voz no se ha cumplido tampoco, ya que no la percibo a un volumen adecuado.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *La expectativa del audífono no se ha cumplido, sigo sin poder escuchar bien y relacionarme con los otros.*

Fuente: Elaboración propia

ANÁLISIS DE DATOS

Tras la colocación del audífono, la mujer de 77 años afirma que percibe su voz normal, y en volumen bajo y afirma que su familia dejó de decirle que grita al hablar. Por otro lado, con la prótesis auditiva aún sigue presentando dificultad en una conversación cuando hay muchas personas. Afirma que el barbijo le sigue dificultando para comunicarse. No percibe cambios en su voz con el uso de prótesis dentales ni por el paso de los años, tampoco tiene molestias en la garganta al hablar. En cuanto a las expectativas que tenía sobre su propia voz comenta que aún no se ha cumplido, ya que no la percibe a un volumen normal y con el audífono considera que tampoco se han cumplido debido a que no nota mejoras.

Cuadro 8: Entrevista al adulto mayor E8

Nombre: E8

Edad: 76 años

Sexo: Femenino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. *La voz para mi es todo, ya que me permite intercambiar diálogo con otras personas.*

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Mi voz la escucho normal.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *Si tengo prótesis dentales, pero no he notado ningún cambio.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia me dice que hablo muy bajo.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *No siento que mi voz se haya modificado.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *ninguna.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *En cuanto a volumen, a mi voz la escucho más bien baja.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Me perjudica ya que, estoy en alguna reunión y no puedo participar, siempre pregunto cuando no entiendo.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *Es incomodo el barbijo para hablar, eso sumado a que hablo bajo nose si me entienden todos.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ninguna molestia al hablar en la garganta.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *En cuanto a la voz espero poder escucharla a un volumen mayor.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero con el audífono poder escuchar mejor.*

Fuente: Elaboración propia

El adulto mayor entrevistado es una mujer de 76 años de edad, quien considera que la voz para ella es todo, le permite dialogar con las demás personas. Antes de la adaptación del dispositivo auditivo, percibe su voz normal y a bajo volumen. Niega

ANÁLISIS DE DATOS

presentar cambios en su voz con el uso de prótesis dentales, tampoco nota variación de la misma por el paso de los años y no siente molestia en la garganta al hablar. Asegura que su familia le hace comentarios sobre que habla bajo y afirma que su pérdida auditiva le dificulta sobre todo en reuniones, comenta que cuando no entiende siempre pregunta. En cuanto al barbijo, considera que le es molesto y que las demás personas no le entienden cuando habla. Por otro lado, la expectativa que tiene sobre su voz es percibirla a un volumen mayor y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera escuchar mejor.

2° encuentro de E8 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 8a: Entrevista al adulto mayor E8

Nombre: E8

Edad: 76 años

Sexo: Femenino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. Mi voz la escucho normal.

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. No, porque no percibo modificación.

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. Mi familia me dice que hablo muy bajo.

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. No siento que mi voz se haya modificado.

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. ninguna.

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. En cuanto a volumen, a mi voz la escucho más fuerte que antes, normal.

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. Con el uso del audífono siento que me ha ayudado en muchos aspectos, sobre todo a la hora de comunicarme con otras personas, pero si hay mucho ruido de fondo ya no entiendo.

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. El barbijo me produce mucha incomodidad.

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. No siento ninguna molestia al hablar en la garganta.

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. Aun hablo bajo, asique todavía no se ha cumplido.

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. La expectativa del audífono se está cumpliendo, ya que escucho un poco mejor que antes.

Fuente: Elaboración propia

Tras la colocación del audífono, la mujer de 76 años afirma que percibe su voz normal, y en volumen adecuado. Comenta que su familia continúa diciéndole que habla bajo y con la prótesis auditiva dice que le favoreció la comunicación excepto si hay ruido de fondo. Afirma que el barbijo le produce incomodidad. Por otra parte, comenta que no percibe cambios en su voz con el uso de prótesis dentales ni por el paso de los años y tampoco tiene molestia en la garganta al hablar. En cuanto a las expectativas que tenía

ANÁLISIS DE DATOS

sobre su propia voz aún no se han cumplido, ya que continúa hablando bajo y con el audífono considera que se viene cumpliendo la expectativa, ya que ha mejorado su audición.

Cuadro 9: Entrevista al adulto mayor E9

Nombre: E9

Edad: 60 años

Sexo: Masculino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. *La voz es el elemento de comunicación, a través de la voz y la entonación uno da a entender mensajes a otras personas, dar mensajes claros. Igualmente, lo que yo digo la otra persona puede interpretarlo de otra forma. En mi vida personal la voz la uso para todo, para comunicarme con las demás personas, en el trabajo es fundamental porque realizamos reuniones y estamos intercambiando ideas todo el tiempo.*

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Mi voz la escucho normal.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No presento prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *No, sobre mi voz no hacen ningún comentario.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *No siento que mi voz se haya modificado.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *ninguna.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Me influye mi pérdida auditiva porque pierdo conversaciones, palabras, y en el trabajo cuando estoy en una reunión no entiendo lo que me dicen. Siempre que no entiendo pregunto, pero es molesto para mí y para todos.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *Es incomodo el barbijo para hablar, pero me influye de igual forma.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ninguna molestia al hablar en la garganta.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *No tengo expectativas en cuanto a mi voz.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero del audífono poder escuchar las conversaciones en casa, en el trabajo, entender lo que hablan para no quedar afuera.*

Fuente: Elaboración propia

El adulto mayor entrevistado es un hombre de 60 años de edad, quien considera que la voz para él es un elemento de comunicación que utiliza todo el tiempo. Antes de la adaptación del dispositivo auditivo, percibe su voz normal y en un volumen adecuado. Niega presentar prótesis dentales, tampoco nota cambios en la voz por el paso de los años y no siente molestia en la garganta al hablar. Asegura que su familia no le hace comentarios sobre su voz y afirma que su pérdida auditiva le dificulta la comprensión,

ANÁLISIS DE DATOS

ya que pierde palabras sobre todo en reuniones; comenta que cuando no entiende siempre pregunta. En cuanto al barbijo, considera que le es incómodo, pero le dificulta de igual manera. Por otro lado, no presenta expectativas sobre su voz y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera poder escuchar y entender las conversaciones en los diferentes ámbitos para evitar quedar fuera.

2° encuentro de E9 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 9a: Entrevista al adulto mayor E9

Nombre: E9

Edad: 60 años

Sexo: Masculino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Mi voz la escucho parecida con los audífonos, normal.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No presento prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *No, sobre mi voz no hacen ningún comentario.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *No siento que mi voz se haya modificado.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *ninguna.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Con el uso de los audífonos, ahora percibo sonidos que antes no, también me ha cambiado el tema de escuchar la radio, pero el tema de las conversaciones siento que retumba y pierdo conversaciones.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *Me sigue influyendo el barbijo en la comunicación, aun con los audífonos.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ninguna molestia al hablar en la garganta.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *No tengo expectativas en cuanto a mi voz.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Aún no se cumplió del todo mi expectativa, ya que si hay mucho ruido ambiente no puedo seguir una conversación.*

Fuente: Elaboración propia

Tras la colocación del audífono, el hombre de 60 años afirma que percibe su voz normal, y en volumen adecuado. Afirma que su familia sigue sin hacerle comentarios sobre su voz. Por otro lado, con la prótesis auditiva comenta que ahora percibe sonidos que antes no, nota mejoría al escuchar la radio, pero durante una conversación afirma que le retumba y no logra comprender. Además, en cuanto al barbijo asegura que le sigue dificultando en la comunicación, no percibe cambios en su voz por el paso de los años ni tiene sensaciones en la garganta al hablar. En cuanto a las expectativas que

ANÁLISIS DE DATOS

tenía con el audífono, considera que no se han cumplido del todo debido a que si hay presencia de ruido ambiente no puede seguir la conversación.

