

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA



**“CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL ADULTO MAYOR CON
DETERIORO AUDITIVO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS. CUENCA
2015”.**

*PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DE TÍTULO DE MÉDICA.*

AUTORAS:

*RUTH CAROLINA DÉLEG GUARTÁN
ANA XIMENA SACA VIRI*

DIRECTOR Y ASESOR:

DR. MÁSTER FABIÁN ORLANDO ROMERO FLORES.

COLABORADORA:

SOCIÓLOGA MARTHA ESPERANZA UGALDE NORITZ

CUENCA-ECUADOR

2016



RESUMEN

OBJETIVO GENERAL: Establecer las características sociodemográficas del adulto mayor con deterioro auditivo en el centro de atención del IESS. Cuenca 2015.

METODOLOGÍA: Estudio de tipo descriptivo transversal. El universo compuesto por 1800 personas que se encontraron inscritos en el centro de atención del adulto mayor, en la ciudad de Cuenca, 2015. Se trabajó con una muestra de 317 adultos mayores. Este proyecto se realizó mediante: encuestas y audiometrías.

Los datos que se obtuvieron fueron analizados en SPSS 20.00 y Excel 2010; para el análisis se utilizó la estadística descriptiva; además personal capacitado realizó la audiometría de tipo tonal, en el Centro de diagnóstico de la Universidad de Cuenca.

RESULTADOS: Los resultados obtenidos de las encuestas y de las audiometrías realizadas son los siguientes.

De los 317 encuestados (248 (78%) femeninos, 69 (22%) masculinos), las audiometrías realizadas a 160 adultos mayores, presentan algún tipo de deterioro auditivo destacando el grado de audición normal 11% (34), hipoacusia conductiva leve 7% (22), hipoacusia conductiva moderada 3% (11), hipoacusia mixta leve 8% (25), hipoacusia mixta moderada 3% (8), hipoacusia sensorineural leve 9% (29), hipoacusia sensorineural moderada 9% (27), hipoacusia sensorineural severa 1% (3). La información obtenida de la investigación permite establecer una evaluación general del estado actual del grado de audición de los adultos mayores, permite evidenciar la importancia de una atención adecuada a partir de los 60 o más años, para evitar la pérdida de audición por envejecimiento.

PALABRAS CLAVES: DATOS DEMOGRÁFICOS, REHABILITACION DEL DETERIORO AUDITIVO, ADULTO MAYOR, PREVENCIÓN, AUDIOMETRÍA.



ABSTRACT

GENERAL AIM: To establish the sociodemographic characteristics of the older adult with hearing impairment in the center of attention of the IESS. 2015 basin.

METHODOLOGY: descriptive cross sectional study. The compound per 1800 people found enrolled in the spotlight of the elderly, in the city of Cuenca, 2015. Universe worked with a sample of 317 older adults. This project was conducted through surveys and audiometry.

The data obtained were analyzed in SPSS 20.00 and Excel 2010; for analysis descriptive statistics were used; well trained staff performed tonal audiometry type in the Diagnostic Center at the University of Cuenca.

USE OF RESULTS: The results obtained from the surveys and the audiometrías performed are the following.

Of the 317 respondents (248 (78%) female, 69 (22%) male), hearing tests carried out to 160 older adults of both sexes, have some type of hearing impairment highlighting the degree of normal hearing 11% (34), mild conductive hearing loss 7% (22), Conductive hearing loss moderate 3% (11), mixed hearing loss mild 8% (25), moderate mixed hearing loss 3% (8), mild sensorineural hearing loss 9% (29), moderate sensorineural hearing loss 9% (27), severe sensorineural hearing loss 1% (3).

The information obtained during the investigation allows you to set an overall assessment of the current status of the degree of hearing of older adults, makes evident the importance of adequate attention from the 60 or more years, to prevent hearing loss due to aging.

KEY WORDS: DEMOGRAPHIC DATA, REHABILITATION OF HEARING IMPAIRMENT, OLDER ADULT, PREVENTION, AUDIOMETRY.



ÍNDICE

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
CAPÍTULO I.....	13
1.1 INTRODUCCIÓN.....	13
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14-15-16
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	16-17
CAPÍTULO II.....	18
2. FUNDAMENTACIÓN TEORICA.....	18
2.1 ANTECEDENTES.....	19-20
2.2 ANATOMÍA Y FUNCIÓN DEL OÍDO EXTERNO, MEDIO E	
INTERNO.....	21-22
2.2.1 TRAYECTO DE UNA ONDA SONORA.....	22-23
2.3 ENVEJECIMIENTO Y AUDICIÓN	23
2.3.1 DEFINICIÓN DEL ENVEJECIMIENTO.....	24
2.3.2 PROCESO DE ENVEJECIMIENTO A NIVEL AUDITIVO.....	24
2.4 DETERIORO DEFICIENCIA AUDITIVA	24
2.4.1 ESCALAS DE DETERIORO FUNCIONAL.....	24
2.4.1.1 INDICE DE KATZ.....	25-26-27
2.4.1.2 ESCALA DE LAWTON Y BRODY.....	27
2.5 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL DETERIORO AUDITIVO	
EDAD, SEXO	28-29-30
2.5.1.1 NIVEL SOCIOECONÓMICO	26-27
2.5.1.2 LUGAR DE RESIDENCIA.....	28



2.5.1.2 NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	29
2.6 CARACTERÍSTICAS DEL DETERIORO AUDITIVO.....	30
2.6.1 DISMINUCIÓN DE LA AGUDEZA AUDITIVA	31
2.6.2 ANTECEDENTES FAMILIARES.....	32
2.6.3 ANTECEDENTES OTOLÓGICOS.....	32
2.6.4 USO DE MEDICAMENTOS OTOTÓXICOS.....	32
2.7 AUDIOMETRÍA.....	32-33
CAPÍTULO III.....	34
3. OBJETIVOS.....	34
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	34
3.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	34
CAPÍTULO IV.....	35
4. DISEÑO METODOLOGICO.....	35-36
4.1 TIPO DE ESTUDIO.....	36
4.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	36
4.3 UNIVERSO Y MUESTRA.....	36-37
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	37
4.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	37
4.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	38
4.5 VARIABLES.....	39
4.5.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	40
4.6 MÉTODOS TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	40-41
4.6.1 MÉTODO.....	37
4.6.2 TÉCNICAS.....	37
4.6.3 INSTRUMENTOS.....	37
4.7 PROCEDIMIENTOS.....	37
4.7.1 AUTORIZACIÓN.....	37
4.7.2 CAPACITACIÓN.....	38
4.7.3 SUPERVISIÓN.....	39



4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS	40
4.9 ASPECTOS ÉTICOS	41
4.10 RECURSOS	42-43
4.10.1 RECURSOS HUMANOS.....	43
4.10.2 RECURSOS MATERIALES.....	43
4.11 CRONOGRAMA	43
CAPÍTULO V	44
5. RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS	45-64
CAPÍTULO VI	65
6. DISCUSIÓN	65-69
CAPÍTULO VII	70
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	70
7.1 CONCLUSIONES.....	70
7.2 RECOMENDACIONES.....	71
8. DEFINICIÓN DE TERMINOS	72-73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
ANEXOS	80-86



Cuenca, 24 de febrero del 2016.

Cláusula de derechos de autor

Yo, *Ruth Carolina Déleg Guartán*, autora de la tesis "CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL ADULTO MAYOR CON DETERIORO AUDITIVO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS. CUENCA 2015", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Ruth Carolina Déleg Guartán

CI.: 010650588-6



Cuenca, 24 de febrero del 2016.

Cláusula de derechos de autor

Yo, *Ana Ximena Saca Viri*, autora de la tesis "CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL ADULTO MAYOR CON DETERIORO AUDITIVO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS. CUENCA 2015", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

ANA XIMENA SACA VIRI

CI. 010658036-8



Cuenca, 24 de febrero del 2016.

Cláusula de derechos de autor

Yo, Ruth Carolina Déleg Guartán, autora de la tesis "CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL ADULTO MAYOR CON DETERIORO AUDITIVO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS. CUENCA 2015", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Ruth Carolina Déleg Guartán

CI.: 010650588-6



Cuenca, 24 de febrero del 2016.

Cláusula de derechos de autor

Yo, Ana Ximena Saca Viri, autora de la tesis "CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL ADULTO MAYOR CON DETERIORO AUDITIVO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS. CUENCA 2015", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Ana Ximena Saca Viri

CI. 010658036-8



AGRADECIMIENTO

A nuestro Asesor de Tesis, Dr. Fabián Romero, por su apoyo incondicional y colaboración en nuestra investigación.

Además, agradecemos de manera especial a la Socióloga Martha Ugalde por permitirnos llevar a cabo este proyecto en el Centro de Atención del Adulto Mayor del IESS, el cual dirige.

LAS AUTORAS



DEDICATORIA

A Dios por bendecirme esta vocación que dedica tiempo y perseverancia y por darme la fortaleza y sabiduría para seguir en este camino lleno de adversidades y retos, aunque algunas veces ya no haya fuerza.

A mis padres Edgar, Piedad, a mis hermanos Franklin, Carmita, Ligia, a mis ñaños Lastenia, German, por su apoyo incondicional y su fe, me han enseñado a valorar y comprender a cada una las personas, a mis pequeños Paulina, Alexa y Joseph por ser la motivación más hermosa que tengo para seguir luchando, que con su inocencia y sus ocurrencias han sido mi inspiración para entender que la vida nos da una y mil razones para sonreír. A mi compañera, amiga Ximena gracias por la responsabilidad para asumir este reto juntas hasta el final. A todos los que colaboraron para que este proyecto culmine con éxito y aprendizaje.

Carolina Déleg G.



DEDICATORIA

A Dios por permitirme cumplir mi sueño de ser médico y brindarme fortaleza en los momentos más difíciles de mi vida.

Al ser más importante de mi vida, mi madre que con su ejemplo me enseñó a luchar contra las adversidades, su apoyo, su amor, han sido el pilar fundamental para luchar por mi mayor sueño, el de llegar a ser médico.

A mis hermanos, Rolando, Patricio, Diana y Nancy, por estar a mi lado, por creer en mí, gracias por su apoyo incondicional.

Ana Ximena Saca V.



CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN:

El adulto mayor solo oye lo que su oído le permite oír y tiende a participar cuando la conversación es lenta o cuando el tema le es muy conocido. Las repeticiones se hacen necesarias en la conversación, y también el aumento del volumen. Todo ello conducirá progresivamente al deterioro en la comunicación, provocando aislamiento social y una mayor tendencia a la depresión.

El deterioro o deficiencia auditiva es un término general para referirnos a la pérdida de la habilidad completa o parcial para oír por uno o ambos oídos y que conlleva una mayor o menor dificultad para la comunicación y el desarrollo de las competencias diarias, profesionales o sociales. ⁽¹⁾

Los pacientes con deterioro auditivo se vuelven celosos, desconfiados, no reconocen su deficiencia y piensan que el problema se asienta en las personas de su alrededor, la sordera aunque no supone en sí misma una amenaza para la vida, si altera el mundo relacional de estos adultos mayores.

La OMS estima que 42 millones de personas en el mundo tenían discapacidad auditiva en 1985, 120 millones en 1995 y 278 millones en 2005. ⁽²⁾

En el primer estudio nacional de prevalencia de patología de oído y discapacidad auditiva (DA) realizado en Ecuador con el protocolo de la OMS dice: se realizó un estudio prospectivo, multi-etapa, entre marzo y diciembre de 2009. ⁽²⁾ Se evaluó a todos los miembros de una casa, seleccionadas a través de una estrategia predeterminada en hospitales del Ministerio de Salud Pública en cada población, y se hizo el uso de audiometría/emisiones otoacústicas, y evaluación otológica. La prevalencia de DA encontrada en la población ecuatoriana fue 5% con un IC del



95% entre 3.9% y 6.1%; en la población adulta (15 años y mayor) fue 6.4% con un 95% de IC entre 5.6% y 7.2%. Los resultados sugirieron que una parte importante de población requiere estos servicios y probablemente se debe una limitación de recursos. ⁽²⁾

Y según estudios internacionales la prevalencia en el adulto mayor de hipoacusia leve o más (mayor de 25 decibeles) es de un 35 a 49%, el 11 a 17% cuando se considera una hipoacusia moderada o peor (mayor a 40 decibeles). ⁽³⁾

Dado que a causa de la deficiencia o deterioro auditivo, se produce una limitación en el desempeño de una persona, en el desarrollo de una actividad cualquiera como puede ser el mantener una conversación con otra persona; si no se detecta a tiempo la deficiencia auditiva, se puede llegar a la discapacidad auditiva e incluso minusvalía auditiva afectando la calidad de vida de los adultos mayores.

Por ello, realizaremos una investigación con el fin de establecer la frecuencia y las características sociodemográficas de los adultos mayores del centro de atención del IESS de la ciudad de Cuenca, para a través de estos datos obtenidos de la muestra, puedan ser interpolados a la población de estudio, el propósito es que los resultados sirvan para poner mayor énfasis en el cuidado del deterioro auditivo, orientadas a hacer las correcciones tempranas de ésta patología, y que a la vez pueda servir de base para futuras investigaciones.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las personas adultas mayores son aquellas que tienen más de 65 años de edad, el envejecimiento demográfico es un proceso que afecta no sólo a uno como individuo sino a toda la población. El Ecuador se muestra como un país en plena fase de transición demográfica, este fenómeno demuestra que los adultos/as



mayores al 2010 representan el 7% de la población del Ecuador y se espera para 2050 representarán el 18% de la población. ⁽⁴⁾

En Chile, según la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2009 – 2010 (MINSAL, 2010), la prevalencia de disminución de la agudeza auditiva en personas de 65 años y más, medida a través del auto-reporte es de un 52%, siendo más frecuente en hombres que en mujeres (59% versus 48%). ⁽⁵⁾

Otro estudio realizado en Chile el 75% de los adultos mayores presenta algún nivel de pérdida auditiva. En los mayores de 80 años, la prevalencia fue del 90% además, según la Sociedad Chilena de Otorrinología, 9 de cada 10 casos de este déficit es de tipo sensorio-neural (Cañete, 2006). Se estima que el 80% de las personas mayores de 65 años experimentan al menos un problema crónico y, que en ciertas condiciones otológicas, tienen mayor prevalencia en los adultos mayores si se compara con jóvenes (Puente, 1994) dando pie a la Presbiacusia (Cañete, 2006) ⁽⁶⁾

El envejecimiento fisiológico sensorial en este caso enfocándonos a nivel del sentido de la audición, en el 2014 en Ecuador según el CONADIS, dentro de los tipos de invalidez, la deficiencia auditiva es la tercera causa de discapacidad en la población con un 12.16%, de este porcentaje en la ciudad de Cuenca hay 1957 (69.29%) personas con dicha patología. ⁽⁷⁾

En Ecuador el total de la población con diferentes tipos de discapacidades en el 2016 es 408,021 habitantes, de los cuales el 13% (51,875 personas) padecen deficiencia auditiva. Las personas con discapacidades por edad > a 65, el 22% (90,784 adultos mayores) padecen esta patología. ⁽⁷⁾

En el 2009 se realizó en este país el primer estudio nacional de prevalencia de patología de oído y discapacidad auditiva llegando a determinar que los hombres tienen un riesgo mayor de discapacidad auditiva, el mismo que aumenta con la



edad, además entre 8.4 y 13,7% de la población presenta cerumen impactado en el conducto auditivo, siendo este un problema de fácil atención en el primer nivel de atención, y se considera a la otitis media aguda como causa de discapacidad auditiva. Smith (2008) reconoce que la carga de la discapacidad auditiva y la discapacidad es actualmente alta y creciente, que tiene un impacto negativo sobre los individuos, la sociedad y en las economías de los países, ya que es causa y consecuencia de la pobreza. ⁽²⁾

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) ofrece atención integral de salud al adulto mayor, con la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, propiciando estilos de vida saludables, que contribuyen a una mejor calidad de vida durante el envejecimiento; sin embargo en el centro de atención del IESS, no se conoce como se presenta la problemática, la frecuencia del deterioro auditivo, las características sociodemográficas más representativas en relación a esta patología que afecta la calidad de vida de los adultos mayores.

De acuerdo a la bibliografía revisada y de saber la importancia de identificar las características del deterioro auditivo, el conocer que el mismo es uno de los principales causantes de aislamiento social y familiar.

Realizaremos un estudio en el cual se podrá determinar la frecuencia, las características sociodemográficas, que permitirá tener una visión del grado de afectación de la ciudadanía, y de acuerdo a los resultados que se obtengan, el centro del adulto mayor haga el mejor uso de ellos poniendo énfasis en la intervención oportuna y adecuada de esta población en riesgo

1.3 JUSTIFICACIÓN:

En el Ecuador el abordaje del deterioro auditivo en el adulto mayor ha sido limitado por los escasos estudios de esta patología, a pesar de que constituye un problema de salud importante. Según estudios internacionales la prevalencia de hipoacusia



leve o más (mayor de 25 decibeles) es de un 35 a 49%, sin embargo esta baja a 11 a 17% cuando se considera una hipoacusia moderada o peor (mayor a 40 decibeles). ⁽³⁾

La audición es sin duda una función importante dentro de la sociedad que permite relacionarse con los demás, permitiendo intercambiar ideas, necesidades, que se ven limitadas al solo “oír ciertos sonidos”, y no comprender la conversación completa. Según la OMS, los problemas de comunicación y el acceso limitado a los servicios pueden tener efectos importantes en la vida cotidiana y generar sensación de soledad, aislamiento y frustración, sobre todo en las personas mayores que padecen pérdida de audición. ⁽⁸⁾

Con esta propuesta queremos recopilar datos sobre el deterioro auditivo, con el fin de demostrar la magnitud del problema, buscamos el beneficio de los adultos mayores que padecen dicha patología y que se ve afectada su relación con los demás y con el entorno, lo que servirá para futuros estudios en la población general de los adultos mayores.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

2.1 ANTECEDENTES

El deterioro mayor forma parte de los problemas crónicos más frecuentes en esta etapa de la vida; actualmente existen pocos estudios relacionados a la pérdida auditiva en el envejecimiento.

