



# BUAP

Facultad de Medicina

“Instituto Mexicano del Seguro Social  
Unidad de Medicina Familiar No.2”

## ASOCIACIÓN SOBRE EL NIVEL DE DEPRESIÓN Y LA CALIDAD DE VIDA EN EL ADULTO MAYOR CON HIPOACUSIA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.2, IMSS PUEBLA

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:  
Dra. Dairen Sánchez Sosa

Director de Tesis:  
Dra. Elizabeth Méndez Fernández

Asesor:  
Dra. María Urbelina Fernández Vázquez



Puebla, Puebla. Febrero 2021

CVU: 1130026

“No. de Registro SIRELCIS: R-2018-2103-036”





**BUAP**

Facultad de Medicina

“Instituto Mexicano del Seguro Social  
Unidad de Medicina Familiar No.2”

**ASOCIACIÓN SOBRE EL NIVEL DE DEPRESIÓN Y LA CALIDAD  
DE VIDA EN EL ADULTO MAYOR CON HIPOACUSIA DE LA  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.2, IMSS PUEBLA**

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad en Medicina Familiar

Presenta:  
Dra. Dairen Sánchez Sosa

Director de Tesis:  
Dra. Elizabeth Méndez Fernández

Asesor:  
Dra. María Urbelina Fernández Vázquez

Puebla, Puebla. Febrero 2021



“No. de Registro SIRELCIS: R-2018-2103-036”


## HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS


La presente investigación fue realizada en la Unidad de Medicina Familiar Núm. 2, bajo la Dirección de la Dra. María Urbelina Fernández Vázquez, con el título **"ASOCIACIÓN SOBRE EL NIVEL DE DEPRESIÓN Y LA CALIDAD DE VIDA EN EL ADULTO MAYOR CON HIPOACUSIA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No.2, IMSS PUEBLA "** registro ante el IMSS: R-2018-2103-036 cuyo autor principal es Dra. Dairen Sánchez Sosa residente de la especialidad de Medicina Familiar. Por lo que hago constar que he revisado el contenido científico de la misma, autorizando su impresión. Firma al calce.

**Atentamente**

  
Dra: Elizabeth Méndez Fernández  
Matricula: 8679797

  
Dra. Elizabeth Méndez Fernández  
COORDINADOR CLÍNICO DE  
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
EN SALUD  
Ced.Prof. 2306944  
Tel. 8679797

  
Dra: María Urbelina Fernández Vázquez  
Matricula: 10170901

  
DRA. MARÍA URBELINA FERNÁNDEZ VÁZQUEZ  
Profesora del Centro de Investigación  
Educativa y Formación Docente  
Matricula: 10170901



**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación en Salud 2103 con número de registro 17 CI 21 114 023 ante COFEPRIS y número de registro ante CONBIOÉTICA CONBIOÉTICA 21 CEI 006 2017103.  
U MED FAMILIAR NUM 2

FECHA Martes, 20 de noviembre de 20

**DRA. ELIZABETH MENDEZ FERNANDEZ  
P R E S E N T E**

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

**Asociación sobre el nivel de depresión y la calidad de vida en el adulto mayor con hipoacusia de la unidad de medicina familiar no.2, IMSS Puebla**

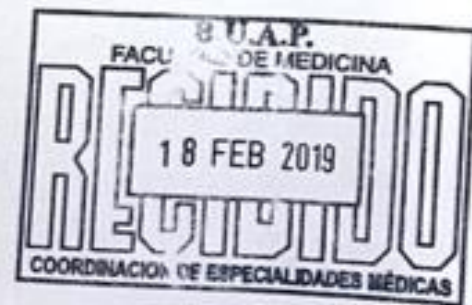
que sometió a consideración para evaluación de este Comité Local de Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

No. de Registro  
R-2018-2103-036

ATENTAMENTE

**JOSE HUMBERTO CONTRERAS DOMINGUEZ**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 2103

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



## **DEDICATORIA**

*A ti mamá por ser mi motor de vida, siempre has estado y estarás presente en mis logros y me alientas a seguir adelante.*

*A ti Javier por estar a mi lado y permitirme compartir contigo mis sueños además de contar con tu apoyo incondicional para lograrlos.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*A todos mis maestros y queridos amigos que compartieron su experiencia, conocimiento, vivencias y sueños, porque lograron hacerme una mejor persona, una mejor médico y sobre todo una mejor ser humano.*

*A usted Dra. Urbelina por tenerme paciencia, dedicación y compromiso para apoyarme a lo largo de mi investigación, por compartir sus experiencias de vida que enriquecieron mis sueños y anhelos.*

*Y sobre todo a usted Dra. Elizabeth por ser mi maestra, mi guía y mi amiga. Agradezco mucho sus palabras siempre sinceras, por que la vida nos permitió compartir buenos y malos momentos que al final han hecho un lazo de amistad estrecho.*

## INDICE

1	“Resumen”	10
2	“Antecedentes”	11
2.1	“Antecedentes Generales”	11
2.2	“Antecedentes Específicos”	18
3	“Justificación”	25
4	“Planteamiento del problema”	26
4.1	“Pregunta de investigación”	26
5	“Objetivos”	27
5.1	“Objetivo General”	27
5.2	“Objetivos Específicos”	27
6	“Hipótesis”	27
7	“Material y Meétodos”	27
7.2	“Características del estudio”	27
7.3	“Ubicación Espacio-Temporal”	28
7.4	“Selección de la muestra”	29
7.4.1	“Marco Muestral”	29
7.4.1.1	“Universo de Estudio”	29
7.4.1.2	“Criterios de Selección”	29
7.4.1.3	“Criterios de Inclusión”	25
7.4.1.4	“Criterios de Exclusión”	25
7.4.1.5	“Criterios de Eliminación”	29
7.4.2	“Diseño y tipo de Muestreo”	29

7.5	“Tamaño de la Muestra”	29
7.6	“Estrategias de trabajo”	30
7.6.1	“Instrumento de medición”	30
7.7	“Variables y escalas de medición”	30
7.8.1	“Operacionalización de las variables “	35
7.9	“Análisis de Datos”	37
8	“Logística”	37
8.1	“Recursos Humanos”	37
8.2	“Recursos Materiales”	37
8.3	“Recursos Financieros”	37
9	“Aspectos Éticos”	38
10	“Resultados”	39
11	“Discusión”	46
12	“Conclusiones”	47
13	“Propuestas”	48
14	“Anexos”	49
15	“Bibliografía”	59

## **Asociación sobre el nivel de depresión y la calidad de vida en el adulto mayor con hipoacusia de la Unidad de Medicina Familiar No.2 IMSS Puebla**

**Resumen: (1) Antecedentes:** de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hipoacusia ocupa el tercer lugar entre las patologías que involucran años de vida con discapacidad. Al ser un problema de salud pública fue importante valorar la depresión y calidad de vida en el adulto mayor con hipoacusia ya que esta discapacidad condiciona inadecuada comunicación e interacción con otras personas. El objetivo general fue analizar la asociación que existe entre el nivel de depresión y la calidad de vida en el adulto mayor con hipoacusia en la Unidad de Medicina Familiar Número 2, IMSS Puebla **(2) Métodos:** se realizó un estudio descriptivo, transversal, prospectivo, homodémico, aleatorizado en un primer nivel de atención. Se aplicaron tres cuestionarios validados: “*Hearing Handicap Inventory for the Elderly*” para determinar la autopercepción del nivel de hipoacusia, la escala de depresión geriátrica (GSD) de YESAVAGE y la de calidad de vida WHOQOL-OLD de la OMS **(3) Resultados:** se incluyeron a 237 pacientes adultos mayores con una media de edad de 72.34 años, con una desviación estándar de 9.105 en este grupo predominó el sexo masculino con un 51.1%(n=121), el 46.8% su nivel educativo solo fue de primaria, dentro de las actividades laborales predominó los pensionados en un 34.6%, con dificultad auditiva 3.2%(n=78), leve- moderada 67%(n=159), con respecto a la depresión leve el 2.8%(n=68), moderada 1.05%(n=25) y severa 0.6%(n=16). Las variables independientes asociadas fueron dificultad significativa auditiva, con la depresión y calidad de vida con una  $P=0,001$ . **(4) Conclusión:** Existe una asociación entre el nivel de depresión y la calidad de vida.

**Palabras clave:** hipoacusia, adulto mayor, depresión, calidad de vida

## **2. ANTECEDENTES.**

### **2.1 ANTECEDENTES GENERALES**

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) la audición normal corresponde de 0 a 25 decibeles (dB) a través de todas las frecuencias, mientras que la conversación normal se encuentra entre veinte y sesenta decibeles o en otros términos entre mil y seis mil Hertz. Se considera que el 30% de los adultos mayores que tienen 60 años de edad existe una disminución significativa de la audición y ésta aumenta hasta en un 60% en los mayores de 85 años (1).

La audición es la vía principal para adquirir el lenguaje, el cual permite a los seres humanos la comunicación la cual es una función que se aprende, se interpreta al ir conociendo determinados sonidos. Existe una clasificación sobre las hipoacusias. Según la parte del oído afectada, hipoacusia de transmisión, hipoacusia sensorineural, mixta. Según la causa: hereditaria, genética, adquiridas. Según el momento de aparición prelocutivas y postlocutivas. Según grado de intensidad: hipoacusia leve, media y profunda (2).

Si la pérdida auditiva continúa progresando sin llevar a cabo alguna intervención se refieren diferentes estudios de investigación que podría afectar la calidad de vida de quien la padece (3).

Se estima que el 60 % de los pacientes con inicio temprano en la pérdida auditiva corresponde a una causa genética y el 40% restante se atribuye a causas ambientales (3).

Las personas con deficiencias auditivas tienden a crear sus propias capacidades o características únicas para poder desarrollarse en la sociedad y esto puede afectarlos en los ámbitos físico, psicológico, social y cultural, debido a esto el entorno social debe ser favorecedor para apoyar a que este tipo de pacientes y puedan tener una participación plena, efectiva en igualdad de condición a los demás (4).

Se sabe que la comunicación es la base para que un ser humano se desarrolle en los diferentes ámbitos por lo cual las personas que presentan deficiencia auditiva aun con sus limitaciones para comunicarse deben ser incluidas a los servicios que por ley les corresponde y el apoyo de redes sociales (4).

En Suecia se menciona que el 17% de su población están perdiendo la audición debido al incremento en los años de vida, así como ambientes adversos cada vez más ruidosos por lo que han iniciado medidas preventivas en apoyo a este grupo más vulnerable (5).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hipoacusia ocupa el tercer lugar entre las patologías que ocupan años de vida con

discapacidad, la prevalencia mayor de esta condición se presenta en los países de tercer mundo lo que implica un reto para la Salud Pública (5).

Esta patología está relacionada con problemas de comunicación condicionando alteraciones en la calidad de vida tanto de quienes padecen la patología como de quienes los rodean (6).