Cuadro 10: Entrevista al adulto mayor E10

Nombre: E10
Edad: 86 años
Sexo: Masculino
1. ¿Qué es la voz para usted?
<i>R. La voz es todo, lo que nos permite comunicarnos con las otras personas y compartir.</i>
2. ¿Cómo escucha su voz?
<i>R. Mi voz la escucho normal.</i>
3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?
<i>R. No presento prótesis dentales.</i>
4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?
<i>R. Mi familia me dice que hablo muy fuerte, entonces bajo la voz.</i>
5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?
<i>R. Siento la voz más gastada que antes.</i>
6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?
<i>R. Considero que puede haber influido el paso de los años, sobre todo.</i>
7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?
<i>R. En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal.</i>
8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?
<i>R. Me dificulta ya que no le entiendo a las otras personas, a veces pregunto cuando no entiendo, siempre les anticipo que me hablen claro porque no escucho bien.</i>
9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?
<i>R. Si, el uso del tapabocas dificulta, sobre todo en algunas personas.</i>
10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?
<i>R. Cuando hablo mucho y fuerte noto molestia en la garganta.</i>
11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?
<i>R. En cuanto a la voz espero poder hablar a una intensidad acorde y que mi familia no me diga que grito.</i>
12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?
<i>R. Espero poder oír mejor que ahora.</i>

Fuente: Elaboración propia

El adulto mayor entrevistado es un hombre de 86 años de edad, quien considera que la voz para él es todo, dice que es lo que permite comunicarse con otras personas y compartir. Antes de la adaptación del dispositivo auditivo, percibe su voz normal y en volumen adecuado. Por otra parte, niega presentar prótesis dentales y afirma que siente su voz más gastada que antes, considera que el paso de los años puede haber influido en esto. Asegura que su familia le dice que habla fuerte y que su pérdida auditiva le dificulta la comprensión del mensaje. Además, comenta que cuando habla fuerte y mucho nota molestia en la garganta. En cuanto al barbijo, considera que le dificulta la comunicación. Por otro lado, la expectativa que tiene sobre su voz es hablar a una

ANÁLISIS DE DATOS

intensidad acorde, que no le digan que grita y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera oír mejor que ahora.

2° encuentro de E10 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 10a: Entrevista al adulto mayor E10

Nombre: E10

Edad: 86 años

Sexo: Masculino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Ahora con el uso de los audífonos a la voz la escucho rara, me siento rarísimo, a veces me siento afónico o que no me sale la voz, no me acostumbro a eso.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No presento prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia ahora no me dice que grito, es más, mi hermana es sorda y ahora me dice que le hable fuerte que no me escucha.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Siento la voz más afónica que antes.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Considero que puede haber influido el paso de los años, sobre todo.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *En cuanto a volumen, a mi voz la escucho volumen medio.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Con el uso del audífono la comunicación con los demás me ha mejorado muchísimo, también noto mejoría en la escucha de la televisión, ya que antes escuchaba la tele a todo volumen y ahora en un volumen normal.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *Al barbijo no lo soporto, cuando me lo saco al barbijo se me salen los audífonos, no le comprendo a las otras personas.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *Solamente cuando hablo durante mucho tiempo noto molestia en la garganta.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *En cuanto a la voz la expectativa también se ha cumplido, ahora no grito al hablar.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *La expectativa que tenía se ha cumplido, he mejorado mi audición.*

Fuente: Elaboración propia

Tras la colocación del audífono, el hombre de 86 años afirma que percibe su voz rara, como disfónica y a volumen medio. Comenta que su familia ya no le dice que grita al hablar. Además, con la prótesis auditiva asegura que nota mejoría en la comunicación y al escuchar la televisión. Por otro lado, siente su voz más afónica que antes y lo atribuye al paso del tiempo, afirma que el barbijo le dificulta para comprender a las otras personas lo que dicen y que cuando habla durante un largo periodo de tiempo, nota molestia en la garganta. En cuanto a las expectativas que tenía con la voz, considera que se han cumplido, ahora no grita al hablar y la expectativa sobre el audífono también, ya que mejoró su audición.

ANÁLISIS DE DATOS

Cuadro 11: Entrevista al adulto mayor E11

Nombre: E11

Edad: 65 años

Sexo: Masculino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. La voz es importante para poder comunicarnos, sino cómo hacemos?

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. Mi voz la escucho normal.

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. Si tengo prótesis dentales, pero desde que las tengo no noto ningún cambio.

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. Mi familia me dice que grito al hablar.

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. En cuanto a la voz, no noto ninguna diferencia ya que, si bien hablo fuerte, toda mi vida hable de esta manera.

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. Quizá puede ser la pérdida de audición que me acrecentó el volumen de la voz.

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal.

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. Mi pérdida de audición me dificulta ya que, me impide comunicarme correctamente con otra persona. Anoche estaba en un cumpleaños, éramos 20 personas y yo no entendía nada lo que hablaban, a veces pregunto cuando no entiendo y otras veces me quedo callado.

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. El tapabocas me dificulta tanto para escuchar y entender lo que la otra persona dice. Con el barbijo es una cosa, sin barbijo es otra.

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. A veces tengo molestia al hablar, pero lo atribuyo al cigarrillo

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. En cuanto a la voz no tengo ninguna expectativa.

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. Del audífono espero poder escuchar mejor y que me mejore mi calidad de vida.

Fuente: Elaboración propia

El adulto mayor entrevistado es un hombre de 65 años de edad, quien considera que la voz es importante para poder comunicarse. Antes de la adaptación del dispositivo auditivo, percibe su voz normal y en un volumen adecuado. Niega percibir cambios en su voz con el uso de prótesis dentales y considera que su pérdida auditiva le impide comunicarse correctamente con otra persona. Por otra parte, afirma que siempre habló fuerte pero tal vez la pérdida de audición aumentó la intensidad, comenta que a veces tiene molestia en la garganta al hablar y lo atribuye al cigarrillo. Asegura que su familia le dice que grita al hablar. En cuanto al barbijo, considera que le dificulta tanto para escuchar como para entender lo que la otra persona dice. Por otro lado, no tiene expectativas sobre su voz y la expectativa que tiene sobre el audífono es escuchar mejor y que mejore su calidad de vida.