En un estudio realizado en México en el año 2001, para conocer los factores asociados con la dependencia funcional de los adultos mayores para realizar actividades básicas de la vida diaria (ABVD) y actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), mostró una diversidad de factores asociados con el desarrollo de dependencia, entre estos factores está la deficiencia auditiva, las personas que presentaron dependencia para realizar (ABVD), presentó una prevalencia del 35.5% de deficiencia auditiva; mientras que los adultos mayores que mostraban ser independientes presentaron una prevalencia del 28.6%, y en referencia a las (AIVD) presentaron una dependencia del 46.9% y los adultos mayores independientes una prevalencia del 30.2%. ⁽²⁾

En la ciudad de Querétaro de México se llevó a cabo un estudio sobre la evaluación geriátrica integral del adulto mayor de febrero a diciembre de 2007; en la evaluación incluyó variables clínico-médicas entre estas la audición, los resultados indicaron que el 43,2% presentaban problemas para oír, con predominio en el oído derecho 54,0%. La disminución de la audición ocupó el segundo lugar en prevalencia tras los problemas osteoarticulares. Dicha alteración tiene amplias repercusiones en el ámbito funcional, psicológico y social, siendo un elemento de primer orden en cuanto a riesgo de caídas y accidentes. ⁽⁹⁾



Se realizó un estudio de prevalencia de desórdenes de oído y audición en Ecuador en el año 2009, presentando una prevalencia del 5% de discapacidad auditiva en la población general, que se correlaciona con estudios anteriores realizados en Brasil (Canoas) 7.3%, Nigeria (3 regiones) 4.4 a 7.6%, en el norte de Vietnam el 7,8%, China (Jiangsu) y el sur de Vietnam informó de una menor prevalencia con un 4,8 y 4,7% respectivamente (OMS, 2008), fue mayor que la estimación global del mundo de 4,2%.⁽²⁾

En Chile, según la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2009 – 2010 (MINSAL, 2010), la prevalencia de disminución de la agudeza auditiva en personas de 65 años y más, medida a través del auto-reporte es de un 52%, siendo más frecuente en hombres que en mujeres (59% versus 48%).⁽⁵⁾

En EEUU se estima que un 80% de las personas con hipoacusia son mayores de 65 años. En ese país es la primera causa de discapacidad crónica.⁽⁵⁾

Según el CONADIS, 2014; entre los tipos de discapacidades está en primer lugar la discapacidad física con un 48,81%; seguida de la intelectual con un 22,04% y en tercer lugar se encuentra la auditiva con un 12.16%, de este 12.16% la provincia del Azuay se encuentra en 4 lugar con un 5.84% después de Guayaquil, Quito y Manabí de este porcentaje en Cuenca hay 1957 (69.29%) personas con dicha patología.⁽⁷⁾



HISTORIA NATURAL DE HIPOACUSIA DEL ADULTO MAYOR

PERÍODO PREPATOGENICO		PERÍODO PATOGENICO		
<p><u>Interacción de los factores de riesgo.</u></p> <p><input type="checkbox"/> AGENTE: envejecimiento, ruido, cerumen, infecciones, tumores y medicamentos ototóxicos.</p> <p><input type="checkbox"/> HUÉSPED: población adultos > o = 65años.</p> <p><input type="checkbox"/> AMBIENTE: falta de higiene del oído, pobreza.</p>		<u>Clínico</u>	Muerte: difícilmente llega a la muerte o se puede deber a causas secundarias (infecciones, etc.).	
			Secuelas: deterioro en la calidad de vida.	
			Complicaciones: disturbios del humor, caídas, atropellamientos.	
			Signos y síntomas inespecíficos: aislamiento social, desconfianza, depresión.	
			Signos y síntomas específicos: deterioro cognitivo, de la comunicación.	
PREVENCIÓN PRIMARIA		PREVENCIÓN SECUNDARIA		PREVENCIÓN TERCIARIA
<p><u>Promoción de la salud:</u></p> <p>*Educación para la salud auditiva del adulto mayor.</p> <p>*Cuidado del oído mediante el aseo.</p>	<p><u>Protección específica:</u></p> <p>* Evitar remover los oídos con objetos punzantes.</p> <p>* Evitar el ruido excesivo.</p> <p>* Evitar la automedicación.</p>	<p><u>Diagnóstico precoz:</u></p> <p>* Historia clínica.</p> <p>* Examen físico:</p> <p>-examen otoscópico, test de Rinner y Webber, etc.</p> <p>-Exámenes de laboratorio y de imagen:</p> <p>-audiometría, etc.</p> <p>Tratamiento oportuno y adecuado:</p> <p>-Dependerá del agente etiológico.</p> <p>-Lavado de oído, aparatos de amplificación, antibiótico y quirúrgico</p>	<p><u>Limitación del daño:</u></p> <p>* Prevención de que la hipoacusia progrese.</p> <p>* Recursos médicos para hacer correcciones a tiempo.</p>	<p><u>Rehabilitación:</u></p> <p>*Estimulación auditiva.</p> <p>*Inclusión de los adultos mayores con discapacidad auditiva en la sociedad mejorando su calidad de vida.</p>

Elaborado por: Ruth Carolina Déleg G.; Ana Ximena Saca V.

Fecha: 04/02/2015

2.2 ANATOMÍA Y FUNCIÓN DEL OÍDO EXTERNO, MEDIO E INTERNO

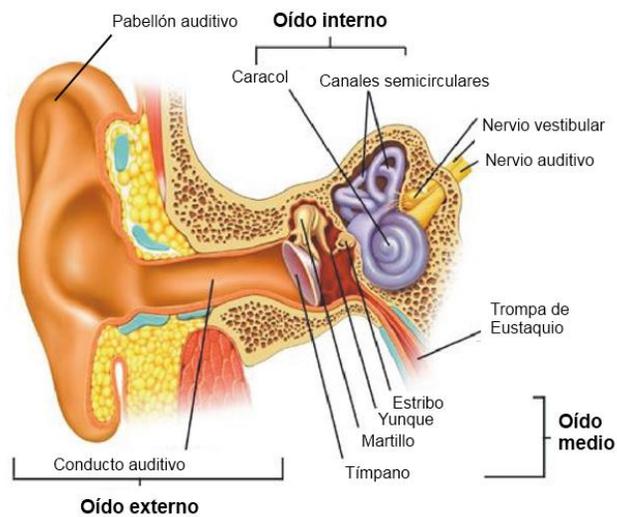
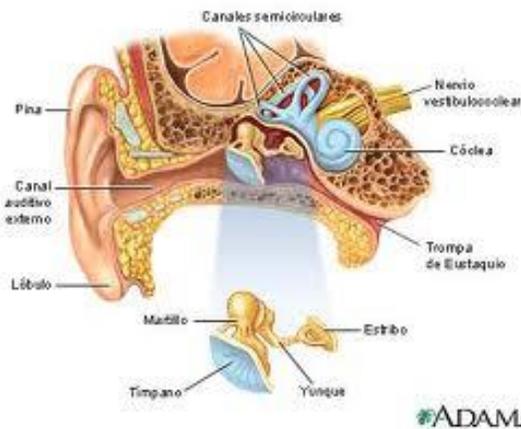
El oído está ubicado en un hueso del cráneo en la porción petrosa del temporal, únicamente el oído de la audición cuenta con una abertura hacia el exterior para recibir los sonidos; el oído del equilibrio, sensible a los movimientos del cuerpo, está totalmente ubicado en la parte anterior del peñasco. ⁽¹⁰⁾

Desde el punto de vista morfológico y anatómico, se pueden distinguir el oído externo, el oído medio y el oído interno.

El oído externo está formado por el pabellón auricular (PA) y el conducto auditivo externo (CAE). El PA es una estructura constituida por cartílagos cubiertos de piel. Los cartílagos son hélix, antihélix y el trago. El CAE es un conducto que se ubica entre el PA y la membrana timpánica (MT). Su largo es de 25 a 30 mm. Se divide en CAE cartilaginoso, continuación del PA y ocupa un tercio del conducto y en CAE óseo, el cual ocupa los dos tercios restantes.

El oído medio se encuentra entre el oído externo y el oído interno. Es un espacio de aire revestido por mucosa respiratoria y en cuyo interior se encuentra la cadena osicular. Esta es formada por el martillo, el yunque y el estribo. El martillo está íntimamente adherido a la MT. La articulación del martillo con el yunque y la de este con el estribo son rígidas, de modo que todo el movimiento de estimulación de la MT se trasmite al estribo. La MT es una membrana semitransparente que separa el oído externo del oído medio. Está formada por la pars tensa (constituida por piel, fibras elásticas radiales y circulares y por mucosa) y por la pars flácida (sólo piel y mucosa).

El oído interno está formado en un espacio que deja el hueso temporal en la región denominada hueso petroso. Al espacio se le denomina laberinto óseo y a la estructura membranosa que existe en su interior se le denomina laberinto membranoso. En el oído interno existen dos órganos, el auditivo o coclear (ubicado en la cóclea o caracol) y el órgano del equilibrio o vestibular. La región coclear es anterior y la vestibular es posterior.



Fuente: ⁽⁴⁹⁾

Al hablar de su funcionamiento práctico, se diferencia el oído mecánico y el oído hidroeléctrico. ⁽¹⁰⁾

2.2.1 Trayecto de una onda sonora:

Ondas:

Amplitud: altura de la onda sonora, le otorga intensidad al sonido

Frecuencia: número de ondas en unidad de tiempo. (Hertz) Ciclos por seg. Las ondas sonoras viajan a una velocidad de 344m/seg.



- **El oído mecánico:** incluye el oído externo y el medio, su función es captar y transmitir las ondas sonoras hasta el oído interno. ⁽¹⁰⁾
- **El oído hidroeléctrico:** ubicado en una vesícula llena de líquido, tiene como misión transformar la energía mecánica de los sonidos en energía eléctrica, que se transmitirá al cerebro para reconocer el sonido. ⁽¹⁰⁾

2.3 ENVEJECIMIENTO Y AUDICIÓN

2.3.1 Definición de envejecimiento

Se puede definir como la pérdida de la capacidad del organismo a adaptarse a del medio ambiente, requiriendo especial atención sanitaria. Esta etapa comprende un amplio conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociales relacionados con la vida después de la edad madura, incluyendo aspectos positivos y negativos; no se limita al declive de las estructuras y funciones corporales y a las secuelas en el funcionamiento y la participación social, también involucra aspectos como procesos patológicos previos, ganancias psicológicas (experiencia) y sociales (envejecimiento activo) en las etapas avanzadas de la vida. ⁽¹¹⁾

2.3.2 Proceso de envejecimiento a nivel auditivo

Entre las características generales del envejecimiento se produce una disminución funcional de origen interno, la cual es de ocurrencia universal e irreversible, con un desarrollo lineal y con una velocidad variable de deterioro, siendo este diferente entre órganos y sistemas dentro del individuo y aun entre los mismos seres humanos. ⁽¹²⁾ El envejecimiento a nivel de los oídos se produce una esclerosis de los huesecillos y una disminución en la audición de alta frecuencia, así como una menor irrigación vascular, lo cual explican los problemas auditivos y en parte el



tinnitus. Una disminución de la audición de alta frecuencia explica los problemas auditivos, sobre todo cuando se asocia a esclerosis de los huesecillos. ⁽¹²⁾

Los problemas de salud a que se enfrentan los adultos mayores son las enfermedades no transmisibles. Los efectos de esas enfermedades en la población de edad avanzada son dos o tres veces mayores en los países de ingresos bajos y medianos, que en los países de ingresos altos. Incluso en los países más pobres, la mayor carga para la salud de las personas mayores proviene de enfermedades como las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares, la discapacidad visual, la pérdida de la audición y la demencia. Con frecuencia, las personas de edad avanzada padecen varios de esos problemas de salud al mismo tiempo. ⁽¹³⁾

2.4 DETERIORO O DEFICIENCIA AUDITIVA

El deterioro auditivo es un término general para referirnos a la pérdida de la habilidad completa o parcial para oír por uno o ambos oídos y que conlleva una mayor o menor dificultad para la comunicación y el desarrollo de las competencias diarias, profesionales o sociales. ⁽¹⁾ Mientras que el término deficiencia o defecto auditivo se usa para designar el cambio o la desviación de los rangos de normalidad que puede surgir en las estructuras o funciones auditivas. ⁽¹⁾

La deficiencia auditiva puede llevar al adulto mayor a la discapacidad auditiva y en caso de que no se realice un diagnóstico oportuno puede llegar a la minusvalía auditiva.

- La discapacidad auditiva está relacionada con las restricciones que la deficiencia impone a la capacidad para realizar una actividad dentro de lo que se considera normal. Por último impedimento o minusvalía hace referencia a la desventaja que viene impuesta por ese cambio auditivo y que afecta a las habilidades comunicativas en la vida diaria. ⁽¹⁾

El deterioro auditivo se estima a partir de la audiometría tonal liminar. ⁽¹⁾



2.4.1 Escalas de Deterioro funcional

2.4.1.1 INDICE DE KATZ

El IK ha demostrado ser útil para describir el nivel funcional de pacientes y poblaciones, seguir su evolución y valorar la respuesta al tratamiento. También se ha utilizado para comparar resultados de diversas intervenciones, predecir la necesidad de rehabilitación y con fines docentes. El tiempo medio requerido para su realización es de 4 minutos.

Las funciones que valora tienen carácter jerárquico, de tal forma que la capacidad de realizar una función implica la capacidad de hacer otras de menor rango jerárquico.

INDICE DE KATZ

- **LAVADO**
 - No recibe ayuda (entra y sale solo de la bañera si esta es la forma habitual de bañarse)
 - Recibe ayuda en la limpieza de una sola parte de su cuerpo (espalda o piernas por ejemplo)
 - Recibe ayuda en el aseo de más de una parte de su cuerpo para entrar o salir de la bañera
- **VESTIDO**
 - Toma la ropa y se viste completamente sin ayuda
 - Se viste sin ayuda excepto para atarse los zapatos
 - Recibe ayuda para coger la ropa y ponérsela o permanece parcialmente vestido
- **USO DE RETRETE**
 - Va al retrete, se limpia y se ajusta la ropa sin ayuda puede usar bastón, andador y silla de ruedas)
 - Recibe ayuda para ir al retrete, limpiarse, ajustarse la ropa o en el uso nocturno del orinal
 - No va al retrete
- **MOVILIZACION**
 - Entra y sale de la cama, se sienta y se levanta sin ayuda (puede usar bastón o andador).
 - Entra y sale de la cama, se sienta y se levanta con ayuda



No se levanta de la cama

- **CONTINENCIA**
 - Control completo de ambos esfínteres
 - Incontinencia ocasional Necesita supervisión.
 - Usa sonda vesical o es incontinente
- **ALIMENTACION**
 - Sin ayuda
 - Ayuda solo para cortar la carne o untar el pan
 - Necesita ayuda para comer o es alimentado parcial o completamente usando sondas o fluidos intravenosos

INDEPENDIENTE DEPENDIENTE
- **VALORACIÓN**
 - A) Independiente en todas las funciones
 - B) Independiente en todas salvo en una de ellas
 - C) Independiente en todas salvo lavado y otra más
 - D) Independiente en todas salvo lavado, vestido y otra más
 - E) Independiente en todas salvo lavado, vestido, uso de retrete y otra más
 - F) Independiente en todas salvo lavado, vestido, uso de retrete, movilización y otra más
 - G) Dependiente en las seis funciones

Fuente: ⁽³⁵⁾

Elaborado por: Carolina Déleg Guartán y Ana Ximena Saca.

4.1.1.2 ESCALA DE LAWTON Y BRODY

Es muy sensible para detectar las primeras señales de deterioro del anciano.

Evalúa la capacidad funcional mediante 8 ítems. La puntuación final es la suma del valor de todas las respuestas y oscila entre 0 (máxima dependencia) y 8 (independencia total).

El tiempo medio requerido para su realización es de 4 minutos.

Escala de Lawton y Brody	PUNTOS
• <u>CAPACIDAD PARA USAR EL TELEFONO:</u>	
Utiliza el teléfono por iniciativa propia	1
Es capaz de marcar bien algunos números familiares	1
Es capaz de contestar al teléfono, pero no de marcar	1
No utiliza el teléfono	0

Ruth Carolina Déleg Guartán

Ana Ximena Saca Viri



• <u>HACER COMPRAS:</u>	
Realiza todas las compras necesarias independientemente	1
Realiza independientemente pequeñas compras	0
Necesita ir acompañado para cualquier compra	0
Totalmente incapaz de comprar	0
• <u>PREPARACION DE LA COMIDA:</u>	
Organiza, prepara y sirve las comidas por si solo adecuadamente	1
Prepara adecuadamente las comidas si se le proporcionan los ingredientes	0
Prepara, calienta y sirve las comidas, pero no sigue una dieta adecuada	0
Necesita que le preparen y sirvan las comidas	0
• <u>CUIDADO DE LA CASA:</u>	
Mantiene la casa solo o con ayuda ocasional (para trabajos pesados)	1
Realiza tareas ligeras, como lavar los platos o hacer las camas	1
Realiza tareas ligeras, pero no puede mantener un adecuado nivel de limpieza	1
Necesita ayuda en todas las labores de casa	1
No participa en ninguna labor de la casa	0
• <u>LAVADO DE LA ROPA:</u>	
Lava por si solo toda la ropa	1
Lavo por si solo pequeñas prendas	1
Todo el lavado de ropa debe ser realizado por otro	0
• <u>USO DE MEDIOS DE TRANSPORTE:</u>	
Viaja solo en transporte público o conduce su propio coche	1
Es capaz de coger un taxi, pero no usa otro medio de transporte	1
Viaja en transporte público cuando va acompañado por otra persona	1
Utiliza el taxi o el automóvil sólo con la ayuda de otros	0
No viaja	0
• <u>RESPONSABILIDAD RESPECTO A SU MEDICACIÓN:</u>	
Es capaz de tomar su medicación a la dosis y hora adecuada	1
Toma su medicación si la dosis es preparada previamente	0
No es capaz de administrarse su medicación	0
• <u>MANEJO DE SUS ASUNTOS ECONÓMICOS:</u>	
Se encarga de sus asuntos económicos por si solo	1
Realiza las compras de cada día, pero necesita ayuda en las grandes compras	1
Incapaz de manejar dinero	0
0 (máxima dependencia) y 8 (independencia total)	
Fuente: (35)	
Elaborado por: Carolina Déleg Guartán y Ana Ximena Saca.	