La hipoacusia produce múltiples limitaciones en la vida de los adultos mayores por lo que para modificar esto se destaca en algunas investigaciones como la mejora en la disponibilidad con intervenciones más allá de los audífonos y un gran compromiso en su rehabilitación (6).

En los últimos años existen varios estudios epidemiológicos que muestran la asociación entre la pérdida de la audición y los peores resultados en la salud, por lo que se debe apoyar y valorar como se puede abordar el tema para disminuir la pérdida auditiva de los adultos ya que su prevalencia es alta estimando que aumente por encima de los 73 millones para el año 2060. También la pérdida auditiva está asociada al deterioro cognitivo y demencia (7).

De acuerdo a la clasificación internacional sobre la funcionalidad en los pacientes con alguna discapacidad auditiva evalúa cuatro niveles, desde la perspectiva biopsicosocial: 1.- funciones corporales (incluye aspectos psicológicos) 2.- estructuras corporales (partes anatómicas) 3.- actividad y participación (realización de una tarea) 4.- factores ambientales (físico, social y actitudinal) (8).

El Trastorno de la Audición (TA) es un problema de salud pública en México, debido a que se considera una discapacidad que puede iniciar en el nacimiento o desarrollarse durante la vida, por tal motivo es importante su estudio e identificación debido a que se deben favorecer políticas públicas incluyentes para que estos individuos sean productivos, pudiendo alcanzar satisfacción personal y probablemente repercuta de manera positiva en su círculo personal (9).

Debido al subregistro y subdiagnóstico de este padecimiento el conocer la magnitud, etiología predominante así como sus factores de riesgo nos ayudará a sustentar la promoción de políticas que se complementen con normas y programas para su prevención y control, con la finalidad de unificar la calidad y oportunidad de las medidas de prevención y control de la TA en el sector salud nacional (9,10).

Los Trastornos de la Audición se consideran un problema de salud de la comunidad y es única debido a su carácter clínico y fisiológico propio del trastorno, en estas disciplinas al sujeto en estudio se le puede llamar de distinta manera, por ejemplo: hipoacusia, sordo, sordo congénito, presbiacusia, impedido de la audición, sujeto con pérdida auditiva, con oído duro, etc. (10).

Etiopatogenia de los TA: pueden ser hereditarias y/o congénitas, malformaciones, infecciones durante el embarazo, otras prenatales, complicaciones durante el periodo perinatal, otitis media, ruido, trauma, enfermedad de Meniere, tumores, enfermedad cerebro-vascular, envejecimiento, drogas ototóxicas (10, 30).

El ruido a repercutido de manera fundamental en la producción de los Trastornos Auditivos progresivos, la manifestación en el audiograma de los individuos que se han expuesto al ruido en forma prolongada o súbita de alta intensidad es el de descenso en el umbral en 4000 HZ o frecuencias próximas. En la actualidad existen diversos factores que exponen a las personas a presentar Trastornos de la Audición, algunos producto de la exposición diaria a su vida laboral en la industria o su comunidad, tiro al blanco deportivo o profesional, el uso de radio, etc. (10).

Las secuelas permanentes de la enfermedad cerebrovascular son otras causas de la TA, cuando esta afecta los vasos que irrigan las estructuras del oído interno en la parte coclear y una buena proporción en relación con problemas vestibulares, a una pérdida de la audición de tipo sensorial – neural secundaria a los cambios propios del adulto mayor como son los degenerativos por envejecimiento, pudiendo encontrar hasta en el 25% de la población mayor de 65 años de edad y esta proporción se incrementa con mayor rapidez en medida que aumenta la edad de las personas (10).

También se ha investigado que algunos medicamentos pueden desarrollar pérdida de la audición como los aminoglucósidos hasta el 16%, eritromicina intravascular, lincomicina, furosemida, la aspirina (11).

El diagnóstico de TA del individuo busca su sensibilidad mínima expresada en decibeles (dB) previa calibración del equipo conforme a medidas internacionales. El audiograma es un estudio requerido para la medición de la capacidad auditiva, mostrando la sensibilidad que se tiene en una serie de frecuencias que van desde 125 Hz a 8000 Hz con variaciones usuales entre ellas de una octava. Esta se conforma de un rango de posibilidades desde la audición normal, con umbrales promedio entre menos de 10 y 25 dB y posteriormente varios niveles de hipoacusia hasta la pérdida total de la audición o anacusia, Se han realizado estudios en donde se evalúa la aplicación de cuestionario de "*Hearing Handicap Inventory for the Elderly*" y la audiometría, siendo útil en primer nivel de atención como diagnóstico de hipoacusia. (11,35).

La detección de los Transtorno Auditivos tiene la facilidad de que no importando el procedimiento que se utilice, se cuenta con la participación activa de los mismos. El reporte audiológico final se realiza con base en los resultados de la audiometría al que se le puede sumar otros procedimientos de estudios menos usuales como la impedanciometría convencional (11).

A pesar de que las evidencias epidemiológicas señalan a los como un problema importante en nuestro medio, la sociedad no lo siente como una necesidad de salud, parte de la respuesta podría ser que la pérdida auditiva es leve o moderada, lo que permite al grupo de afectados compensar o disminuir su limitación en la comunicación cotidiana (12,13).

La pérdida puede ser gradual o aguda (generalmente gradual para los adultos mayores) y pueden generar problemas de comunicación, calidad de vida, así como un mayor aislamiento y desafíos financieros importantes. A pesar de los problemas asociados con la audición, no buscan atención médica, cuando lo hacen, consideran que no es óptima (13,14,31).

Las personas con pérdida de la audición tienen dificultad para seguir la conversación si hay ruido de fondo por ejemplo en un restaurante, se frustran cuando intentan una comunicación con sus familiares, tiende a ser corta ya que solo pueden entender fragmentos de la conversación (15,16, 33).

Estudios nacionales relacionan la hipoacusia con un mayor deterioro cognitivo acelerado, demencia, disminución del funcionamiento físico así como aumento en los gastos de salud. Se estima que el 35% de factores que causan demencia el de mayor riesgo con un 9% es debido a la pérdida auditiva, lo que también conlleva a una disminución en su nivel socioeconómico (16,17, 34).

## 2.2. ANTECEDENTES ESPECÍFICOS:

Yamamoto y cols. (2004-2009) en Brasil, realizaron un estudio retrospectivo sobre la relación que existe entre el umbral de audiometría y la auto percepción del sonido en una población de 152 adultos mayores de los cuales el 48% fueron hombres y el 52% fueron mujeres de edades comprendidas entre con una edad promedio de 67.4 años. Evaluando el impacto de la pérdida auditiva en su ambiente emocional social y su entorno. Se utilizó el “*Hearing Handicap Inventory for the Elderly*” conformado por 25 preguntas evaluando el impacto de la pérdida auditiva en su ambiente emocional, social y su entorno. Posteriormente se realizó audiometrías de los sujetos para corroborar el diagnóstico de hipoacusia (18).

El resultado fue que el tiempo estimado de búsqueda de ayuda médica fue de 7.6 años, no existe una diferencia significativa en el adulto y el adulto mayor de percepción de ondas de alta frecuencia HHIA-E de resultados ( $p=0.37$ ); esto pudo haber ocurrido porque la mayoría de los participantes tenían pérdidas auditivas con una configuración audiometría inclinada. Los datos de análisis audiometricos mostraron que 31 participantes (57%) tenía un promedio ISO igual o mayor a 40 dB HL, lo que refuerza los resultados de estudios previos que no mostraron una relación directa entre el umbral de la percepción de discapacidad (18).

Aguilar Navarro y cols. (2004-2005) en México, realizaron un estudio prospectivo, no probabilístico entre los asistentes a la consulta de geriatría de la consulta externa del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Subirán (INCMNSZ) utilizando el diagnóstico clínico de depresión mediante la

Escala de Depresión Geriátrica (EDG) de YESAVAGE. Se incluyó a personas mayores de 65 años, sin evidencia de deterioro y sin tratamiento con antidepresivos en el último mes. En el proceso de validación participaron 199 individuos de edad media de 79.5 años. El resultado del cuestionario tuvo una correlación con el EDG ( $p < 0.001$ ). El cuestionario del ENASEM estuvo significativamente correlacionado con el criterio clínico de depresión ( $U = 2040.5$ ,  $p < 0.001$ ). La consistencia interna fue la adecuada con un alpha de 0.74). El punto de corte  $\geq$  o igual a 5/9 punto tiene una sensibilidad y especificidad del 80.7% el cual demuestra que es un instrumento válido y confiable para cribar la presencia de depresión en adultos mayores (19).

Pedraza y cols. (2006) en México, en el Servicio de Audiología del Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI, realizaron un estudio prospectivo, transversal, comparativo, observacional. El estudio se realizó en adultos mayores de 60 años referidos al tercer nivel de atención con diagnóstico clínico de presbiacusia. Determinó la utilidad del cuestionario "*Hearing Handicap Inventory for the Elderly*" aplicado en adultos mayores de 60 años en el Hospital Centro Médico Nacional Siglo XXI (CMN). Se estudiaron un total de 113 pacientes cuya edad promedio fue de 73 años con rangos de 60 a 86 años de los cuales 53.1 % fueron hombres 46.9 % fueron mujeres. En 85 pacientes (75.2%) se detectó presbiacusia con compromiso del discurso conversacional de los cuales el 61.9% tuvieron presbiacusia con compromiso del discurso conversacional. Con lo anterior tenemos que el "*Hearing Handicap Inventory for the Elderly*" tiene una especificidad del 85% sensibilidad del 94% valor predictivo del 85% con exactitud del 83% y una prevalencia del 65% (20).

Espinoza y cols. (2011) en Chile, realizaron un estudio descriptivo para evaluar las propiedades psicométricas del WHOQOL-BREF en adultos mayores chilenos. La muestra fue de 1520 adultos mayores de los cuales 1186 fueron mujeres cuya edad era de  $72 \pm 8$  años y 334 hombres cuya edad era  $72 \pm 7$  años. La fiabilidad del instrumento fue del 0.88 de acuerdo al alpha de Cronbach. De acuerdo a la evaluación de la correlación Item-test no se observa correlación inversa y destaca con alta correlación con respecto a la pregunta de la dimensión física. El análisis factorial confirmatorio comprobó que en esta muestra de adultos chilenos el instrumento WHOQOL-BREF mantiene las dimensiones Salud Física, Psicológica, Social y Ambiente, dicha confirmación del modelo da la confianza para realizar estudios de interés social (21).