ANÁLISIS DE DATOS

2° encuentro de E11 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 11a: Entrevista al adulto mayor E11

Nombre: E11

Edad: 65 años

Sexo: Masculino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Mi voz la escucho normal.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *Si tengo prótesis dentales, pero no percibo cambio.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia me dice que grito al hablar aun con los audífonos.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *En cuanto a la voz, noto que hablo más fuerte.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Quizá puede ser la pérdida de audición.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *En cuanto a volumen, a mi voz la escucho fuerte.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *El audífono aun no me ha mejorado la comunicación, ya que escucho el mensaje con eco y a veces hace descarga, como si fuera una radio mal sintonizada, lo que yo hablo lo escucho dos veces. Me sigue dificultando, ya que sin el audífono no escucho bien entonces tengo que leer los labios o acercarme a la otra persona y con el audífono es maso menos lo mismo porque me retumba.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El tapabocas me sigue dificultando, ya que no puedo leerle los labios a la otra persona lo que está diciendo.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *A veces tengo molestia al hablar, pero es por el cigarrillo.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *En cuanto a la voz no tengo ninguna expectativa.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Del audífono espero poder escuchar mejor y que me mejore mi calidad de vida. Hasta ahora no ha notado ninguna mejoría, porque escucho como un eco.*

Fuente: Elaboración propia

Tras la colocación del audífono, el hombre de 65 años afirma que percibe su voz normal y a intensidad fuerte. Afirma que su familia le sigue diciendo que grita al hablar. Por otro lado, con la prótesis auditiva comenta que sigue teniendo dificultad para comunicarse con otra persona debido a que escucha el mensaje de la otra persona y de su propia voz dos veces y tiene que leer los labios o acercarse al otro. Además, comenta que el barbijo le sigue dificultando, ya que no puede apoyarse en la lectura labial, afirma que siente que con el paso de los años su voz se ha modificado, ya que ahora habla fuerte y comenta que la pérdida auditiva puede haber influido en esto, por otro lado, dice que siente molestia en la garganta, pero lo atribuye al cigarrillo y niega percibir cambios con el uso de prótesis dentales. En cuanto a las expectativas sobre el audífono considera que no ha notado ninguna mejoría y escucha como un eco.

ANÁLISIS DE DATOS

Cuadro 12: Entrevista al adulto mayor E12

Nombre: E12
Edad: 78 años
Sexo: Femenino
2. ¿Cómo escucha su voz?
R. <i>La escucho normal a mi voz.</i>
3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?
R. <i>No tengo prótesis dentales.</i>
4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?
R. <i>Mi familia me dice que grito al hablar.</i>
5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?
R. <i>No noto diferencia con el paso de los años.</i>
6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?
R. <i>-</i>
7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?
R. <i>En cuanto a volumen, a mi voz la escucho baja.</i>
8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?
R. <i>Me dificulta mucho para comunicarme con los demás, cuando no entiendo algo siempre pregunto nunca me quedo callada.</i>
9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?
R. <i>El tapaboca me ahoga, se me hace más difícil hablar con el barbijo puesto y también entenderle al otro.</i>
10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?
R. <i>No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.</i>
11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?
R. <i>Espero escucharla un poco más fuerte, a un volumen normal.</i>
12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?
R. <i>Con el audífono espero mejorar mi calidad de vida.</i>

Fuente: Elaboración propia

El adulto mayor entrevistado es una mujer de 78 años de edad, quien considera que la voz es el medio principal mediante el cual se comunica con los demás. Antes de la adaptación del dispositivo auditivo, percibe su voz normal y a volumen bajo. Niega presentar prótesis dentales, tampoco percibe cambios en su voz por el paso de los años y no tiene molestia en la garganta al hablar. Asegura que su familia le dice que grita al hablar y que su pérdida auditiva le dificulta para comunicarse con los demás, cuando no entiende siempre pregunta. En cuanto al barbijo, considera que la ahoga, le dificulta hablar y comprender al otro. Por otro lado, la expectativa que tiene sobre su voz es hablar a una intensidad acorde y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera mejorar su calidad de vida.

2° encuentro de E12 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 12a: Entrevista al adulto mayor E12

Nombre: E12
Edad: 78 años
Sexo: Femenino

ANÁLISIS DE DATOS

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *La escucho normal a mi voz.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No tengo prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia me dice que grito al hablar.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *No noto diferencia con el paso de los años.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. -

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *En cuanto a volumen, a mi voz la percibo normal.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Ahora con el uso del audífono noto mucha mejoría en la conversación con otro, en una reunión, al mirar la televisión.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El tapaboca me complica más la comunicación, es muy molesto.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *Espero escucharla un poco más fuerte, a un volumen normal. Se ha cumplido la expectativa de mi voz con los audífonos, ya que ahora la percibo a volumen medio.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Con el audífono espero mejorar mi calidad de vida. La expectativa que tenía se viene cumpliendo, ya que me ha mejorado en muchos aspectos.*

Fuente: Elaboración propia

Tras la colocación del audífono, la mujer de 78 años afirma que percibe su voz normal y a un volumen adecuado. Afirma que su familia le sigue diciendo que grita al hablar. Por otro lado, con la prótesis auditiva comenta que nota mejoría en la conversación con el otro, en las reuniones y al mirar la televisión. Además, comenta que el barbijo le sigue dificultando en la comunicación y afirma que no nota cambios en su voz con el paso de los años, ni sensación en la garganta al hablar. En cuanto a las expectativas que tenía con la voz se han cumplido, ya que la percibe a un volumen medio y la expectativa sobre el audífono también se viene cumpliendo, ya que la mejoró en muchos aspectos.

Cuadro 13: Entrevista al adulto mayor E13

Nombre: E13

Edad: 86 años

Sexo: Femenino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. *La voz es fundamental ya que me permite comunicarme con las demás personas. Uno a la voz la usa todo el tiempo, es el medio fundamental para todo.*

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *La escucho normal a mi voz, pero muy baja.*

ANÁLISIS DE DATOS

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *Si tengo prótesis dentales, pero desde que las tengo no noto ningún cambio.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia me dice que grito al hablar.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Hay diferencia, antes no me escuchaba la voz tan baja.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Puede haber contribuido el paso de los años, la pérdida de audición.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *La percibo más bien baja.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Me influye porque me dificulta al comunicarme con las demás personas, ya que cuando no le entiendo a la otra persona, no pregunto y me quedo callada.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El barbijo me es una molestia y me dificulta más para comunicarme con otro.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *Espero escucharla un poco más fuerte, a un volumen normal.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero que el audífono me modifique la forma de escuchar en alguna reunión, por ejemplo.*

Fuente: Elaboración propia

El adulto mayor entrevistado es una mujer de 86 años de edad, quien considera que la voz es fundamental, ya que le permite comunicarse con los demás. Antes de la adaptación del dispositivo auditivo, percibe su voz normal y a volumen bajo. Niega percibir cambios con el uso de prótesis dentales y no tiene molestia en la garganta al hablar. Por otro lado, afirma presentar cambios en la voz por el paso de los años, ahora la escucha muy baja y considera que los años y la audición pueden haber influido en esto. Asegura que su familia le dice que grita al hablar y que su pérdida auditiva le dificulta para comunicarse con los demás, cuando no entiende se queda callada. En cuanto al barbijo, considera que le es una molestia y le dificulta la comunicación. Por otro lado, la expectativa que tiene sobre su voz es escucharla un poco más fuerte, a un volumen adecuado y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera mejorar la forma de escuchar en reuniones, sobre todo.