2.5 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL DETERIORO AUDITIVO EDAD, SEXO:

El incremento de la esperanza de vida, en el 2012 en Ecuador subió hasta llegar a 76,19 años, respecto al 2002 en el que fue de 73.99 años. ⁽¹⁴⁾

En cambio la disminución de la tasa de natalidad en Ecuador fue en el 2012 del 21,13% y el índice de Fecundidad de 2,59, ha bajado respecto al 2011, en el que fue del 21,46%, al igual que ocurre al compararla con la de 2002, en el que la natalidad era del 24,65%. ⁽¹⁵⁾ Este proceso de cambio en el balance entre generaciones está ocurriendo en América Latina y en Ecuador de una manera mucho más rápida que la ocurrida en países desarrollados. Latinoamérica debe enfrentar los retos de este proceso con menos recursos y más premura de la que tuvieron los países ricos. ⁽⁴⁾

Según datos obtenidos en la Encuesta nacional de Salud (ENS) de EE.UU, muestran una distribución similar en la población de 64 o más de años. También indican que el deterioro auditivo varía con la edad y el sexo.

Deterioro auditivo	Edad
23,0%	65-74 años
32,7%	75-84 años
48,4%	> 85 años

Los hombres tienen un mayor porcentaje de deterioro auditivo en cada intervalo de edad. Por ejemplo, entre los 65 y 74 años de edad, el 30% de los hombres presentan deterioro, en comparación con el 17.5% de las mujeres. ⁽¹⁶⁾

Otros estudios que se centran en la pérdida sensorial entre poblaciones específicas (p. ej. asilos) han hallado tasas de frecuencia incluso más elevadas.

Ruth Carolina Déleg Guartán



Estudio Framingham	Frecuencia	Población
umbral 20 db.	83%	Hombres y mujeres de 57 a 89 años
umbral 40 db.	48%	Hombres y mujeres de 57 a 89 años

La presbiacusia, pérdida de la audición que se presenta con el envejecimiento, aumenta después de los 50 años de edad, diferentes estudios relacionan la hipoacusia a esta edad con la pérdida de habilidad, de vida social y de calidad de vida. ⁽¹⁶⁾

2.5.1 NIVEL SOCIOECONÓMICO

2.5.1.1 Ingresos:

En el Ecuador, según datos y proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2007, de la población total, 987.279 son personas de 65 años en adelante, que representa el 7,27 % del total de la población, con un alto índice de pobreza extrema: 42,02%. Además, existe en el país 1´600.000 personas con discapacidad que representa el 13,3 % de la población ecuatoriana, de los cuales 550.000 son personas de 65 años y más. ⁽¹⁷⁾

A las dificultades socio-económicas de las personas mayores se suman, en muchos casos, las inequidades de género y étnicas, que repercuten en el ejercicio de los derechos.



Ello se expresa por ejemplo, en una deficiente inserción en el mercado laboral en las edades adultas (menor salario y mayor precariedad contractual), que a futuro redundará en situaciones de pobreza y exclusión de los servicios y beneficios de la protección en la vejez. ⁽¹⁷⁾

2.5.1.2 Lugar de residencia:

La población adulta mayor con un 58,6 % es del área urbana y el 41,4 % de las zonas rurales. La población de la tercera edad que vive en las zonas rurales se ve afectada por la desventajosa situación económica y de acceso a los servicios de estas zonas del país, situación que puede ser especialmente severa para las personas de la tercera edad si no se adoptan medidas adecuadas o se implementan programas dirigidos a ellas. ⁽¹⁷⁾

2.5.1.3 Nivel de instrucción:

Los adultos mayores tienen altos porcentajes de analfabetismo y logros muy bajos en cuanto al número de años de estudio aprobados. En su gran mayoría son jefes del hogar o sus cónyuges (63,8%) o padres y suegros del jefe (10,8%); viven principalmente en hogares nucleares y extensos, lo que indica que mayoritariamente, no viven solos. ⁽¹⁷⁾

2.6 CARACTERÍSTICAS DEL DETERIORO AUDITIVO

2.6.1 Disminución de la agudeza auditiva:

Es la disminución de la capacidad auditiva en forma leve, moderada y severa, determinada por el número de decibeles para percibir un sonido. ⁽¹⁾

**Clasificación de la hipoacusia según la OMS (Grado de Hipoacusia):**

NIVEL DE AUDICIÓN	UMBRAL DE AUDICION EN EL MEJOR OÍDO
Normal	0-25
Hipoacusia leve	26-40
Hipoacusia moderada	41-60
Hipoacusia severa	61-80
Hipoacusia profunda	Más de 80

Fuente: (5)
Elaborado por: Carolina Déleg Guartán y Ana Ximena Saca.

Tipo de Hipoacusia:

1. Neurosensorial	Afección del oído interno, cóclea y nervio vestíbulo coclear VIII
2. Conductiva	Afección del oído externo, oído medio o ambos.
3. Mixta	Combina la afección neurosensorial y conductiva

Fuente: (3)
Elaborado por: Carolina Déleg Guartán y Ana Ximena Saca.

La audición es una función prioritaria para la comunicación y el intercambio de información, que puede verse afectada por agentes extrínsecos e intrínsecos, pero más frecuente es que se deba a un trastorno relacionado con la edad llamado Presbiacusia. ⁽¹⁸⁾

CUADRO: DISTINCIÓN ENTRE SORDERA DE CONDUCCIÓN Y SORDERA NEUROSENSORIAL

	NEUROSENSORIAL	CONDUCCIÓN
Volumen de la voz	Aumenta el volumen para entenderse	Normal o más débil (porque la sordera enmascara el ruido de fondo)
Discriminación del lenguaje	Malo	Bueno con amplificación
Entorno ruidoso	Mal tolerado debido al fenómeno de reclutamiento	Bien tolerado
Rinne	Positivo (conducción aérea mejor que ósea)	Negativo (conducción ósea mejor que aérea)
Weber	Lateralizado al oído que escucha mejor.	Lateralizado al oído más sordo
Conducto auditivo externo	Sin lesiones aparentes	Lesiones frecuentes.

Fuente: (19)
Elaborado por: Carolina Déleg Guartán, Ana Ximena Saca Viri.



2.6.2 Antecedentes familiares

Genes, comportamientos, estilos de vida y ambientes comunes entre los miembros de una familia, que juntos pueden influenciar sobre la salud y convertirse en un riesgo de enfermedades crónicas. ⁽²⁴⁾

2.6.3 Antecedentes otológicos

Posibles enfermedades auditivas u otros síntomas que hayan causado pérdidas de audición. ⁽²⁴⁾

2.6.4 Uso de medicamentos ototóxicos

No hay una definición estándar para el término polifarmacia, la más aceptada se refiere al uso de 5 o más fármacos, incluyendo la terapia alternativa, otra es la administración de más medicamentos de los que están clínicamente indicados. Es más frecuente en ancianos y contribuye al incremento de reacciones adversas, iatrogenia e ingresos hospitalarios. ⁽²²⁾ Diferentes estudios muestran que hasta 90% de los adultos mayores de 65 años ingieren uno o más medicamentos, 50% 2 o más y 12% 5 o más. Se estima que de 1.9 millones de efectos adversos registrados en mayores de 65 años, 180 mil pusieron en peligro la vida y de éstos, el 50% son prevenibles y alrededor del 12% de los pacientes geriátricos hospitalizados, fue debido a una reacción adversa a fármacos. ⁽²²⁾

2.7 AUDIOMETRÍA

La audiometría es una prueba que permite medir la audición, para determinar la capacidad auditiva del paciente. La audiometría se realiza cuando se sospecha pérdida auditiva. ⁽²⁰⁾



- **Audiometría de tonos puros:** Mide cuán bien puede escuchar una persona los sonidos de diferente tono y volumen. El tono o la frecuencia se miden en ciclos por segundo o Hertz (Hz). La mayoría de los sonidos del habla tienen un rango de 500 a 4000 Hz. Las personas con pérdida auditiva usualmente tienen más dificultades con los sonidos y consonantes de mayor frecuencia, tales como S, F, SH, CH o J. El volumen o la intensidad se miden en decibeles (dB). Una conversación normal tiene un rango entre 45 y 60 dB. ⁽²⁰⁾
- Las personas de la tercera edad pueden, junto a un audiólogo capacitado, evaluar los beneficios del uso de auxiliares auditivos y aprender a superar algunos de los efectos adversos que la pérdida de audición puede tener sobre la calidad de vida. ⁽²¹⁾

El Gold estándar para el diagnóstico de la hipoacusia es la audiometría tonal (Bevan & Shapiro, 2003) (Bagai Thavendiranathan, & Destky 2006) (nivel de evidencia 1) ⁽⁵⁾



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General:

- Establecer las características sociodemográficas del adulto mayor con deterioro auditivo en el centro de atención del IESS. Cuenca 2015.

3.2 Objetivos Específicos:

1. Determinar la frecuencia del deterioro auditivo en el adulto mayor en la población a estudiar.
2. Identificar las características sociodemográficas del adulto mayor (edad, sexo, nivel socioeconómico: estrato social, lugar de residencia, nivel de instrucción, ocupación) con deterioro auditivo.
3. Identificar las características del adulto mayor: grado de hipoacusia, tipo de hipoacusia, antecedentes familiares de hipoacusia, antecedentes otológicos, uso de medicamentos ototóxicos.



CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio:

El proyecto de investigación corresponde a un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal.

4.2 Área de estudio:

El estudio se llevó a cabo, en el centro de atención al adulto mayor del IESS, ubicado en el cantón Cuenca localizado en la Av. de la República entre Av. Huayna Cápac y Juan José Flores.

4.3 Universo y muestra:

El universo estuvo compuesto por 1800 personas que se encontraban inscritas en el centro de atención del adulto mayor del IESS, en la ciudad de Cuenca, en el año 2015.

Para obtener la muestra utilizamos la fórmula, que consta con una probabilidad de éxito ($p=0,5$) garantizando una muestra significativa y representativa de la población total y para la probabilidad de fracaso utilizamos ($q=0,5$), el error muestral del 5 % = 0.05, el grado de confianza del 95% con $K = 1.96$ y la población (N) de 1800 adultos mayores del centro de atención del IESS .

FÓRMULA:

$$n = \frac{K^2 * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + K^2 * p * q}$$



DESARROLLO:

- $n = x$
- $K = 95\% = 1.96$
- $p = 0.5$
- $q = 0.5$
- $N = 1800$
- $e = 5\% = 0.05$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 1800}{(0.05)^2 * (N - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{1728.72}{5.4579} = 316.73$$

$n = 317$

Se trabajó con una muestra de 317 adultos mayores.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

4.4.1 Criterios de inclusión:

- Adultos igual o mayor a 65 años de edad que salieron favorecidos mediante sorteo aleatorio simple.
- Adultos mayores inscritos y activos en el centro de atención del adulto mayor del IESS de la ciudad de Cuenca, 2015.
- Consentimiento informado, firmado por los pacientes para participar en el estudio.
- Personas de ambos sexos.

4.4.2 Criterios de exclusión:

- Jubilados y otros usuarios menores de 65 años que están inscritos en el centro de atención del adulto mayor.
- Personas que no desean participar en el proyecto de investigación.



4.5 Variables

- Edad
- Sexo
- Nivel socioeconómico: nivel de instrucción, estatus social, área de residencia.
- Deterioro auditivo
- Antecedentes familiares de hipoacusia
- Antecedentes otológicos
- Uso de medicamentos ototóxicos.

4.5.1 Operacionalización de variables:



UNIVERSIDAD DE CUENCA

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
Edad	Cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento.	Tiempo en años	Años cumplidos establecidos por la cedula de identidad.	-65 a 69 -70 a 74 -75 a 79 -80 a 84 -85 a 89 -90 a 94 -95 a 99 -100 y más
Sexo	Conjunto de características físicas, biológicas, anatómicas y fisiológicas de los seres humanos, que los definen como hombre o mujer.	Fenotipo	Caracteres sexuales secundarios	-Femenino -Masculino
Nivel Socioeconómico	Es un atributo del hogar que caracteriza su inserción social y económica	Basada en nivel de instrucción, estatus social y lugar de residencia	Nivel de instrucción	-primaria -secundaria -bachiller -universitario completo
			Estatus social	-alto -medio -bajo
			Área de residencia	-urbana -rural
			Ocupación anterior	-abierta



Deterioro auditivo	Es la disminución de la capacidad auditiva, determinada por el número de decibeles para percibir un sonido o mediante manifestaciones clínicas que afectan la calidad de vida.	Todo problema en el oído externo, medio o interno, que impida que el sonido se transmita adecuadamente.	Disminución de la capacidad auditiva determinada por el número de decibeles.	-normal -Leve -Moderada -Severa -Profunda
			Tipos de hipoacusia	-Hipoacusia conductiva. -Hipoacusia sensorineural. -Hipoacusia mixta
Antecedentes familiares de hipoacusia	Genes, comportamientos, estilos de vida y ambientes comunes entre los miembros de una familia, que juntos pueden influenciar sobre la salud y convertirse en un riesgo de enfermedades crónicas	-Padre -Madre -Hermanos -Tíos -Abuelos	Hipoacusia	-Si -No
Antecedentes otológicos personales	Posibles enfermedades auditivas u otros síntomas que hayan causado pérdidas de audición	Antecedentes otológicos del adulto mayor	Nombres de patologías que afectan al oído	-Acúfenos -Vértigo -Otitis -otalgia -Otorrea -traumas -otros
Uso de medicamentos ototóxicos	El uso adecuado de medicamentos requiere que el paciente reciba la medicación apropiada a su necesidad clínica, con sus requerimientos individuales, por un periodo de tiempo adecuado.	Antecedentes de consumo de medicamentos ototóxicos	Tipo de medicamento y el tiempo de consumo	-Si -No -¿Cuál?

4.6 Métodos técnicas e instrumentos

4.6.1 Método

Se trabajó mediante la observación y encuestas aplicadas a los adultos mayores del centro de atención del IESS.

4.6.2 Técnicas

La técnica usada fue, la entrevista para identificar las características sociodemográficas y clínicas del deterioro auditivo de los adultos mayores.

Las audiometrías de tipo tonal, fueron realizadas en el “Centro de diagnóstico de la Universidad de Cuenca”, a los participantes de dicho proyecto.

4.6.3 Instrumento

La información se obtuvo mediante:

- **Encuesta:** nos permitió determinar las características sociodemográficas y clínicas más comunes en los adultos mayores del centro de atención del IESS, se realizó a cada paciente de acuerdo al calendario asignado antes de la audiometría. (ANEXO 1)
- **Audiometría:** el equipo es un audiómetro, "RESONANCE r37a" de procedencia Italiana atte. En el “Centro de Diagnóstico de la Universidad de Cuenca”, se llevó a cabo la audiometría tonal: de vía aérea y de vía ósea, por personal capacitado.

4.7 Procedimientos

4.7.1 Autorización

Se solicitó la autorización a la directora del centro de atención del adulto mayor del IESS, la Socióloga Martha Esperanza Ugalde Noritz con la aceptación del mismo, permitiéndonos efectuar el proyecto de investigación en este centro. (ANEXO 2)

4.7.2 Capacitación



Para la ejecución de este proyecto de investigación se consultó varias fuentes bibliográficas: artículos, libros, revista, páginas web.

4.7.3 Supervisión

Se realizó bajo la supervisión del Dr. Fabián Orlando Romero Flores como director del proyecto y la Socióloga Martha Esperanza Ugalde Noritz como colaboradora.

4.8 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Se realizó la obtención de la muestra por sorteo aleatorio simple mediante el programa Excel 2010, posteriormente se recopilaron los datos, elaborando tablas y gráficos mediante el uso del programa SPSS 18.00 Excel 2010, realizando su respectivo análisis. Los resultados se presentan mediante tablas y gráficos.

Para el análisis de las variables sociodemográficas y clínicas se utilizó la estadística descriptiva: frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central, como promedios y desvío estándar.

4.9 ASPECTOS ÉTICOS

Se solicitó la autorización individual mediante la firma del consentimiento informado, se indicó al paciente que los datos obtenidos en las encuestas aplicadas son de completa confidencialidad en el manejo de la información, la misma que fue utilizada únicamente con fines de investigación. *(ANEXO 3)*

4.10 RECURSOS

Ruth Carolina Déleg Guartán

Ana Ximena Saca Viri



4.10.1 Recursos humanos:

- **Directos:**

- Investigadoras: Ruth Carolina Déleg Guartán y Ana Ximena Saca Viri.
- Director: Dr. Fabián Orlando Romero Flores.
- Colaboradora: Socióloga Martha Esperanza Ugalde Noritz

- **Indirectos:**

- Participantes: 1800 adultos igual o mayor a 65 años de edad que se encuentran inscritos en el centro de atención del IESS, quienes forman la población total.

4.10.2 Recursos materiales:

- **Instrumentos médicos:** audiómetro.
- **Instrumentos tecnológicos:** computadora, impresora, copiadora.
- **Recursos bibliográficos:** libros, revistas, internet y publicaciones.
- **Insumos de oficina:** esferos, papel.
- **Formularios:** para recolección de los datos.

Rubro	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Impresiones	550	0.10	55.00
Copias de encuestas	960	0.02	19.20
Tiempo de internet	150	0.60	90.00
Anillado	3	1.50	4.50
Empastado	3	15.00	45.00
Insumos de oficina	-	-	5.00
Imprevistos	-	-	10.00
Audiometrías	160	6.00	960,00
Total	-	-	1,188.70

Elaborado por: Ruth Carolina Déleg y Ana Ximena Saca.