Estrada y cols. (2011) en Colombia, realizaron un estudio transversal de 276 ancianos de 39 Centros de Bienestar del Anciano de Medellín, se evaluó la calidad de vida mediante WHOQOL-OLD de la OMS; se utilizaron la escala de depresión de YESAVAGE. Los resultados mostraron que el 59.4% eran mujeres, la edad promedio fue de  $79,2 \pm 80$  años, 71% se consideraron independientes para realizar actividades de la vida diaria, 45,7% presentaba sintomatología depresiva y 33% mostraron riesgo de ansiedad, 28,3% deterioro funcional y 54,3% posible malnutrición. Se encontró una asociación negativa con la calidad de vida el ser mujer; presentar diabetes, altos puntajes en las escalas de capacidad funcional, depresión y ansiedad (22).

Ferreira Santos y cols. (2012) en Sao Paulo Brasil, realizaron un estudio cuantitativo, utilizando el cuestionario WHOQOL-BREF que consta de 26 preguntas, evaluando los dominios psicológicos, relaciones sociales y medio ambiente; WHOQOL-OLD que consta de 24 preguntas, en 6 dimensiones de las cuales son: “funcionamiento de lo sensorial”, “autonomía”, “actividades pasadas, presentes y futuras”, “participación social”, “muerte y morir” e “intimidad”. Fueron 26 adultos mayores. Los datos se analizaron en un procesador de datos Stata versión 11.0. Las variables numéricas fueron evaluadas por medidas descriptivas de centralidad y de dispersión y las variables categóricas fueron medidas por frecuencias simples absolutas y porcentajes. Los resultados fueron que la edad media fue de 71 años (DE:7.2). La mayoría de las personas mayores evaluaron su calidad de vida como buena o muy buena (20, 76,9%), pero casi todos ellos no estaban satisfechos con su salud (24, 92.4%). En relación al WHOQOL-OLD se percibe que la faceta “habilidades sensoriales” presento score medio de 70,0 (DP=18.1), “autonomía” 58.4 (DP=14,9), “actividades pasadas, presentes y futuras” 69,7 (DP=11.7) “participación social” 72,4 (DP=11,2), “muerte y morir” 56,7 (DP=19,5) e “intimidad” 67,3 (DP=20,3). La mayor puntuación se obtuve en el score total del WHOQOL-OLD siendo 87,7 (DP=7,9) (23).

Díaz y cols. (2012) en Colombia, realizaron un estudio observacional con enfoque cuantitativo, de tipo analítico de corte transversal con una población objeto de 4,248 adultos mayores de 60 años de edad. La información se analizó con la prueba de X<sup>2</sup> para el análisis de variables dependientes y los determinantes sociales de la salud, se calculó la fuerza de asociación a través de V de Cramer y

coeficientes Gamma de acuerdo a la escala de medición, respectivamente se realizó un análisis de regresión logística multinominal. Los resultados fueron la edad mínima de 60 años y la máxima de 102 años, por cada 100 mujeres había 61,3 hombres. EL 91,9% residía en área urbana, el 39.3% estaban casados, seguido de 29,6% viudo y el 16,2% soltero, el 15% restantes eran separados, convivían en unión libre o eran divorciados. El 63,5% de los adultos a mayores que tenían algún problema de salud resultó una asociación estadísticamente significativamente entre la calidad de vida y la afiliación al sistema de salud. Se realizó un modelo de regresión logística que reporto una bondad de ajuste de Pearson de ( $p > 0,05$ ). Se incluyeron las variables encontradas en la literatura como explicativas entre ellas el sexo, el estado civil, la jubilación, régimen de afiliación al sistema de salud, apoyo social y la percepción del estado de salud (24).

Magalhaes, Vitoriano y cols. (2012) en Brasil, realizaron un estudio epidemiológico, analítico con delineamiento transversal y muestra no probabilística con un total de 148 adultos mayores de edad con un intervalo de confianza del muestreo del 97% de los cuales fueron encuestados 77 personas. Se utilizaron los instrumentos de WHOQOL OLD, utilizando el software SPSS ® versión 15.0. Las actividades de ocio presentaron mayores puntajes en las dimensiones: “autonomía”, “actividades pasadas, presentes y futuras”, las actividades de ocio y convivencia en grupos aportan satisfactoriamente para el equilibrio biopsicosocial de los adultos mayores. Los mayores destacan la importancia de las actividades sociales y de ocio para la calidad de vida, pues desarrollan la participación en grupos, paseo, pesca,

danza que son actividades esenciales para el mantenimiento de la calidad de vida (25).

De Souza y cols. (2016) realizaron un estudio en Brasil, transversal con personas ancianas de edad igual o superior a los 60 años, participaron 100 personas. En donde evaluaron la calidad de vida mediante el cuestionario genérico WHOQOL-BREF y el cuestionario genérico WHOQOL-OLD de la OMS. Los datos fueron sometidos a análisis descriptivos por medio de frecuencias simples. Cada dominio de los cuestionarios fueron analizados de manera aislada mediante el paquete estadístico SPSS versión 17.0, utilizando prueba T-student y ANOVA F y Turkey ( $p < 0.05$ ). Los resultados fueron 60% de sexo femenino, edad entre 60 a 90 años con un promedio de 69, 39% eran de color blanco, 56% no tenían conyuge, 46% vivían solos, 60% con enseñanza primaria incompleta, 5% con hipertensión arterial. 51% eran jubilados, 90% participaban en actividades de ocio. En la evaluación del WHOQOL-OLD las facetas de participación social y autonomía obtuvieron el peor score (promedio 10,83 en ambos), en la faceta de funcionamiento de lo sensorial presentó mejor score de evaluación (promedio 13,63) (26).

Mezadri y cols. (2016) en Brasil, realizaron un estudio transversal, de tipo exploratorio, cuantitativo. Aplicaron un cuestionario socioeconómico (sexo, edad, estado civil), estado de salud (buena, muy buena, ni mala ni buena y muy mala o débil) y el grado de claridad. La calidad de vida fue evaluada por medio del WHOQOL-OLD este constituido por 24 ítems, los datos recolectados fueron analizados con el programa estadístico Statistica® versión 10.0. Para comprobar la normalidad de los datos se aplicó la prueba no paramétrica D de Kolmogorov-

Smirnov para los dominios WHOQOL-BREF y WHOQOL- OLD a un nivel de significancia del 5%. De los seis dominios WHOQOL-OLD cuatro tuvieron  $p > 0,10$ ) y ods (actividades pasada, presentes y futuras y participacion social) mostraron  $p > 0,05$ , así como tambien el cuestionario WHOQOL-BREF este constituido por 26 ítemis. Se evaluaron a 99 ancianos de los cuales 67.7% ( $n=67$ ) fueron femeninos y 32,3% ( $n=32$ ) masculinos, 52,5% casados, 72,7% con ocho años de escolaridad. Los resultados de calidad de vida de acuerdo al cuestionario WHOQOL-OLD fue: para la dimensión “muerte y morir” ( $78,7 \pm 21,1$ ) significativamente diferente de “intimidad” ( $60,8 \pm 31,8$ ). No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los dominios WHOQOL-OLD y los niveles de actividades físicas, pero el dominio autonomía esta muy cerca de una significancia ( $p=0,0563$ ) y en menor grado actividades pasadas, presentes y futuras ( $p=0,0888$ ) (27).

Hernandez H.J y cols. (2016) en Perú, realizaron un estudio transversal en población adulta mayor de 60 años de edad. Para evaluar la calidad de vida se realizaron dos encuestas WHOQOL-OLD y WHOQOL-BREF. Para analizar los datos recolectados en el programa STATA ® 11.0 (StataCorp, TX, US), se describieron frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para las variables categóricas consideradas en el actual estudio y se evaluó la asociación. Se usó la prueba no paramétrica de suma de rangos de Wilcoxon para evaluar asociación de las área de residencia y las dimensiones de calidad de vida. En total se evaluaron a 447 adultos mayores con una media de edad de 69 años ( $\pm 6,46$  años), los cuales en su mayoría trabajaban y tenían menos años de educación. Se observó que en el instrumento WHOQOL-OLD que los residentes del área rural tienen 9,3 puntos más

en la dimensión “Habilidades sensoriales” ( $p < 0,001$ ), 4,4 puntos más en la dimensión “Actividades del presente, pasado y futuro” ( $p = 0,002$ ), 11,1 puntos más en la dimensión “Participación social” ( $p < 0,001$ ), 7,1 puntos menos en la dimensión “Intimidad” y 3,3 puntos más en el puntaje total del cuestionario ( $p = 0,012$ ) (28).

### **3. JUSTIFICACIÓN:**

Los trastornos auditivos son un síndrome cuyo denominador común es la ausencia o deficiencia de la capacidad para oír en diversos grados; por tanto, la hipoacusia se debe a los cambios degenerativos del proceso de la población adulta, pudiéndose encontrar hasta en el 25% de los adultos mayores de 65 años de edad y dicha proporción incrementa con mayor rapidez a medida que aumenta la edad. A pesar de que es un problema epidemiológico y que actualmente se ha incrementado de manera importante en algunas investigaciones reportan que la sociedad no siente que sea una necesidad de salud a pesar de que las limitaciones que condiciona en la comunicación.

En México carecemos de información precisa con relación a la magnitud, incidencia y prevalencia nacional por parte de las autoridades federativas que son necesarias para promover programas preventivos, de detección oportuna y control.

De ahí la importancia de realizar la investigación para saber la calidad de vida de estos pacientes y si presentan depresión para llevar a cabo intervenciones en beneficio de los adultos mayores

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Unidad de Medicina Familiar No. 2 tiene una población de 19.52 % de adultos mayores que se les otorga una atención médica mensual, donde se puede observar un incremento de pacientes con hipoacusia, pero además de presentar el impedimento auditivo , en muchas ocasiones las personas de la tercera edad no se les otorga la importancia necesaria para este padecimiento, de ahí que con esta investigación se quiere mostrar su repercusión sobre el estado de bienestar emocional, físico y social del adulto mayor.

Poder determinar si este padecimiento influye en su calidad de vida y analizar si este pudiera inferir para la presencia de depresión que es uno de los principales problemas de salud mental en la población adulta mayor no diagnosticada, de ahí surge la pregunta de investigación:

¿Cuál es la asociación sobre el nivel de depresión y la calidad de vida en el adulto mayor con hipoacusia de la Unidad de Medicina Familiar No.2, IMSS Puebla?

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar la asociación que existe sobre el nivel de depresión y la calidad de vida en el adulto mayor con hipoacusia de la Unidad de Medicina Familiar No.2, IMSS Puebla.

### **5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar el nivel de depresión en el adulto mayor con hipoacusia
2. Establecer la calidad de vida que presenta el adulto mayor con hipoacusia
3. Identificar el grado de hipoacusia que presentan los adultos mayores

## **6. HIPÓTESIS**

N1: A mayor grado de hipoacusia será mayor la asociación entre la calidad de vida y la depresión.

N0: A mayor grado de hipoacusia no existe asociación entre la calidad de vida y depresión

## **7. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **7.1 TIPO DE ESTUDIO:**

- **Descriptivo**

### **7.2 CARACTERÍSTICAS DEL ESTUDIO:**

- **Por la participación del investigador.**

- Observacional: porque no existió manipulación de variables por parte del investigador

➤ **Temporalidad**

- Transversal: porque permitió estimar la valoración de la medición en un momento dado, sin repetirlo.

