



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

TESIS

**“ASOCIACIÓN DE HIPOACUSIA Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES DE
LA UMF 21”**

**PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:
DRA. ADRIANA CONSUELO MAYEN
MEDICO GENERAL**

CIUDAD DE MÉXICO

2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TITULO DE LA TESIS:
"ASOCIACIÓN DE HIPOACUSIA Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 21"

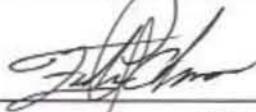
PRESENTA:
ADRIANA CONSUELO MAYEN
MÉDICO RESIDENTE DE MEDICINA FAMILIAR

AUTORIZACIONES:



DE ALBERTO ROSENDO RUIZ
DIRECTOR DEL HP/UMF10

DR. ROBERTO A. OLIVARES SANTOS.
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DEL
HP/UMF10



DR. FABIAN AVALOS PÉREZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MÉDICOS GENERALES IMSS SEDE HP/UMF10

ASESORES DE TESIS



Dr. Elihu Flores Velasco
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR.

2016

**"ASOCIACIÓN DE HIPOACUSIA Y CALIDAD DE VIDA EN
ADULTOS MAYORES DE LA UMF 21"**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. ADRIANA CONSUELO MAYEN

AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

MÉXICO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



"2014, Año de Octavio Paz".

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3703
U MED FAMILIAR NUM 21, D.F. SUR

FECHA 07/11/2014

DRA. ADRIANA CONSUELO MAYÉN

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

ASOCIACIÓN DE HIPOACUSIA Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 21

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2014-3703-24

ATENTAMENTE

Dedicatoria.

A las personas importantes en el andar de mi vida, quienes en esta etapa han estado a mí lado apoyándome y comprendiendo mi ausencia parcial. Y que sin reprochar el sacrificio de nuestro tiempo, me han brindado fortaleza para lograr cumplir con mis objetivos y compromiso adquirido; siendo de ante mano el motor para impulsarme a dar este paso tan determinante en la carrera de la vida. Por lo anterior y por ser un gran pilar para no desfallecer en los momentos más difíciles agradezco profundamente y dedico este trabajo de tesis a:

Mi madre Cristina

Mi esposo Javier

Hijo Axayacatl

Hija Malinalli

Agradecimientos

Agradezco a la vida por permitirme iniciar y dar término a este proyecto, con la salud y fortaleza necesarias, para la adquisición de nuevos conocimientos.

Principalmente a mi madre y a la memoria de mi padre de quienes recibí un gran apoyo y la confianza necesaria en el andar de mi carrera.

También a mis compañeras de trabajo y amigas; Araceli, Liliana, Cyntia y Elvira, por el impulso brindado para emprender esta nueva etapa y por la paciencia en el transcurso de la misma de igual forma por el ejemplo que fueron para no desistir.

De forma especial agradezco al Dr. Fabián Ávalos Pérez y al Dr. Elihu Flores Velasco, quienes nos dedicaron de su tiempo y compartieron su conocimiento y experiencia, para crecer como profesionistas; quienes dejan en mí el impulso para seguir renovando mis conocimientos en beneficio propio y de mis pacientes.

ÍNDICE

	Página
RESUMEN.....	8
ANTECEDENTES.....	10
JUSTIFICACION.....	18
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	19
PREGUNTA DE INVESTIGACION.....	20
OBJETIVOS.....	20
General.....	20
Específicos.....	20
HIPOTESIS.....	20
MATERIAL Y MÉTODOS.....	20
Periodo y sitio de estudio.....	20
Universo de trabajo.....	20
Población en estudio.....	20
Unidad de Observación.....	20
Diseño de estudio.....	20
Esquema de diseño de estudio.....	21
Criterios de Inclusión.....	22
Criterios de exclusión.....	22
Criterios de eliminación.....	22
MUESTREO.....	22
Tipo de Muestra.....	22
Calculo de tamaño de muestra.....	22
VARIABLES.....	23
Definición de variable.....	23
Operacionalización de las variables.....	23
DESCRIPCION DEL ESTUDIO.....	25
ANALISIS ESTADISTICO.....	26
CONSIDERACIONES ETICAS.....	26
RESULTADOS.....	27
ANALISIS BIVARIADO.....	35
DISCUSIÓN.....	36
CONCLUSIONES.....	36
BIBLIOGRAFIA.....	37
ANEXOS.....	39

RESUMEN

“ASOCIACIÓN DE HIPOACUSIA Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 21”

La Hipoacusia es una pérdida de la audición bilateral y progresiva con carácter neurosensorial debida a la degeneración de diferentes estructuras del oído interno y cuya causa principal es la involución biológica propia de la edad, siendo una expresión fisiológica del aparato auditivo a la edad avanzada. Esta adaptación dependerá de las circunstancias biológicas, sociales y psicológicas; así como de los recursos con los que en ese momento cuenta para mantener la calidad de vida,

OBJETIVO GENERAL: Determinar la asociación de hipoacusia y calidad de vida en adultos mayores de la UMF 21.

MATERIAL Y METODOS: Diseño transversal analítico en 368 pacientes de 65 años durante los meses de noviembre de 2014 a febrero de 2015 en UMF 21.

RESULTADOS: La hipoacusia leve a moderada está relacionada con mala calidad de vida con un OR de 1.8 con un valor de $p=0.05$. La hipoacusia severa y mala calidad está relacionada con mala calidad de vida con un OR de 2.5 con un valor de $p=0.003$. Con significancia estadística. El sentirse limitado y mala calidad de vida presenta un OR de 1.5 con un valor de $p=0.03$. Obstáculo en vida social por hipoacusia y mala calidad de vida tiene un OR de 1.5 con un valor de $p=0.03$.y finalmente el tener dificultad cuando alguien le susurra y mala calidad de vida tiene un OR 3.3 con un valor de $p=0.006$ altamente significativo.

Palabras clave: Hipoacusia, pesbiacusia y calidad de vida.

SUMMARY

"ASSOCIATION OF HEARING LOSS AND QUALITY OF LIFE IN SENIORS UMF 21"

Hearing loss is a loss of bilateral and progressive hearing with sensorineural character due to degeneration of different structures of the inner ear and whose main cause is the proper biological involution of age, being a physiological expression of the hearing aid to the elderly. This adaptation will depend on the biological, social and psychological circumstances; as well as the resources at that moment count to maintain quality of life, GENERAL OBJECTIVE: To determine the association of hearing loss and quality of life in adults over the UMF 21.

MATERIALS AND METHODS: Cross-sectional analytical in 368 patients 65 years during the months of November 2014 to February 2015 UMF 21.

RESULTS: Mild to moderate hearing loss is associated with poor quality of life with an OR of 1.8 with a value of $p = 0.05$. Severe hearing loss and poor quality is related to poor quality of life with an OR of 2.5 with a value of $p = 0.003$. With statistical significance. Feel limited and poor quality of life presents an OR of 1.5 with a value of $p = 0.03$. Obstacle in social life for hearing loss and poor quality of life has an OR of 1.5 with a value of $p = 0.03$.y finally have trouble when someone whispers and poor quality of life has an OR 3.3con a value of $p = 0.006$ highly significant.

Keywords: Hearing loss, pesbiacusia

ANTECEDENTES

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que 360 millones de personas padecen pérdida de la audición discapacitante en todo el mundo (328 millones de adultos y 32 millones de niños). La mayoría de esas personas vive en países de ingresos bajos y medianos. Aproximadamente una tercera parte de las personas mayores de 65 años padece pérdida de la audición discapacitante. La prevalencia en ese grupo de edad es mayor en Asia y África. El acceso limitado a servicios y los problemas de comunicación pueden tener una repercusión importante en la vida cotidiana, y provocar sentimiento de soledad, aislamiento y frustración, sobre todo en personas mayores que padecen pérdida de audición. ⁽¹⁾

De acuerdo a estudios realizados en la Universidad de Nueva York y centro de salud de Conxo. España, los pacientes mayores de 65 años de edad presentan hipoacusia en un 40%. El envejecimiento se conceptualiza como un proceso, es decir un conjunto de transformaciones o cambios que ocurren en una persona a lo largo de su vida; es por tanto la consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos.

La presbiacusia es la tercera enfermedad crónica más prevalente en personas mayores después, de la hipertensión y la artritis en los Estados Unidos, siendo la causa más frecuente de hipoacusia. Aunque su incidencia es variable, existen bastantes estudios donde se ha realizado un cálculo aproximado sobre el total de personas mayores que la padecen en Estados Unidos; se estima que el 80% de personas con hipoacusia son mayores de 65 años. En ese país es la primera causa de discapacidad crónica y se ha convertido en un problema social. No tratar a los pacientes con hipoacusia, le cuesta al estado 56 miles de millones de dólares, por disminución de la productividad, educación especial y atención de salud. ⁽²⁾

En México de acuerdo al XIII Censo General de Población y Vivienda 2010, se contabilizaron, 112 millones 336 mil 538 habitantes y de acuerdo con el cuestionario ampliado del INEGI, la institución sostiene que el censo identificó a 5 millones 739 mil 270 personas con alguna dificultad física o mental para realizar actividades de la vida cotidiana, lo que representa el 5.1% de la población total del país. De estos 2 millones 795 mil 152 son hombres (48.7%), mientras que 2 millones 994 mil 118, son mujeres (51.3%). La distribución porcentual de la población con discapacidad según el tipo de limitación señalan que el 12.1% de la población tiene discapacidad auditiva y de estos un 23.1% es por edad avanzada. El total de la población sorda es de 498 mil 640 siendo 273, 216 hombres y 225,424 mujeres. ⁽⁴⁾

La vejez es la etapa final del proceso de envejecimiento y se define como el conjunto de cambios biológicos, psicológicos y sociales, normal e inherente a todo individuo, que deja huella a nivel físico y en el comportamiento de cada uno, reflejado en el estilo de vida y en su interacción con el medio, y que repercute en el sistema social y económico de la sociedad, irreversible y constante que se inicia desde el nacimiento mismo. La población mayor de 60 años en México supera actualmente los 10.9 millones de habitantes, lo que representa el 9.3% de la población total. Por otra parte, los datos

señalan que en 26.1% de los hogares cohabita al menos una persona de 60 años o más.