2° encuentro de E13 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 13a: Entrevista al adulto mayor E13

Nombre: E13

Edad: 86 años

Sexo: Femenino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Ahora a mi voz la escucho como con un poco de eco.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

ANÁLISIS DE DATOS

R. *Si tengo prótesis dentales, pero no noto ningún cambio.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia ahora no me dice que grito al hablar.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Antes escuchaba mi voz baja y ahora más fuerte.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Puede influir el paso de los años y la pérdida de audición.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *En cuanto a volumen, a mi voz la escucho fuerte ahora.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Con el uso del audífono me ha mejorado mucho la conversación con otro o por ejemplo escucho otros sonidos, como a los autos pasar. También me di cuenta que la tele la estoy escuchando a un volumen menor; ya no tengo que hacer que me repitan.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El barbijo me dificulta más para comunicarme con otro.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *Espero escucharla un poco más fuerte, a un volumen normal. La expectativa que tenía con la voz también se cumplió, ya que ahora la escucho más fuerte.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero que el audífono me modifique la forma de escuchar en alguna reunión, por ejemplo. La expectativa del audífono se ha cumplido, yo era bastante rehacía con este tema, pero la verdad que desde que me fui no los dejé de usar.*

Fuente: Elaboración propia

Tras la colocación del audífono, la mujer de 86 años afirma que percibe su voz con un poco de eco y a un volumen fuerte. Afirma que su familia ya no le dice que grita al hablar. Por otro lado, con la prótesis auditiva comenta que nota mejoría en la conversación con el otro, en las reuniones, al mirar la televisión, en la comprensión, percibe otros sonidos. Considera que el uso del barbijo le dificulta más para comunicarse con otro, percibe cambios en su voz con los años. Ahora con los audífonos nota su voz más fuerte que antes y lo atribuye a la edad y a su pérdida auditiva. Por otra parte, no percibe cambios con el uso de las prótesis dentales, ni molestia en la garganta al hablar. En cuanto a las expectativas que tenía con la voz se han cumplido, ya que ahora la escucha más fuerte y la expectativa sobre el audífono también se viene cumpliendo.

Cuadro 14: Entrevista al adulto mayor E14

Nombre: E14

Edad: 72 años

Sexo: Femenino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. *La voz para mí es muy importante para la comunicación, además tengo un comercio y estoy en constante interacción con gente por lo que es fundamental para mi vida.*

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Escucho mi voz opaca, grave.*

ANÁLISIS DE DATOS

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *Si, siento que ha modificado, la noto más clara.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Dicen que grito al hablar.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Antes mi voz de joven era más chillona, más aguda y no gritaba tanto al hablar.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Yo creo que lo que modificó esto es el paso de los años, también el uso de prótesis dentales y la pérdida auditiva.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *Escucho mi voz en un volumen medio, tirando a bajo.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Me dificulta porque no le entiendo lo que me dicen, me hablan despacio y no puedo mantener una conversación, de esta forma me voy aislando ya que cuando no entiendo lo que me dicen a veces pregunto y otras veces no, porque me da vergüenza y solamente sonrío y digo que sí.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *Si, se me ha dificultado aún más porque no me entienden y tengo que bajarme el barbijo o acercarme más a la persona que habla.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No percibo ninguna molestia en la garganta.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *Espero poder escuchar mi voz cuando hablo, porque hasta ahora no he podido.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero escuchar mejor y poder participar de una conversación así puedo disfrutar.*

Fuente: Elaboración propia

El adulto mayor entrevistado es una mujer de 72 años de edad, quien considera que la voz es importante para la comunicación. Antes de la adaptación del dispositivo auditivo, percibe su voz opaca, grave y a volumen bajo. Afirma que desde que tiene las prótesis dentales nota la voz más clara, además también nota cambios en su voz por el paso de los años, comenta que antes era más chillona, aguda y no gritaba tanto al hablar. Considera que la edad, la pérdida auditiva y las prótesis dentales pueden haber influido en esto. Niega presentar molestia en la garganta al hablar. Por otro lado, asegura que su familia le dice que grita al hablar y que su pérdida auditiva le dificulta para comunicarse con los demás, ya que no les comprende y cuando no entiende se queda callada. En cuanto al barbijo, este le dificulta aún más la comunicación. Por otro lado, la expectativa que tiene sobre su voz es poder escuchar su propia voz y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera escuchar mejor, participar de una conversación y disfrutar.

2° encuentro de E14 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 14a: Entrevista al adulto mayor E14

Nombre: E14

Edad: 72 años

ANÁLISIS DE DATOS

Sexo: Femenino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. Escucho ahora mi voz normal, con un volumen adecuado

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. Sí, la noto más clara.

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. Ahora con los audífonos ya no hacen comentarios sobre mi voz.

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. Antes mi voz era más chillona, más aguda.

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. Yo creo que esto es por los años, por la edad.

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. Percibo mi voz a un volumen normal.

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. Ahora con el uso de los audífonos noto mejoría en la conversación, también al momento de ver la televisión, ahora la escucho a un volumen menor.

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. El barbijo me dificulta más porque no me entienden y no les entiendo lo que dicen.

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. No percibo ninguna molestia en la garganta.

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. La expectativa que tenía con la voz se cumplió, ya que ahora escucho mi voz al hablar.

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. La expectativa que tenía del audífono se ha cumplido, ya que mi audición mejoró.

Fuente: Elaboración propia

Tras la colocación del audífono, la mujer de 72 años afirma que percibe su voz normal y en un volumen adecuado. Afirma que su familia ya no le dice que grita al hablar. Por otro lado, con la prótesis auditiva comenta que nota mejoría en la conversación con el otro y al mirar la televisión. Comenta que el barbijo la dificulta más porque las otras personas no le entienden lo que dice y ella a ellos tampoco, además, dice que con el paso de los años nota su voz más grave y lo atribuye al paso de los años. Por otra parte, comenta que no percibe molestia en la garganta al hablar y con el uso de prótesis dentales nota su voz más clara. En cuanto a las expectativas que tenía con la voz se han cumplido, ya que ahora escucha su voz al hablar y la expectativa sobre el audífono también se ha cumplido.

Cuadro 15: Entrevista al adulto mayor E15

Nombre: E15

Edad: 74 años

Sexo: Masculino

1. ¿Qué es la voz para usted?

R. La voz es aquello que me sirve para comunicarme con los demás, salir y conversar con otras personas y así poder disfrutar de la vida.

2. ¿Cómo escucha su voz?

ANÁLISIS DE DATOS

R. *Escucho mi voz como si estuviese con la nariz tapada todo el tiempo.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No tengo prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia no hace ningún comentario sobre mi voz, siempre fui de hablar fuerte.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Siento que mi voz se ha modificado muchísimo, antes era más gruesa y ahora es como si estuviese con resfrió, antes no era tan nasalizada*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Puede haber sido el paso de los años, el tema de la audición también.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal, volumen medio.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *Me influye porque no entiendo lo que los demás me dicen y me siento muy aislado, tengo que estar todo el tiempo preguntando qué me dicen porque no les entiendo y la verdad es que es agotador.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El uso del barbijo me dificulto mucho más para comunicarme con otra persona, quizá cuando hablo con mi señora sin barbijo le entiendo mejor pero ahora en este momento vos me estás hablando y tengo que preguntar que todo el tiempo porque no te entiendo.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *En cuanto a la voz, con el uso del audífono, espero poder escucharla normal que no esté tan nasalizada. Aun no se ha cumplido la expectativa que tenía sobre mi voz, ya que la sigo percibiendo como nasalizada yo creía que con el audífono iba a escuchar mi voz mejor.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero poder escuchar, poder dialogar porque me siento bastante aislado, preguntando todo el tiempo que dijo, que paso. Siempre que no entiendo lo que otra persona dice tiendo a preguntar. Hasta ahora con el uso del audífono no noto mejoría, por lo tanto, aún no se ha cumplido la expectativa.*

Fuente: Elaboración propia

El adulto mayor entrevistado es un hombre de 74 años de edad, quien considera que la voz es aquello que sirve para comunicarse con los demás y disfrutar de la vida. Antes de la adaptación del dispositivo auditivo, percibe su voz como resfriado y a volumen medio. Niega presentar prótesis dentales y no percibe molestia en la garganta al hablar. Además, afirma que con el paso de los años nota cambios en la voz, ya que antes no era tan nasalizada y era más gruesa. Por otro lado, asegura que su familia no hace comentarios sobre su voz, siempre fue de hablar fuerte y que su pérdida auditiva le dificulta la comprensión, se siente aislado, tiene que preguntar todo el tiempo cuando no entiende y eso lo agota. En cuanto al barbijo, considera que le dificulta aún más la comunicación. Por otro lado, la expectativa que tiene sobre su voz es escucharla normal, no tan nasalizada y en cuanto a la expectativa sobre el audífono espera escuchar mejor y dialogar.