➤ **Direccionalidad**

- Prospectivo: porque consistió en evaluar la hipoacusia del adulto mayor, calidad de vida y escala de depresión con instrumentos validados.

➤ **Por la información**

- Prolectivo: porque la recolección de la información se realizó mediante encuestas

➤ **Por la institución**

- Unicéntrico: Se llevó a cabo en un solo hospital
- Homodémico: En una sola población

### 7.3 UBICACIÓN ESPACIO- TEMPORAL

➤ **LUGAR:**

Unidad de Medicina Familiar No. 2 IMSS, Puebla.

➤ **TIEMPO:**

Se realizó durante 6 meses posterior a la aceptación del protocolo.

➤ **POBLACIÓN:**

- La conformaron pacientes adultos mayores con diagnóstico de hipoacusia a los cuales se les aplicó el cuestionario "*Hearing Handicap Inventory for the Elderly*" previa autorización

## 7.4 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

### 7.4.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN.

#### 7.4.1.1 Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores de 60 años de edad.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio de investigación previo consentimiento informado

#### 7.4.1.2 Criterios de exclusión:

- Pacientes con tratamiento por Síndrome depresivo.
- Resultado del cuestionario de "*Hearing Handicap Inventory for the Elderly*" sin alteración autopercebida

#### 7.4.1.3 Criterios de eliminación:

- Se eliminaron todos los pacientes que no hayan respondido al 100% los cuestionario.

## 7.5 TAMAÑO DE LA MUESTRA.

### 7.5.1 Fórmula para calcular la muestra en estudios descriptivos.

A) Para estudios cuya variable principal es de tipo cuantitativo.

Error alfa (**A**)

Nivel de Confianza (1 -a)

Z de (1 -a)

Desviación Estándar (S)

Varianza

Precisión

$$N = \frac{N^* Z_{1-a}^2 * S^2}{d^2}$$

$$d^2 * (N - 1) + Z_{1-a}^2 * S^2$$

El total de pacientes mayores de edad que presentaron diagnóstico de hipoacusia son de 615, el cálculo de la muestra fue de 237

## **7.6 ESTRATEGIA DE TRABAJO**

Se acudió de manera personalizada a la sala de consulta externa de la Unidad de Medicina Familiar No. 2 en busca de adultos mayores de 60 años de edad, se les explicó sobre su participación previa lectura del consentimiento informado y una vez que aceptaron participar en el estudio de investigación se les aplicó el cuestionario “*Hearing Handicap Inventory for the Elderly*” en donde aquellos que resultaron con una dificultad leve a moderada o una dificultad significativa se procedió a realizarles los siguientes cuestionarios: escala de depresión geriátrica (GSD) de YESAVAGE y la de calidad de vida de WHOQOL-OLD.

La información se recabó en un hoja de recolección de datos y se procedió a realizar el análisis estadístico mediante el programa estadístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*® versión 26.

## **INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN**

El cuestionario “*Hearing Handicap Inventory for the Elderly*” es una prueba estándar, diseñada en Norte América, por Ventry y Weinstein en el año de 1982. Por su estructura ésta escala permite que el sujeto tenga una auto percepción de su limitación auditiva; del mismo modo sirve como herramienta de evaluación al audiólogo.

La versión corta consta de 10 preguntas que contemplan las escalas emocional y social situacional. Las respuestas permiten determinar la existencia o no de la percepción de problemas auditivos. De los cuales son 3 opciones: sí, algunas veces y no, cada una corresponde a 4, 2 y 0 puntos. Al finalizar el total se divide en rangos por puntos siendo de 0 a 8 puntos sin alteración autopercebida, 10 a 22 puntos con dificultad leve a moderada y de 24 a 40 puntos con dificultad significativa (35).

El cuestionario WHOQOL-OLD consta de 24 preguntas que se puntúan en un rango de 1 a 5. Esta dividida en seis facetas o dimensiones, cada una de ellas con un ítem que evalúa lo siguiente: Dimensión 1: "Habilidad Sensorial", Dimensión 2: "Autonomía", Dimensión 3: "Actividades pasadas, presentes y futuras," Dimensión 4 "Participación", Dimensión 5: "Intimidad" y Dimensión 6: "Muerte". De acuerdo al Manual de la OMS (2006) se realizó la recodificación de los elementos redactados como malos (ítems basado en nuestro cuestionario 01,02,12,08,09,10,11) y recodificando de manera inversa 1=5,2=4, 3=3, 4=2, 5=1. Posteriormente se suman los elementos de cada faceta ( *Raw Facet Score (RFS)* en sus siglas en inglés) el cual dará como resultado un número que va del rango de 4 a 20; para realizar el promedio se divide entre el número de elementos de cada faceta los cuales son 4 ( *Standardised (mean) Facet Score (SFS)* en sus siglas en inglés) y su valor de rango es de 1 a 5, recordando que un valor de 1 representa la más baja calidad de vida y el 5 será la calidad de vida más alta y para transferir la calificación a un puntaje escalonado ( *Transformed Scale Score (TSF)* por sus siglas en inglés) que va entre 0 y 100, siendo el (0) el más bajo y el valor más alto (100), se aplicó la siguiente fórmula: "TSF=6.25\*(FRS-4)". El resultado de sumar los reactivos de cada dimensión, en general a mayor puntuación mayor calidad de vida (36).

En 1986 se creó un cuestionario corto de Escala de Depresión Geriátrica (GSD) de YESAVAGE que consiste de 15 preguntas. Para la versión corta se seleccionaron las preguntas del cuestionario largo GSD que guardaba la mayor correlación con los síntomas depresivos en los estudios de validación. Del total de los 15 puntos, 10 indica la presencia de depresión cuando se contestaban afirmativamente mientras que el resto indica depresión cuando se respondía negativamente. El puntaje de 0-4 es normal; 5-8 es depresión leve; 9-11 es depresión moderada y de 12-15 es depresión severa. El cuestionario corto resulta más sencillo, pueden concentrarse por lapsos breves y no se fatigan con facilidad. Se puede completar en 5 a 7 minutos (37).

## 7.7 VARIABLES Y ESCALAS DE MEDICIÓN

Ítems	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala	Indicador
<b>Género</b>	Tiempo que una persona ha vivido a partir del nacimiento	Características físicas que diferencian a un hombre o mujer	Cualitativa	Nominal	Masculino (1) Femenino (2)
<b>Adulto Mayor</b>	De acuerdo a la OMS mayores de 60 años	años cumplidos	Cuantitativa	Numérica Continua	60-69 (1) 70-79 (2) 80-89 (3) >90 (4)
<b>Hipoacusia</b>	Cuando el promedio tonal puro auditivo excede los 20 decibeles (dB) para cada oído para las frecuencias 0.5-1-2-4 kiloHertz (KHz).	Cuestionario Hearing Handicap Inventory for the Elderly	Cualitativa	Ordinal	Rango de puntos: 0-40 1) 0- sin alteración auto percibida 2) 10-22 con dificultad leve a moderada 3) 24-40: dificultad significativa
<b>Calidad de vida</b>	La OMS define la calidad de vida “en la manera en que el individuo percibe el lugar que	Se medirá mediante un cuestionario validado WHOQOL-OLD	Cualitativa	Ordinal	Rango: A) Nada B) Un poco C) Moderadamente D) Bastante E) Totalmente

	<p>ocupa en el entorno cultural y el sistema de valores en que vive, así como en relación con sus objetivos, expectativas, criterios y preocupaciones”</p>				
<b>Depresión</b>	<p>La OMS “es la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración”</p>	<p>Se medirá con la escala de depresión geriátrica (GSD) creada por <i>YESAVAGE</i>.</p>	Cualitativa	Ordinal	<p>Puntuación</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Normal: 0 a 4 puntos</li> <li>2) Depresión Leve: 5 a 8 puntos</li> <li>3) Depresión Moderada: 9-11 puntos</li> <li>4) Depresión Severa: 12- 15 puntos</li> </ol>

<b>Ocupación</b>	De acuerdo al Observatorio Laboral es el oficio o profesión de una persona independiente del sector en que pueda estar empleado	Se medirá en escala cualitativa	Cualitativa	Nominal	Empleado(1) Pensionado(2) Ama de casa (3) Desempleado (4) Trabaja por su cuenta (5) Jubilado (6)
<b>Escolaridad</b>	De acuerdo al diccionario de Oxford es el periodo que tiene un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatorio	Se medirá con escala numérica	Cualitativa	Nominal	Sin estudios(1) Primaria (2) Secundaria (3) Preparatoria/bachillerato/Técnica (4) Licenciatura (5)

### 7.8.1 Operacionalización de las variables.

#### Variable independiente:

**-Hipoacusia**

#### Definición conceptual:

**-Hipoacusia:** Cuando el promedio tonal puro auditivo excede los 20 decibeles (dB) para cada oído para las frecuencias 0.5-1-2-4 kiloHertz (KHz).

#### Definición operacional:

- Mediante el cuestionario ya validado de "*Hearing-Handicap Inventory for the Elderly*" el cual consiste en responder 10 preguntas con un Sí, a veces y ninguna. Si la respuesta es afirmativa se le otorgara 4 puntos, a veces (2 puntos) y ninguna (0 puntos) El resultado de "*Hearing-Handicap Inventory for the Elderly*" se extiende de 0 (ninguna desventaja) a 40 (desventaja máxima).

#### Variable Dependiente:

**-Calidad de vida**

**-Depresión**

#### Definición conceptual

**-Calidad de vida:** La Organización Mundial de la Salud (OMS) define "la calidad de vida en la manera en que el individuo percibe el lugar que ocupa en el entorno cultural y el sistema de valores en que vive, así como en relación con sus objetivos, expectativas, criterios y preocupaciones".

**-Depresión:** La OMS la define como “la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración”.

**Definición operacional:**

**Calidad de vida:** Se midió mediante un cuestionario validado WHOQOL-OLD que contiene un total de 24 ítems. Cada ítem tiene 5 opciones de respuesta ordinales tipo Likert y todos ellos producen un perfil de cinco dimensiones: “Habilidades Sensoriales”, “Autonomía”, “Actividades pasadas, presentes y futuras”, “Participación social”, “Relaciones íntimas” y “Muerte”. Basados en el manual de procedimientos de la OMS (2006).

**Depresión:** se midió con la escala de depresión geriátrica (GSD) creada por YESAVAGE. Es un cuestionario validado breve de 15 preguntas en el que los participantes deben responder si o no, como se sintieron en la última semana. Se considera normal con un puntaje de 0-4; 5-8 indican depresión leve; 9-11 indica depresión moderada y 12-15 indica depresión severa. Se puede completar en 5 a 7 minutos

## **7.9 Análisis de Datos**

Se conformó una base de datos con las respuestas de cada uno de los ítems de los cuestionarios, se categorizaron las respuestas de la situación coeficientes de correlación, con el fin de poder asociar entre las variables. Los datos se analizaron mediante el empleo del paquete estadístico *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* ® versión 26.