Vale la pena mencionar que en el año 2000 México encabezaba la región en cuanto a la esperanza de vida de las personas de 70 años, lugar que continuara ocupando, al menos en el caso de los hombres, en 2020. Además de indicarse que la esperanza de vida de los hombres y la de las mujeres cada vez es mayor, indicando dicho hecho que la mortalidad de los adultos mayores está más controlada y, por ello, se mantiene en niveles bajos. ⁽³⁾

El envejecimiento es una etapa de la vida que no es un sinónimo de enfermedad; sin embargo muchas patologías inician en esta etapa. Envejecer es un proceso que despliega una secuencia compleja de cambios y pérdidas que exige una adaptación en lo intelectual, social y afectivo-emocional que dependerá de las circunstancias biológicas, sociales y psicológicas; así como de los recursos con los que en ese momento cuente para mantener un buen nivel de bienestar. A diferencia de lo que ocurre con otros grupos de edad, la población de 60 años y más está creciendo a una tasa anual de 2% y, de manera sorprendente la de los mayores de 85 lo hace entre 3 a 5% (INEGI 2010). ⁽⁴⁾

En México se exploró por medio de la Encuesta Sociodemográfica del Envejecimiento de 1994. La satisfacción de vida en el adulto mayor. Contándose con reactivos ampliamente utilizados con fines epidemiológicos en la vejez. En la cual la mayor parte de los ancianos encuestados se dijo satisfecha de la vida (más del 75%). El resto (23.2%) se declaró insatisfecho o muy insatisfecho. En este rubro, Las mujeres tienden a expresar un menor grado de satisfacción, el cual se encuentra a mayor edad en aumento, fenómeno no observado en igual medida en hombres. Las 2 preocupaciones que prevalecen en la insatisfacción son: las económicas (38%), seguidas de las relativas a la salud (33.8%). Entre los más ancianos (mayores de 80 años) las preocupaciones de salud ocupan el 1er lugar, pasando las económicas a 2do lugar. ⁽⁵⁾

A lo largo de los siglos; los avances científicos, tecnológicos y en el campo de la medicina, nos han permitido un aumento en la calidad de vida y en consecuencia un incremento en la esperanza de la misma. Este hecho ha desencadenado un aumento en la población de adultos mayores, y con ello una mayor prevalencia de las enfermedades por envejecimiento orgánico, de lo cual no queda excluido el aparato auditivo. ⁽⁶⁾

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, es un derecho humano fundamental y el logro del nivel de salud más alto posible es un objetivo social sumamente importante en todo el mundo, cuya realización requiere la intervención de otros muchos factores sociales y económicos, además del sector salud. ⁽⁷⁾ El Programa de Envejecimiento y Ciclo Vital de la OMS como contribución a la Segunda Asamblea Mundial de las Naciones Unidas sobre el envejecimiento, celebrada en abril del 2002 en Madrid, España. Propone los 60 años de edad para describir a las personas “ancianas”. Esta edad puede parecer joven en el mundo desarrollado y en aquellos países en vías de desarrollo donde ya se han

producido importantes progresos en la esperanza de vida. Independientemente de la edad que se utilice, es importante reconocer que la edad cronológica no es un indicador exacto de los cambios que acompañan al envejecimiento; y es fundamental hacer notar que no todas las personas viven la vejez de la misma manera, pues su funcionamiento durante ésta se encuentra relacionado con las acciones y omisiones que cada persona realiza durante el transcurso de su vida. Así, a pesar de que el proceso de envejecimiento es normal, natural e inevitable, puede tener distintos resultados, generalmente reflejo de los cuidados o descuidos tenidos a lo largo de la vida “la vejez se construye desde la juventud”. Bajo este contexto se reconoce que existen considerables variaciones en el estado de salud, la participación y los niveles de independencia entre las personas “ancianas” de la misma edad. Promulgar políticas sociales basadas únicamente en la edad cronológica puede ser discriminatorio y contraproducente para el bienestar de las personas de edad avanzada.⁽⁸⁾

En los países desarrollados, la esperanza de vida de las mujeres (77.6 años) es superior en alrededor de 5 años en comparación a la de los varones (73.1 años). El promedio en ambos sexos es de 75.3 años y podría aumentar a 81 años a mediados de este siglo. Por otro lado en los países en desarrollo se estima que aumentará de 63.4 a 73.1 años, durante el mismo periodo.⁽⁸⁾

Hoy en día se reconoce en la mayoría de los países del mundo que la esperanza de vida al nacer ha incrementado; sin embargo el que la esperanza de vida haya aumentado no necesariamente indica que la calidad con la que se vivan los años en la última etapa de la vida haya mejorado. De ahí que sea necesario buscar estrategias que contribuyan a la mejora de la calidad de vida de las personas mayores. El hecho de que la población anciana vaya en aumento deriva en la necesidad de que se desarrollen planes de acción para la atención adecuada y necesaria en el ámbito de la salud, lo social y lo económico, que permita a esta población llevar una vida digna y de calidad. Por lo que desde la década del 80, gran número de programas e investigaciones gerontológicas, se están centrando en los factores que afectan la calidad de vida, en la medida que ésta se convierte en un indicador de envejecimiento satisfactorio. El concepto de calidad de vida ha ido evolucionando y cada día va adquiriendo mayor importancia en la sociedad en general, constituye un referente primordial en el ámbito de la gerontología y en la planificación de las políticas socio-sanitarias.⁽⁹⁾

CALIDAD DE VIDA. Históricamente, la calidad de vida estaba vinculada a factores económicos y sociales; sin embargo diversas disciplinas de las ciencias naturales, sociales, de la salud y del comportamiento humano han contribuido al estudio de la calidad de vida. De ahí que cuando se pretende dar una definición de calidad de vida, se observa una indefinición del término, el cual se asocia por un lado, con nivel de vida o estilo de vida, y por otro, con bienestar y salud, satisfacción e incluso con felicidad. Así para la calidad de vida existe una falta de consenso sobre la definición del concepto y la mayoría de los autores coinciden en que no existe un enfoque único que pueda definir y explicarlo totalmente. Para muchos autores el concepto de calidad de vida, es considerado como el concepto básico en el campo de la atención a los adultos mayores

y el principal indicador para evaluar la eficiencia de los servicios. La calidad de vida está estrechamente ligada a la posibilidad de tomar decisiones y organizar nuestras vidas, relacionándonos con nosotros mismos, con los demás y con el medio. Este medio o entorno en el que nos movemos debe ser accesible y adecuado a nuestras necesidades y expectativas, y permitirnos una relación enriquecedora, participativa y no discriminativa. Lo anterior permite al sujeto satisfacer apropiadamente sus necesidades individuales y colectivas. ⁽¹⁰⁾

La calidad de vida es un concepto complejo, cuya definición operacional y dimensional resulta difícil, no obstante hay un acuerdo generalizado en la mayoría de los autores; donde el factor común es el “bienestar”. De tal suerte, que cada sujeto hace de su calidad de vida un proceso cognitivo de comparación, cuyos criterios se relacionan con el propio nivel de aspiraciones, expectativas, grupos de referencia, valores personales, actitudes y necesidades. Por tanto, la calidad de vida se define como un constructo complejo, multifactorial, en donde se acepta que hay una dualidad subjetiva-objetiva; la primera hace referencia al concepto de bienestar o satisfacción con la vida y la segunda está relacionada con aspectos del funcionamiento social, físico y psíquico, siendo la interacción entre ambas lo que determina la calidad de vida. El concepto de calidad de vida hace referencia a un proceso dinámico que ha sufrido profundas modificaciones, evolucionando desde una concepción sociológica hasta la actual perspectiva psicosocial, en la que se incluyen los aspectos tanto objetivos como subjetivos del bienestar o de la satisfacción personal con la vida, siendo estos últimos los que adquieren mayor relevancia. La evaluación de la calidad de vida puede hacerse de dos formas: una externa cuando un juez mide con criterios externos qué es lo que la gente posee y reflejaría su calidad de vida; para ello se utilizan indicadores objetivos y se realiza un juicio en términos de su nivel económico, escolaridad, estado de salud, vivienda o alimentación. La otra evaluación la realiza el propio individuo; se emplea la percepción del bienestar subjetivo, donde lo fundamental es lo que la persona valora de su vida en relación con sus diferentes dominios y dimensiones. El bienestar desde esta perspectiva subjetiva se ha definido como satisfacción por la vida y felicidad. Por lo que lo fundamental es la percepción propia. ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾

A través de los años ha ido aumentando el número de personas con alguna discapacidad congénita o adquirida en la infancia, en la juventud o en la edad adulta; sobreviviendo a ellas hasta convertirse en ancianos. Por esta razón, se hace necesario diferenciar el envejecimiento de las personas que padecen alguna discapacidad (congénita y/o adquirida), con el envejecimiento de las personas cuyas capacidades se han visto comprometidas o afectadas solo por el proceso de envejecimiento. ⁽¹³⁾

Instrumento para medición de calidad de vida SF-2: Las opciones de respuesta del SF-12 v2 forman escalas tipo Likert que evalúan intensidad o frecuencia. El número de opciones de respuesta oscila entre tres y seis, dependiendo del ítem, y cada pregunta recibe un valor que posteriormente se transforma en una escala de 0 a 100. Las puntuaciones tienen una media de 50 con una desviación estándar de 10, por lo que valores superiores o inferiores a 50 indican un mejor o peor estado de salud, respectivamente, que la población de referencia. Y tiene la finalidad de evaluar conceptos generales de salud física y mental en los cuales otros estudios pudieran

estar demasiado largos. El test fue validado para México y América Latina, la consistencia interna fue analizada mediante el coeficiente alfa de Cronbach, considerándose aceptable para este estudio un coeficiente alfa de 0,7 o mayor según lo recomendado por los autores y por la teoría psicométrica (24,25) tanto para los subgrupos como para la población general. Para comprobar la capacidad de discriminación del instrumento se calcularon las medias, desviación estándar (DE) y el intervalo de confianza del 95 % [IC del 95 %] (26) y la correlación interescalar se estimó a través del coeficiente de correlación de Pearson (r). Las diferencias entre grupos de edad y sexo se verificó a través un análisis de varianza a una vía (ANOVA), con prueba post-hoc (b-tukey), y las diferencias entre sexo se calculó con la prueba t student. Un valor $p < 0,05$ se consideró como significativo. ⁽¹⁴⁾