ANÁLISIS DE DATOS

2º encuentro de E15 luego de la adaptación del audífono:

Cuadro 15a: Entrevista al adulto mayor E15

Nombre: E15

Edad: 74 años

Sexo: Masculino

2. ¿Cómo escucha su voz?

R. *Escucho mi voz como si estuviese con la nariz tapada todo el tiempo.*

3. Si presenta prótesis dentales, ¿Puede describir qué cambios sufrió con el uso de las mismas?

R. *No tengo prótesis dentales.*

4. ¿Qué comentarios hace su familia acerca de su voz?

R. *Mi familia no hace ningún comentario sobre mi voz, siempre fui de hablar fuerte.*

5. ¿De qué forma siente que su voz se ha modificado a lo largo de los años?

R. *Siento que mi voz ahora no es nada que ver a lo que era antes, antes era más gruesa ahora la siento como si estuviese resfriado.*

6. ¿Qué factores considera que han influido en esta modificación?

R. *Puede haber sido por los años y la audición.*

7. ¿Cómo percibe la intensidad o volumen de su voz?

R. *En cuanto a volumen, a mi voz la escucho normal, volumen medio.*

8. ¿Por qué cree que su pérdida auditiva le influye a la hora de comunicarse con los demás?

R. *El uso del audífono no me ha mejorado la comunicación, ya que todavía tengo dificultades para entender lo que me dicen.*

9. ¿De qué forma usted siente que el uso de tapabocas influyó en su comunicación con las demás personas?

R. *El uso del barbijo me sigue dificultando sobre todo comprender a la otra persona lo que me está diciendo.*

10. ¿Puede usted describir las sensaciones que percibe en la zona del cuello/garganta a la hora de hablar?

R. *No siento ninguna molestia en la garganta al hablar.*

11. ¿Qué expectativa tiene usted con su voz tras la colocación de la prótesis auditiva?

R. *En cuanto a la voz, con el uso del audífono, espero poder escucharla normal que no esté tan nasalizada.*

12. ¿Qué expectativa tiene usted con la adaptación del audífono en su vida?

R. *Espero poder escuchar, poder dialogar porque me siento bastante aislado, preguntando todo el tiempo que dijo, que paso. Siempre que no entiendo lo que otra persona dice tiendo a preguntar.*

Fuente: Elaboración propia

Tras la colocación del audífono, el hombre de 74 años afirma que sigue percibiendo su voz nasalizada y a volumen medio. Por otro lado, con la prótesis auditiva comenta que sigue presentando dificultades para comunicarse con las demás personas porque no comprende lo que le dicen. Además, afirma que siente que con el paso de los años su voz se volvió más nasalizada, sostiene que esto puede deberse a los años y la pérdida de audición. Comenta que el uso del barbijo le sigue dificultando la comprensión del mensaje y no percibe molestia en la garganta al hablar. En cuanto a las expectativas que tenía con la voz considera que estas no se han cumplido, ya que sigue percibiéndola nasalizada y con el audífono considera que no era lo que él esperaba.



CONCLUSIÓN



CONCLUSIÓN

A partir de la siguiente investigación sobre la voz del adulto mayor antes y después de la colocación del audífono, queda expuesto que, con respecto al perfil auditivo, se evidenció que la edad de los ancianos oscila entre 60 y 90 años, con un principal predominio entre 70 y 78 años inclusive y mayor número de mujeres que de hombres. Sobre el tipo y grado de pérdida auditiva de los pacientes, todos ellos poseen un tipo de hipoacusia neurosensorial, evidenciado una pérdida auditiva de grado moderado en casi la mitad de los adultos mayores de ambos sexos. Por otra parte, más de la mitad se equiparon biauralmente y la gran mayoría con el tipo de audífono retroauricular.

En cuanto a la autopercepción de la propia voz antes de la colocación del dispositivo auditivo se observa que, en relación a las características de la voz, la mayoría de los pacientes, comentan percibirla de manera adecuada, esto puede estar relacionado con que fueron adquiriendo un esquema corporal vocal, es decir, se fueron acostumbrando a la sensación auditiva de su propia voz, considerándola normal. Por otra parte, en lo referido al volumen de la voz, más de la mitad perciben su voz a baja intensidad. Luego de la colocación del audífono, más de la mitad nota alguna modificación en la voz, algunos la sienten rara, con eco o retumbe, menos ronca, afónica y otros normal. Por otro lado, sobre la intensidad de la misma se observa que la gran mayoría escucha su voz de manera adecuada luego de la adaptación de la prótesis auditiva.

Acerca de los cambios que percibe el entorno del paciente sobre la voz del mismo, se obtuvo que estos también notaron modificación luego de la adaptación del audífono, ya que antes de su colocación la mayoría de los adultos mayores afirmaban que sus familiares les decían, sobre todo, que gritaban al hablar y luego de la utilización del mismo, ya no les hacen comentarios al respecto a más de la mitad de ellos.

En cuanto a los parámetros vocales de los adultos mayores, se obtuvo que, en lo referido a la escala RASATI, luego de la colocación del audífono, se percibe que el aspecto que más disminuyó fue el de la tensión en la mayoría de los adultos mayores. Es importante remarcar que, si bien luego del uso del dispositivo auditivo en todos los pacientes se percibe una voz más limpia que antes del uso del mismo, aspectos como el soplo, la inestabilidad y la aspereza siguen presentes justamente porque son propias de la voz del adulto mayor, debido a las modificaciones que ocurren con el paso de los años.

Respecto a la frecuencia fundamental antes y después de la colocación del audífono, se puede apreciar que en todos los pacientes se produce una disminución de la misma, luego de la adaptación de la prótesis auditiva. Del total de personas de género

CONCLUSIÓN

femenino, solo 3 de ellas presentan valores de la frecuencia fundamental dentro de los parámetros normales luego de la colocación del audífono.

En el caso de los hombres, luego de la colocación del audífono, ninguno presentaba su frecuencia fundamental dentro de los parámetros normales. No obstante, cabe destacar la disminución de la frecuencia fundamental luego de la colocación del audífono tanto en hombres como en mujeres.

En referencia al jitter, se puede concluir que, en casi la totalidad de los casos, el audífono disminuyó dicho valor y luego del uso de la prótesis auditiva, 11 pacientes poseían valores de jitter dentro del rango normal. Por otro lado, respecto al shimmer se puede observar que, en la mayoría de los casos, el audífono disminuyó su valor y luego del uso de la prótesis auditiva, 6 pacientes poseían valores de shimmer dentro del rango normal.