Se realizaron las medidas de asociación, mediante el cálculo del riesgo relativo y el cálculo de la incidencia acumulada, en expuesto y de los no expuestos.

## **8.1 RECURSOS HUMANOS**

Investigadores

## **8.2 RECURSOS MATERIALES**

- ⇒ Material biblio-hemerográfico (revistas, libros)
- ⇒ Bases de datos
- ⇒ Hojas de recolección de datos
- ⇒ Cuestionario previamente diseñado
- ⇒ Hojas de papel blancas
- ⇒ Bolígrafos
- ⇒ Lápices
- ⇒ Equipo de cómputo
- ⇒ Impresora

## **8.3.- Recursos financieros:**

- ⇒ Propios del investigador

## **9. ASPECTOS ÉTICOS**

### **9.1 BIOÉTICA**

El estudio se basó en los principios básicos de la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial- Guía de Recomendaciones para los Médicos Biomédica en personas- Adoptada por la 18 Asamblea Medica Mundial, Helsinki Finlandia. Junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Medica Mundial Tokio Japón, octubre de 1965. La 35 Asamblea Medica Mundial, Hong Kong, septiembre de 1989 (26).

Los procedimientos se ajustaron a las Normas Éticas Institucionales contempladas en la Declaración de Helsinki: Modificación en Brasil, 2013 (26).

En el Reglamento de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de experimentación en seres humanos, y en el Instructivo para la Operación de la Comisión de Investigación del I. M. S. S. (26).

Este estudio se ajustó a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, por lo tanto, se realizará hasta que haya sido aprobado por el Comité Local de Investigación (26).

El Código de ética Profesional Médico tiene como función sensibilizar al profesionista médico para que su ejercicio profesional se desenvuelva en un ámbito de honestidad, legitimidad y moralidad, en beneficio de la sociedad apegado a las leyes constitucionales y normas que de ella emanen (26).

El código de Nüremberg dictamina que es absolutamente esencial el consentimiento voluntario del sujeto que participa, en un protocolo de investigación, además de que este debe ser útil para el bien de la sociedad y la persona, evitando al máxima el sufrimiento físico y mental de esto (26).

## 10. RESULTADOS

El presente estudio de investigación consta de una población de 237 adultos mayores de 60 años con hipoacusia, de los cuales encontramos que el 48.9% es del sexo femenino y el 51.1 % del sexo masculino.

En la tabla 1 podemos observar que el mayor grupo de estudio se encuentra de 60-69 años de edad. La edad promedio fue de 72.34 años, con una mediana de 71, una moda de 62 y una desviación estandar (DE) de 9.105.

Tabla 1. Edad

		<b>Edad</b>	
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Válido	60-69	98	41.4
	70-79	87	36.7
	80-89	41	17.3
	90-100	11	4.6
	<b>Total</b>	<b>237</b>	<b>100.0</b>

Elaboración propia.

De acuerdo a la escolaridad encontramos que en este grupo de estudio el 2.5% no tenía ningún tipo de preparación académica, el 46.8% tenían primaria y el 33.3% secundaria, el 13.5% preparatoria o técnica y solo el 3.8% licenciatura.

En la tabla 2 podemos observar la ocupación que presentan, siendo la de mayor frecuencia pensionados de los cuales en un 34.6% la pensión fue otorgada por accidente de trabajo.

Tabla 2. Ocupación

### Ocupación

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	EMPLEADO	24	10.1
	PENSIONADO	82	34.6
	AMA DE CASA	59	24.9
	JUBILADO	72	30.4
	Total	237	100.0

Elaboración propia.

De acuerdo a la aplicación del cuestionario “*Hearing-Handicap Inventory for the Elderly*” encontramos los siguientes datos: en 67.1% perciben la hipoacusia de leve a moderada y el 32.9% una dificultad significativa.

En la Tabla 3 podemos observar el nivel de depresión utilizando cuestionario corto de escala de depresión geriátrica de YESAVAGE siendo de 0-4 sin depresión, 5-8 depresión leve, 9-11 depresión moderada, 12- 15 depresión severa, a continuación se presentan los resultados.

Tabla 3. Depresión y Yesavage

### DEPRESIÓN - YESAVAGE

		Frecuencia	Porcentaje
•Válido	0-4	128	54.0
	5-8	68	28.7
	9-11	25	10.5
	12-15	16	6.8
	Total	237	100.0

Elaboración propia.

Podemos observar que son pocos pero existen adultos mayores con depresión severa.

Al realizar tablas cruzadas entre el género y los diferentes niveles de depresión, que las mujeres presentaron el 68.75% depresión severa y el 31.25% en masculinos con un total de 16 personas.

Tabla 4. Género y Depresión

### Tabla cruzada GÉNERO \* DEPRESIÓN

		YESAVAGE				Total
		0-4	5-8	9-11	12-15	
GÉNERO	FEMENINO	59	33	13	11	116
	MASCULINO	69	35	12	5	121
Total		128	68	25	16	237

Elaboración propia

En la siguiente tabla observamos la presentación de la depresión dependiendo de la ocupación y aunque en general existen más pensionados se presenta la depresión leve en jubilados.

Tabla 5. Ocupación y Depresión

### Tabla cruzada OCUPACIÓN \* DEPRESIÓN

		YESAVAGE				Total
		0-4	5-8	9-11	12-15	
OCUPACIÓN	EMPLEADO	16	6	2	0	24
	PENSIONADO	42	22	13	5	82
	AMA DE CASA	31	16	6	6	59
	JUBILADO	39	24	4	5	72
Total		128	68	25	16	237

Elaboración propia

En la tabla 6 observamos no presentan depresión en la mayoría de los estudiados sin embargo en la dificultad leve a moderada la depresión leve se presenta en mayor frecuencia.

Tabla 6. Depresión e Hipocusia

### YESAVAGE (DEPRESIÓN)

HHIE			Frecuencia	Porcentaje
10-22 LEVE MODERADA	Válido	0-4 S/D	93	58.5
		5-8 Leve	39	24.5
		9-11 Moderada	16	10.1
		12-15 Severa	11	6.9
		Total	159	100.0
23-40 DIFICULTAD SIGNIFICATIVA	Válido	0-4 S/D	35	44.9
		5-8 Leve	29	37.2
		9-11 Moderada	9	11.5
		12-15 Severa	5	6.4
		Total	78	100.0

Elaboración propia.

De acuerdo a la relación entre la escolaridad y el nivel de depresión se encontró que en todos los niveles hubo personas con depresión severa sin embargo predominó en el nivel escolar primaria con 56.25%, corresponde por nivel de depresión de acuerdo a la escolaridad sin estudios y licenciatura con 6.25% respectivamente, secundaria 12.5% y preparatoria/técnica con un 18.75%.

Con respecto a la calidad de vida se puede observar lo siguiente en la Figura 1 de acuerdo a las seis dimensiones estudiadas:

Figura 1. Calidad de vida global por dimensiones.

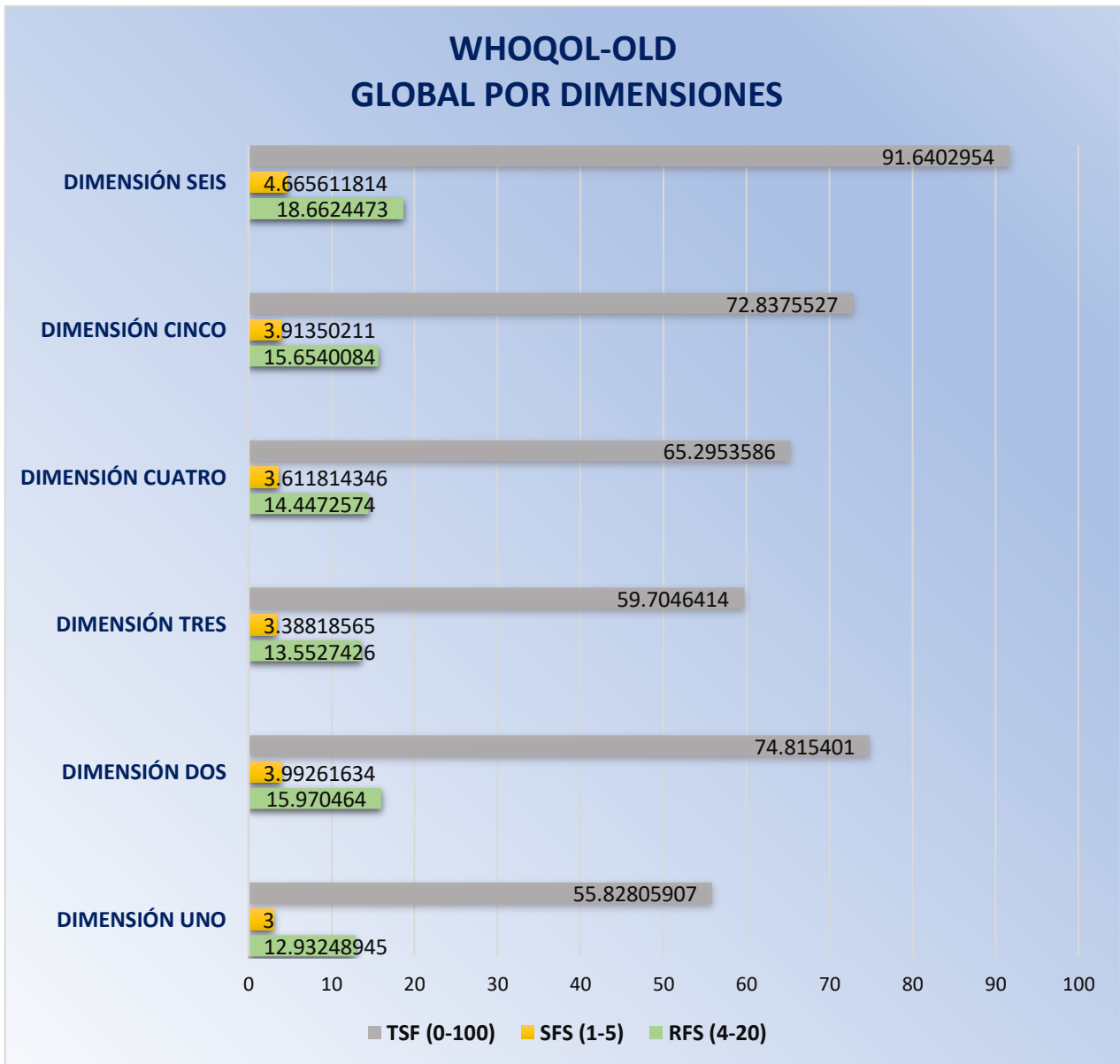


Figura 1. WHOQOL-OLD GLOBAL POR DIMENSIONES Elaboración propia. Raw Facet Score (RFS,) Standardised (mean) Facet Score (SFS,) Transformed Scale Score (TSF). Dimensión uno: “Habilidades Sensoriales”, Dimensión dos: “Autonomía”, Dimensión tres: “Actividades pasadas, presentes y futuras”, Dimensión cuatro: “Participación social”, Dimensión cinco: “Relaciones íntimas” y Dimensión seis: “Muerte”.