La *presbiacusia* es una pérdida de la audición bilateral y progresiva con carácter neurosensorial debida a la degeneración de diferentes estructuras del oído interno (órgano de Corti, estría vascular, células ciliadas, etc.) y cuya causa principal es la involución biológica propia de la edad a partir de los 50 a los 60 años, siendo una expresión fisiológica del aparato auditivo a la edad avanzada. El aparato auditivo en el anciano sufre cambios degenerativos que se manifiestan mediante una pérdida de la audición neurosensorial progresiva; esta alteración es lógica tras una utilización prologada del oído, aun que intervienen otros factores coadyuvantes: como antecedentes familiares de hipoacusia, ambiente urbano ruidoso, utilización de medicamentos ototóxicos, enfermedades vasculares asociadas a la aterosclerosis, que someten a hipoxia al aparato auditivo, enfermedades metabólicas y otras. Generando una disminución de la información entendida, cosa que provoca desconfianza respecto al medio que rodea al sujeto e implica una disminución de las actividades sociales debido a la pérdida de la audición y en determinadas circunstancias puede terminar en un aislamiento, debido a que no entiende la información que recibe. ^{(15) (18)}

La *cofosis* (sordera) es la imposibilidad de usar el sentido del oído debido a una pérdida de la capacidad auditiva uni o bilateral. Esta puede ser por causa hereditaria o ser consecuencia de enfermedad, traumatismo, medicamentos o exposición al ruido.

Oír (del Latín *audire*) se refiere a percibir con el oído los sonidos. La *audición* se define como la percepción de estímulos sonoros que captados y transformados en potenciales bioeléctricos por el órgano del oído llegan a través de la vía auditiva al área cerebral correspondiente tomando el individuo conciencia de ellos. Debiendo desarrollarse dos fenómenos: el fisiológico, por el cual el mensaje sonoro estimula el órgano de Corti que envía esta información hacia los centros y la corteza; y otro psicocortical, que permite comprender el conjunto de sonidos, los analiza y archiva. El proceso de la audición humana implica procesos anatómicos y fisiológicos, derivados de la estimulación de los órganos de la audición. Y procesos psicológicos, derivados del acto consciente de escuchar un sonido.

El *sonido* es cualquier fenómeno que involucre la propagación en forma de ondas elásticas (sean audibles o no) a través de un fluido u otro medio elástico que esté generando el movimiento vibratorio de un cuerpo. El sonido humanamente audible consiste en ondas sonoras que se producen cuando las oscilaciones de la presión del aire, son convertidas en ondas mecánicas en el oído y transformadas en impulsos

nerviosos, los que son conducidos, finalmente, a la corteza cerebral; en donde se interpretan como sensaciones auditivas. Una de las principales características que debe tener el sonido, para ser audible por el humano, es que su frecuencia se mantenga entre los 20 y 20000 Hz. Dado que el número de sonidos diferentes que puede oír el ser humano es muy grande se utiliza una escala logarítmica de presiones llamada de *decibeles* que abrevia la inmensidad de valores posibles. El *decibelio* (en España) o *decibel* (en América), símbolo dB, es la unidad relativa empleada en acústica, para expresar la relación entre dos magnitudes: la magnitud que se estudia y una magnitud de referencia. Se utiliza una escala logarítmica porque la sensibilidad que presenta el oído humano a las variaciones de intensidad sonora sigue una escala aproximadamente logarítmica, no lineal. Por ello el Belio (B) y su submúltiplo el decibelio (dB), resultan adecuados para valorar la percepción de los sonidos por un oyente. Se define como la comparación o relación entre dos sonidos porque en los estudios sobre fisiología acústica se vio que un oyente, al que se le hace escuchar un solo sonido, no puede dar una indicación fiable de su intensidad, mientras que, si se le hace escuchar dos sonidos, es capaz de distinguir la diferencia de intensidad. Se asigna el valor de 0 dB al umbral de audición del ser humano, lo que puede llegar hasta 120 dB más elevado de dicha cifra puede causar daño al oído. Que por convención se estima que equivale a un sonido con una presión de 20 micropascales, algo así como un cambio de la presión atmosférica normal de 1/5 000 000 000. Aun así, el verdadero umbral de audición varía entre distintas personas y para una misma persona, depende de la frecuencia del sonido. Se considera el umbral del dolor para el humano a partir de los 140 dB, esta suele ser la medida máxima considerada en aplicaciones de acústica. La *hipoacusia* conceptualmente se define como toda disminución de la agudeza auditiva, pero el término es relativo, ya que el concepto de normalidad puede variar por factores como la edad, ecológicos y otros; por lo que se aplicará siempre teniendo en cuenta estas situaciones, pero si es necesario un término físico y preciso se puede considerar toda aquella disminución de la agudeza auditiva que sobrepase los 27 dB en las frecuencias centrales del audiograma tonal. Se clasifican de acuerdo a su topografía en: las de conducción o transmisión (patologías del oído externo y medio) lo que limita el acceso de onda sonora al oído interno. Las de percepción o neurosensorial (cocleares, retrococleares y ocasionalmente por el nervio auditivo). Hipoacusia mixta: producida por componente conductivo y sensorioneural. Su clasificación de acuerdo a la intensidad de afectación es, a) leve pérdida de 21 a 40 decibeles, b) moderada con pérdida de 41 a 70 decibeles, severa pérdida del 71 a 90 decibeles, profundas perdida mayor de 90 dB.⁽¹⁶⁾ Siendo la hipoacusia es un problema de salud que se incrementa, conjuntamente con el avance de la civilización, origina trastornos como la incapacidad para la comunicación personal, reduce la calidad de vida del ser humano y su socialización, fenómeno este conocido como socioacusia.⁽¹⁷⁾ La prevalencia de hipoacusia en nuestro medio oscila entre 4 un 20 y un 30 % en las personas mayores de 65 años, hasta más de un 80% en las personas mayores de 80 años, por este motivo, aconsejamos iniciar su cribado en las personas mayores de 65 años; realizando los siguientes procedimientos: interrogar Al paciente sobre su audición

y otros síntomas acompañantes (dolor, acufenos, mareos, exudados), investigar sobre posibles causas de sorderas (trabajos en ambiente ruidoso, cirugía previas, antecedentes de tratamientos ototóxicos), antecedentes familiares de sordera. Además de utilizar un test rápido para detectar la pérdida auditiva, el cual consta de 2 preguntas, de las cuales si ambas son positivas, el valor predictivo positivo es del 95,1% y su valor predictivo negativo es del 17,4%. Se descarta que haya flacidez de los cartílagos que puedan provocar una estenosis del meato del conducto auditivo externo (el cual se sospecha si la hipoacusia se presenta en decúbito lateral o mejora al traccionar el pabellón). Además de realizarse otoscopia para descartar presencia de tapón de cerumen y/o enfermedad de membrana timpánica.⁽¹⁹⁾

Pruebas para cribaje de hipoacusia en primer nivel de atención. En el primer nivel de atención la literatura científica actual demuestra que se han validado pruebas clínicas, de recepción del sonido (acumetría cualitativa con diapasones) para el cribaje de la hipoacusia en adultos mayores, las más reportadas para la investigación de este padecimiento incluyen: Weber, Rinne, Schwabach, las cuales nos proporcionaran una orientación topográfica rápida de la lesión auditiva y de sus características. Y para su realización se utilizan los diapasones de 128,256 y 152 Hz.⁽²⁰⁾

Las pruebas clínicas que se han validado para fines de investigación en el diagnóstico de tipo cribaje o de detección en el primer nivel de atención con los siguientes valores reportados: valor predictivo positivo para la prueba de Weber es del 78,6% y para la de Rinne del 96,2% y sus valores predictivos negativos son del 14,7 y 15,5%, respectivamente.⁽²⁰⁾ **Weber**, la cual explora audición por vía ósea de ambos oídos, valorando las lateralizaciones a uno u otro. Se realiza colocando la base del diapason vibrante en el vértice del cráneo o en su línea media. Pregunta porque oído percibe más fuerte el sonido. Normal el sonido no se lateraliza, lo oye igual en ambos oídos o en la cabeza. Hipoacusia en transmisión, unilateral o bilateral asimétrica, hay lateralización al oído enfermo o peor. Hipoacusia de percepción (probable presbiacusia) oye más fuerte en el oído normal o mejor. Si es bilateral simétrica, no se lateraliza, no lo oye si es profunda. **Rinne**, compara la audición por vía ósea y por vía aérea en cada oído. Se coloca la base del diapason vibrante sobre la mastoides hasta que deje de oírlo. Inmediatamente después, sin volver a golpear, se explora la vía aérea, aproximando las ramas de forma paralela a la entrada del conducto auditivo externo (a unos 2 cm) pregunta si vuelve a oír el sonido. Normal, oye la vibración en el aire después de que cesa por vía ósea, mejor audición por vía aérea (+). Hipoacusia de transmisión, no sigue oyendo el sonido cuando se le coloca el diapason delante de la entrada del conducto auditivo externo (-). Hipoacusia de percepción (probable presbiacusia) oye mejor el sonido por vía aérea (+) que por la ósea, pero en ambas el tiempo de audición esta acortado. **Schwabach**, compara la duración del sonido por vía ósea (sobre la mastoides) del paciente y la del examinador. Se realiza colocando la base del diapason vibrante sobre la mastoides del paciente y se le instruye para que señale cuando deje de escuchar el tono. Inmediatamente, se aplica el mismo diapason a la mastoides del examinador para determinar si éste lo escucha o no. También se puede cronometrar el tiempo de audición de cada uno y comparar. Normal el examinador no escucha el sonido (paciente y examinador tienen similares valores de

audición). Hipoacusia de transmisión, debe compararse los tiempos de audición. El paciente lo oirá más tiempo (alargado). Hipoacusia de percepción (probable presbiacusia), el examinador seguirá escuchando el sonido después de aplicar el diapason sobre su mastoides o si se hace comparativo por tiempo el paciente lo oirá menos tiempo (acortado). El tiempo medio de audición para cada diapason oscila entre 40 y 60 s. si se explora otras frecuencias, se tendrá en cuenta si la audición del diapason de 1.024 Hz no supera los 30 a los 20 s, con el de 2.048 Hz se puede sospechar hipoacusia para las frecuencias agudas. ⁽²⁰⁾ **Prueba de voz susurrada**, es un examen de la agudeza auditiva a las palabras habladas. Se coloca el examinador detrás del paciente para evitar que lea los labios. Tapar el oído del lado contrario al que vamos a explorar, presionando y friccionando a la vez sobre el trago con un movimiento circular, para provocar un enmascaramiento auditivo. El examinador espira completamente (lo que reduce el volumen de la voz) y, desde la distancia aproximada de un brazo (60 cm) de la oreja en la que se está practicando la prueba, se le susurra 2 series de 3 números. Si el paciente no puede repetir el 50% (3 o más números), se considera que no ha superado la prueba, y que su pérdida auditiva será de 30 dB o superior. Esta prueba tiene un valor predictivo positivo del 100% y un valor predictivo negativo del 16,3%.