4.11 CRONOGRAMA

Ruth Carolina Déleg Guartán

Ana Ximena Saca Viri



ACTIVIDADES	MESES						RESPONSABLES
	1	2	3	4	5	6	
Elaboración del Protocolo	X						Carolina Déleg Ana Ximena Saca
Aprobación del Protocolo	X						CATI
Recolección de datos		X	X	X			Carolina Déleg Ana Ximena Saca
Tabulación, análisis de los datos					X		
-Elaboración y presentación del informe final						X	
Elaborado por: Ruth Carolina Déleg y Ana Ximena Saca.							



CAPÍTULO V

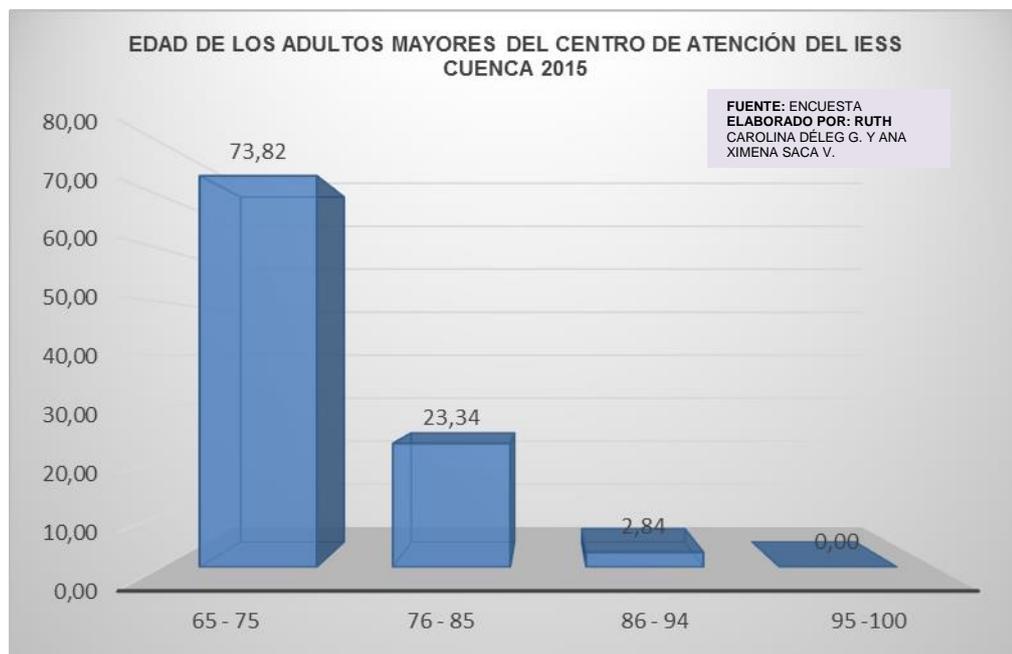
5. RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

TABLA N° 1: EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS. CUENCA, 2015

EDAD	FRECUENCIA	%
65 – 75	234	73,82
76 – 85	74	23,34
86 – 94	9	2,84
95 -100	0	0,00
	317	100

FUENTE: Encuesta
REALIZADO POR: Ruth Carolina Déleg G. y Ana Ximena Saca V.

GRÁFICO N° 1



Del 100% de los encuestados, El 74% son personas entre los 65 a 75 años de edad, el 23% de están entre 76 a 85 años, y el 3% están entre los 86 a 94 años de edad.

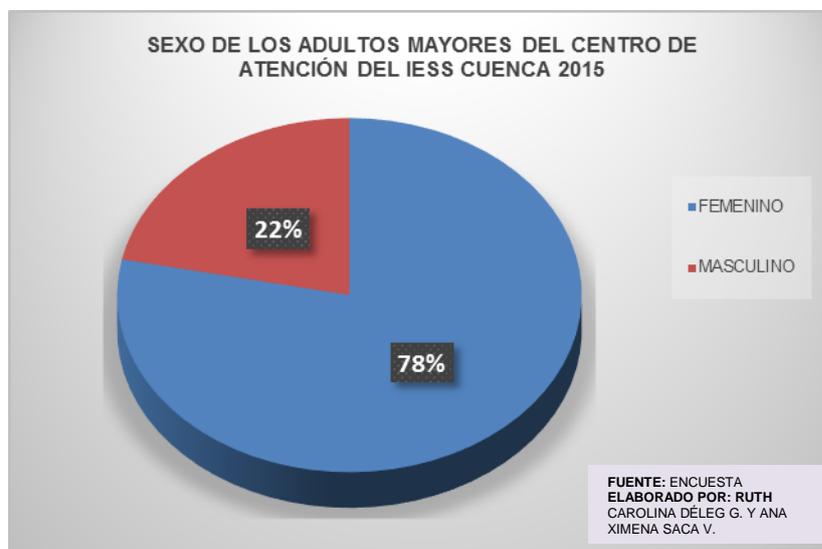


Tabla N° 2: SEXO DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS. CUENCA, 2015

SEXO	FRECUENCIA	%
FEMENINO	248	78,23
MASCULINO	69	21,77
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.

GRÁFICO N° 2



El 78% de los encuestados, son del sexo femenino, El 22% pertenecen al sexo masculino.

1. ¿Cuál es su nivel de instrucción?

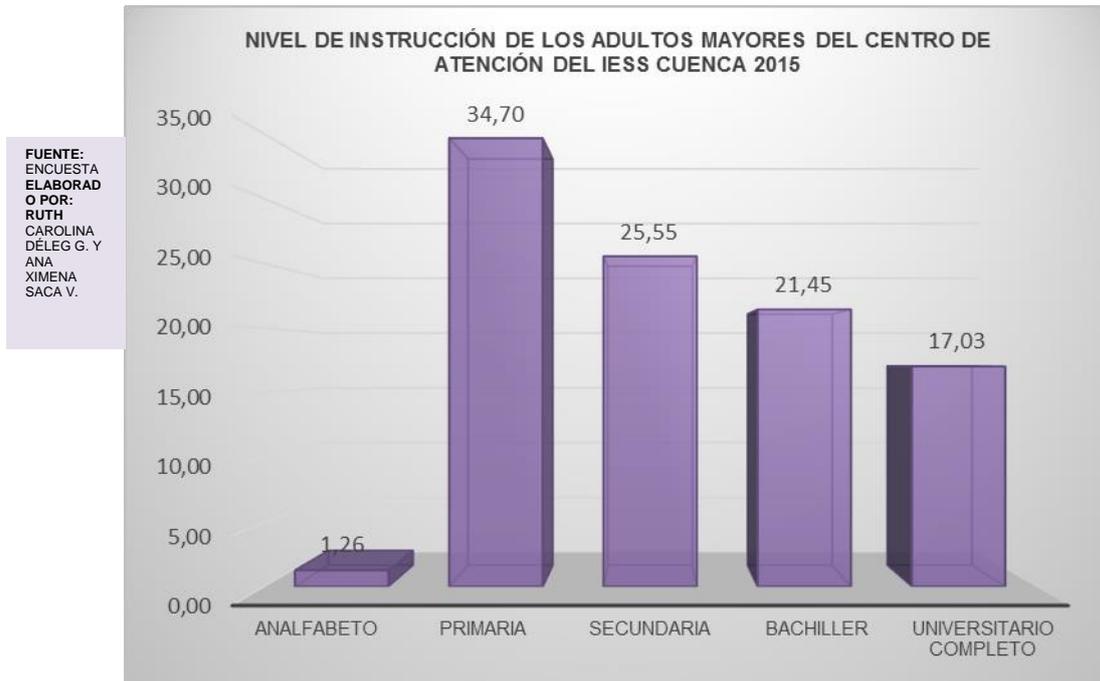
TABLA N° 3: NIVEL DE INSTRUCCIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	FRECUENCIA	%
ANALFABETO	4	1,26
BACHILLER	68	21,45
PRIMARIA	110	34,70
SECUNDARIA	81	25,55
UNIVERSITARIO COMPLETO	54	17,03
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.



GRÁFICO N° 3



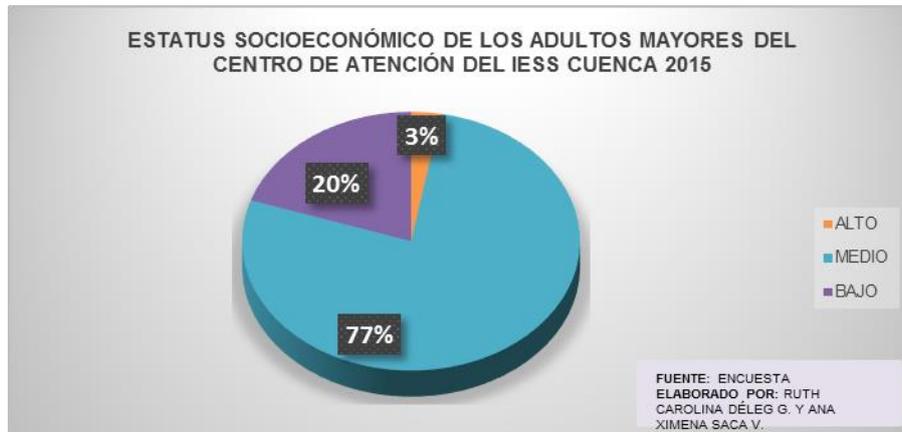
El nivel de instrucción de las personas encuestadas se determinó de la siguiente manera, 35 % tiene un estudio de primaria (1^o - 7^{mo} básica), el 26% tienen estudios secundarios (8^{vo} a 10 de básica), el 21% tienen el bachillerato (1^o - 3^o de bachillerato), el 17% tienen un título universitario el 1% de los adultos mayores son analfabetos.

2. De acuerdo a sus ingresos anteriores ¿Cuál fue su estatus socioeconómico?

TABLA N° 4: ESTATUS SOCIOECONÓMICO DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015

ESTATUS SOCIOECONÓMICO	FRECUENCIA	%
ALTO	9	2,84
BAJO	63	19,87
MEDIO	245	77,29
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.

GRÁFICO N° 4

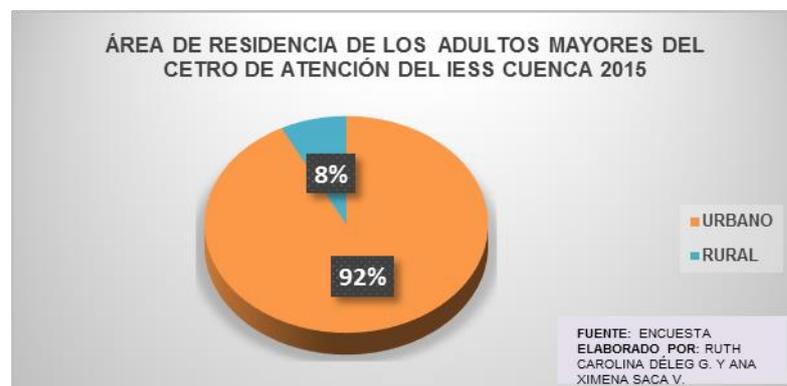
El nivel socioeconómico que predomina de los adultos mayores es el de nivel medio con un 77%, el 20% pertenecen a un nivel socioeconómico bajo, y el 3% son de clase alta de Cuenca.

3. ¿Indique cuál es su área de residencia?

TABLA N° 5: ÁREA DE RESIDENCIA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015

ÁREA DE RESIDENCIA	FRECUENCIA	%
URBANO	293	92,43
RURAL	24	7,57
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.

GRÁFICO N° 5

El 92% de los adultos mayores residen en el área urbana, mientras el 8% reside en la parte rural de la ciudad de Cuenca.



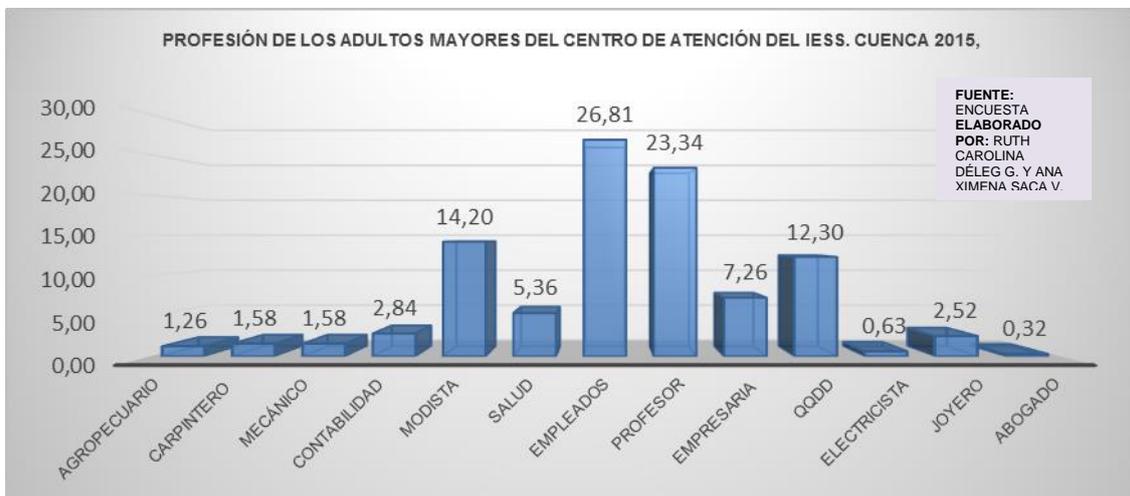
4. ¿Cuál fue su trabajo anteriormente?

TABLA N° 6: PROFESIÓN DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015

PROFESIÓN	FRECUENCIA	%
AGROPECUARIO	4	1,26
CARPINTERO	5	1,58
MECÁNICO	5	1,58
CONTABILIDAD	9	2,84
MODISTA	45	14,20
MEDICINA	17	5,36
EMPLEADOS	85	26,81
PROFESOR	74	23,34
EMPRESARIA	23	7,26
QQDD	39	12,30
ELECTRICISTA	2	0,63
JOYERO	8	2,52
ABOGADO	1	0,32
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACCA V.

GRÁFICO N° 6

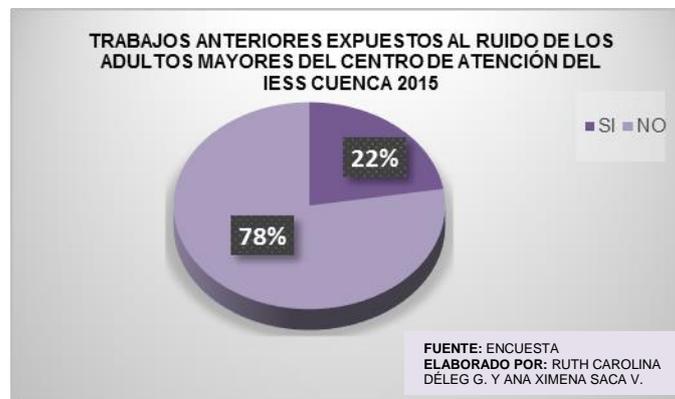


El 27% de los adultos mayores indicaron que antes de jubilarse trabajaban como empleados, 23% profesores, el 12% en QQDD, el 14% como modistas, el 7% como empresario(as), 5% en la rama de la salud, 3% contabilidad, 3% en la joyería, 2% mecánicos, 1% agropecuarios, el resto de los encuestados indicaron diferentes tipos de trabajos siendo inferiores al 1%.

**¿En su anterior trabajo usted estuvo expuesto al ruido?****TABLA N° 7: RUIDO DEL ANTERIOR TRABAJO DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015**

RUIDO DEL ANTERIOR TRABAJO	FRECUENCIA	%
SI	71	22,40
NO	246	77,60
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.

GRÁFICO N° 7

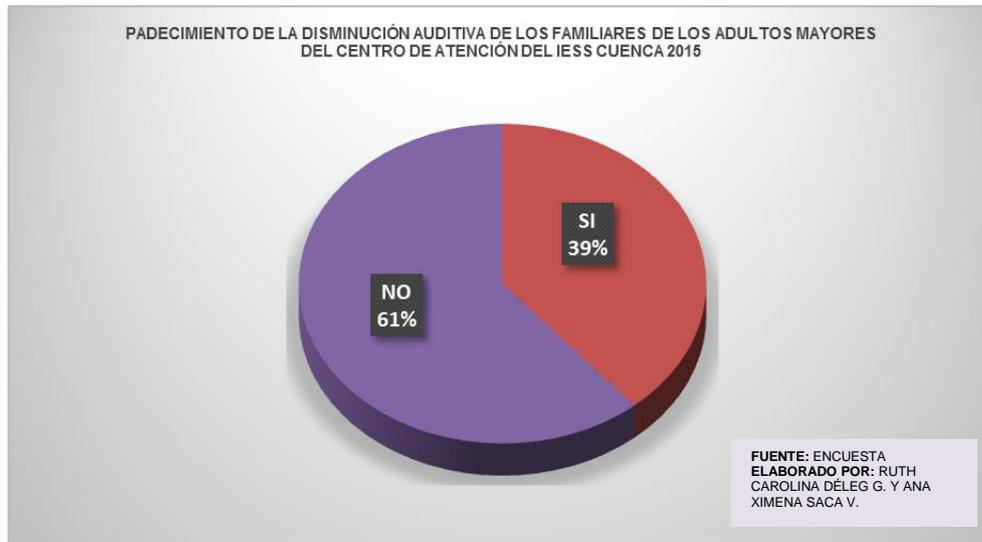
El 78% de los adultos mayores indicaron que no estuvieron expuestos en sus trabajos al ruido, en cambio el 22% dijeron que si estaban expuestos al ruido.

5. ¿Algún familiar ha padecido de disminución auditiva y a qué edad se presentó este malestar en su familiar?**TABLA N° 8: DISMINUCIÓN AUDITIVA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015**

DISMINUCIÓN AUDITIVA	FRECUENCIA	%
SI	123	38,80
NO	194	61,20
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.