En la Figura 2. se observa los resultados que se presentaron en la calidad de vida global de los pacientes.

Figura 2. Calidad de vida global (WHOQOL-OLD)

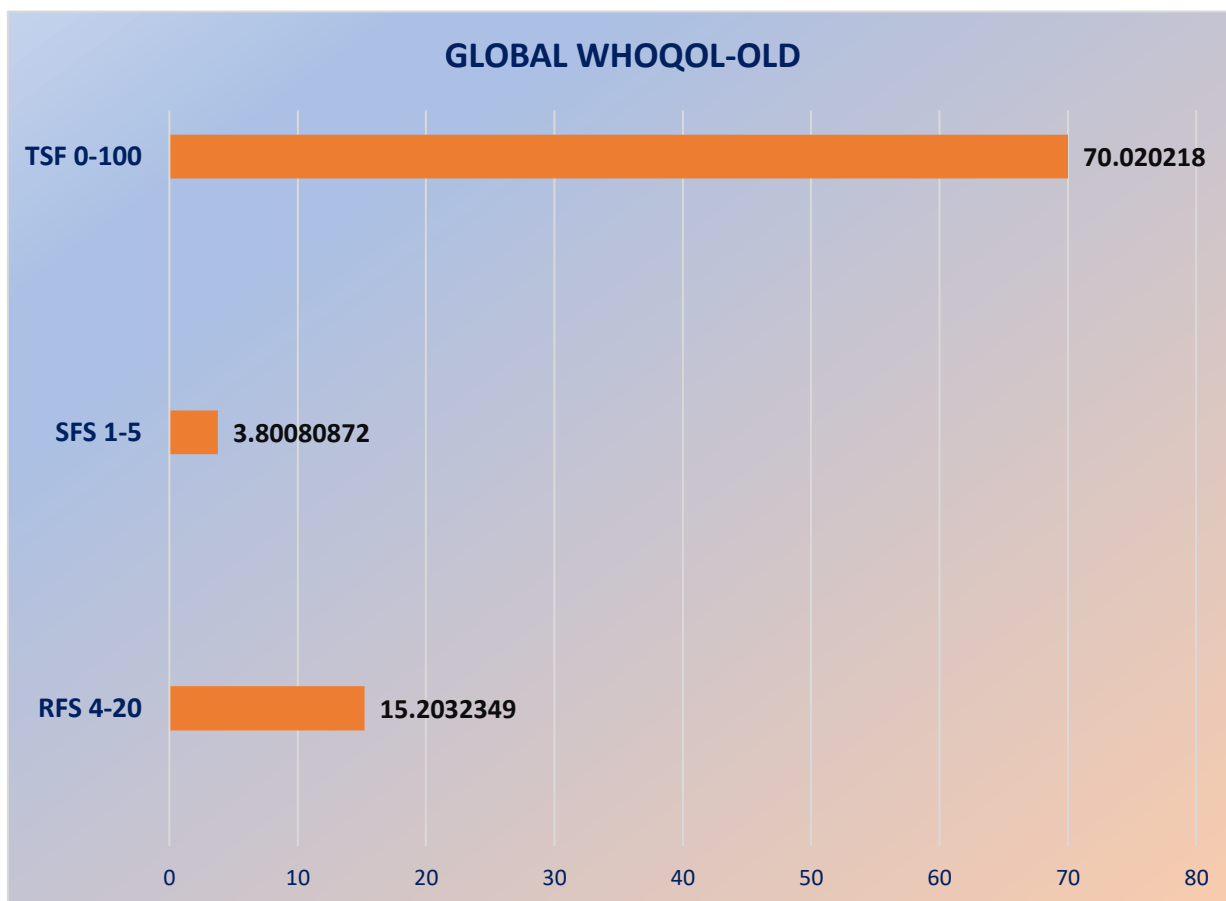
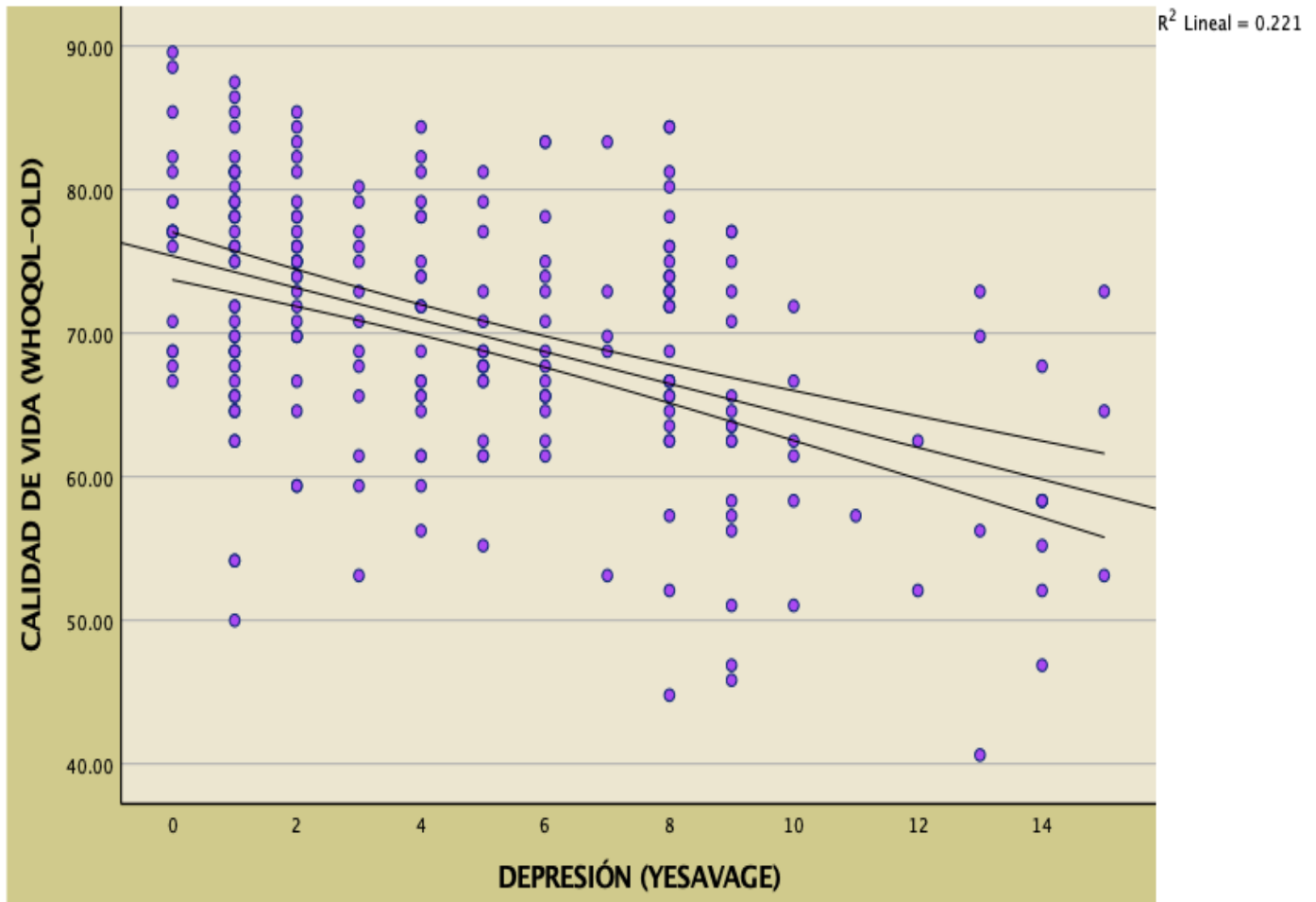


Figura 2. GLOBAL WHOQOL-OLD Elaboración propia. Raw Facet Score (RFS,) Standardised (mean) Facet Score (SFS,) Transformed Scale Score (TSF).

Para la asociación del nivel de hipoacusia con la depresión y calidad de vida se realizaron los siguientes estadísticos: Chi cuadrados de “*Hearing-Handicap Inventory for the Elderly*” significancia Asintónica de .000 y de *YESAVAGE*: .000. Observando que existe una relación entre la depresion y la calidad de vida, en la Gráfica 1 se observa una correlación moderadamente negativa ( $\rho=0.450$ ,  $p<0.05$ )

Gráfica 1. Depresión y Calidad de vida



Elaboración propia

En consecuencia con los resultados obtenidos se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que existe relación directa y significativa entre la calidad de vida y la depresión.

## 11. Discusión

Los resultados de esta investigación muestran como el fenómeno de la discapacidad auditiva en los adultos mayores se asocia con depresión y su calidad de vida.

Debido al incremento de la esperanza de vida, la población adulta mayor ha ido en aumento y con esto no solo las enfermedades crónico-degenerativas sino también padecimientos que por su contexto subjetivo se realizan estudios de investigación para aterrizarlo en lo medible como lo es en la percepción de la calidad de vida y esto con el fin de implementar políticas públicas que garanticen la salud de dicha población.

De acuerdo a las características sociodemográficas en nuestro estudio predominó el sexo masculino lo que no se relaciona con otros estudios revisados (18,21,23,26).

En cuanto al nivel educativo concuerda con los estudios analizados en el presente trabajo ya que se presentan en un nivel académico bajo (19,20,24,28).

Al analizar el instrumento WHOQOL-OLD se encontró una puntuación general en la calidad de vida con una media de 70.02 de 100 puntos siendo estos valores similares a los reportados en otros estudios (22,27,28).

Las dimensiones de calidad de vida evaluadas se obtuvo la puntuación más alta para la dimensión muerte con una media de 91.64 y la dimensión uno “habilidades sensoriales” con puntaje más bajo con una media de 55.82 lo que concuerda con otros autores (18,20,22).

Los autores deben discutir los resultados y cómo pueden ser interpretados en relación con estudios previos y de las hipótesis de trabajo. Los hallazgos y sus implicaciones deben discutirse en el contexto más amplio posible. Las futuras direcciones de investigación también pueden destacarse.

## **12. Conclusiones**

De acuerdo con lo evaluado pudimos observar una asociación entre depresión y calidad de vida en adultos mayores con hipoacusia en el primer nivel de atención. Por lo que es fundamental conformar redes de apoyo para el adulto mayor, ya que la pérdida auditiva se asocia con el deterioro cognitivo acelerado lo cual fue corroborado en esta población de estudio.