Prueba de discapacidad auditiva. Consiste en un test de 10 preguntas orientado a poner de manifiesto una capacidad auditiva. Con una elevada fiabilidad de prueba-comprobación. 5 de las preguntas valoran aspectos sociales y las otras 5 emocionales de la pérdida de la audición. Este nos ayuda a identificar que individuos requieren de algún tipo de intervención audiológica, y a discernir sobre la utilización de audífonos, la idoneidad para utilizarlos y el buen resultado. Una puntuación de 10 o más significa la necesidad de derivar al paciente, con un valor predictivo positivo de 95,7% y un valor predictivo negativo del 14,9%. Estudios y pruebas validadas en un estudio de Coruña España. ⁽²¹⁾ El estado de nutrición es consecuencia de diferentes conjuntos de interacciones de tipo biológico, psicológico y social. Es sabido que la edad se acompaña de circunstancias fisiológicas, económicas y sociales que contribuyen a afectar de manera adversa el estado de nutrición de la población anciana, siendo frecuente que presenten sobrepeso u obesidad por la falta de actividad. Y en términos generales se afirma que las personas mayores que no cuentan con enfermedad y mantienen vida activa, a pesar de los cambios fisiológicos asociados a la edad, mantienen un correcto estado nutricional. De lo contrario los ancianos con enfermedades crónicas con o sin discapacidad y aquellos con procesos agudos tienen altos porcentajes de alteraciones en los marcadores del estado nutricional. El IMC se calcula como el peso en kg dividido por la talla en metros al cuadrado. In IMC por debajo de 22 kg/m² se ha asociado a una mayor tasa de mortalidad al año y a un peor estado funcional en personas mayores de 65 años empieza a un IMC de 22 kg/m² y alcanza un 20% de incremento del riesgo en los hombres de 75 años con un IMC menor de 20.5 kg/m². Para las mujeres el incremento de mortalidad empieza también por debajo de un ⁽²²⁾ IMC de 22 y alcanza un 40% de incremento el riesgo en mujeres de 75 años con un IMC inferior al 18.5%. Relación de pérdida de peso y mortalidad

confirmada en algunos estudios. (Nacional Health And Nutrition Examination Survey for Epidemiological Health Study).

En las guías de práctica clínica de México al captarse un paciente con probable presencia de hipoacusia, la cual puede estar presente por diversos factores, por ejemplo presencia de tapón de cerumen, antecedente de trauma acústico, u otros.

Siendo en México el ruido uno de los principales generadores de la pérdida de la audición, a los pacientes se les realiza interrogatorio dirigido a síntomas otológicos y antecedentes de importancia (exposición a ruidos excesivos continuos, ambientes de trabajo adversos, uso de tratamientos ototóxicos, infecciones de vías respiratorias continuas u otros). Recordando que el examen físico es la mejor herramienta, para llegar al diagnóstico específico. Individuos con tinitus pueden tener una evaluación audiométrica con anomalías idénticas a quienes tienen daño de origen estructural o neurológico (central o periférico).

La evaluación clínica necesaria es: cabeza, ojos, oídos, nariz y garganta; evaluando síntomas de alergia, infección, patología estructural o neurosensorial. Utilizándose las pruebas de Rinne, Weber o evaluación de hipoacusia conductiva o neurosensorial. Además de la revisión de oído externo, canal auditivo, en busca de tapón de cerumen al cual se debe evaluar cantidad, color y consistencia; membrana timpánica en busca de signos, cuerpo extraño, patología estructural, perforación de la membrana, infección u otros. Hay evidencias en las que se reporta como tratamiento profiláctico uso de emolientes para la prevención de formación en tapón de cerumen. Haciéndose además diagnósticos diferenciales de otosclerosis, perforación de membrana timpánica, crecimiento óseo benigno del canal auditivo, tinnitus, presbiacusia, ototoxicidad, enfermedad de Menier, etc. En el 1er nivel de atención se recomienda describir si existe obstrucción del conducto auditivo externo. Para determinar la complicación y envío a 2do nivel, en caso de persistencia de hipoacusia. ⁽²³⁾

JUSTIFICACIÓN

Las predicciones demográficas indican que para el año 2050 el grupo de Adultos Mayores superará al de 14 años y menores. En México este grupo etario suma 7.9 millones y representa el 7.5% del total de la población. La esperanza de vida se ha incrementado a 74.8 años en promedio (para las mujeres 77.2 años y para los hombres 72.4 años), de tal forma que esta población se ha convertido en una prioridad por la naturaleza de sus necesidades y demandas (sociales, económicas, políticas y de salud) que influyen directamente en su calidad de vida.

El aumento en la esperanza de vida hace que las personas Adultas Mayores continúen con un nivel elevado de actividades y expectativas personales; pues su función física e intelectual puede permanecer igual que en su juventud.

No todas las personas ancianas llegan sanas y activas a esta etapa, ya que muchos individuos no envejecen exitosamente y sufren la disminución de algunas esferas

físicas y cognitivas tales como la memoria, la percepción, la comunicación, la orientación, el cálculo, la resolución de problemas, aprender nueva información y ejecutar algunas funciones motoras. La pérdida de la audición impide una buena comunicación, además se sabe que la hipoacusia se asocia a depresión, deterioro de la calidad de vida, alteraciones conductuales y del sueño. Afecta por lo tanto a la capacidad psíquica, física y social del individuo, lo que puede tener una repercusión importante en la vida cotidiana y provocar sentimientos de soledad, aislamiento, frustración y automarginación de sus actividades habituales.

Todo lo anterior aumenta el riesgo de accidentes ante situaciones como: sirenas, timbres, y dificultad para usar el teléfono; comprometiendo su integridad física y por ende la capacidad de vivir independientemente.

La detección temprana seguida del tratamiento adecuado puede proporcionar al paciente la capacidad de oír nuevamente; con lo que a su vez mejoraría en su calidad de vida por la modificación de su estilo de vida y la rehabilitación de su hipoacusia.

El presente estudio generará la evidencia sobre las necesidades de salud de la población para poder tomar decisiones y dirigir las políticas y los programas de salud para la población que más se beneficien de ellas, en un marco de atención congruente con la OMS, OPS y nuestro instituto en el fomento del envejecimiento activo y saludable.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A diferencia de lo que ocurre con otros grupos de edad, la población de 60 años y más está creciendo a una tasa anual de 2% y, de manera sorprendente la de los mayores de 85 lo hace entre 3 a 5%.

En México de acuerdo al XIII Censo General de Población y Vivienda 2010, se contabilizaron, 112 millones 336 mil 538 habitantes y de acuerdo con el cuestionario ampliado del INEGI, se identificó a 5 millones 739 mil 270 personas con alguna dificultad física o mental para realizar actividades de la vida cotidiana. La distribución porcentual de la población con discapacidad según el tipo de limitación señalan que el 12.1% de la población tiene discapacidad auditiva y de estos un 23.1% es por edad avanzada.

La población mayor de 60 años en México supera actualmente los 10.9 millones de habitantes, lo que representa el 9.3% de la población total. Por otra parte, los datos señalan que en 26.1% de los hogares cohabita al menos una persona de 60 años o más.

La pérdida de la audición impide una buena comunicación, genera una disminución de la información entendida, cosa que provoca desconfianza respecto al medio que rodea al sujeto e implica una disminución de las actividades sociales, por lo que, deteriora de la calidad de vida, lo que puede tener una repercusión importante en la vida cotidiana y provocar sentimientos de soledad, aislamiento, frustración y automarginación de sus actividades habituales.

Todo sistema de salud debe de conocer las necesidades de salud de su población y responder a estas, el mejor sistema de salud por lo tanto es aquel que modifica y asegura la accesibilidad y la calidad de atención de acuerdo a las expectativas de la población disminuyendo el impacto de la enfermedad en la calidad de vida de los individuos y la familia.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la asociación de hipoacusia y calidad de vida en adultos mayores de la UMF 21?

OBJETIVOS GENERAL

Determinar la asociación de hipoacusia y calidad de vida en adultos mayores de la UMF 21.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar a la población de adultos mayores de la UMF21.

Aplicar pruebas de cribaje para hipoacusia en los adultos mayores.

Describir la calidad de vida de los adultos mayores.

HIPOTESIS

La baja calidad de vida estará asociada al menos en el 60% de los pacientes mayores con hipoacusia

MATERIAL Y METODOS

PERIODO Y SITIO DE ESTUDIO

El presente estudio se desarrolló durante los meses de noviembre de 2014 a febrero de 2015 en UMF 21.