GRÁFICO N° 8



El 61% de los adultos mayores indicaron que no tienen antecedentes patológicos en sus familias, el 39% si tiene antecedentes patológicos de sus familiares.

¿En qué familiar se presentó los antecedentes patológicos?

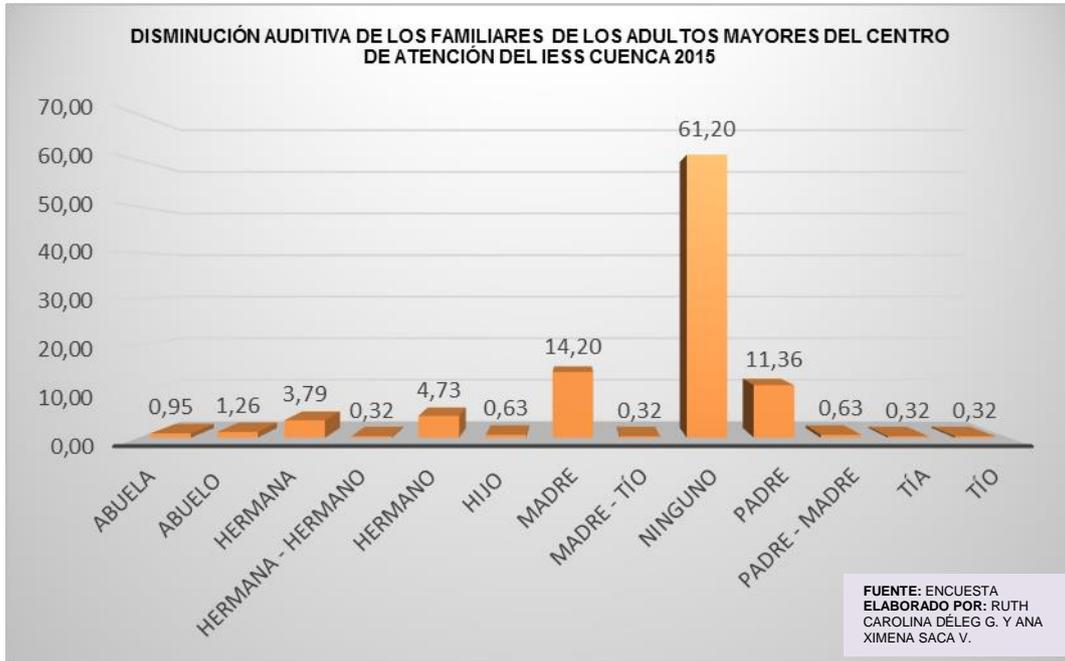
TABLA N° 9: DISMINUCIÓN AUDITIVA FAMILIARES DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015

DISMINUCIÓN AUDITIVA FAMILIARES	FRECUENCIA	%
ABUELA	3	0,95
ABUELO	4	1,26
HERMANA	12	3,79
HERMANA - HERMANO	1	0,32
HERMANO	15	4,73
HIJO	2	0,63
MADRE	45	14,20
MADRE - TÍO	1	0,32
NINGUNO	194	61,20
PADRE	36	11,36
PADRE - MADRE	2	0,63
TÍA	1	0,32
TÍO	1	0,32
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.



GRÁFICO N° 9



El 61% de los encuestados indicaron que ninguno sus familiares a padecido una disminución auditiva, el 14% dijeron que sus madres han padecido esta enfermedad, el 11% lo han padecido sus padres, el 5% sus hermanos, otros en un pequeño porcentaje están entre abuelos, hijos, tíos.

¿A qué edad sé presento en su familiar los antecedentes patológicos?

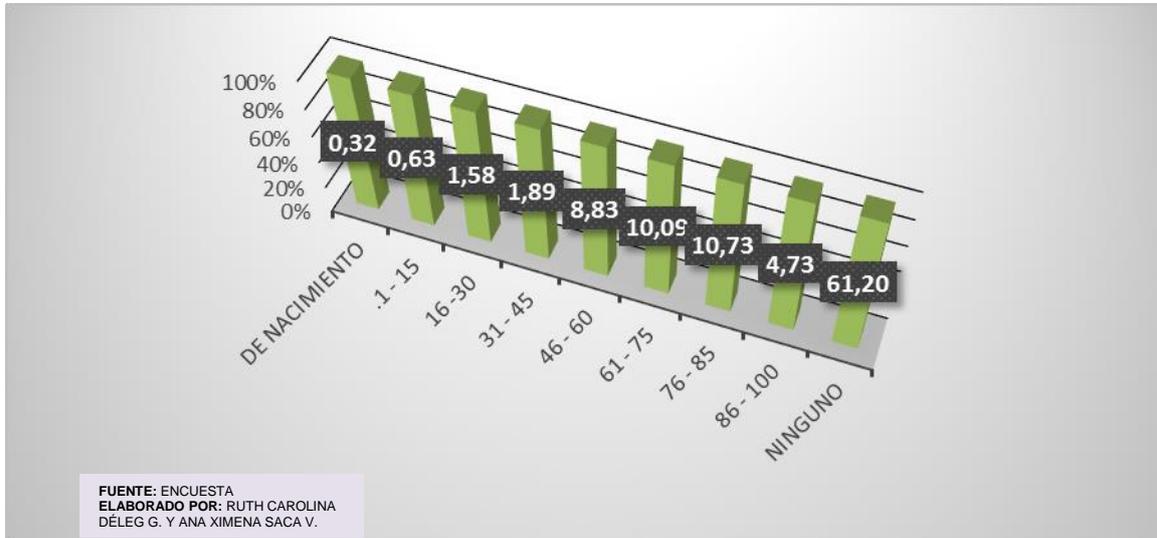
TABLA N° 10: EDAD DE LOS FAMILIARES DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015

EDAD DE LOS FAMILIARES DE NACIMIENTO	FRECUENCIA	%
1 - 15	1	0,32
16 -30	2	0,63
31 - 45	5	1,58
46 - 60	6	1,89
61 - 75	28	8,83
76 - 85	32	10,09
86 - 100	34	10,73
NINGUNO	15	4,73
	194	61,20
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.

GRÁFICO N° 10

EDAD EN LA QUE SE PRESENTÓ LOS ANTECEDENTES PATOLÓGICOS DE LOS FAMILIARES DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015



El 61% de los encuestados indicaron que ninguno sus familiares a padecido una enfermedad patológica, el 11% dijeron que sus familiares sufrieron disminución auditiva entre las edades de los 76 a 85 años, el 10% entre los 61 a 75 años, 9% a los 46 a 60 años, en menor porcentajes se presentaron en otras edades y en 0,32% se presenta la enfermedad en el nacimiento

6. ¿Ha padecido de alguna de estas patologías en su juventud?

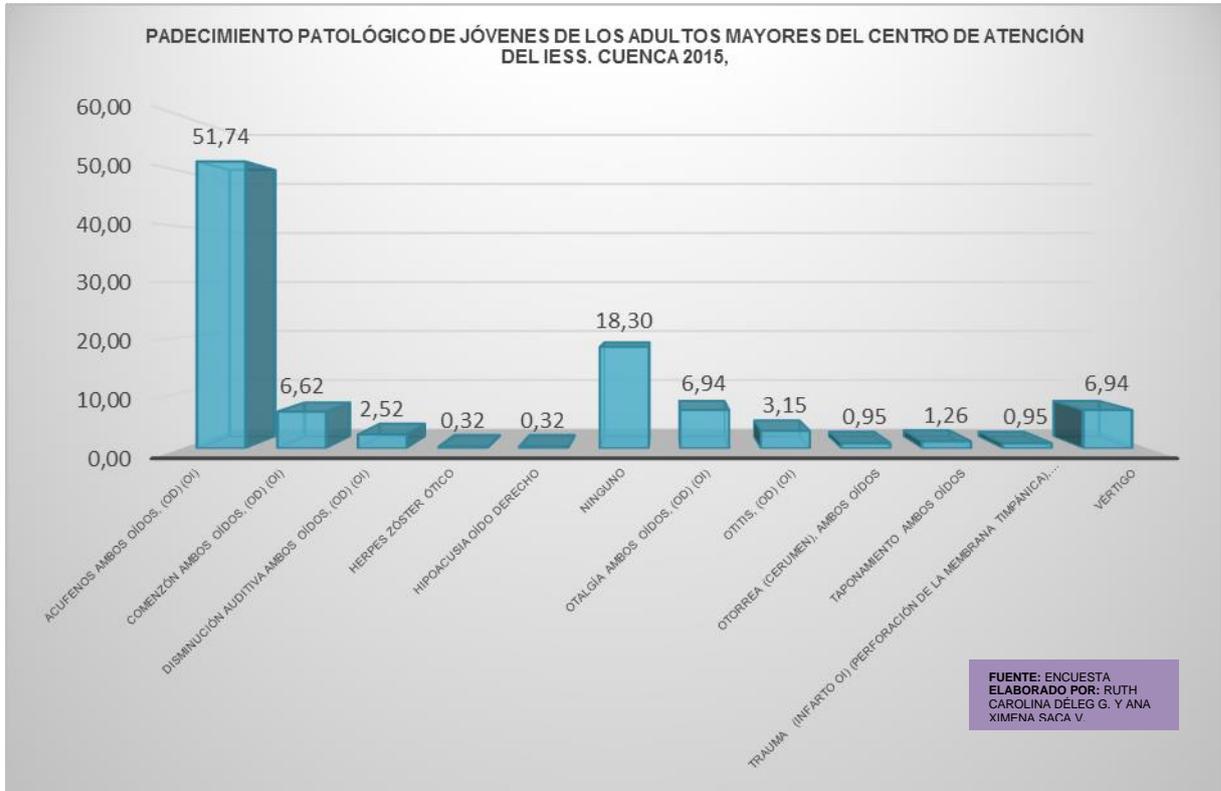
TABLA N° 11: PADECIMIENTO PATOLÓGICO EN LA JUVENTUD DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015

PADECIMIENTO PATOLÓGICO DE JÓVENES DE LOS ADULTOS MAYORES	FRECUENCIA	%
ACUFENOS AMBOS OÍDOS, (OD) (OI)	164	51,74
COMENZÓN AMBOS OÍDOS, (OD) (OI)	21	6,62
DISMINUCIÓN AUDITIVA AMBOS OÍDOS, (OD) (OI)	8	2,52
HERPES ZÓSTER ÓTICO	1	0,32
HIPOACUSIA OÍDO DERECHO	1	0,32
NINGUNO	58	18,30
OTALGIA AMBOS OÍDOS, (OD) (OI)	22	6,94
OTITIS, (OD) (OI)	10	3,15
OTORREA (CERUMEN), AMBOS OÍDOS	3	0,95
TAPONAMIENTO AMBOS OÍDOS	4	1,26
TRAUMA (INFARTO OI) (PERFORACIÓN DE LA MEMBRANA TIMPÁNICA), (PRESENTO CAÍDA AFECTANDO OD)	3	0,95
VÉRTIGO	22	6,94
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.



GRÁFICO N° 11



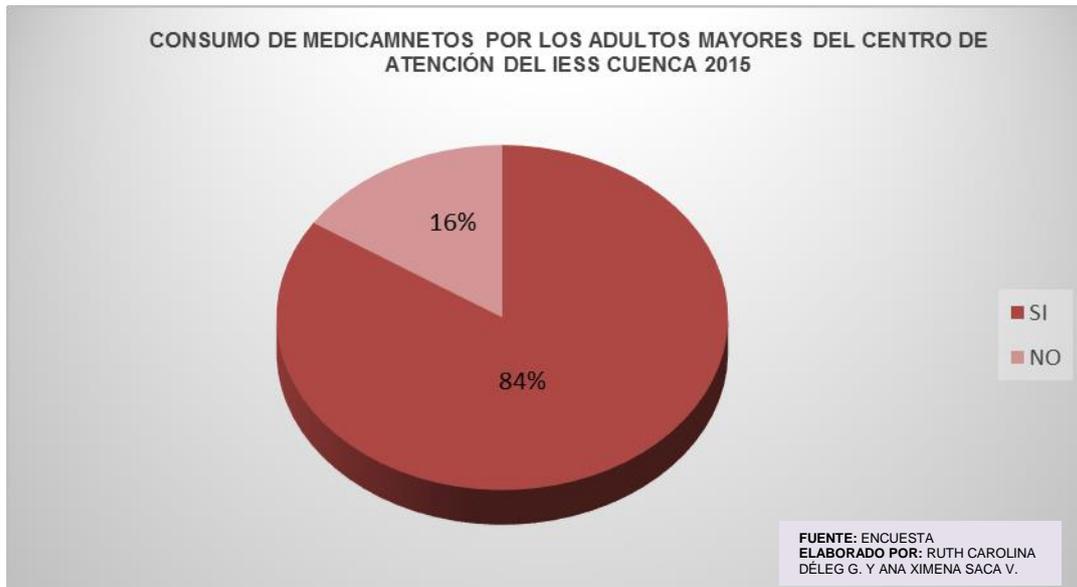
El 51% de los adultos mayores del IESS indicaron que en su juventud padecieron acufenos, un 18% no padeció ninguna patología en su juventud, el 7% comezón, 7% otalgia, 7% vértigo, 3% otitis, 3% disminución auditiva, 1% taponamiento, también se puede indicar que en menor porcentaje siendo inferior al 1% han sufrido otro tipo de patología en su juventud.

7. ¿Usted ha consumido medicamentos, escribir el nombre si recuerda, y por cuánto tiempo?

TABLA N° 12: CONSUMO DE MEDICAMENTOS DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCION DEL IESS CUENCA 2015

CONSUMO DE MEDICAMENTOS	FRECUENCIA	%
SI	267	84,23
NO	50	15,77
	317	100
FUENTE: ENCUESTA REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.		

GRÁFICO N° 12



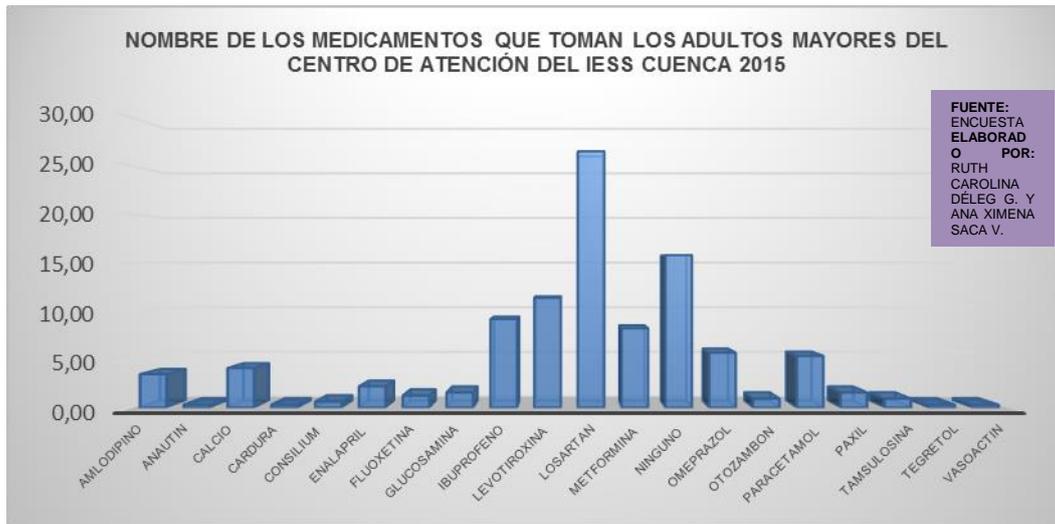
El 84% de los encuestados han consumido medicamentos para diferentes enfermedades crónicas, tan solo un 16% no consumen medicamentos.

¿Nombre del medicamento que ha tomado?

TABLA N° 13: FÁRMACO QUE CONSUMEN LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DE EL IESS CUENCA 2015

FÁRMACO	FRECUENCIA	%
AMLODIPINO	11	3,47
ANAUTIN	1	0,32
CALCIO	13	4,10
CARDURA	1	0,32
CONSILIUM	2	0,63
ENALAPRIL	7	2,21
FLUOXETINA	4	1,26
GLUCOSAMINA	5	1,58
IBUPROFENO	29	9,15
LEVOTIROXINA	36	11,36
LOSARTAN	84	26,50
METFORMINA	26	8,20
NINGUNO	50	15,77
OMEPRAZOL	18	5,68
OTOZAMBON	3	0,95
PARACETAMOL	17	5,36
PAXIL	5	1,58
TAMSULOSINA	3	0,95
TEGRETOL	1	0,32
VASOACTIN	1	0,32
	317	100
FUENTE: ENCUESTA		
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.		

GRÁFICO N° 13



El 27% de los adultos mayores toman losartán, un 16% no toman ningún medicamento, otros se medican con el 11% Levotiroxina, 8% con Metformina, 6% Omeprazol, 5% Paracetamol, 4% Calcio, 3% Amlodipino, 2% Glucosamina, 2% Enalapril, el resto de los encuestados toman diferentes fármacos los mismos que son inferiores al 1%.

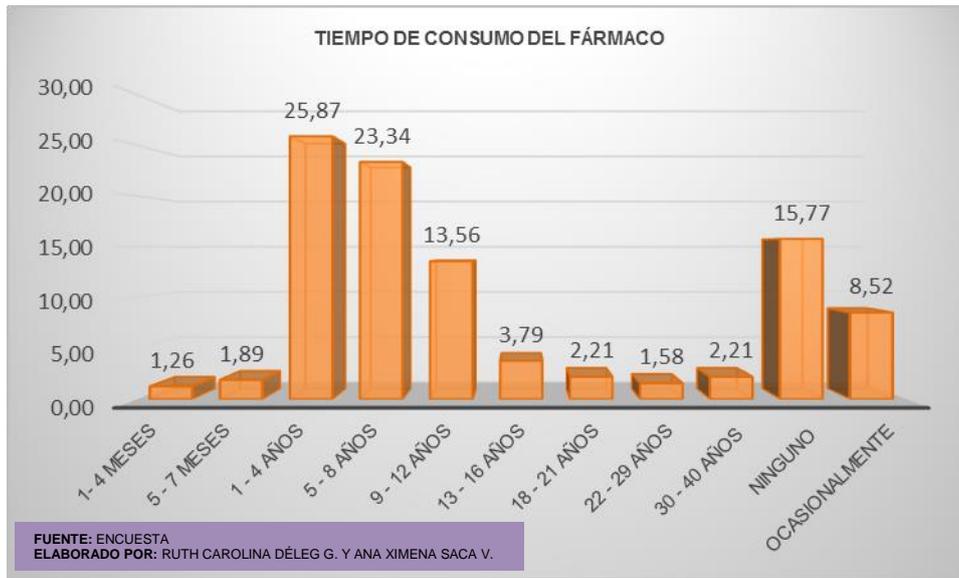
¿Tiempo de consumo de los medicamento (s)?