Es importante dar seguimiento a estos pacientes ya que en el adulto mayor más allá de alcanzar una mejor audición, el poder lograr mejoría auditiva significa integrarse nuevamente al núcleo familiar, comunicarse con los miembros de la misma y no sentirse aislado de las actividades en familia, como de igual manera reincorporarlos a la sociedad.

Como se menciona en la literatura científica evitar hasta donde sea posible el deterioro auditivo permitirá mejor desarrollo de las habilidades cognitivas, deteniendo la demencia senil, trabajar con las familias de los pacientes con hipoacusia para otorgar como Médicos de Primer nivel un apoyo holístico en ellos, poder integrarlos en todas las actividades posibles del grupo familiar y se sientan útiles, mejorando su calidad de vida y autoestima.


La realidad que vivimos en el siglo XXI es un incremento importante del envejecimiento de la población en nuestro país donde residen 15.4 millones de personas de 60 años o más, de las cuales 1.7 millones viven solas. Sólo 41.4% son económicamente activos es importante este tipo de investigaciones, son eje fundamental en el logro de garantizar a los adultos mayores, una mejor calidad de vida.

### **13. Propuestas:**

- El método Bérard es un programa de estimulación y reeducación conocido como Adiestramiento de Integración Auditiva el cual tiene el propósito de mejorar las capacidades auditivas; entre algunas indicaciones incluyen la presbiacusia e hipoacusias, es más frecuentemente realizado en niños y adolescentes sin embargo no se han realizado investigaciones adaptadas a los adultos mayores para mejorar la autoconfianza, independencia, socialización, concentración entre otras ventajas.
- Se recomienda realizar de manera continua a grupos vulnerables el cuestionario WHOQOL-OLD para diseñar estrategias de afrontamiento para mejorar la calidad de vida.
- En este estudio se observaron pacientes con depresión severa en los cuales existe baja calidad de vida motivo por el cual es necesario realizar intervenciones con el área de Psicología de la Unidad de Medicina Familiar.

## 14. ANEXOS

### 14. 1 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

 <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL	
<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> <b>UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN</b> <b>Y POLITICAS DE SALUD</b> <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b>  <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> <b>(ADULTOS)</b>	
<b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b>	
Nombre del estudio:	Asociación sobre el nivel de depresión y la calidad de vida en el adulto mayor con Hipoacusia de la Unidad de Medicina Familiar No.2, IMSS, Puebla
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No. 2, IMSS, Puebla, Pue.
Número de registro:	En tramite
Justificación y objetivo del estudio:	Analizar la asociación que existe entre el nivel de depresión y la calidad de vida en el adulto mayor con hipoacusia de la Unidad de Medicina Familiar No.2, IMSS Puebla. Los trastornos auditivos son un conjunto de signos y síntomas y se puede definir como la ausencia o deficiencia de la capacidad para oír en diversos grados; por tanto, la hipoacusia se debe a los cambios degenerativos del proceso de la población adulta, pudiéndose encontrar hasta en el 25% de los adultos mayores de 65 años de edad y dicha proporción incrementa con mayor rapidez a medida que aumenta la edad. Por lo en este estudio se busca saber la calidad de vida de estos pacientes y si presentan depresión para llevar a cabo intervenciones en beneficio de los adultos mayores
Procedimientos:	Posterior a que acepte participar en el estudio, deberá firmar el consentimiento informado en donde sus datos serán debidamente usados y exclusivamene para el estudio. Contestara un cuestionario de 15 preguntas el cual demuestra si usted es una persona que percibe o no la disminución en la audición. Si usted sale con valores que así lo consideren entonces le dare dos cuestionarios: uno que valora la calidad de vida y nivel de depresión que pudiera presentar. En caso dado de que usted desde un principio no salga con disminución de la audición no sera necesario continuar con la respuesta a los otros cuestionarios.
Posibles riesgos y molestias:	No existe ningún tipo de riesgo, sin embargo, usted es libre de retirarse del estudio, sin verse afectado.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Usted podrá saber la calidad de vida que tiene y si cursa con algún trastorno des estado de ánimo, y así poder realizar una intervención oportuna.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El resultado se le informarán de forma personal y los resultados del estudio serán confidenciales.
Participación o retiro:	Usted podrá decidir libremente si desea participar o no, así como también retirarse del estudio en el momento que usted quiera, sin verse afectados sus derechos ante el IMSS
Privacidad y confidencialidad:	los participantes se les dará la seguridad de que no se identificarán en las presentaciones o publicaciones que deriven de este proyecto de investigación y de que los datos relacionados con su privacidad serán manejados en forma confidencial.
En caso de colección de material biológico (si 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:	Evaluar la calidad de vida en relacion a la hipoacusia y determinar si padece de algun trastorno des estado de animo y asi tener un tratamiento adecuado.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	DRA. ELIZABETH MÉNDEZ FERNÁNDEZ. Coordinadora Clínica de Educación e Investigación en Salud UMF2. Matricula: 8679797. Celular: 2223 10 78 47. Correo: elizabeth.mendez@imss.gob.mx

Colaboradores: DRA. MARÍA URBELINA FERNÁNDEZ VÁZQUEZ. Médico Familiar. M.E. Docente de tiempo completo. Unidad de Adscripción CIEFD. Matrícula 10170901. Cel. 22 25 41 77 62. Correo electrónico: [maryurbefer@gmail.com](mailto:maryurbefer@gmail.com)  
DRA. DAIREN SÁNCHEZ SOSA. Residente Medicina Familiar UMF No.2 Matrícula: Cel:2224 91 80 44. Correo: [dra.dalaila@gmail.com](mailto:dra.dalaila@gmail.com)

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](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

DRA. DAIREN SÁNCHEZ SOSA  
MATRICULA 97220949

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento  
Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

**Clave: 2810-009-013**

Puebla, Pue., 15 de Enero de 2019

**DR. JOSE HUMBERTO CONTRERAS DOMINGUEZ**  
Director UMF 2 IMSS  
**PRESENTE**

At'n Dra. Elizabeth Méndez Fernández  
Coordinador Clínico de Educación  
e Investigación en Salud UMF 2 IMSS

Por medio de la presente reciba un cordial saludo y al mismo tiempo solicito a usted de la manera más atenta la autorización para la aplicación de encuestas a la población perteneciente a la UMF 2 por parte del protocolo de investigación denominado:

**Asociación sobre el nivel de depresión y la calidad de vida en el adulto mayor con hipoacusia de la Unidad de Medicina Familiar No.2, IMSS Puebla.**

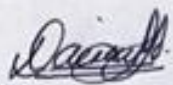
Número de registro: R-2018-2103-036



Comprometiéndome a utilizar la información que se recabe en las encuestas con absoluta confidencialidad y para fines exclusivos de trabajo de investigación.

Sin más por el momento y en espera de una respuesta favorable me despido de usted.

ATENTAMENTE

  
  
Dr. Jose Humberto Contreras Dominguez  
Director U.M.F.  
Mat. 5105781

  
Dairen Sánchez Sosa  
Médico Residente de 1er año de la  
Especialidad de Medicina Familiar

  
  
Dra. Elizabeth Méndez Fernández  
COORDINADOR CLÍNICO DE  
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
EN SALUD  
Ced.Prof. 2306944  
Mat. 8679797  
VoBo

  
  
Dra. Consuelo González Cordero  
JEFE DE SERVICIO  
Mat. 6225431

## 14.2 CUESTIONARIO HEARING HANDICAP INVENTORY FOR THE ELDERLY

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_ Sexo: (M) (F)

Fecha: \_\_\_\_\_. Escolaridad: \_\_\_\_\_.

Ocupación: \_\_\_\_\_

**HHIE-S**

**Sí**      **Algunas**      **No**  
**4**        **veces**        **0**  
                 **2**

¿Alguna vez se ha sentido avergonzado al conocer personas, debido a problemas para oír?			
¿Los problemas para oír le hacen sentir frustrado?			
¿Tiene dificultades para oír cuando alguien le habla en voz baja?			
¿Alguna vez a tenido limitaciones debido a problemas para oír?			
¿Los problemas para oír le han causado dificultades al visitar amigos, parientes o vecinos?			
¿Los problemas para oír han hecho que vaya menos seguido de lo que le gustaría a actos sociales o servicios religiosos?			
¿Los problemas para oír han causado discusiones con miembros de su familia?			
¿Los problemas para oír le causas dificultad para entender los programas de televisión o radio?			
¿Cree que su problema para oír limita su vida personal o social?			
¿Un problema para oír le causa dificultad cuando va con amigos o parientes a un restaurante?			

### 14.3 CUESTIONARIO YESAVAGE PARA DEPRESIÓN GERIÁTRICA

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: (M) (F)  
 Fecha: \_\_\_\_\_. Escolaridad: \_\_\_\_\_.  
 Ocupación: \_\_\_\_\_

<b>ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA (GSD) DE YESAVAGE</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
---	-----------	-----------

¿Se considera satisfecha(o) de su vida?		
¿Ha ido abandonando muchas de sus actividades e intereses?		
¿Se aburre a menudo?		
¿Siente que su vida esta vacía?		
¿Esta de buen animo la mayor parte del tiempo?		
¿Tiene miedo que le pueda ocurrir algo malo?		
¿Esta contento(a) la mayor parte del tiempo?		
¿Se siente a menudo desvalido(a)?		
¿Prefiere quedarse en casa en vez de hacer otras cosas?		
¿Siente que tiene más problemas con su memoria que la mayoría de las personas?		
¿Piensa que es maravilloso estar vivo(a)?		
¿Se siente muy inútil como esta en este momento?		
¿Se siente lleno de energía?		
¿Siente su situación como sin esperanza?		
¿Cree que la mayoría esta mejor que usted?		

## 14.4 CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA WHOQOL-OLD DE LA OMS

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: (M) (F)  
Fecha: \_\_\_\_\_. Escolaridad: \_\_\_\_\_.  
Ocupación: \_\_\_\_\_

### CUESTIONARIO WHOQOL-OLD (CALIDAD DE VIDA)

#### DIMENSIÓN 1. "HABILIDAD SENSORIAL"

\*1.- ¿En qué medida los problemas con su vista, oído, gusto, olfato y tacto afectan su vida diaria?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

\*2.- ¿En que medida la alteracion de sus sentidos ( por ejemplo, audicion, vision, gusto, olfato y tacto) afectan su vida diaria?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

\*12.- ¿En que medida los problemas con su funcionamiento sensorial (por ejemplo, audición, visión, gusto, olfato y tacto) afectan su capacidad para relacionarse con los demas?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Totalmente

25.- ¿Cómo calificaria su funcionamiento sensorial ¿por ejemplo, audición, visión, gusto, olfato y tacto?

- A) Muy mal
- B) Mal

- C) Ni mal ni bien
- D) Bien
- E) Muy bien

#### DIMENSIÓN 2: "AUTONOMÍA"

3.- ¿Cuánta libertad tiene para tomar sus propias decisiones?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

4.- ¿En que medida siente que tiene control sobre su futuro?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

5.- ¿En que medida siente que la gente que lo rodea es respetuosa con su libertad?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

13) ¿En que medida es capaz de hacer las cosas que le gustaria hacer?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Totalmente

#### DIMENSIÓN 3 "ACTIVIDADES PASADAS, PRESENTES Y FUTURAS"

14) ¿En que medida esta satisfecho con sus oportunidades de seguir logrando cosas en la vida?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

15) ¿Cuánto siente que ha recibido el reconocimiento que merece en la vida

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Totalmente

16) ¿Tiene suficientes oportunidades para hablar de su pasado?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Totalmente

20) ¿En que grado esta satisfecho/a con lo que ha logrado en la vida?

- A) Muy insatisfecho
- B) Insatisfecho
- C) Ni insatisfecho ni satisfecho
- D) Satisfecho
- E) Muy satisfecho

#### DIMENSIÓN 4. "PARTICIPACIÓN SOCIAL"

19.- ¿En que grado esta satisfecho (a) con su contribución a la sociedad?

- A) Muy insatisfecho
- B) Insatisfecho
- C) Ni insatisfecho ni satisfecho
- D) Satisfecho
- E) Muy satisfecho

21.- ¿En que grado esta satisfecho (a) de la manera en que utiliza su tiempo?

- A) Muy insatisfecho
- B) Insatisfecho
- C) Ni insatisfecho ni satisfecho
- D) Satisfecho
- E) Muy satisfecho

22.- ¿En que grado esta satisfecho (a) con su nivel de actividad?

- A) Muy insatisfecho
- B) Insatisfecho
- C) Ni insatisfecho ni satisfecho
- D) Satisfecho
- E) Muy satisfecho

23.- ¿En que grado esta satisfecho (a) con sus oportunidades para participar en actividades de la comunidad?

- A) Muy insatisfecho
- B) Insatisfecho
- C) Ni insatisfecho ni satisfecho
- D) Satisfecho
- E) Muy satisfecho

#### DIMENSIÓN 5. "INTIMIDAD".

27.- ¿En que medida tiene oportunidades para compartir sus pensamientos mas intimos?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

28.- ¿En que medida tiene un sentimiento de compañía en su vida?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

29.- En que medida experimenta amor en su vida?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

30.- ¿En que medida tiene oportunidad para amar?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Totalmente

#### DIMENSIÓN 6. "MUERTE"

\*8.- ¿En que grado esta preocupado/sobre la manera en que morira?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

\*9.- ¿Cuánto miedo tiene de no ser capaz de controlar su muerte?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

\*10.- ¿En que grado esta asutado (a) de morir?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

\*11.- ¿Cuánto teme tener dolor antes de morir?

- A) Nada
- B) Un poco
- C) Moderadamente
- D) Bastante
- E) Extremadamente

## 15. BIBLIOGRAFÍA.

1. Organización Panamericana de la Salud. "Disminución de la Agudeza Auditiva". 2000; 225-233.

2. Torre P, Moyer CJ, Haro NR. "The accuracy of self-reported hearing loss in older Latino-American adults". International Journal of Audiology 2006; 45:559-562.

3. Cabanillas FR, Cadiñanos BJ. "Hipoacusias hereditarias: asesoramiento genético". Acta Otorrinolaringol Esp 2012;63:218-229.

4. Matus MR, Loredó MN. "Intervenciones de comunicación exitosas para el cuidado a la salud en personas con deficiencia auditiva". Enfermería Universitaria 2012; 9:57-68

5. Thorslund B, Peters B, Lyxell B, et-al, "The influence of hearing loss on transport safety and mobility". Eur. Transp. Res, Rev 2013;5:117-127.

<http://dx.doi.org/10.1007/s12544-012-0087-4>

6. Cardemil F, Aguayo L, Fuente A. "Auditory rehabilitation Programmes for Adults: What Do We Know About Their Effectiveness?". Acta Otorrinolaringol Esp 2014; 65:249-257.

7. Goman AM, Lin FR. "Hearing loss in older adults- From epidemiological insights to national initiatives". Hearing Research 2018; 1-4.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.heares.2018.03.031>

8. Pardal-Refoyo JL, Batuecas-Caletrio A. "Revisión sobre los instrumentos de evaluación de la discapacidad en patología vestibular". Rev. ORL 2018;9:145-164.

<http://dx.doi.org/10.14201/orl.17700>

9. Garcia PF, Peñaloza LY, Poblano A. “Los trastronos auditivos como problema de salud pública en México”. Anales de Otorrinolaringología Mexicana 2003; 48:20-29.

10. Diaz C, Goycoolea M, Cardemil F. “Hipoacusia: Trascendencia, incidencia y prevalencia”. Rev. Med. Clin. Condes 2016; 27:731-739.

11. Blazer DG. “Hearing Loss The silent Risk for Psychiatric Disorders in Late Life”. Psychiatr Clin N Am 2018; 41:19-27

<http://dx.doi.org/10.1016/j.psc.2017.10.002>

12. Olarieta SJ, Rivera DT. “Protocolo diagnóstico de la hipoacusia”. Medicine 2011;10:6215-6218

13. Patel R, McKinnon BJ. “Hearing Loss in the Elderly”. Clin Geriatr Med 2018; 34:163-174.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2018.01.001>

14. Brown CS, Emmett SD, Robler SK, et-al. “Global Hearing Loss Prevention”. Otolaryngol Clin N Am 2018; 51:575-592.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.otc.2018.01.006>

15. Vaisbuch Y, Santa Maria PL. “Age-Related Hearing Loss, Innovations in Hearing Augmentation”. Otolaryngol Clin N Am 2018; 1-19.

16. Goman AM, Lin FR. “Hearing loss in older adults- From epidemiological insights to national initiatives”. Hearing Research 2018; 1-4.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.heares.2018.03.031>

17. Cunningham LL, Tucci DL. "Hearing loss in Adults". N Engl J Med 2017; 377:2465-2473.

<http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra1616601>

18. Yamamoto CH, Ferrari DV. "Relationship between hearing thresholds, handicap and the time taken to seek treatment for hearing loss". Rev Soc Bras Fonoaudiol 2012;17:135-141.

19. Aguilar-Navarro SG, Fuentes-Cantú A, Avila-Funes JA, et-al. "Validez y confiabilidad del cuestionario de la ENASEM para la depresion en adultos mayores." Salu Pública Mex 2007;49:256-262.

20. Pedraza-Garcia ZP, Delgado-Solis M. "El Deficit de Audición en la tercera edad". Rev Fac Med UNAM 2008;51:91-95.

21. Esponzoza I, Osorio P, Torrejon MJ, et-al. "Validación del cuestionario de calidad de vida (WHOQOL-BREF) en adultos mayores chilenos". Rev Med Chile 2011;139:579-586.

22. Segura-Cardona A, Cardona-Arango D, Sefura-Cardona A, et-al. "Riesgo de depresión y factores asociados en adultos mayores". Rev Salud pública 2015;17:184-194.

<http://dx.doi.org/10.15446/rsap.v17n2.41295>

23. Acosta-Quiroz CO, Vales-Garcia JJ, Echeverria-Castro SB, et-al. "Confiabilidad y validez del cuestionario de Calidad de Vida (WHOQOL-OLD) en adultos mayores mexicanos". Psicología y Salud 2013;23:241-250.

24. Díaz- Díaz A, Galloso-Ascencio DC. "Calidad de vida asociada a los determinantes sociales de la salud de los adultos mayores de antioquia". 2012: 1-57

25. Magalhaes-Vitorino L, Girardi-Paskulin LM, Carneiro-Vianna LA. "Quality of life among older adults resident in long-stay care facilities". Rev. Latino-Am. Enfermagem 2012; 20:1186-1195.

26. De Souza SG, Iwanow CT." Calidad de vida de los ancianos en la estrategia de salud familiar". Revista familia, ciclos de vida 2016; 4: 218-226

<http://dx.doi.org/10.18554/refacs.v4i3.1774>

27. Mezadri T, Grillo LP, Valle de Lacerda LL, et. al. "Calidad de vida y actividad física en personas de la tercera edad con apoyo de la Estrategia de Salud Familia en Itagaí, SC, Brasil". Rev Bras Ativ Fís Saúde 2016; 21: 45-54.

28. Hernandez H.J, Chavez M.S y Carreazo N.Y. "Salud y calidad de vida en adultos mayores de un area rural y urbana el Perú". Rev Peru Med Exp Salud Pública 2016; 33; 680-8

<http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2016.334.2551>

29. Kirchner NC, Iribarne A, Duhalde EL. "Bioética. El desafío de una declaración universal". 2007; 1-23.

30. UpToDate [Internet]. [citado 31 de agosto de 2020]. Disponible en: "https://www.uptodate.com/contents/etiology-of-hearing-loss-in-adults/print?search=hipoacusia"

31. UpToDate [Internet]. [citado 31 de agosto de 2020]. Disponible en: "https://www.uptodate.com/contents/geriatric-health-maintenance?search=hipoacusia%20en%20adultos%20mayores&source=search\_result&selectedTitle=2~150&usage\_type=default&display\_rank=2#H37"

32. Yasue Uchida, Saiko Sugiura, Yukiko Nishita , et al. "Age-related hearing loss and cognitive decline- The potential mechanisms linking the two". *Auris Nasus Laryns* 2019; 1-9

<http://dx.doi.org/10.1016/j.anl.2018.08.010>

33. Dona MP, Jayakody PL, Ralph NM, et al. "Impact of Aging on the Auditory System and Related Cognitive Functions: A Narrative Review". *Frontiers in Neuroscience* 2018; 12: 1-16.

34. Scohles S, Biddulph J, Davis A, et al. "Socioeconomic differences in hearing among middle-age and older adults: cross-sectional analyses using the The Health Survey for England". *BMJ Open* 2018; 8: e019616

<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019615>

35. Barbosa AS, De Oliveira Conterno L. "Hearing Loss in the Elderly: Is the Hearing Handicap Inventory for the Elderly-Screening Version Effective in Diagnosis When Compared to the Audiometric Test?". *Int Arch Otorhinolaryngol* 2018; 22: 1-8

<http://dx.doi.org/10.1055/s-0037-1601427>

36. "[https://www.who.int/mental\\_health/evidence/WHOQOL\\_OLD\\_Manual.pdf?ua=1](https://www.who.int/mental_health/evidence/WHOQOL_OLD_Manual.pdf?ua=1)"

37. Gómez-Angulo, C & Campo-Arias, A. "Escala de Yesavage para Depresión Geriátrica (GSD-15 y GDS-5): estudio de la consistencia interna y estructura factorial". *Universitas Psychologica*, 2011, 10, 735-743

<http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.upsy10-3.eydg>