UNIVERSO DE TRABAJO

Todos los pacientes derechohabientes de 65 años y más de la UMF 21

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Todos los adultos mayores usuarios de la UMF21 de 65 años y más

UNIDAD DE OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS

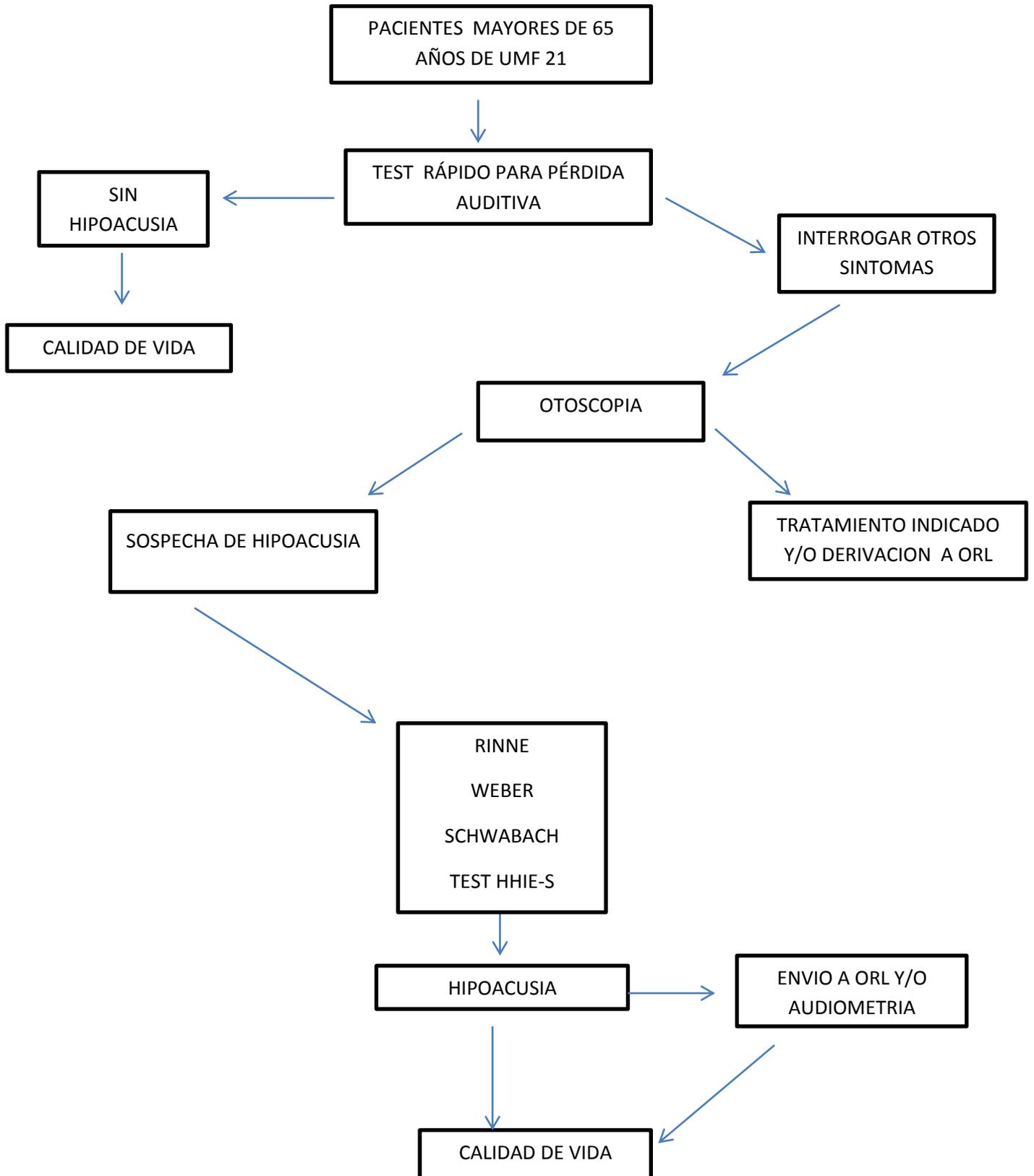
Población de adultos mayores usuarios de la UMF21 de 65 años y más

DISEÑO DE ESTUDIO

Transversal analítico

ESQUEMA DE DISEÑO DE ESTUDIO

HIPOACUSIA Y CALIDAD DE VIDA EN ATENCIÓN PRIMARIA



CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Pacientes mayores de 65 años de ambos sexos y ambos turnos que cuenten con expediente clínico, que acepten participar en el estudio por medio de un proceso de consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Pacientes con antecedentes de enfermedad vascular cerebral, pacientes postrados en cama.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Pacientes que no realicen encuesta completa o no acudan a citas de valoración para el estudio.

MUESTREO

Aleatorio simple

CALCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA.

$$N = \frac{(Z\alpha)^2 (p)(q)}{\delta^2}$$

En donde:

N = Tamaño de la muestra que se requiere.

p = Proporción de sujetos portadores del fenómeno en estudio.

q = 1 – p (complementario, sujetos que no tienen la variable en estudio).

δ = Precisión o magnitud del error que estamos dispuestos a aceptar.

Zα = Distancia de la media del valor de significación propuesto.

Se obtiene de tablas de distribución normal de probabilidades y habitualmente se utiliza un valor α de 0.05, al que le corresponde un valor Z de 1.96.¹⁷

$$N = \frac{(1.96)^2 (0.40) (0.60)}{(0.05)^2} = \frac{(3.8416) (0.40) (0.60)}{0.0025} = \frac{0.921984}{0.0025}$$

El tamaño de muestra a estudiar corresponde a N= 368 pacientes.

VARIABLES.

Definición de variable: Toda aquella característica o cualidad que identifica a una realidad y que se puede medir, controlar y estudiar mediante un proceso de investigación

Covariables	Variables
Edad	Calidad de vida
Sexo	Hipoacusia
Escolaridad	Impacto de hipoacusia
Estado civil	Nivel de audición
	Estado nutricional

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:

Nombre de la tabla: variables

variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	indicador
Calidad de vida	Complejo, multifactorial, con una dualidad subjetiva-objetiva; la primera hace referencia al concepto de bienestar o satisfacción con la vida y la segunda está relacionada con aspectos del funcionamiento social, físico y psíquico, siendo la interacción entre ambas lo que determina la calidad de vida.	De acuerdo a lo reportado por el instrumento SF-12 para estudio de calidad de vida	Cuantitativa nominal	1.1=Buena calidad de vida (con más de 50 puntos) 1.2=Mala calidad de vida (con valores menos de 50 puntos)
Hipoacusia	Toda disminución de la agudeza auditiva	Prueba de voz susurrada	Cualitativa nominal	1.1=positivo para hipoacusia (si no repite 3 o más números) 2.2=Negativo para hipoacusia (sin repite 3 o más números)

Impacto de hipoacusia	Origina la incapacidad de la comunicación personal, reduce la calidad de vida del ser humano y su socialización (socioacusia)	De acuerdo al Test para valorar el impacto de la pérdida auditiva (HHIE-S)	cuantitativa	1.1= 0-8 sin limitaciones 1.2=10-24 limitación leve-moderada 1.3= 26-40 limitación grave
Nivel de audición	Percepción de estímulos sonoros captados y transformados en potenciales bioeléctricos por el órgano del oído enviado por la vía auditiva al área cerebral correspondiente tomando el individuo conciencia de ellos. Se asigna el valor de 0 dB al umbral de audición del ser humano.	Con el estudio de: Audiometría	Cuantitativa	1.1=sin hipoacusia 1.2.=hipoacusia leve de 21 a 40 dB 1.3.=hipoacusia moderada de 41 a 70 dB 1.4=hipoacusia Severa de 71 a 90 dB 1.5.= hipoacusia Profunda > de 90 dB * Con estudio de audiometría en expediente
Estado nutricional	El estado de nutrición es consecuencia de diferentes conjuntos de interacciones de tipo biológico, psicológico y social.	De acuerdo al resultado de la fórmula para calcular el: IMC= peso en kg, entre talla en metros ²	Cuantitativo ordinal	1.= Desnutrición < 16 2.=Normal 16-24.9 3.=Sobrepeso 25-29.9 4.=Obesidad GI 30-39.9 5.=Obesidad GII 35-39.9 6.= Obesidad mórbida o GIII >40

Nombre de la tabla: covariables.

Covariables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador
Edad	Estado de desarrollo corporal semejante a lo que es normal para un hombre o una mujer con el mismo tiempo de vida cronológica	Edad en años cumplidos de los pacientes	Cuantitativa continua	Edad en años cumplidos de los pacientes.
Sexo	Conjunto de características de acuerdo al genotipo del paciente	El referido por el paciente durante la entrevista	Cualitativa nominal	1.masculino 2.femenino
Escolaridad	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o cualquier otro centro de enseñanza	El ultimo grado escolar que el paciente reporte haber concluido	Cualitativa ordinal	1.analfabeta 2.primaria 3.secuandaria 4.bachillerato 5.licenciatura 6.maestria 7.doctorado
Estado civil	Situación de las personas físicas determinadas por la relación de familia	Estado civil que refiere el paciente durante la entrevista directa	Cualitativa ordinal	1.soltero 2.casado 3.divorciado 4.viudo 5.union libre

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO:

Se localizó a los pacientes que se encuentren en rango de edad de más de 65 años de ambos sexos y ambos turnos, que cumplieron con los criterios de inclusión, apoyándose en servicio de ARIMAC para obtener el listado de los mismos, posteriormente del cual se obtuvo por tabla de números aleatorios los pacientes a incluir en el estudio, los cuales se localizaran por teléfono o domicilio, citándose para la realización de las valoraciones correspondientes. Brindándose previamente la información necesaria sobre objetivo del estudio y procedimiento del mismo para obtener la aceptación de ingreso al mismo por medio del consentimiento informado. Se localizara con apoyo de jefe de departamento un consultorio para aplicación de pruebas específicas a los pacientes, encuesta la cual se llevara a cabo en un periodo de 15 minutos. Realizándose por día 5 valoraciones por el investigador responsable durante el horario de 14:00 a 16:00. Vaciando los resultados obtenidos en base de datos y realizando posteriormente análisis de los mismos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

El análisis estadístico se desarrolló en base de datos STATA 11. Mediante un análisis univariado con descripción de proporciones para variables cualitativas y con realización de medidas de tendencia central para variables cuantitativas.

Posteriormente se realizará un análisis bivariado de las variables que se consideren relacionado y relevante, del cual se obtendrán medidas de riesgo y asociación.

CONSIDERACIONES ETICAS.

Se considera este estudio de acuerdo al reglamento de la ley de salud en materia de investigación para la salud vigente desde el 2007 en base al segundo título, artículo 17 como investigación sin riesgo ya que solo se realizara revisión de expedientes clínicos y no se consideran problemas de temas sensibles para los pacientes y se cuidará el anonimato y la confidencialidad de todos los datos obtenidos en la investigación, y capítulo 1. Además de cumplir en lo estipulado por la ley general de salud en los artículos 98 en la cual estipula la supervisión del comité de ética para la realización de la investigación y se cumplen con las bases del artículo 100, en materia de seguridad.(23) Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial sobre principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. (Comprobado el 05 de diciembre del 2008), apartado 25.(24) El investigador se apegara la pauta 12 de la confidencialidad de la declaración de Helsinki al tomar medidas para proteger la confidencialidad de dichos datos, omitiendo información que pudiese relevar la identidad de la personas, limitando el acceso a los datos, o por otros medios. En la pauta 8 la investigación en que participan seres humanos se relaciona con el respecto por la dignidad de cada participante así como el respeto por las comunidades y la protección de los derechos y bienestar de los participantes. Se consideran también su enmiendas año 2002 sobre no utilización de placebos, Y se consideran los lineamientos de la OMS en las guías de consideraciones éticas para poblaciones CIOMS.

RESULTADOS.

La población de nuestro estudio consta de 368 pacientes con una frecuencia de 141 para el género masculino y 227 al género femenino, en cuanto a la edad se obtuvo una media de 75 con un rango de 62 a 96 años. Predominando en escolaridad con un mismo porcentaje de 39.40 sin primaria y nivel primaria, seguidos en un 14.67% el nivel secundaria. El estado civil que predomina es el de casado con una frecuencia de 172, seguido de viudez con la frecuencia de 152. Tabla 1.

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población

	N= 368	Media	Desviación Estándar	Rango
EDAD.		75.13043	7.679858	62-96
		Frecuencia	Proporción.	
SEXO	Hombre	141	38.32%	
	Mujer	227	61.68%	
Escolaridad	Sin primaria	145	39.40%	
	Primaria	145	39.40%	
	Secundaria	54	14.67%	
	Preparatoria	15	4.08%	
	licenciatura	4	1.09%	
	posgrado	5	1.36%	
		Frecuencia	Proporción.	
Estado civil	Soltero	14	3.80%	
	Casado	172	46.74%	
	Divorciado	21	5.71%	
	Viudo	152	41.30%	
	Unión libre	9	2.45%	

En cuanto a las características clínicas de la población estudiada se obtuvo una media en el peso de 64.85, con un rango que va de 41 a 101, en la talla una media de 1.55 con un rango que va de 1.30 a 1.79 y el índice de masa corporal con una media de 26.88 y un rango de 17 a 44, el estado nutricional que predominó fue el sobrepeso con una frecuencia de 159, seguido del normal con una frecuencia de 128. Tabla 2.

Tabla 2. Características Clínicas de la población:

	N= 368	Media	Desviación estándar	Rango
Peso		64.85272	12.26053	41.5-101
Talla		1.551957	.0903971	1.3-1.79
IMC		26.88397	4.470343	17-44
		Frecuencia	Proporción.	
Estado Nutricional	Desnutrición.	0	0%	
	Normal	128	34.78%	
	Sobrepeso	159	43.21%	
	Obesidad GI	65	17.66%	
	Obesidad GII	12	3.26%	
	Obesidad mórbida	4	1.09%	

Se realizó el test de discapacidad auditiva para seleccionar a los pacientes con hipoacusia que tuvieran dificultad para la audición cuando alguien les habla susurrando, localizándose con esta condición médica al 100% de los pacientes, de los cuales el 99.18% cuenta con dificultad para oír la televisión o el radio. Tabla 3.

Tabla 3. TEST DE DISCAPACIDAD AUDITIVA

N= 368	FRECUENCIA	PROPORCION
Dificultad para oír cuando alguien habla susurrando	368	100%
Dificultad para oír televisión o radio por problemas auditivos	365	99.18%
Paciente con pérdida auditiva	363	99.18%

Con el test realizado a los pacientes para la valoración del impacto en cuanto a su pérdida auditiva se encontró que en un 50% de ellos a veces se siente incómodo para conocer gente nueva debido a su pérdida de audición.

Un 46% de los pacientes a veces se siente con frustración al hablar con su familia por su problema de audición.

Se refieren el 74% de los pacientes estudiados con dificultad para oír, cuando alguien les habla susurrando.

Del total el 63% los pacientes a veces se sienten limitados por su problema de audición.

50% del total de los pacientes no tiene dificultad para visitar a amigos, familiares y vecinos por causa de su audición.

Del total el 79% de los pacientes no deja de asistir a servicios religiosos debido a sus problemas de audición.

El porcentaje de pacientes que no discuten con miembros de su familia por problemas de audición fue de 62%.

Un 74% de los pacientes refiere tener dificultades para oír la televisión o radio por su problema de audición.

El 52% de los pacientes tiene la sensación de que su audición obstaculiza su vida personal o social a veces.

A 57% de los pacientes se les dificulta ir a restaurantes con familiares o amigos por su problema de audición.

Predomina la limitación leve y moderada en un 82%, sobre la limitación grave que se reporta en 17%. Tabla 4.

Tabla 4. TEST PARA VALORAR EL IMPACTO DE LA PÉRDIDA AUDITIVA (HHIE-S)

Se siente incómodo al conocer gente nueva debido a su audición.	FRECUENCIA	PROPORCION
Nunca	128	34.78%
a veces	186	50.54%
Siempre	54	14.67%
Siente frustración al hablar con su familia por su problema de audición.	FRECUENCIA	PROPORCION
Nunca	149	40.49%
a veces	172	46.74%
Siempre	47	12.77%
Tiene dificultad para oír cuando alguien le habla susurrando.	FRECUENCIA	PROPORCION
Nunca	20	5.43%
a veces	73	19.84%
Siempre	275	74.73%

Se siente limitado por su problema de audición	FRECUENCIA	PROPORCION
Nunca	84	22.83%
a veces	233	63.32%
Siempre	51	13.86%
Tiene dificultad para visitar amigos, familiares y vecinos por su audición	FRECUENCIA	PROPORCION
Nunca	187	50.82%
a veces	145	39.40%
Siempre	36	9.78%
Asiste a servicios religiosos con menor frecuencia debido a su audición	FRECUENCIA	PROPORCION
Nunca	192	79.35%
a veces	39	10.60%
Siempre	37	10.05%
Discute con miembros de su familia por problemas de audición	FRECUENCIA	PROPORCION
Nunca	229	62.23%
a veces	119	32.34%
Siempre	20	5.43%
Tiene dificultades para oír la televisión o radio por su audición	FRECUENCIA	PROPORCION
Nunca	26	7.07%
a veces	69	18.75%
Siempre	273	74.18%

Tiene la sensación de que su audición obstaculiza su vida personal o social	FRECUENCIA	PROPORCION
Nunca	115	31.25%
a veces	193	52.45%
Siempre	60	16.30%
Se le dificulta ir a restaurantes con familiares o amigos por su audición	FRECUENCIA	PROPORCION
Nunca	213	57.88%
a veces	105	28.53%
Siempre	50	13.59%

En la evaluación total del test HHIE-S, encontramos que el 82% de los pacientes se encuentra con limitación leve a moderada, mientras que el 17.93% se encuentra con limitación grave. **Tabla 5.**

Tabla 5.RESULTADO. Test para valorar el impacto de la pérdida auditiva (HHIE-S).

Paciente con limitación:	frecuencia	Proporción
Sin limitación	0	0%
Leve y moderada	302	82.07%
Limitación grave	66	17.93%

CUESTIONARIO “SF-12” SOBRE CALIDAD DE VIDA

El 46% de los pacientes consideran su estado de salud es regular y 53% se sienten poco limitados para realizar esfuerzos moderados. Y subir escaleras varios pisos a 51% de los pacientes les limita poco.

Al interrogarse de las últimas 4 semanas sobre sus actividades cotidianas con relación a su salud física se igualan en un 50% los que hicieron menos de los que hubieran

querido hacer con los que no hicieron menos. El 54% de los pacientes no tuvo que dejar de hacer sus actividades cotidianas.

En las últimas 4 semanas al estudio con respecto a algún problema emocional, un 77% de los pacientes no hizo menos de lo que hubiera querido hacer, un 78% no dejó de hacer sus actividades cotidianas cuidadosamente.

En las últimas 4 semanas previas al estudio con respecto al dolor predomina en un 37% a los que le limita un poco.

En las últimas 4 semanas el mayor porcentaje se encuentra en 36 de los que se sintieron calmados y tranquilos. Un 30% de los pacientes tuvo mucha energía. Y 44% se sintió desanimado y triste.

Se interroga sobre su salud física y problemas emocionales durante las 4 semanas previas al estudio encontrándose que a 39% de los pacientes solo alguna vez se le ha dificultado sus actividades.

Los pacientes en un 100% se encuentran dentro de una buena calidad de vida.

Tabla 6. Cuestionario “SF-12” sobre Calidad de Vida

Piensa que su salud en general es:	FRECUENCIA	PROPORCION
excelente	0	0%
muy buena	41	11.14%
buena	125	33.97%
regular	172	46.74%
mala	30	8.15%
Esfuerzos moderado mover una mesa, pasar la aspiradora, caminar más de una hora	FRECUENCIA	PROPORCION
limita mucho	64	17.39%
limita poco	196	53.26%
no le limita	108	29.35%
Subir varios pisos por la escalera	FRECUENCIA	PROPORCION
limita mucho	78	21.20%
limita poco	189	51.35%
no le limita	101	27.45%

Hizo menos de lo que hubiera querido hacer	FRECUENCIA	PROPORCION
si	184	50%
no	184	50%
Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o actividades cotidianas.		
si	167	45.38%
no	201	54.62%
Hizo menos de lo que hubiera querido por algún problema emocional	FRECUENCIA	PROPORCION
si	82	22.28%
no	286	77.72%
No hizo su trabajo o actividades cotidianas tan cuidadosamente por un problema emocional	FRECUENCIA	PROPORCION
si	79	21.47%
no	289	78.53%
En las últimas 4 semanas: el dolor dificultó su trabajo:	FRECUENCIA	PROPORCION
nada	44	11.96%
un poco	137	37.23%
regular	112	30.43%
bastante	64	17.39%
mucho	11	2.99%
Tiempo que se sintió calmado y tranquilo	FRECUENCIA	PROPORCION
siempre	27	7.34%
casi siempre	136	36.96%
muchas veces	122	33.15%

algunas veces	52	14.13%
solo alguna vez	31	8.42%
nunca	0	0%
Tuvo mucha energía	FRECUENCIA	PROPORCION
siempre	11	2.99%
casi siempre	100	27.17%
muchas veces	111	30.16%
algunas veces	95	25.82%
solo alguna vez	41	11.14%
nunca	10	2.72%
Se sintió desanimado y triste	FRECUENCIA	PROPORCION
siempre	2	0.54%
casi siempre	24	6.52%
muchas veces	38	10.33%
algunas veces	75	20.38%
solo alguna vez	163	44.29%
nunca	66	17.93%
En las últimas 4 semanas su salud física y sus problemas emocionales han dificultado sus actividades	FRECUENCIA	PROPORCION
siempre	1	0.27%
casi siempre	21	5.71%
muchas veces	26	7.07%
algunas veces	69	18.75%
solo alguna vez	145	39.40%
nunca	106	28.80%

Como resultado del test SF12. Encontramos que el 21.20% de los pacientes se pueden clasificar como con mala calidad de Vida. Tabla 6.