TABLA N° 14: TIEMPO DE CONSUMO DEL FÁRMACO POR LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015

TIEMPO DE CONSUMO DEL FÁRMACO	FRECUENCIA	%
1 - 4 MESES	4	1,26
5 - 7 MESES	6	1,89
1 - 4 AÑOS	82	25,87
5 - 8 AÑOS	74	23,34
9 - 12 AÑOS	43	13,56
13 - 16 AÑOS	12	3,79
18 - 21 AÑOS	7	2,21
22 - 29 AÑOS	5	1,58
30 - 40 AÑOS	7	2,21
NINGUNO	50	15,77
OCASIONALMENTE	27	8,52
	317	100,00

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.

GRÁFICO N° 14



Los adultos mayores del Centro de Atención del IESS indicaron que toman los medicamentos en un 26% (1-4 meses), 23% (5-8 años), 14% (9-12 años), 4% (13-16 años), 9% ocasionalmente, 2% (5-7 meses), 2% (18-21 años) 2% (22-29 años), 2% (30-40 años, 1% (1-4 meses), el 16% de los encuestados no consumen fármacos.

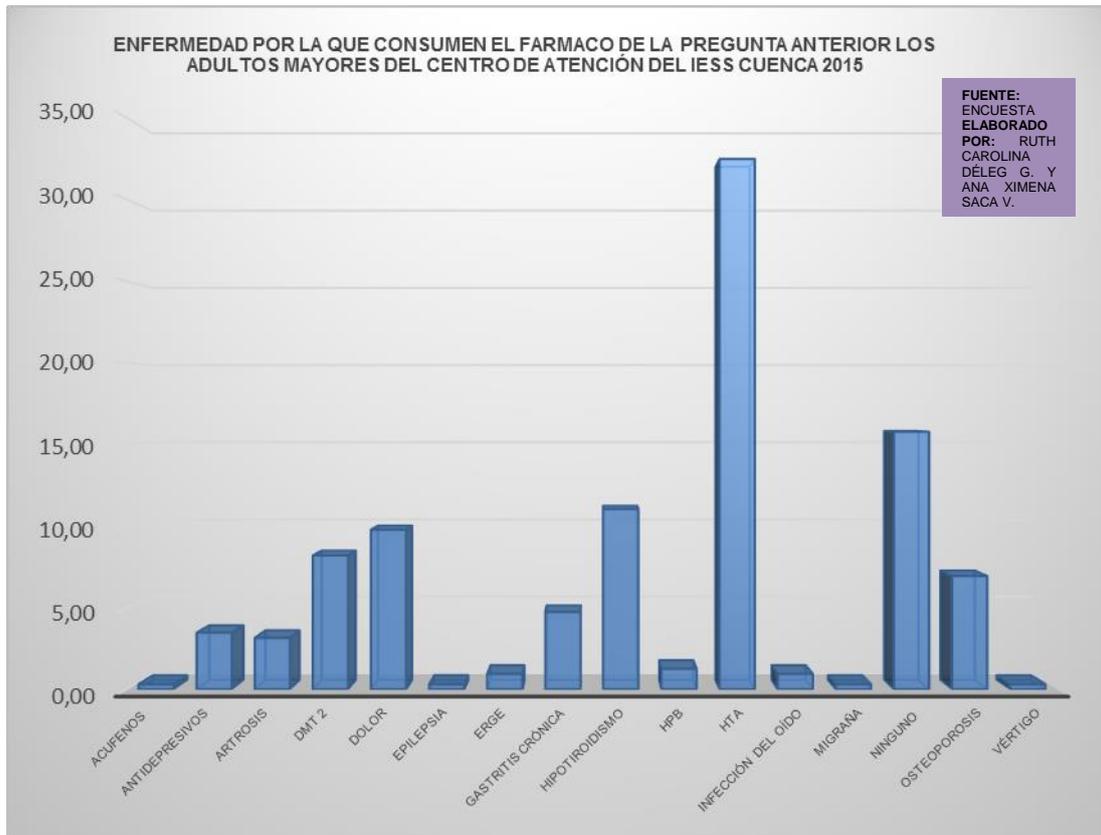
¿Nombre de la Enfermedad por la que consume dicho medicamento?

TABLA N° 15: ENFERMEDAD POR LA QUE CONSUMEN EL FARMACO DE LA PREGUNTA ANTERIOR LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015

ENFERMEDAD POR LA QUE CONSUMEN EL FARMACO	FRECUENCIA	%
ACUFENOS	1	0,32
ANTIDEPRESIVOS	11	3,47
ARTROSIS	10	3,15
DMT 2	26	8,20
DOLOR	31	9,78
EPILEPSIA	1	0,32
ERGE	3	0,95
GASTRITIS CRÓNICA	15	4,73
HIPOTIROIDISMO	35	11,04
HPB	4	1,26
HTA	103	32,49
INFECCIÓN DEL OÍDO	3	0,95
MIGRAÑA	1	0,32
NINGUNO	50	15,77
OSTEOPOROSIS	22	6,94
VÉRTIGO	1	0,32
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.

GRÁFICO N° 15



El 32% consume medicamentos por la HTA, 16% no toma medicamentos, 10% lo hace por dolor, 11% por hipotiroidismo, el 7% por osteoporosis, 8% porque tiene DMT 2, 3% artrosis, 5% gastritis crónica, por HPB 1%, otros adultos mayores toman medicamentos por otras enfermedades pero los encuestados que indicaron son un porcentaje inferior al 1%.

De acuerdo a la audiometría realizada en el paciente se obtuvo los siguientes resultados:

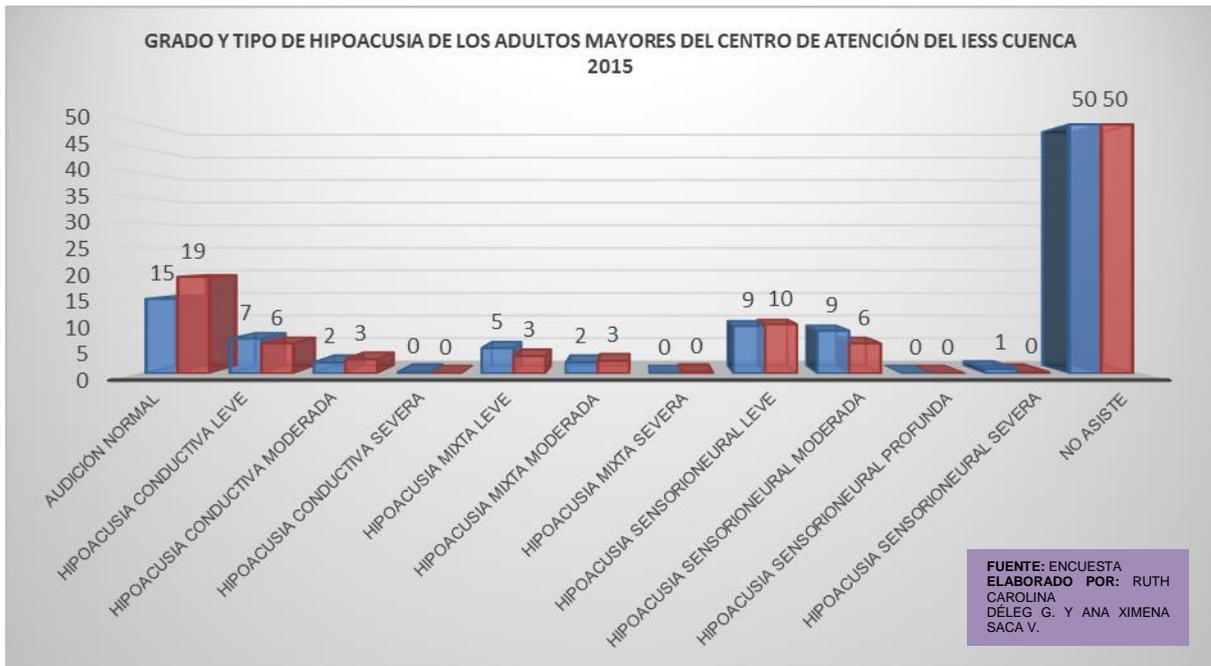
8. ¿El grado y tipo de hipoacusia (número de decibeles) determinada por la audiometría que presenta el adulto mayor es?



TABLA N° 16: GRADO Y TIPO DE HIPOACUSIA DE LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS CUENCA 2015

AUDIOMETRÍA GRADO AUDIOMETRÍA TIPO	OÍDO DERECHO	%	OÍDO IZQUIERDO	%
AUDICIÓN NORMAL	47	14,83	61	19,24
HIPOACUSIA CONDUCTIVA LEVE	22	6,94	19	5,99
HIPOACUSIA CONDUCTIVA MODERADA	7	2,21	9	2,84
HIPOACUSIA CONDUCTIVA SEVERA	1	0,32	0	0,00
HIPOACUSIA MIXTA LEVE	16	5,05	11	3,47
HIPOACUSIA MIXTA MODERADA	7	2,21	8	2,52
HIPOACUSIA MIXTA SEVERA	0	0,00	1	0,32
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL LEVE	30	9,46	31	9,78
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL MODERADA	27	8,52	19	5,99
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL PROFUNDA	0	0,00	0	0,00
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL SEVERA	3	0,95	1	0,32
NO ASISTE	157	49,53	157	49,53
	317	100	317	100
FUENTE: ENCUESTA				
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.				

GRÁFICO N° 16



El grado y el tipo de hipoacusia de los adultos mayores que asistieron a la realización de las audiometrías se obtuvo los siguientes resultados, un 15% audición normal en el oído derecho y un 19% en el oído izquierdo, hipoacusia conductiva leve 7% oído derecho, 6% oído izquierdo, hipoacusia conductiva moderada 2% (OD), 3% (OI), hipoacusia mixta leve 5% (OD), 3%, (OI), hipoacusia mixta moderada 2% (OD), 3%(OI), hipoacusia sensorioneural leve 9% (OD), 10%(OI), hipoacusia sensorioneural moderada 9% (OD), 6%(OI), hipoacusia sensorioneural severa 1% (OD), también tenemos un alto porcentaje (50%) de no asistencias el mismo que no permitió obtener un análisis completo del estado de salud de los adultos mayores del centro de atención del IESS, Cuenca 2015.



TABLA N° 17

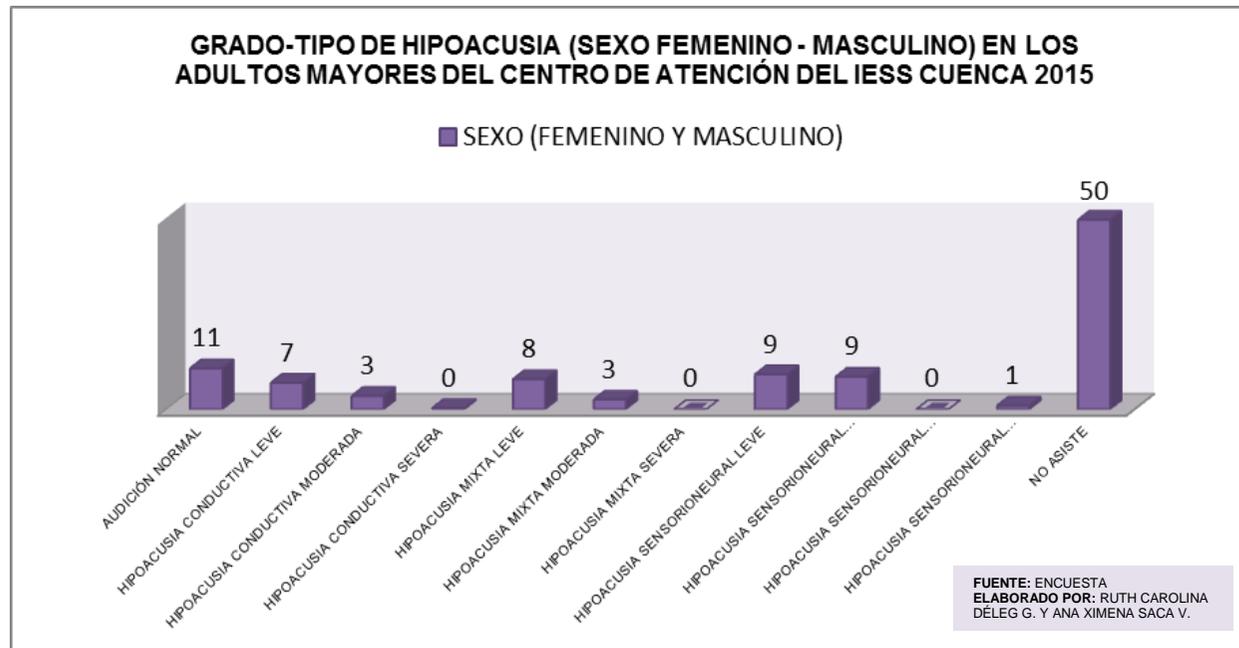
GRADO-TIPO DE HIPOACUSIA (SEXO FEMENINO - MASCULINO) EN LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS. CUENCA, 2015

VARIABLES	SEXO (FEMENINO Y MASCULINO)	%
AUDICIÓN NORMAL	34	11
HIPOACUSIA CONDUCTIVA LEVE	22	7
HIPOACUSIA CONDUCTIVA MODERADA	11	3
HIPOACUSIA CONDUCTIVA SEVERA	1	0
HIPOACUSIA MIXTA LEVE	25	8
HIPOACUSIA MIXTA MODERADA	8	3
HIPOACUSIA MIXTA SEVERA	0	0
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL LEVE	29	9
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL MODERADA	27	9
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL PROFUNDA	0	0
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL SEVERA	3	1
NO ASISTE	157	50
	317	100

FUENTE: ENCUESTA
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.



GRÁFICO N° 17



De los 317 adultos mayores que fueron parte del proyecto no se presentaron a la realización de la audiometría 157 adultos mayores, de los cuales el 78% fueron del sexo femenino y el 22% del sexo masculino, los resultados obtenidos fueron los siguientes: 11% tienen audición normal, un 7% de hipoacusia conductiva leve, 3% hipoacusia conductiva moderada, 8% hipoacusia mixta leve, 3% hipoacusia mixta moderada, 9% hipoacusia sensorineural leve, 9% hipoacusia sensorineural moderada, 1% hipoacusia sensorineural severa.

Ruth Carolina Déleg Guartán

Ana Ximena Saca Viri



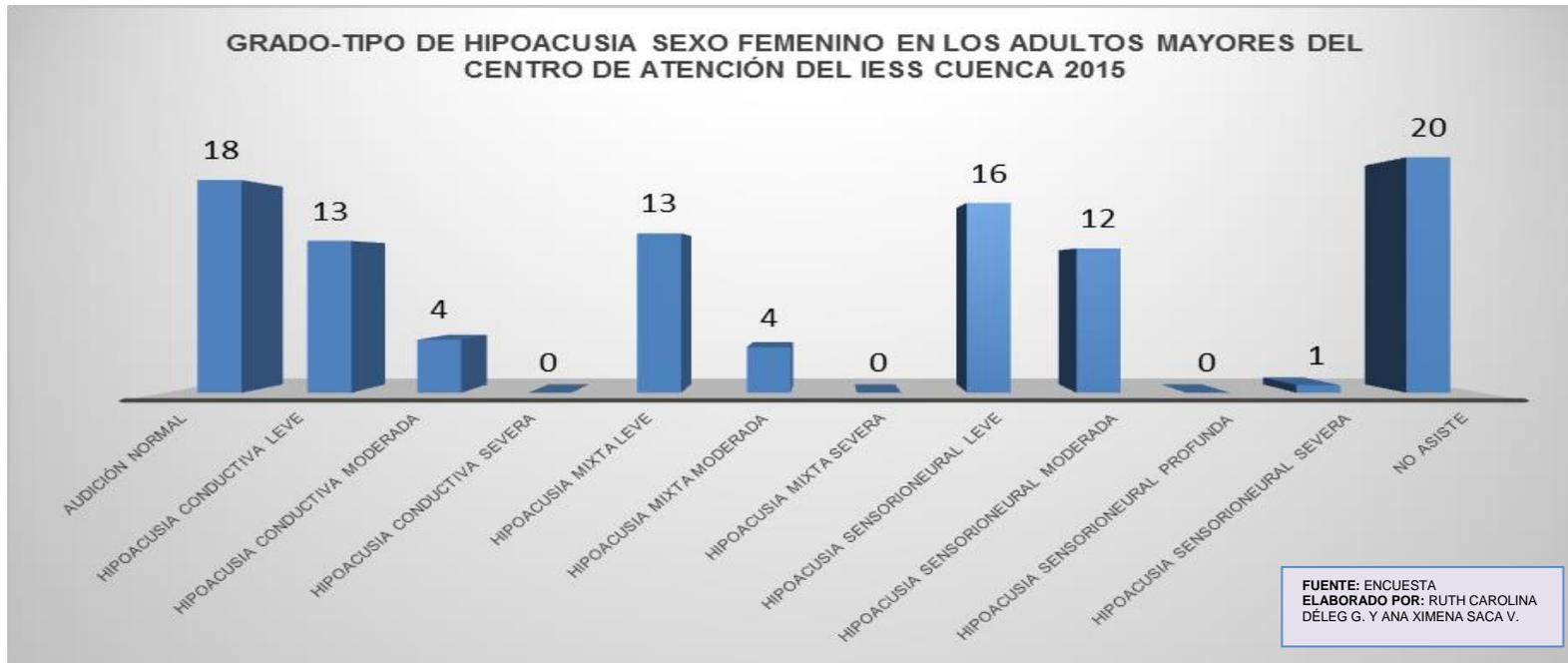
TABLA N° 18

GRADO-TIPO DE HIPOACUSIA (SEXO FEMENINO - MASCULINO) EN LOS ADULTOS MAYORES DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS. CUENCA, 2015

VARIABLES	FEMENINO	%	MASCULINO	%
AUDICIÓN NORMAL	28	18	6	3,77
HIPOACUSIA CONDUCTIVA LEVE	20	13	2	1,26
HIPOACUSIA CONDUCTIVA MODERADA	7	4	4	2,52
HIPOACUSIA CONDUCTIVA SEVERA	0	0	1	0,63
HIPOACUSIA MIXTA LEVE	21	13	4	2,52
HIPOACUSIA MIXTA MODERADA	6	4	2	1,26
HIPOACUSIA MIXTA SEVERA	0	0	0	0,00
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL LEVE	25	16	4	2,52
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL MODERADA	19	12	8	5,03
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL PROFUNDA	0	0	0	0,00
HIPOACUSIA SENSORIONEURAL SEVERA	1	1	2	1,26
NO ASISTE	31	20	126	79,25
	158	100	159	100
	317 ENCUESTADOS			
FUENTE: ENCUESTA				
REALIZADO POR: RUTH CAROLINA DÉLEG G. Y ANA XIMENA SACA V.				