Se presentan los siguientes interrogantes para futuras investigaciones:

¿Cuál es el grado de conocimiento que tienen los adultos mayores acerca del deterioro cognitivo que produce la pérdida de audición y la no adaptación a una prótesis auditiva?

¿Existen modificaciones en la percepción de la voz del adulto mayor luego de un año de la colocación de la prótesis auditiva?



BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado García, A. M., & Salazar Maya, Á. M. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 25(2), 57-62.
- Alvarado Tuso, A. (2020). *Relación entre la presbiacusia y la depresión en el adulto mayor del Centro de Salud de Chimbacalle en el período de enero a abril 2019*. [Tesis de Posgrado, Instituto Superior de Investigación y Posgrado, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio digital UCE. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/20892>
- Andrade González, J. (2015). *Presbiacusia: adherencia al uso de audífonos en personas mayores* [Tesis de grado, Universidad da Coruña]. Repositorio da UDC https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/14515/AndradeGonz%c3%a1Iez_%20Judit_TFM_2015.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Aragón-Torres, J. A., Forische, P. W., Hernández, K. M., & Rodríguez-Valero, M. (2019). Hipoacusia y deterioro cognitivo en adultos mayores. *Anales Médicos de la Asociación Médica del Centro Médico ABC*, 64(4), 265-269. https://web.archive.org/web/20200505211744id_/https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2019/bc194f.pdf
- Ayala Balseca, V. E. & Zambrano Moya, D. E. (2019). *Efecto del uso de audífonos en la calidad de vida de pacientes mayores de 65 años con hipoacusia neurosensorial, en un Centro Audiológico de Quito-Ecuador, de abril del 2018 a marzo del 2019*. [Tesis de Posgrado para obtener el título en especialización en otorrinolaringología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio digital Puce. <http://201.159.222.35/bitstream/handle/22000/16854/EFECTO%20DEL%20USO%20DE%20AUD%20FONOS%20EN%20LA%20CALIDAD%20DE%20VIDA%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bautista Jiménez, S. S. (2014). *Prevención de enfermedades en el adulto mayor. Programa educativo para familiares del Centro Gerontológico Cantón Mera. Provincia Pastaza. 2014*. [Tesis de grado. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. Repositorio digital Dspace <http://dspace.esepoch.edu.ec/bitstream/123456789/6896/1/104T0082.pdf>
- Borche, G., & Munyo, A. (2016). Presbiacusia. Casmu. <http://casmu.com.uy/wp-content/uploads/2017/09/Presbiacusia-2016-04.pdf>
- Bustamante Ubilla, M. A., Vidal Silva, C. L. & López, L. P. (2014). Satisfacción de los Adultos Mayores por el Uso de Audífonos otorgados por el Programa Chileno de

BIBLIOGRAFÍA

Garantías Explícitas en Salud (GES). *Información tecnológica*, 25(6), 163-170.
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642014000600019&script=sci_arttext&tlng=n

- Bustos, M. L. R., Soto, M. O., Grisales, M. E. G. & Bermúdez, E. R. (2009). Envejecimiento comunicativo: perspectiva fonoaudiológica”. *Areté*, 9,25-44.
<file:///C:/Users/54223/Downloads/admin,+Gestor+a+de+la+revista,+ARTICULO+3.pdf>
- Calzetti, C. (2020). *Detección de hipoacusias en personas mayores de 60 años.*. [Trabajo Final para optar por el grado de Especialista en Investigación en Ciencias Sociales y Humanas. Universidad Nacional de San Luis]. *Biblioteca de trabajos finales FCH*, 1(6), 1-81
<http://humanas1.unsl.edu.ar/ojs/index.php/TESIS/article/view/256/148>
- Cano, C. A., Borda, M. G., Arciniegas, A. J., & Parra, J. S. (2014). Problemas de la audición en el adulto mayor, factores asociados y calidad de vida: estudio SABE, Bogotá, Colombia. *Biomédica*, 34(4), 574-579.
- Cañete, O. (2010). Procesamiento auditivo en adultos mayores: Reporte de casos. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 70(1), 57-64.
- Cardemil, F. (2016). Hipoacusia asociada al envejecimiento en Chile: ¿En qué aspectos se podría avanzar?. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 76(1), 127-135.
- Carrasco-Alarcón, P., Morales, C., Bahamóndez, M. C., Cárcamo, D. A., & Schacht, Á. C. (2018). Adultos mayores que rehúsan usar audífonos: analizando las causas. *CoDAS*, 30.
- Castillo Erazo, Y. M., Viveros, D. C., & Ibarra Andrade, A. M. (2016). *Factores personales y ambientales involucrados en el uso de audífonos en adultos mayores.* [Tesis de grado, Corporación universitaria iberoamericana, Facultad de Ciencias de la Salud]. Repositorio digital Ibero
<https://repositorio.ibero.edu.co/bitstream/001/289/1/Factores%20personales%20y%20ambientales%20involucrados%20en%20el%20uso%20de%20aud%C3%ADfonos%20en%20adultos%20mayores.pdf>
- Caviedes Molina, A. (2021-01-18.). *Análisis de las estrategias de comunicación implementadas para el relacionamiento de los adultos mayores entre los 60-80 años por el centro día “casa club los guaduales” en el municipio de Jamundí – 2020. Caso: terapias psicológicas.* [Proyecto de grado para optar el título de

BIBLIOGRAFÍA

comunicador social- periodista. Universidad Autónoma de Occidente (UAO)]
https://dspace-uao.metacatalogo.com/bitstream/handle/10614/12847/T09649_An%c3%a1lisis%20de%20las%20estrategias%20de%20comunicaci%c3%b3n%20implementadas%20para%20el%20relacionamiento%20de%20los%20adultos%20mayores%20entre%20los%2060-%2080%20a%c3%b1os%20por%20el%20centro%20d%c3%ada%20%e2%80%9cCasa%20Club%20Los%20Guadales%e2%80%9d%20en%20el%20municipio%20de%20Jamund%c3%ad%20%e2%80%93%202020.%20Cas.pdf?sequence=3&isAllowed=y

- Chalabe, M., Fichera, Y., Rodríguez, I., & Abin, E. (2015). Protocolo de evaluación y tratamiento grupal en pacientes con Presbilinge. *Revista FASO*, 51-61
- Chong Daniel, A. (2012). Aspectos biopsicosociales que inciden en la salud del adulto mayor. *Revista Cubana de medicina general integral*, 28(2), 79-86.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252012000200009&script=sci_arttext&lng=en
- Cobeta, I., Núñez, F., & Fernández, S. (2013). *Patología de la voz*. Marge books.
- D'Hyver de las Deses, C. (2017). Valoración geriátrica integral. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 60(3), 38-54.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422017000300038&script=sci_arttext
- de Menezes, K. S. M., Master, S., Guzman, M., Bortnem, C., & Ramos, L. R. (2014). Diferencias de los parámetros acústicos y perceptuales de la voz entre sujetos ancianos y jóvenes con intensidad habitual y alta. *Acta Otorrinolaringologica Española*, 65(2), 76-84.
- de Menezes, K. S. M., Master, S., Guzmán, M., Bortnem, C., & Ramos, L. R. (2014). Diferencias de los parámetros acústicos y perceptuales de la voz entre sujetos ancianos y jóvenes con intensidad habitual y alta. *Acta Otorrinolaringologica Española*, 65(2), 76-84.
- Díaz, C., Goycoolea, M., & Cardemil, F. (2016). Hipoacusia: Trascendencia, incidencia y prevalencia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 27(6), 731-739.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016301055>
- Elisei, N. G. (2012). Análisis acústico de la voz normal y patológica utilizando dos sistemas diferentes: ANAGRAF y PRAAT. *Interdisciplinaria*, 29(2), 339-357.
- Farfán, C., Aguilera, E., Lecaros, R., Riquelme, K., Valenzuela, M., & Manque, P. (2015). No adherencia al uso de audífonos en adultos mayores de 65 años. Programa GES, Hospital Carlos Van Buren, 2014. *Revista Chilena de Salud*

BIBLIOGRAFÍA

Pública, 19(3),

251-260

<https://nuevosfoliosbioetica.uchile.cl/index.php/RCSP/article/view/37636/39302>

Farias, P. (2007). *Ejercicios que restauran la función vocal*. Akadia.

FIAPAS (Jáudenes, C. y Maceda, I) (2004): *Manual Básico de Formación Especializada sobre Discapacidad Auditiva* (5ª ed.). Madrid, FIAPAS (2013).

Garc, F. (2013). Autopercepción de salud y envejecimiento. *Ciencia e innovación en salud*.

Gómez Morante, A. (2016). *Programa de prevención e intervención de la hipoacusia en un centro de mayores* (Bachelor's thesis). [Escuelas Universitarias Gimbernat-Cantabria].

<https://eugdspace.eug.es/bitstream/handle/20.500.13002/211/Adela%20G%C3%B3mez%20Morante.pdf?sequence=1>

Guerrero, N., & Yépez-Ch, M. C. (2015). Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de salud. *Universidad y Salud*, 17(1), 121-131.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0124-71072015000100011

Hernández, J. F. P., de León Rosales, L., & Hernández, I. D. (2011). La familia y el adulto mayor. *Revista Médica Electrónica*, 33(4), 472-483

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/855/pdf>

Huañec Villena, J. (2019). *Relación entre presbiacusia y depresión en el adulto mayor; Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, enero-marzo del 2019*. [Tesis de grado para optar el título de Médico Cirujano. Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco] Repositorio Unsaac.

http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/4301/253T20190380_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Jimenez, M. y Sanchez, M. (2009). *Deficiencia Auditiva. Evaluación, intervención y recursos psicopedagógicos* (2º ed.). C.E.P.E.

Josep Gou, I., Valero, J. & Rubio, I (2008) Los últimos avances tecnológicos en audioprótesis. Su repercusión en la rehabilitación auditiva. *Rev. Audición y Lenguaje, desem.* Fundación Widex Audiología ... *Rev. Logo. Aud. y Foniatria* 23, 1, 42-51. GOU, J. (2004) "Audífonos".

BIBLIOGRAFÍA

- Leal, D. P., Bermúdez, G. I., Cárdenas, L. S., Martínez, K., Rodríguez, A., Rozo, K., Sanchez, J. y Zuath, K. (2011). *Protocolo para la adaptación de audífonos en el adulto mayor*. [Proyecto institucional, Especialización en audiología, Corporación Universitaria Iberoamericana Centro de Investigaciones <https://repositorio.ibero.edu.co/bitstream/001/435/1/Protocolo%20para%20la%20adaptaci%C3%B3n%20de%20aud%C3%ADfonos%20en%20el%20adulto%20mayor.pdf>]
- McArdle RA, Killion M, Mennite MA, Chisolm TH. Are two ears not better than one? *J Am Acad Audio* 2012; 23(3): 171-81.
- Méndez, A. M., Tenorio, M. Á., Páez, M. A. B., & Garzón, C. A. P. (2010). Parámetros acústicos de la voz en el adulto mayor. *Umbral Científico*, (17), 9-17.
- Montoya Moreno, N. C. (2017). *Roles, funciones y escenarios en los que se desempeña el fonoaudiólogo en su quehacer profesional con la población adulta mayor*. [Tesis de grado. Corporación Universitaria Iberoamericana Facultad de Ciencias de la Salud Programa de Fonoaudiología Bogotá]. Repositorio digital Ibero.
- Montoya, N., & Rodríguez, Y. (2018). Perfil profesional de los fonoaudiólogos colombianos que trabajan con adultos mayores. *Revista Chilena de Fonoaudiología*, 17, 1-11. <https://revistas.uchile.cl/index.php/RCDF/article/view/51640>
- Morales-Cadena, G. M., Jaurrieta-Hinojos, N. D., & Fonseca-Chávez, M. G. (2020). Prevalencia de presbifonía en pacientes mayores de 65 años. *Contenido Contents*, 65(1), 9.
- Neira, I. y Martínez, O. (2014). Acciones fonoaudiológicas en adultos mayores usuarios de audífonos. *Areté*, 14 (1), 82-93
- Ocampo (2016) Ocampo Feria, G. L. (2016). *Relación entre la satisfacción de los usuarios de audífonos marca widex, el nivel tecnológico de la ayuda auditiva y su demanda comunicativa*. [Tesis de Posgrado. Escuela Colombiana de Rehabilitación Programa académico de audiología Bogotá, 2016] Repositorio Ecr. <https://repositorio.ecr.edu.co/bitstream/001/75/1/Tesis%20Satisfacci%C3%B3n%20Audifonos%20APHAB%20FINAL%20LISTA.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2 de marzo de 2021). *Sordera y pérdida de audición*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/deafness-and-hearing-loss>

BIBLIOGRAFÍA

- Pascual Paniagua, S. (2014). *Investigación de la intervención logopédica en los problemas de voz del anciano*. [Tesis de grado de logopedia. Universidad de Valladolid]. Repositorio Documental UVaDOC <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/7483/TFG-M-L171.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pinto, A., Reyes, V., Weis, M., & Barra, B. (2019). Hipoacusia como factor de riesgo de un trastorno neurocognitivo: Una revisión de la literatura. *Psiquiatría y Salud mental*, 36(3), 138-42. <http://www.schilesaludmental.cl/wp-content/uploads/2020/05/09.-Hipoacuasia-facor-riesgo-Tto.-neurocgnitivo-Revsi%C3%B3n-literatura-Pino-Reyes-Weis-Barra.pdf>
- Retuert, D. R., Olavarria, C. L., Frías, M. E., & Ovalle, R. A. (2017). Presbilinge. Revisión de la literatura. *Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello*, 77(4), 467-473.
- Reyes Torres, I., & Castillo Herrera, J. A. (2011). El envejecimiento humano activo y saludable, un reto para el anciano, la familia, la sociedad. *Revista Cubana de investigaciones biomedicas*, 30(3), 454-459. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03002011000300006&script=sci_arttext&tlng=en
- Sánchez, A., Gajardo, J., Acuña, J., Muñoz, C. y Gelga, A. (2009). *Factores que influyen en la percepción de la satisfacción del uso de audífono en el adulto mayor beneficiario por sistema ges en la provincia de Ñuble* [Tesis de grado, Universidad del Bío – Bío Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Escuela de Enfermería]. Repobib. <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/bitstream/123456789/781/1/Arriagada%20Sanchez%20Hector%20Hugo%20Jose.pdf>
- Sepúlveda-Loyola, W., Dos Santos Lopes, R., Tricanico Maciel, R. P., & Suziane Probst, V. (2020). Participación social, un factor a considerar en la evaluación clínica del adulto mayor: una revisión narrativa. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 37, 341-349. <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2020.v37n2/341-349/es/>
- Serrano Toca, D. (2016). *Tecnología inalámbrica en los audífonos*. [Tesis de grado, Universidad de Popayan] Repositorio digital Unividafup <http://unividafup.edu.co/repositorio/files/original/0c86cb6428345f8c0ed1de8191ae202a.pdf>