Tabla 6. Calidad de vida según SF12.

El paciente cuenta con calidad de vida	FRECUENCIA	PROPORCION
buena calidad	290	78.80%
mala calidad	78	21.20%

Análisis bivariado:

Comparamos Hipoacusia con calidad de vida encontrando las siguientes asociaciones. La hipoacusia leve a moderada está relacionada con mala calidad de vida con un OR de 1.8 con un valor de $p=0.05$. La hipoacusia severa y mala calidad está relacionada con mala calidad de vida con un OR de 2.5 con un valor de $p=0.003$. con significancia estadística. El sentirse limitado por su problema de audición y mala calidad de vida presenta un OR de 1.5 con un valor de $p=0.03$. Obstáculo en vida social por hipoacusia y mala calidad de vida tiene un OR de 1.5 con un valor de $p=0.03$.y finalmente el tener dificultad cuando alguien le susurra y mala calidad de vida tiene un OR 3.3 con un valor de $p=0.006$ altamente significativo.

Tabla 7. Asociación de Hipoacusia con Mala calidad de vida.

	ODSS RATIO	P=
Hipoacusia Leve Moderada asociado a Mala calidad de vida	1.8	0.05
Hipoacusia severa y mala calidad de vida	2.5	0.003
Se siente limitado por su problema de audición y mala calidad de vida	1.5	0.03
Tiene la sensación de que su audición obstaculiza su vida personal o social	1.3	0.07
Tiene dificultad para oír cuando alguien le habla susurrando. Asociado a Calidad de vida.	3.3	0.006

DISCUSIÓN.

En el presente estudio, encontramos dentro de las características de la población que la media de edad fue de 75 años, el estado civil reporto que el 41% son casados y se encontró que el 65 % de la población presenta sobre peso u obesidad, lo cual es congruente con la encuesta nacional de salud 2012.²⁶

Se reportó que el 98% de los pacientes refiere alguna deficiencia auditiva de acuerdo al test para hipoacusia. Lo cual es mucho mayor a los reportado por la literatura en prevalencia para adultos mayores^{4,5} en el test para valorar perdida funcional auditiva encontramos que el 82% reporta hipoacusia leve a moderada ya que la literatura reporta una prevalencia con este mismo test alrededor del 30%.¹⁹

En cuanto a deterioro de la calidad de vida, encontramos un 21% lo cual es consistente con la bibliografía¹¹.

Los ítems que encontramos con significancia estadística para calidad de vida son la hipoacusia severa y la comunicación de los adultos mayores.

CONCLUSIÓN.

La hipoacusia en las actividades sociales se asocia con el deterioro de la calidad de vida con un OR mayor de 1.5. Los ítems con mayor significancia estadística son la comunicación con voz susurrada y la hipoacusia severa.

La evidencia actual establece que existe una relación clara entre la hipoacusia y el deterioro de la calidad de vida. Llama la atención que al realizar la valoración clínica y el test para valorar el impacto de la pérdida auditiva, prácticamente todos los adultos mayores presentan deterioro.

Es importante establecer un enfoque de riesgo en los pacientes de la tercera edad y realizar la valoración de hipoacusia de manera sistemática en cada paciente. Ya que de acuerdo a este enfoque, las acciones terapéuticas y preventivas de este padecimiento tendrán un alto impacto en la calidad de vida de los pacientes. De la misma manera el detectar de manera temprana la hipoacusia, puede hablar de un deterioro vascular que posteriormente condiciona demencia o un incremento en el riesgo de EVC.

Es por estas condiciones que el diagnóstico y la intervención oportuna de la hipoacusia impactarán de manera eficaz en la disminución del deterioro funcional y calidad de vida de los pacientes adultos mayores.

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.-Agrawal Y. Plotz E. Niparko J. Prevalence of Hearing Loss and Differences by Demographic Characteristics Among US Adults. Arch Intern Med. vol. 168 (No. 14) July 28, 2008.
2. Programa de Acción Especifico 2007-2012 Envejecimiento, Secretaria de Salud. Primera edición 2008 9 Rodríguez-Porrero C. Discapacidad y calidad de vida Rev.Mult.Gerontol2000;10(2):90-107
3. Dalton D. Cruickshanks K. Klein B. Klein R. Wiley T. Nondahl D. The Impact of Hearing Loss on Quality of Life in Older Adults.The gerontologist vol. 43, No.5, 661-668
13 Mohr P. Feldman J. Dunbar J. The societal cost of severe to profound hearing loss in the United States. International journal of technology assessment in Health Care, 16:4(2000)1120-1135
- 4.Luna F. Manual de Guías Clínicas de Presbiacusia. Subdirección de Audiología, Foniatria y Patología del Lenguaje. Instituto Nacional de Rehabilitación. sep 2012.
5. Farré Rey, Morelló-Castro, Barberá Curto. Factores de Riesgo Involucrados en la Presbiacusia. Acta Otorrinolaringol Esp 2002;53:572-577
6. Declaración de Alma-Ata, Salud Publica Educ Salud 2002;2(1):22-24
7. Envejecimiento Activo: Un Marco Político, Rev Esp Geriatr Gerontol 2002;37(S2)74-105; González-Celis. Calidad de Vida en el Adulto Mayor. Instituto de Geriatria pp:366-377
8. Programa de Acción Especifico 2007-2012 Envejecimiento, Secretaria de Salud. Primera edición 2008 .
9. González-Celis. Calidad de Vida en el Adulto Mayor. Instituto de Geriatria pp:366-377
10. González-Celis. Calidad de Vida en el Adulto Mayor. Instituto de Geriatria pp:366-377 6Castellon A. Sánchez del Pino MA CalidaddeVida y salud Rev. Mult. Gerontol2001;11(1):12-19-
11. González-Celis. Calidad de Vida en el Adulto Mayor. Instituto de Geriatria pp:366-377. 7 Aguado D. Alcedo R. Necesidades percibidas en el proceso de envejecimiento de las personas con discapacidad. Psicothema 2004 vol.16, No.2,pp:261-269.
12. Mora M. Villalobos D. Araya G. Ozols A. perspectiva subjetiva de la calidad de vida del adulto mayor, diferencias ligadas al género y a la práctica de la actividad físico recreativa. MH Salud(ISSN:1659-097X) vol. 1 No. 1 Sep.2004.
13. Aguado D. Alcedo R. Necesidades percibidas en el proceso de envejecimiento de las personas con discapacidad. Psicothema 2004 vol.16, No.2,pp:261-269 .
14. Robinson Ramírez-Vélez¹, Ricardo A. Agredo-Zuñiga² y Alejandra M. Jerez-Valderrama¹;Rev. salud pública. 12 (5): 807-819, 2010.
15. Lin F. Thorpe R. Gordon S. Ferrucci L. Hering Loss Prevalence and Risk Among Older Adults in United States J.Gerontol A Biol Sci Med Sci 2011 may;66A(5):582-590
16. Dr. Marcelo Rain Hernández. Hipoacusia neurosensorial; otorrinolaringología, pontifica universidad católica de chile escuela de medicina.
17. García Ruiz J, Traumatismo acústico agudo, 2009, 22(1).

18. Rivera, T. «Presbiacusia». En: Tratado de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. Tomo 2 (2.ª ed). 2007.
19. Zaira Penélope Pedraza García,1 Margarita Delgado Solís, El déficit de audición en la tercera edad; Rev Fac Med UNAM Vol. 51 No. 3 Mayo-Junio, 2008
20. Norberto Proupín Vázquez, Ana Lorenzo Martínez, María del Río Valeirasb, Lorena Álvarez Alonsoa, Xosé Segade Bucetac y Torcuato Labella Caballerob Propuesta de cribado de la presbiacusia en una consulta de atención primaria Aten Primaria. 2007;39(1):35-40
21. Norberto Proupín Vazquez z, Cribado de la presbiacusia en atención primaria; JANO 2-B. No1.694, pag. 48-40.
22. valoración nutricional en el anciano; documento de Concenso de la obra SENPE; Barcelona.
23. Diagnóstico y tratamiento de cerumen impactado; catalogo maestro de guías de práctica clínica IMSS-613-13. 13 GUIA CLINICA DE HIPOACUSIA INDUCIDA POR RUIDO ;2012 F04- SGC-01 Rev.
24. María Teresa Velázquez Uribe, El envejecimiento de la población; ciencias 75 julio septiembre 2004.
25. Luis Miguel Gutiérrez Robledo, La salud del anciano en México y la nueva epidemiología del envejecimiento; La situación demográfica de México, 2004.
- 26.- Secretaría de salud. México. Encuesta Nacional de Salud. 2012. Sec. Gob. México.

ANEXOS.

ASOCIACIÓN DE HIPOACUSIA Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS MAYORES DE LA UMF 21

Anexo 1 Cronograma de actividades.