GRÁFICO N° 18



De los 317 adultos mayores que fueron parte del proyecto no se presentaron a la realización de la audiometría 157 adultos mayores, de los cuales el 78% fueron del sexo femenino, los resultados obtenidos fueron los siguientes: 18% tienen audición normal, un 13% de hipoacusia conductiva leve, 4% hipoacusia conductiva moderada, 13% hipoacusia mixta leve, 4% hipoacusia mixta moderada, 16% hipoacusia sensorineural leve, 12% hipoacusia sensorineural moderada, 1% hipoacusia sensorineural severa

Ruth Carolina Déleg Guartán

Ana Ximena Saca Viri



GRÁFICO N° 18



De los 317 adultos mayores que fueron parte del proyecto no se presentaron a la realización de la audiometría 157 adultos mayores, de los cuales el 22% del sexo masculino, los resultados obtenidos fueron los siguientes: 4% tienen audición normal, un 1% de hipoacusia conductiva leve, 3% hipoacusia conductiva moderada, 1% hipoacusia conductiva severa, 3% hipoacusia mixta leve, 1% hipoacusia mixta moderada, 3% hipoacusia sensorineural leve, 5% hipoacusia sensorineural moderada, 1% hipoacusia sensorineural severa.

Ruth Carolina Déleg Guartán

Ana Ximena Saca Viri



CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

A partir de los resultados en relación a las variables en estudio se realizó un análisis de los mismos con el fin de responder a la problemática en cuestión, este proyecto consta de dos partes: Primera parte elaboración y desarrollo de las encuestas las mismas que fueron ejecutadas en su totalidad (100%). Segunda parte las audiometrías, el 50% de los participantes cumplieron con audiometrías.

Del 100% de los encuestados, El 74% son personas entre los 65 a 75 años de edad, el 23% de están entre 76 a 85 años, y el 3% están entre los 86 a 94 años de edad. La hipoacusia es una condición muy prevalente, sobre todo a mayor edad de las personas. La pérdida de audición de 25 dB o más afecta a alrededor del 37% de los adultos de 61 a 70 años de edad, 60% de los adultos de 71 a 80 años de edad, y más del 80% de los adultos mayores de 85 años. De acuerdo a cifras de la Organización Panamericana de Salud (OPS), esta cifra fluctúa entre el 30% en mayores de 65 años hasta 60% en mayores de 85 años. En el país latinoamericano Chile, la prevalencia se estima en 77,8%, cifra que se eleva a 91,1% en mayores de 80 años. ⁽²²⁾

De los 317 adultos mayores que fueron parte del proyecto no se presentaron a la realización de la audiometría 157, de los 160 adultos mayores, el 79.37% fueron del sexo femenino, y el 20.63% del sexo masculino, los resultados obtenidos fueron los siguientes: el 21.25% tiene audición normal, el 47.5% tiene hipoacusia leve, el 28.75% tiene hipoacusia moderada, el 2.5% tiene hipoacusia severa.

En el sexo femenino 17.5% tiene audición normal, el 41.25% tiene hipoacusia leve, el 20% tiene hipoacusia moderada, el 0.62% tiene hipoacusia severa. En el sexo masculino 3.75% tiene audición normal, el 6.25% tiene hipoacusia leve, el 8.75% tiene hipoacusia moderada, el 1.87% tiene hipoacusia severa.



En un estudio realizado en Estados Unidos dice que los hombres tienen un mayor porcentaje de deterioro auditivo en cada intervalo de edad. Por ejemplo, entre los 65 y 74 años de edad, el 30% de los hombres presentan deterioro, en comparación con el 17.5% de las mujeres. ⁽¹⁶⁾ Estos datos no coinciden con nuestro estudio, sin embargo puede deberse al número de personas que no asistió a la audiometría.

El nivel de instrucción de las personas encuestadas se determinó de la siguiente manera, 35 % tiene un estudio de primaria (1^{ro} - 7^{mo} básica), el 26% tienen estudios secundarios (8^{vo} a 10 de básica), el 21% tienen el bachillerato (1^o - 3^o de bachillerato), el 17% tienen un título universitario el 1% de los adultos mayores son analfabetos.

Sin embargo no coincide con un estudio en el que los adultos mayores tienen altos porcentajes de analfabetismo y logros muy bajos en cuanto al número de años de estudio aprobados. En su gran mayoría son jefes del hogar o sus cónyuges (63,8%) o padres y suegros del jefe (10,8%); viven principalmente en hogares nucleares y extensos, lo que indica que mayoritariamente, no viven solos. ⁽¹⁷⁾

En cuanto al nivel socioeconómico que predomina de los adultos mayores es el de nivel medio con un 77%, el 20% pertenecen a un nivel socioeconómico bajo, y el 3% son de clase alta de Cuenca.

En el Ecuador, según datos y proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2007, de la población total, 987.279 son personas de 65 años en adelante, que representa el 7,27 % del total de la población, con un alto índice de pobreza extrema: 42,02%. Además, existe en el país 1'600.000 personas con discapacidad que representa el 13,3 % de la población ecuatoriana, de los cuales 550.000 son personas de 65 años y más. ⁽¹⁷⁾ El 92% de los adultos mayores residen en el área urbana, mientras el 8% reside en la parte rural de la ciudad de Cuenca.

La población adulta mayor con un 58,6 % es del área urbana y el 41,4 % de las zonas rurales. La población de la tercera edad que vive en las zonas rurales se ve afectada por la desventajosa situación económica y de acceso a los servicios de estas zonas del país, situación que puede ser especialmente

Ruth Carolina Déleg Guartán



severa para las personas de la tercera edad si no se adoptan medidas adecuadas o se implementan programas dirigidos a ellas. ⁽¹⁷⁾

El 27% de los adultos mayores indicaron que antes de jubilarse trabajaban como empleados, 23% profesores, el 12% en QQDD, el 14% como modistas, el 7% como empresario(as), 5% en la rama de la salud, 3% contabilidad, 3% en la joyería, 2% mecánicos, 1% agropecuarios, el resto de los encuestados indicaron diferentes tipos de trabajos siendo inferiores al 1%. Así que el 78% no estuvieron expuestos en sus trabajos al ruido, en cambio el 22% si estaban expuestos al ruido. Además el 61% dijeron que no tienen antecedentes patológicos en sus familias, el 39% si tiene antecedentes patológicos de sus familiares. El 61% de los encuestados indicaron que ninguno sus familiares a padecido una disminución auditiva, el 14% dijeron que sus madres han padecido esta enfermedad, el 11% lo han padecido sus padres, el 5% sus hermanos, otros en un pequeño porcentaje están entre abuelos, hijos, tíos. A sí mismo el 61% aclaró que ninguno sus familiares a padecido una enfermedad patológica, el 11% dijeron que sus familiares sufrieron disminución auditiva entre las edades de los 76 a 85 años, el 10% entre los 61 a 75 años, 9% a los 46 a 60 años, en menor porcentajes se presentaron en otras edades y en 0,32% se presenta la enfermedad en el nacimiento

Las enfermedades encontradas en el presente estudio (HTA 32%, Hipotiroidismo 11%, DMT2 8%, osteoporosis 7%, Gastritis crónica 5%, Antidepresivos 4%, dolor 10%).

Los fármacos que toman los adultos mayores del centro de atención del IESS Cuenca 2015, Losartán 27%, Levotiroxina 11%, Ibuprofeno 9%, Metformina 8%, Calcio 4%.

“La OMS indica tres causas prevenibles de discapacidad auditiva, medicamentos Ototoxicos, la Otitis media crónica, Pérdida de audición por ruido.” ⁽²⁷⁾

“Estudios recientes asocian el tinnitus a la tensión alta que puede conllevar pérdida auditiva y el desarrollo de acufenos.” ⁽²⁸⁾

Según los resultados obtenidos, los padecimientos patológicos de los adultos mayores en su juventud son: acufenos en ambos oídos 33%, vértigo 7%,

Ruth Carolina Déleg Guartán



acufenos oído izquierdo 10%, acufenos oído derecho 9%, comezón en ambos oídos 5%, otalgia en ambos oídos 4%.

“Datos de la OMS, se dice que alguien sufre pérdida de audición cuando no es capaz de oír tan bien como una persona cuyo sentido del oído es normal, es decir, cuyo umbral de audición en ambos oídos es igual o superior a 25 dB. La pérdida de audición puede ser leve, moderada, grave o profunda. Afecta a uno o ambos oídos y entraña dificultades para oír una conversación o sonidos fuertes.”⁽²⁹⁾

El 84% de los encuestados han consumido medicamentos para diferentes enfermedades crónicas, tan solo un 16% no consumen medicamentos.

Diferentes estudios muestran que hasta 90% de los adultos mayores de 65 años ingieren uno o más medicamentos, 50% 2 o más y 12% 5 o más. Se estima que de 1.9 millones de efectos adversos registrados en mayores de 65 años, 180 mil pusieron en peligro la vida y de éstos, el 50% son prevenibles y alrededor del 12% de los pacientes geriátricos hospitalizados, fue debido a una reacción adversa a fármacos.⁽²²⁾

Indicando que el 27% de los adultos mayores toman losartán, un 16% no toman ningún medicamento, otros se medican con el 11% Levotiroxina, 8% con Metformina, 6% Omeprazol, 5% Paracetamol, 4% Calcio, 3% Amlodipino, 2% Glucosamina, 2% Enalapril, el resto de los encuestados toman diferentes fármacos los mismos que son inferiores al 1%. Para lo cual el 32% consume medicamentos por la HTA, 16% no toma medicamentos, 10% lo hace por dolor, 11% por hipotiroidismo, el 7% por osteoporosis, 8% porque tiene DMT 2, 3% artrosis, 5% gastritis crónica, por HPB 1%, otros adultos mayores toman medicamentos por otras enfermedades pero los encuestados que indicaron son un porcentaje inferior al 1%.

El grado y el tipo de hipoacusia de los adultos mayores que asistieron a la realización de las audiometrías se obtuvo los siguientes resultados, un 15% audición normal en el oído derecho y un 19% en el oído izquierdo, hipoacusia conductiva leve 7% oído derecho, 6% oído izquierdo, hipoacusia conductiva moderada 2% (OD), 3% (OI), hipoacusia mixta leve 5% (OD), 3%, (OI), hipoacusia mixta moderada 2% (OD), 3%(OI), hipoacusia sensorineural leve

Ruth Carolina Déleg Guartán



9% (OD), 10%(OI), hipoacusia sensorineural moderada 9% (OD), 6%(OI), hipoacusia sensorineural severa 1% (OD), también tenemos un alto porcentaje (50%) de no asistencias el mismo que no permitió obtener un análisis completo del estado de salud de los adultos mayores del centro de atención del IESS, Cuenca 2015.

En un estudio muestra que en todos los pacientes comprobamos la presentación inicial de asimetría en la cuantía de la pérdida auditiva con prevalencia en las pérdidas de gradación severa-profunda en el oído izquierdo (31,43%) frente al derecho (20%), mientras que por el contrario el oído derecho presenta prevalencia en la gradación de pérdidas moderada-severa (80%) frente al oído izquierdo (68,57%). En el oído derecho: hipoacusia leve-moderada en 11 personas (78,57%) y moderada-severa en 3 (21,43%). En el oído izquierdo: hipoacusia leve-moderada en 4 pacientes (28,57%), moderada-severa en 4 (28,57%) y severa en 6 (42,86%). ⁽²³⁾



CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

- ✓ La disminución auditiva es un problema muy común en los adultos mayores (65-100 años), son patologías importantes debido a que conllevan graves efectos psicológicos, produciendo una deficiente comunicación con su entorno.
- ✓ Los medicamento ototóxicos y el tiempo de consumo son causas para una hipoacusia del adulto mayor, los fármacos que toman los adultos mayores del Centro de Atención del IESS, Cuenca 2015, podrían asociarse a un daño auditivo independiente de la enfermedad que tengan los pacientes, pueden ser causas reversibles o irreversibles.
- ✓ Los antecedentes de algún daño auditivo o de determinadas enfermedades en lo familiares son hereditarias y pueden tardar años en aparecer (HTA, Osteoporosis, DMT2). Según la investigación realizada cabe indicar que un 61% no tiene antecedentes de disminución auditiva en sus familiares, el 14% en sus madres, 11% en sus padres.
- ✓ De los encuestados se concluye que ellos sufrieron padecimientos patológicos en su juventud como por ejemplo: el 10% acufenos oído izquierdo, 9% acufeno oído derecho, vértigo 7%, estas enfermedades se asocian frecuentemente a problemas auditivos.



7.2 Recomendaciones

- ✓ Es importante dar a la sociedad las medidas de prevención auditiva, mediante la difusión de charlas, talleres, publicaciones, en el ámbito educativo, profesional y de salud, fortaleciendo las bases para una excelente salud.
- ✓ Las personas con antecedentes de algún tipo de afección (otitis, otalgia, ruptura de membrana timpánica, etc.) a nivel auditivo, es aconsejable realizarles controles periódicos de su audición.
- ✓ Es recomendable realizar un estudio auditivo a partir de los 60 años o más, debido que a esta edad se puede empezar a presentar la pérdida auditiva por envejecimiento.
- ✓ Para que la salud auditiva tenga el éxito deseado, es necesario que desde un inicio se dé una adecuada atención, la valoración del nivel auditivo sea obligatorio por parte del personal médico.



8. DEFINICION DE TERMINOS

- ✓ **Deterioro auditivo.-** “Se establece de forma insidiosa, siendo raro que las personas manifiesten de forma clara su hipoacusia. Refieren que confunden una palabra con otra, que tienen especial dificultad para entender lo que se dice en reuniones donde hablan al mismo tiempo varias personas, sobre todo si predominan voces femeninas particularmente agudas.”⁽²⁹⁾
- ✓ **Audiometría.-** “La Audiometría es un examen que tiene por objeto cifrar las alteraciones de la audición en relación con los estímulos acústicos, resultados que se anotan en un gráfico denominado audiograma.” ⁽³²⁾
“Audiometría [audiometry] f. (Téc. instrum. y diagnós.) Prueba para medir la capacidad de audición.” ⁽³⁰⁾
- ✓ **Prevención.-** “Del latín praeventio, prevención es la acción y efecto de prevenir (preparar con antelación lo necesario para un fin, anticiparse a una dificultad, prever un daño, avisar a alguien de algo).” ⁽³¹⁾
- ✓ **Adulto mayor.-** “Presenta un uso relativamente reciente, ya que ha aparecido como alternativa a los clásicos persona de la tercera edad y anciano. En tanto, un adulto mayor es aquel individuo que se encuentra en la última etapa de la vida, la que sigue tras la adultez y que antecede al fallecimiento de la persona. Porque es precisamente durante esta fase que el cuerpo y las facultades cognitivas de las personas se van deteriorando. Generalmente se califica de adulto mayor a aquellas personas que superan los 65 años de edad”. ⁽³²⁾
- ✓ **Hipoacusia.-** “Significa pérdida de audición, la cual se produce cuando hay una interpretación en el proceso fisiológico de la audición. El termino sordera se utiliza sólo para denominar las hipoacusias neurosensoriales bilaterales, profundas y permanentes.” ⁽³³⁾
“Hipoacusia: [hypacusia, hypacusis] f. (Patol. Otorrinolar., Estomatol.) Pérdida parcial de la capacidad auditiva.” ⁽³⁴⁾
- ✓ **Hipoacusia leve.-** “Presenta pequeñas alteraciones en el habla.” ⁽³⁵⁾



- ✓ **Hipoacusia moderada.-** “Presenta algunas distorsiones en la pronunciación de las palabras.” ⁽³⁶⁾
- ✓ **Hipoacusia severa.-** “Presenta fuertes alteraciones en pronunciación.” ⁽³⁷⁾
- ✓ **Hipoacusia neurosensorial.-** “Es el término empleado para designar cualquier disminución de la audición causada por una enfermedad, trauma o malformación que altere al oído interno o a la vía auditiva o su funcionamiento. Es importante anotar que algunos autores prefieren designar las pérdidas auditivas causadas por alteraciones en el oído interno como hipoacusia neurosensorial y como hipoacusias centrales, a los trastornos auditivos ocurridos por una alteración en la vía auditiva; es decir, en algún lugar del recorrido del impulso nervioso desde que sale del oído interno hasta que llega a la corteza cerebral.” ⁽³⁸⁾
- ✓ **Hipoacusia conducción.-** “La causa más frecuente de la hipoacusia de conducción es la obstrucción del conducto auditivo por cerumen o por un cuerpo extraña, generalmente asociada con una otitis externa. La eliminación de la obstrucción y el tratamiento de la otitis se asocian con una rápida reversión de la hipoacusia. Un derrame del oído medio asociado con una otitis media aguda o serosa se asocia con una hipoacusia de conducción leve a moderada. La otitis medio crónica trae como consecuencia una hipoacusia por destrucción de la membrana timpánica o por erosión de la cadena osicular.” ⁽³⁹⁾