BIBLIOGRAFÍA

- Silnik, A. V., Zampa, C. H., & Silva, E. M. (2016). Los adultos mayores y su voz. *Extensión en red*, (7), 248-267.
- Tamarit Conejeros, J. M., Nieto Curiel, P., Forcada Barona, M., Murcia Puchades, V. & Dalmau Galofre, J. (2010). *Oído, avances tecnológicos y ética*. *Terapeia*, (2), 105-120. Universidad Católica de Valencia. Repositorio digital Riucv. <https://riucv.ucv.es/bitstream/handle/20.500.12466/499/Therapeia%202-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Toranzos, V. J., & Aquino, C. D. J. (2017). Audífono inalámbrico libre de pilas. *Revista GTI*, 16(44), 25-33.
- Torres, J. G. L. (2016). Hipoacusia neurosensorial del adulto mayor. Principales causas. *16 de Abril*, 54(260), 95-106.
- Varela-Nieto, I., & Rivera, T. (2010). *Presbiacusia*. Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols". CSIC-UAM <https://core.ac.uk/download/pdf/36117087.pdf>
- Vélez, E. E. E., Centeno, M. R. F., Zevallos, M. G. V., & Vélez, J. A. S. (2019). El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 58-74.
- Zambrano, D., Ayala, V (2019). *Efecto del uso de audífonos en la calidad de vida de pacientes mayores de 65 años con hipoacusia neurosensorial, en un centro audiológico de Quito Ecuador, de abril del 2018 a marzo del 2019* [Tesis de Posgrado, Especialización en otorrinolaringología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio PUCE. <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16854/EFACTO%20DEL%20USO%20DE%20AUD%C3%8DFONOS%20EN%20LA%20CALIDAD%20DE%20VIDA%200.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**REPOSITORIO DIGITAL DE LA UFASTA
AUTORIZACION DEL AUTOR¹¹¹**

En calidad de TITULAR de los derechos de autor de la obra que se detalla a continuación, y sin infringir según mi conocimiento derechos de terceros, por la presente informo a la Universidad FASTA mi decisión de concederle en forma gratuita, no exclusiva y por tiempo ilimitado la autorización para:

- ✓ Publicar el texto del trabajo más abajo indicado, exclusivamente en medio digital, en el sitio web de la Facultad y/o Universidad, por Internet, a título de divulgación gratuita de la producción científica generada por la Facultad, a partir de la fecha especificada.
- ✓ Permitir a la Biblioteca que, sin producir cambios en el contenido, establezca los formatos de publicación en la web para su más adecuada visualización y la realización de copias digitales y migraciones de formato necesarias para la seguridad, resguardo y preservación a largo plazo de la presente obra.

1. Autor:

Apellido y Nombre _____

Tipo y Nº de Documento _____

Teléfono/s _____

E-mail _____

Título obtenido _____

2. Identificación de la Obra:

TITULO de la obra (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación)

Fecha de defensa ____/____/20____

3. AUTORIZO LA PUBLICACIÓN BAJO CON LALICENCIA Creative Commons (recomendada, si desea seleccionar otra licencia visitar <http://creativecommons.org/choose/>)



Este obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).

4. NO AUTORIZO: marque dentro del casillero []

NOTA: Las Obras (Tesina, Trabajo de Graduación, Proyecto final, y/o denominación del requisito final de graduación) **no autorizadas** para ser publicadas en TEXTO COMPLETO, serán difundidas en el Repositorio Institucional mediante su cita bibliográfica completa, incluyendo Tabla de contenido y resumen. Se incluirá la leyenda "Disponible sólo para consulta en sala de biblioteca de la UFASTA en su versión completa

Firma del Autor Lugar y Fecha

¹¹¹ Esta Autorización debe incluirse en la Tesina en el reverso ó pagina siguiente a la portada, debe ser firmada de puño y letra por el autor. En el mismo acto hará entrega de la versión digital de acuerdo a formato solicitado.



Facultad de Cs. Médicas
Lic. En Fonoaudiología

LOS CAMBIOS EN LA VOZ DEL ADULTO MAYOR ANTES Y DESPUÉS DE LA COLOCACIÓN DEL AUDÍFONO

La voz es controlada por la audición, que permite al individuo hacer un monitoreo y adecuar su salida. Cualquier patología auditiva hace perder al sujeto este control siendo la consecuencia, la distorsión de su voz.

Objetivo

Analizar los cambios en la percepción de su voz y las características de la fonación pre y post equipamiento auditivo en adultos mayores entre 60 y 90 años que asisten a un centro auditivo de la ciudad de Mar del Plata durante 2021 y 2022.

Materiales y métodos

Investigación descriptiva, diseño no experimental longitudinal. Se realizaron entrevistas y grabaciones de audio a quince adultos mayores pre y post equipamiento auditivo.

Resultados

Existe un predominio de adultos entre 70 y 78 años y la mayoría son mujeres. Todos poseen hipoacusia neurosensorial y en casi la mitad, de grado moderado. Por otra parte, más de la mitad se equiparon biauralmente y la mayoría con retroauricular. En cuanto a la autopercepción de la voz antes del audífono, la mayoría, la percibe normal y a baja intensidad. Luego de la colocación del mismo, más de la mitad nota modificación y la escucha a intensidad media. En lo referido a los cambios que percibe el entorno sobre la voz del paciente, antes del audífono, la mayoría afirma que sus familiares les dicen que gritan al hablar y luego de la utilización del mismo, ya no les hacen comentarios a más de la mitad de ellos. Respecto a la frecuencia fundamental posterior al equipamiento, en todos los pacientes se produce una disminución, al igual que del jitter y el shimmer, en casi la totalidad de los casos. Por último, en la escala RASATI, el aspecto que más disminuyó fue el de la tensión, luego del dispositivo auditivo.

Percepción de la voz después de la colocación del audífono

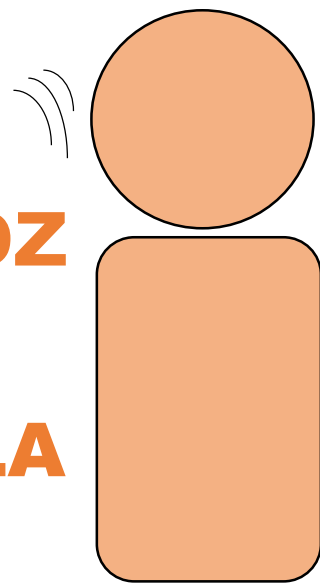

NORMAL

NASALIZADA AFÓNICO ECO
METÁLICA
MENOS RONCA
RETUMBA MI PROPIA VOZ

Conclusión

Se observa una mejora de los parámetros acústicos de la voz y de las características de la voz propias del adulto mayor a partir de la utilización del audífono, independientemente de la realización de una terapéutica vocal.

Fuente: Elaboración propia



**LOS CAMBIOS EN LA VOZ
DEL ADULTO MAYOR
ANTES Y DESPUÉS DE LA
COLOCACIÓN DEL
AUDÍFONO**