Actividades	Marzo 2014	Abril 2014	Mayo 2014	Junio 2014	Julio 2014	Agost 2014	Sept 2014	Oct 2014	Nov 2014	Dic 2014
Planteamiento del problema y marco teórico										
Hipótesis y variables										
Objetivos										
Calculo de muestra										
Hoja de registro										
Presentación ante el comité										
Aplicación de cuestionarios										
Análisis de resultados										
Elaboración de conclusiones										
Presentación de tesis										

 Realizado

 Por realizar

Anexo 2. Consentimiento informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN

COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Asociación de hipoacusia y calidad de vida en adultos mayores de la UMF 21.
Patrocinador externo (si aplica):	NO aplica.
Lugar y fecha:	El presente estudio se desarrollara durante los meses de noviembre de 2014 a febrero de 2015 en UMF 21 IMSS.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	La pérdida de la audición impide una buena comunicación, se sabe que la hipoacusia se asocia a deterioro en la calidad de vida; lo que puede llevar a una repercusión importante en su vida cotidiana. El objetivo del estudio es determinar la asociación de hipoacusia y calidad de vida en adultos mayores de la UMF 21.
Procedimientos:	Encuesta y pruebas diagnósticas.
Posibles riesgos y molestias:	No se preguntaran temas sensibles para la población, no se realizara revisión de expedientes o documentos personales, no se realizará toma de muestras de laboratorio, ni uso de medicamentos. Las pruebas diagnósticas consistirán en maniobras no invasivas (Rinne, Weber, Schwabach, test) y otoscopia gentil, que podría generar molestias menores.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Los resultados del estudio, servirán para generar evidencia sobre las necesidades de salud de la población, identificando su nivel de calidad de vida y en consecuencia realizar acciones para la rehabilitación de su hipoacusia.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Todo paciente que sea detectado con hipoacusia será manejado de forma integral, para su atención en la especialidad correspondiente.
Participación o retiro:	El paciente tiene el derecho de participar en el estudio o decidir retirarse de él, en cualquier momento durante la investigación.
Privacidad y confidencialidad:	Los datos aportados por el paciente serán manejados con confidencialidad y únicamente serán utilizados para los fines de esta investigación.
En caso de colección de material biológico (si aplica): NO aplica	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	Al termino del estudio, la población derechohabiente se beneficiará con la intervención de políticas de salud institucionales dirigidas a las necesidades de salud detectadas
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra. Adriana Consuelo Mayén, adscrita a UMF21, correo: acmayen72@yahoo.com.mx . Tel: 57686000
Colaboradores:	Dr. Elihu FloresVelazco, adscrito a UMF 23, correo: elihufloresv@gmail.com tel: (55) 18332426
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx	

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Anexo 3. Test rápido para detección de pérdida auditiva en atención primaria. ---

1. ¿Tiene dificultad para oír cuando alguien habla susurrando?	Sí	No
2. ¿Tiene dificultades para oír la televisión o la radio por problemas auditivos?	Sí	No

(Es positivo si ambas contestaciones son afirmativas)

1. ¿Tiene dificultad para oír cuando alguien habla susurrando? 1= Sí () 2= No ()	L____
2. ¿Tiene dificultades para oír la televisión o la radio por problemas auditivos? 1= Sí () 2= No ()	L____
¿El paciente presenta pérdida auditiva? Conteste afirmativo si respondió positivo a ambas preguntas. 1= Sí () 2= No ()	L____

Anexo 4. Test para valorar el impacto de la pérdida auditiva (HHIE-S)

Prueba de discapacidad auditiva del anciano	No	A veces	Sí
1. ¿Se siente incómodo al conocer a gente nueva debido a su audición?			
2. ¿Se ha sentido frustrado al hablar con miembros de su familia por causa de su audición?			
3. ¿Tiene dificultades para oír cuando alguien habla susurrando?			
4. ¿Se siente limitado por su problema de audición?			
5. ¿Tiene dificultades a la hora de visitar a sus amigos, familiares o vecinos debido a su problema de audición?			
6. ¿Asiste a los servicios religiosos con menos frecuencia de la que le gustaría debido a su audición?			
7. ¿Tiene discusiones con miembros de su familia por problemas de audición?			
8. ¿Tiene dificultades para oír la televisión o la radio por problemas de audición?			
9. ¿Tiene la sensación de que la dificultad de audición limita u obstaculiza su vida personal o social?			
10. ¿Tiene dificultades a la hora de ir a un restaurante con sus familiares o amigos por su problema de audición?			

Puntuación: no = 0; a veces = 2; sí = 4.

Interpretación de las puntuaciones totales: 0-8, sin limitaciones; 10-24, limitación entre leve y moderada; 26-40, limitación grave.

Tomada de Sanz Fernández R5.

Anexo 5. Cuestionario de recolección de datos.

▣ INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 DELEGACIÓN 4 SURESTE DISTRITO FEDERAL.
 JEFATURA DE PRESTACIONES MÉDICAS
 COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
 COORDINACIÓN AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD
 COORDINACIÓN AUXILIAR DE INVESTIGACION EN SALUD
 UMF 21



**TITULO DEL PROYECTO: ASOCIACIÓN DE HIPOACUSIA Y CALIDAD DE VIDA EN ADULTOS
 MAYORES EN LA UMF 21 IMSS .DF SUR**

Hoja 1/2

cuestionario						
Aplique el cuestionario al paciente que cumpla con las siguientes características:						
Adultos mayores de 65 años de ambos sexos con vigencia de derechos adscritos a la UMF 21, que acepten participar por medio de un proceso de consentimiento informado en la investigación.						
No llenar						
1	FOLIO _____				_ _ _ _	
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____				_ _ _ _	
3	Nombre: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Apellido Paterno Apellido Materno Nombre (s) </div>					
4	NSS: _____	5	Teléfono _____		_ _ _ _ _ _ _ _	
6	Turno: 1.Matutino () 2.Vespertino ()				_	
7	Número de Consultorio: (____)				_	
8	Edad: _____ años cumplidos	9	Sexo: 1.-Masculino () 2.- Femenino ()		_ _ _ / _	
10	ESTADO CIVIL: 1.Soltero () 2.Casado () 3.Divorciado () 4.Viudo(a) () 5.Unión libre ()				_	
11	ESCOLARIDAD: 1.-Primaria incompleta () 2.-Primaria completa () 3.- Secundaria () 4.-Preparatoria () 5.-Licenciatura () 6.-Postgrado ()				_	
12	PESO: _____ kgs	13	TALLA _____ cms	14	IMC (Peso/Talla ²) _____	_ _ _ _ kg _ . _ _ mts _ _ _ m2
15	Estado nutrición actual del paciente de acuerdo al reporte de IMC es: (1) Desnutrición < 16 (2) Normal 16-24.9 (3) Sobrepeso 25-29.9 (4) Obesidad GI 30-39.9 (5) Obesidad GII 35-39.9 (6) Obesidad mórbida >40				_	
Test de discapacidad auditiva, rápido en atención primaria						
16	¿Tiene dificultad para oír cuando alguien le habla susurrando Si () No ()				_	
	¿Tiene dificultades para oír la televisión o la radio por problemas auditivos? Si () No ()				_	
	¿El paciente presenta pérdida auditiva? Conteste afirmativo si respondió positivo a ambas preguntas. 1= Sí () 2= No ()				_ _	

Test para valorar el impacto de la pérdida auditiva (HHIE-S)		
17	¿Se siente incómodo al conocer a gente nueva debido a su audición? (0) No (2) A veces (4) Si	I _ I
18	¿Se ha sentido frustrado al hablar con miembros de su familia por causa de su audición? (0) No (2) A veces (4) Si	I _ I
19	¿Tiene dificultades para oír cuando alguien habla susurrando? (0) No (2) A veces (4) Si	I _ I
20	¿Se siente limitado por su problema de audición? (0) No (2) A veces (4) Si	I _ I
21	¿Tiene dificultades a la hora de visitar a sus amigos, familiares o vecinos debido a su problema de audición? (0) No (2) A veces (4) Si	I _ I
22	¿Asiste a los servicios religiosos con menos frecuencia de la que le gustaría debido a su audición? (0) No (2) A veces (4) Si	I _ I
23	¿Tiene discusiones con miembros de su familia por problemas de audición? (0) No (2) A veces (4) Si	I _ I
24	¿Tiene dificultades para oír la televisión o la radio por problemas de audición? (0) No (2) A veces (4) Si	I _ I
25	¿Tiene la sensación de que la dificultad de audición limita u obstaculiza su vida personal o social? (0) No (2) A veces (4) Si	I _ I
26	¿Tiene dificultades a la hora de ir a un restaurante con sus familiares o amigos por su problema de audición? (0) No (2) A veces (4) Si	I _ I
	Puntuación: no=0; a veces =2; sí=4. Interpretación de las puntuaciones totales	I _ I
	De acuerdo al puntaje obtenido el paciente presenta? 1= 0-8 puntos sin limitación () 2= 10-24 limitación leve y moderada () 3= 26-40 puntos Limitación grave. ()	L _ _ I
Cuestionario "SF-12" sobre el estado de salud		
27	Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales. En general, usted diría que su salud es: (1) Excelente (2) Muy buena (3) Buena (4) Regular (5) Mala	I _ I

	Actividades que podría realizar en un día norma	
28	Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora. (1) Sí me limita mucho (2) Sí me limita poco (3) No, no me limita nada	I _ I
29	Subir varios pisos por la escalera (1) Sí me limita mucho (2) Sí me limita poco (3) No, no me limita nada	I _ I
	Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	
30	¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer? (1) Sí (2) No	I _ I
31	¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas? (1) Sí (2) No	I _ I
	Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	
32	¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional? (1) Sí (2) No	I _ I
33	¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional? (1) Sí (2) No	I _ I
34	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)? (1) nada (2) un poco (3) regular (4) bastante (5) mucho	I _ I
	Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las 4 últimas semanas.	
35	¿Cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo? (1) siempre (2) casi siempre (3) muchas veces (4) algunas veces (5) solo alguna vez (6) nunca	I _ I
36	¿Tuvo mucha energía? (1) siempre (2) casi siempre (3) muchas veces (4) algunas veces (5) solo alguna vez (6) nunca	I _ I
37	¿Se sintió desanimado y triste? (1) siempre (2) casi siempre (3) muchas veces (4) algunas veces (5) solo alguna vez (6) nunca	I _ I