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) **Normas y protocolos de atención integral de salud de las y los adultos mayores.** Dirección de Normalización del SNS. Ministerio de Salud del Ecuador. Quito, Mayo 2010. pags. 52, 88.
- 2) **Ullauri A. AuD; Smith A. MRC P; Espinel M., PhD. Castrillón R, MD; Salazar C. MD; Garcés P., MD; Jiménez C, PhD.** Estudio de Prevalencia de Desórdenes de Oído y Audición OMS-Ecuador 2009. Audiovital, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Univ. San Francisco de Quito. Presentado en la Academia Americana de Otorrinolaringología Cirugía de Cabeza y Cuello (AAO HNS 2010).
- 3) **Guía de práctica clínica.** Diagnóstico y Tratamiento del Síndrome de Privación Sensorial en el Adulto Mayor. México [En línea] 2013. [Citado el: 03 de febrero del 2015.] Disponible en:
http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS_611_13_SXDEPROVACIONSENSORIAL/611GRR.pdf
- 4) **Ministerio de Inclusión Económica y Social.** Agenda de igualdad para adultos mayores. 2da Edición. 2012 - 2013.
- 5) **Guía clínica AUGÉ, MINSAL.** Hipoacusia bilateral en personas de 65 años y más que requieren uso de Audífono. Ministerio de salud de Chile. 2da Edición. Diciembre 2013.
- 6) **Bustamante M, Vidal C. Lopez L.** Impacto del Uso de Audífonos para Adultos Mayores en Chile. [En línea] Febrero 11, 2014. [Citado el: 23 de febrero del 2015.] Disponible en:
<http://www.scielo.cl/pdf/infotec/v25n3/art20.pdf>
- 7) **José Miguel Boix y Palacián** “Acústica y audiometría”, edita: Editorial Club Universitario, Depósito Legal: A 179-2012.ECU Editorial Club Universitario.
- 8) **Dorantes-Mendoza G., Ávila-Funes J.A., Mejía-Arango S., Gutiérrez-Robledo L.M.** Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre



- Salud y Envejecimiento en México, 2001. Rev. Panam. Salud Publica [En línea] Scielo, Julio 2007. [Citado el: 02 de febrero del 2015.] Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892007000600001
- 9) **ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.** Sordera y pérdida de la audición. [En línea] Febrero 2013. [Citado el: 22 de febrero del 2015.] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/>
- 10) **Cortés A., Villarreal E., Galicia L., Martínez L., Vargas E.** Evaluación geriátrica integral del adulto. Rev. méd. Chile [En línea] Scielo, Junio 2011. [Citado el: 02 de febrero del 2015.] Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S003498872011000600005&script=sci_arttext
- 11) **Dervaux, J.;** ¿Cómo funciona el oído? En: Los Problemas de la Audición y Del oído en 200 Preguntas. México: VECCHI EDICIONES; 2012. p.2-5.
- 12) **Cuellar F.;** Características del envejecimiento. Teorías. Envejecimiento exitoso. Cap. I En: MONTENEGRO, E.P.; CUELLAR, F.M. Geriatria y Gerontología para el médico internista. 1era Edición. Perú: La higuera; 2012. p. 27-36.
- 13) **Montenegro, E.;** Cambios anatómicos y fisiológicos durante el envejecimiento y su impacto clínico. Cap. II En: MONTENEGRO, E.P.; CUELLAR, F.M. Geriatria y Gerontología para el médico internista. 1era Edición. Bolivia: La higuera; 2012. p. 37-55.
- 14) **OMS.** La buena salud añade vida a los años: información general para el Día Mundial de la Salud 2012. WHO/DCO/WHD [En línea] febrero 2012. [Citado el: 03 de febrero del 2015.] Disponible en: http://www.who.int/ageing/publications/whd2012_global_brief/es/
- 15) **Datosmacro.;** La esperanza de vida se eleva en Ecuador. En: Ecuador-natalidad [En línea] 2012. [Citado el: 24 de febrero del 2015.] Disponible en: <http://www.datosmacro.com/demografia/esperanza-vida/ecuador>



- 16) **Datosmacro.**; La natalidad se reduce en Ecuador en 2012. En: Ecuador-natalidad [En línea] 2012. [Citado el: 24 de febrero del 2015.] Disponible en: <http://www.datosmacro.com/demografia/natalidad/ecuador>
- 17) **García, Ma.**; Actividades preventivas seleccionadas. Cap. II En: Programa preventivo para mayores. 1era Edición. España: Ediciones Díaz de Santos S.A; 2003. p. 40-48.
- 18) **Plan Nacional de Desarrollo.** SENPLADES. Adultos mayores. 2007-2010.
- 19) **Werner, A.**; Afecciones auditivas de origen ocupacional: de la prevención a la rehabilitación.-- Dossyuna Ediciones Argentina: Buenos Aires; 2006.
- 20) **Cano C., Borda M., Arciniegas A., Parra J.**, Problemas de la audición en el adulto mayor, factores asociados y calidad de vida: estudio SABE, Bogotá, Colombia. Biomédica [En línea] Oct. /Dec 2014. [Citado el: 04 de febrero del 2015.] Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012041572014000400010
- 21) **Guías clínicas geronto geriátricas de atención primaria de salud para el adulto mayor.** Ministerio de Salud del Ecuador. Quito, Septiembre 2008. Pág.98
- 22) **JAMA.** Audiometría. . Erin Brender, MD; Richard M. Glass, MD. Vol. 295, No. 4 [En línea] febrero 2006. [Citado el: 04 de febrero del 2015.] Disponible en: <http://www.jama.com> en la Asociación Médica Americana.pdf
- 23) **La Asociación Americana del Habla, Lenguaje y Audición (ASHA).** La pérdida de audición y la edad. [En línea] 2012. [Citado el: 05 de febrero del 2015.] Disponible en: <http://www.asha.org/uploadedFiles/La-perdida-de-audicion-y-la-edad.pdf>
- 24) **Guía de Práctica Clínica GPC.** Valoración Geronto-Geriátrica Integral en el Adulto Mayor Ambulatorio. En: IMSS [En línea] 2012. [Citado el: 6 de marzo del 2015.] Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/491GRR.pdf>



- 25) **About en español.** Sexo. [Citado el: 07 de febrero del 2015.]
<http://feminismo.about.com/od/conceptos/fl/Diferencia-entre-sexo-y-geacutenero-y-otros-conceptos.htm>
- 26) **Definición ABC:** Calidad de vida. [Citado el: 07 de febrero del 2015.]
<http://www.definicionabc.com/social/calidad-de-vida.php#ixzz3R6T8MxHD>
- 27) **Diccionario Manual de la Lengua Española** Vox. 2007 Larousse Editorial, S.L. Edad. [Citado el: 07 de febrero del 2015.]
<http://es.thefreedictionary.com/edad>
- 28) **Diccionario Manual de la Lengua Española** Vox. 2007 Larousse Editorial, S.L. Ocupación. [Citado el: 07 de febrero del 2015.]
<http://es.thefreedictionary.com/edad>
- 29) **MARCELO T. DE ALVEAR** 2145 – Buenos Aires “Medicina Interna” 2^{da} edición, Bogotá – Madrid – México- Sao Paulo, página 1878.
- 30) **Constantino Morera Perez; Jaime Marco Algarra** “Lecciones de Otorrinolaringología aplicada” 2^{da} edición, página 379, tema 29.
- 31) **Luis María Gil – Carcedo Garcia;** “Hipoacusia neurosensorial” 2^{da} monografía”, año 2002.
- 32) Pamela Buben Dreyer, textos y diseños. “Nuestra Dificultad, Oír...conozcamonos” Editorial Universitaria.
- 33) Marta Lucia Tamayo Fernandez, MD., MSc. Jaime Bernal Villegas, MD., PhD. (Editores). “Alteraciones visuales y auditivas de origen genético.” Universidad Javeriana, Año 1998 Bogotá, página. 44
- 34) **Dirección de servicios Higiene de salud pública**, Departamento de prevención y Promoción de la salud, Ayuntamiento de Madrid; “Programa preventivo para mayores”, la salud no tiene edad, 1^{ra} edición, año 2003.
- 35) María Tigras Ferrin, Lucia Ferreira González, Hector Míguez. Escalas de valoración funcional en el anciano, Galicia Clin 2011, páginas. 11, 15
<http://www.galiciaclinica.info/PDF/11/225.pdf>



INTERNET:

- 36) <http://www.andes.info.ec/es/sociedad/enfermedades-no-transmisibles-son-principal-causa-muerte-ecuador.html> “Las enfermedades no transmisibles son la principal causa de muerte en Ecuador” Lunes, 08/07/2013 - 12:50:01 AM. Agencia pública de Noticias del Ecuador y Suramérica.
- 37) <http://otinylucas.blogspot.com/2013/08/79-hipertension-perdida-de-audicion-y.html> “Hipertensión pérdida de audición y Acufenos.”
- 38) <http://www.onmeda.es/enfermedades/sordera.html> **Autor:** “Redacción Onmeda (19 de Marzo de 2012).”
- 39) <http://www.geosalud.com/oidos-nariz-garganta/perdida-audicion-en-adultos-mayores.html> “La pérdida de audición y las personas mayores National Institute on Deafness and Other Communication Disorders.”
- 40) <http://www.mundocotidian.com/2013/04/la-sordera-en-adultos-mayores/> “Contenido desarrollado por Facemamá.”
- 41) <http://www.netdoctor.es/articulo/sordera-ancianos> “Dr. Salvador Pertusa Martínez, especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.”
- 42) <http://dicciomed.eusal.es/palabra/hipoacusia> dicciomed.eusal.es
Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico.
- 43) <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/apuntesotorrino/audiometria.html>
- 44) <http://definicion.de/prevencion/>
- 45) **Definición** **ABC:** Tu diccionario
<http://www.definicionabc.com/social/adulto-mayor.php>
- 46) <http://www.aeo.org.ec/Revistas/VOL7%20NO1/Art%EDculo4.pdf> Rev.
Ac. Ec. ORL 2011; (7)1: 27-30
- 47) http://www.consejodiscapacidades.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2016/02/estadisticas_discapacidad.pdf **Fuente:** Registro Nacional de discapacidades. Ministerio de Salud Pública del Ecuador – 2 de febrero del 2016



- 48) <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/> WHO Media centre (mediainquiries@who.int), Centro de prensa de la Organización de las Naciones Unidas. “Sordera y pérdida de la audición”, Nota descriptiva N°300 Marzo de 2015.
- 49) <https://www.google.com.ec/search?q=ANATOMIA+DEL+OIDO>. Anatomía del oído.



ANEXOS

ANEXO 1:

Encuesta

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

CARACTERÍSTICAS DEL DETERIORO AUDITIVO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN DEL ADULTO MAYOR DEL IESS. CUENCA 2015

De antemano le agradecemos por su colaboración.

Objetivo: establecer las características sociodemográficas del adulto mayor con deterioro auditivo en el centro de atención del IESS. Cuenca 2015.

Instrucciones: escoja la opción que usted considera correcta, responda honestamente; los resultados que se obtengan serán usados exclusivamente con fines de investigación estricta confidencialidad.

Responsables: Ruth Carolina Déleg G. y Ana Ximena Saca V.

DATOS DEL ENCUESTADO

Número de formulario:..... Nombre:.....
Fecha:..... Lugar:.....
Edad:..... Sexo: Femenino:..... Masculino:.....

PREGUNTAS:

1) ¿Cuál es su nivel de instrucción?

- Analfabeto
- Primaria
- Secundaria

Ruth Carolina Déleg Guartán

Ana Ximena Saca Viri



- Bachiller
- Universitario completo

2) De acuerdo a sus ingresos anteriores ¿Cuál fue su estatus socioeconómico?

- Alto
- Medio
- Bajo

3) ¿Indique cuál era su área de residencia?

- Urbana
- Rural

4) ¿Cuál fue su trabajo anteriormente?

.....

¿En su anterior trabajo usted estuvo expuesto al ruido?

SI..... NO.....

5) ¿Algún familiar ha padecido de disminución auditiva y a qué edad se presentó este malestar en su familiar?

SI..... NO.....

¿En qué familiar se presentó los antecedentes patológicos?

- | | | |
|------------------------|------------------|-------------------|
| ABUELA..... | HIJO..... | PADRE- MADRE..... |
| ABUELO..... | MADRE..... | TÍA..... |
| HERMANA..... | MADRE – TÍO..... | TÍO..... |
| HERMANA – HERMANO..... | NINGUNO..... | |
| HERMANO..... | PADRE..... | |



¿A qué edad en su familiar se presentó los antecedentes patológicos?

DE NACIMIENTO	
1 – 15	
16 -30	
31 – 45	
46 - 60	
61 - 75	
76 - 85	
86 - 100	
NINGUNO	

6) ¿Ha padecido de alguna de estas patologías en su juventud?

- Zumbidos en los oídos ¿Cuál?
- Ha sentido sensación de que las cosas giran a su alrededor o usted gira alrededor de ellas
- Infección del oído ¿Cuál?
- Dolor de los oídos ¿Cuál?
- Secreciones de los oídos ¿Cuál?
- Traumas a nivel del oído ¿Cuál?
- Otras patologías del oído ¿Cuál?

7) ¿Usted ha consumido medicamentos, escribir el nombre si recuerda, y por cuánto tiempo?

- SI
- NO

¿Nombre del medicamento que ha tomado?

.....

.....

¿Tiempo de consumo de los medicamento (s)?



.....
.....
¿Nombre de la Enfermedad por la que consume dicho medicamento?
.....
.....

De acuerdo a la audiometría realizada en el paciente se obtuvo los siguientes resultados:

8) ¿El grado de hipoacusia (número de decibeles) determinada por la audiometría que presenta el adulto mayor es?

- Normal
- Leve
- Moderada
- Severa
- Profunda

9) ¿En el caso de una audiometría que resulte con deterioro auditivo, el adulto mayor tiene un tipo de hipoacusia?

- Hipoacusia conductiva.
- Hipoacusia sensorineural.
- Hipoacusia mixta

Muchas Gracias.



ANEXO 2:

OFICIO PARA AUTORIZACIÓN.

Cuenca, 05 de febrero de 2015

Socióloga.

Martha Esperanza Ugalde Noritz

DIRECTORA DEL CENTRO DE ATENCIÓN DEL ADULTO MAYOR DEL IESS.

Su despacho.-

De nuestra consideración:

Yo, **RUTH CAROLINA DELEG GUARTÁN** y Yo **ANA XIMENA SACA VIRI**,
estudiantes de la **ESCUELA DE MEDICINA** de la **Universidad de Cuenca** con un
cordial saludo nos dirigimos a Usted para solicitarle de la manera más comedida
nos autorice la realización de nuestro Proyecto de Investigación en el Centro de
Atención del Adulto Mayor del IESS, con el proyecto denominado
**CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS DEL ADULTO MAYOR CON
DETERIORO AUDITIVO EN EL CENTRO DE ATENCIÓN DEL IESS. CUENCA
2015.**, dirigido por el **Dr. FABIAN ORLANDO ROMERO FLORES**.

Por la favorable atención que se digne a dar a la presente, anticipamos nuestro
agradecimiento.

Atentamente:

f).....

Ruth Carolina Déleg Guartán

CI. 010650588-6

Ruth Carolina Déleg Guartán

Ana Ximena Saca Viri

f).....

Ana Ximena Saca Viri

CI. 010658036-8



ANEXO 3:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El deterioro auditivo en el adulto mayor forma parte de los problemas crónicos más frecuentes; llegando a tener un gran impacto en la calidad de vida, entre ellos la exclusión social ocasionando depresión y a la vez otras patologías.

Objetivo: “Establecer las características sociodemográficas del adulto mayor con deterioro auditivo en el centro de atención del IESS. Cuenca 2015”.

N° de encuesta:

Fecha:

Nosotras, Ruth Carolina Déleg Guartán y Ana Ximena Saca Viri; estudiantes de la facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca estamos realizando un proyecto de investigación para establecer las características sociodemográficas del adulto mayor con deterioro auditivo del centro de atención del hospital del IESS.

Debido al objetivo antes dicho pedimos su colaboración en esta investigación necesaria para obtener el título de médico. Se trabajará con una muestra de 317 adultos mayores que serán parte del proyecto de investigación, el estudio tendrá una duración desde el ingreso al centro de atención al adulto mayor hasta seis meses después.

En caso de aceptar participar en el estudio se le aplicará una encuesta, servirá para identificar las características sociodemográficas del deterioro auditivo y determinar la frecuencia de dicha patología en el adulto mayor, la misma que durará 10 minutos, además se realizará una audiometría a cada participante de la investigación por personal capacitado para evaluar el grado de deterioro auditivo y se tomará los resultados para su posterior análisis, este examen tendrá una duración aproximadamente de 20 minutos.

Ruth Carolina Déleg Guartán

Ana Ximena Saca Viri



Los resultados serán de base para futuras investigaciones. No habrá beneficio económico para los pacientes, ni tendrá ningún costo.

Con respecto al llenado de la encuesta y la realización de la audiometría no habrá ninguna complicación ni riesgo que estará expuesto el paciente.

La participación del adulto mayor en este estudio será de forma voluntaria, teniendo la libertad de retirarse del estudio cuando así lo desee.

Se asegura y garantiza la completa confidencialidad en el manejo de la información y procesamiento de los datos.

Para información adicional e inquietudes puede comunicarse a los números: 0983909686 con Carolina Déleg / 0990180273 con Ximena Saca.

Firma del participante

CI.: