

**HIPOACUSIA RELACIONADA CON HÁBITOS NO SALUDABLES EN
POBLACIÓN UNIVERSITARIA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN (2013).**



**MÓNICA PIZO ANDELA
LAURA LEDEZMA NAVIA
MELISA LEMOS ENRÍQUEZ
ADRIANA IDROBO SEVILLA
PAOLA SANDOVAL SANCHEZ
TATIANA MARTÍNEZ ARBOLEDA**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE FONOAUDILOGÍA
POPAYÁN
2013**

**HIPOACUSIA RELACIONADA CON HÁBITOS NO SALUDABLES EN
POBLACIÓN UNIVERSITARIA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN (2013)**



**MÓNICA PIZO ANDELA
LAURA LEDEZMA NAVIA
MELISA LEMOS ENRÍQUEZ
ADRIANA IDROBO SEVILLA
PAOLA SANDOVAL SANCHEZ
TATIANA MARTÍNEZ ARBOLEDA**

**ASESORA CONCEPTUAL: MG. AURA TERESA PALACIOS
ASESOR METODOLÓGICO: MG. AUGUSTO MUÑOZ**

**UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE FONOAUDILOGÍA
POPAYÁN**

2013

CONTENIDO

	Pág.
NOTA DE ACEPTACIÓN.....	4
AGRADECIMIENTOS.....	¡Error! Marcador no definido.
LISTA ESPECIAL DE FIGURAS.....	17
LISTA ESPECIAL DE TABLAS.....	18
LISTA ESPECIAL DE CUADROS.....	20
LISTA ESPECIAL DE ANEXOS.....	21
RESUMEN.....	15
1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	16
1.1 ÁREA PROBLEMÁTICA.....	16
1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	20
2 ANTECEDENTES.....	21
3 JUSTIFICACION.....	26
4 DISEÑO DE OBJETIVOS.....	29
4.1 GENERAL.....	29
4.2 ESPECÍFICOS.....	29
5 REFERENTES CONCEPTUALES.....	30
6 METODOLOGÍA.....	46
6.1 TIPO DE ESTUDIO.....	46
6.2 VARIABLES.....	46
6.2.1 Dependientes.....	46
6.2.2 Independientes.....	46
6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	47
6.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	48
6.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	48
6.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN INFORMACIÓN.....	48
6.7 PROCEDIMIENTO.....	49
6.8 PLAN DE ANÁLISIS.....	52
7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	53
8 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	56
9 CONCLUSIONES.....	61
10 RECOMENDACIONES.....	62
BIBLIOGRAFIA.....	63
ANEXOS.....	70

Nota de Aceptación:

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Popayán, 15 de enero de 2014

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios, por permitirme llegar a esta última Etapa de mi formación en pregrado y culminar satisfactoriamente mis estudios.

Igualmente por su valiosa colaboración y aportes quiero agradecer a las personas que han contribuido con este proyecto, especialmente a:

Mis padres;

Por su apoyo incondicional, su amor, paciencia, y por compartir conmigo la ilusión de sacar este proyecto y mi carrera adelante.

A mi Hijo y mi esposo

Quienes son mis Ángeles, y la más grande fuente de motivación para hacer las cosas.

A mis Hermanos

Por su brindarme su ayuda, empeño, y apoyo moral en mi proceso de formación profesional y en la realización de este trabajo.

Adriana Idrobo Sevilla

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones. Con todo mi cariño esta tesis se las dedico a ustedes:

En primer lugar doy infinitamente gracias a Dios y a la Santísima Virgen María, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida.

*A mis padres **Rosa Navia y Silvio Ledezma**, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento. Gracias por depositar su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ellos que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.*

*A mi hermano **Wilman Ledezma Navia** por ser un ejemplo a seguir tanto personal como profesionalmente, mil gracias por su apoyo y por recordarme que quien persevera alcanza.*

*A mi sobrinita **María Jose** por ser una gran motivación para salir a delante. Gracias mi chiri por tu amor y ternura.*

*A mi novio **Rober Sotelo** por compartir conmigo tantos momentos de angustia en los que creí no poder continuar, gracias por sus palabras de aliento, por su paciencia, amor y sobre todo por recordarme en todo momento que yo era capaz de hacer realidad este sueño.*

A mis compañeras y amigas porque a pesar de las dificultades, Dios guio nuestro camino llenándolo de sabiduría, paciencia e infinitas bendiciones logrando así culminar con éxito este trabajo.

*A mis asesores **MG. Augusto Muñoz y MG. Aura Teresa Palacios** por su tiempo y por compartir todos sus conocimientos para contribuir a nuestra formación personal y profesional. Gracias a ustedes fue posible llevar a cabo este gran trabajo.*

Laura Ledezma Navia

AGRADECIMIENTOS

A Dios, verdadera fuente de amor y sabiduría.

*A mi madre, **Rocio Enriquez**, cuyo vivir me ha mostrado que en el camino hacia la meta se necesita de la dulce fortaleza para aceptar las derrotas y del sutil coraje para derribar miedos.*

*A mi padre, **Diego Lemos**, por que gracias a él sé que la responsabilidad se la debe vivir como un compromiso de dedicación y esfuerzo.*

*A mi hermana, **Carolina**, el incondicional abrazo que me motiva y recuerda que detrás de cada detalle existe el suficiente alivio para empezar nuevas búsquedas.*

*A ti, **Alberto**, porque has sido mi guía en este camino, por ser mi apoyo y haberme dado la fortaleza para seguir adelante en aquellos momentos de debilidad. Me has enseñado que no existen los límites y que lo que me proponga lo puedo lograr.*

A muchos de los profesores que supieron transmitirme no solo conocimientos académicos, si no también, una actitud hacia la vida a base de valores vinculados con el respeto hacia el otro y pasión por lo que uno hace.

Melisa Lemos Enríquez

AGRADECIMIENTOS

*Dedico este trabajo principalmente a **Dios**, por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.*

*A mi madre **Magnolia**: por ser el pilar más importante y por apoyarme en todo momento, por sus consejos, por sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor incondicional.*

*A mi padre **Fernando**: por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por compartir momentos significativos conmigo.*

*A mi tío **Orlando**: a quien quiero como a un padre, por siempre estar dispuesto a escucharme y ayudarme en cualquier momento.*

*A **Anderson**: por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera, por compartir momentos de alegría, tristeza y demostrarme que siempre podré contar con él.*

*Cómo olvidar a **mis compañeras y amigas**, por el tiempo dedicado a este trabajo, por su comprensión y que a pesar de todos los obstáculos que se nos presentaron logramos el objetivo final, ojalá sea el primero de muchos triunfos.*

*De igual manera agradecer a mi profesor de Investigación y de proyecto de grado, **Mg. Augusto Muñoz**, por su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos, que ayudan a formar como persona e investigador y a mi directora de proyecto, **Mg. Aura Teresa Palacios**, por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado que el proyecto sea un éxito.*

Tatiana Martínez Arboleda

AGRADECIMIENTOS

Con todo mi cariño y mi amor para las personas que hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mi meta, a ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento:

*En especial quiero agradecer a **Dios** por iluminarme y guiarme a lo largo de mi carrera, brindarme las virtudes y fortalezas necesarias para salir adelante pese a las dificultades. Por llenar mi vida de lindas experiencias, que de alguna u otra forma me enseñaron el verdadero significado de “vivir”.*

*A mi **madre Flor** por ser la persona que me ha acompañado incondicionalmente en todo el trayecto de mi vida, porque a pesar de las adversidad creyó en mí, impulsándome a luchar y no desfallecer. Por demostrarme que a pesar de las necesidades, colocó siempre por encima mi bienestar y hoy, puedo decirle: que todo lo que soy, es gracias a su infinita lucha. La amo con todo mi corazón y doy gracias a Dios por ponerla ahí, junto a mí.*

*A mi **Padre Alberto** por sus consejos sabios y acompañamiento leal en este arduo camino, para terminar mi carrera profesional.*

*A mi **Tía Alma y abuelita Irene** por su apoyo incondicional, por compartir conmigo buenos-malos momentos y porque en cada una de sus oraciones me encomendaron a Dios.*

*A **mis hermanos Oto y Jorge** por ser parte importante de mi vida y ser un ejemplo profesional a seguir.*

*A **mis compañeras y amigas**, porque a pesar de la adversidad, culminamos exitosamente nuestro objetivo con perseverancia, paciencia y tolerancia.*

*A **Ricardo** por ser una persona muy especial, que a pesar del corto tiempo de conocernos me ha demostrado ser incondicional en cualquier circunstancia. Mil Gracias por hacer parte de este momento de mi vida.*

*A **mis Asesores Mg Aura Teresa Palacios y Mg Augusto Muñoz** por su valiosa guía y conocimiento durante estos dos largos años de trabajo.*

Mónica Pizo Andela

AGRADECIMIENTOS

*Al **Padre Celestial** por haberme bendecido a lo largo de este camino, por permitirme conocer grandes personas que de alguna forma contribuyeron no solo a mi formación académica sino a nivel personal. Y aunque se presentaron momentos difíciles que quizás tropezaron mi andar, me diste la sabiduría para al final entender cual era el propósito.*

*A mi madre **Socorro** por su apoyo incondicional, por enseñarme que a pesar de las adversidades se debe seguir adelante y nunca desfallecer ante los problemas.*

*A mi tía **Esperanza** por ser mi Ángel, por quererme como una madre, porque en muchas ocasiones colocó mis necesidades por encima de las suyas, pero en especial por apoyarme de manera desinteresada.*

*A mis hermanos **Cesar** y **Aleja** por acompañarme durante toda mi carrera, por compartir mis triunfos y ayudarme a sobrellevar las dificultades.*

*A **Leandro** por ser esa persona especial, mi gran amigo y confidente, por sus palabras y gestos de apoyo, cuando las circunstancias se tornaban difíciles. A su familia por celebrar este gran logro.*

*A mis queridas **amigas** y **compañeras del proyecto**, que nunca decayeron ante los tropiezos que se nos presentaron, logrando culminar este gran propósito de nuestras vidas.*

*A nuestros asesores **Mg. Aura Teresa Palacios** y **Mg. Augusto Muñoz** por su dedicación y acompañamiento constante, por compartir sus conocimientos y experiencias fortaleciéndonos como futuras profesionales.*

Paola Andrea Sandoval

"Pero tú, persevera hasta el fin y descansa, que al final de los tiempos te levantarás para recibir tu recompensa" Daniel 12:13

LISTA ESPECIAL DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Esquema del órgano receptor periférico del sonido.....	36
Figura 2. Curva audiométrica de Hipoacusia Conductiva.....	50
Figura 3. Curva audiométrica de Hipoacusia Neurosensorial.....	51
Figura 4. Curva audiométrica de Hipoacusia Mixta.....	52

LISTA ESPECIAL DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Niveles de audición según la ASHA.....	40
Tabla 2. Características socio-demográficas de la población objeto de estudio	60
Tabla 3. Prevalencia muestral de hipoacusia y hábitos no saludables de la población objeto de estudio.....	61
Tabla 4. Relación de la hipoacusia con los hábitos no saludables de la población objeto de estudio.....	62

LISTA ESPECIAL DE CUADROS

Pág.

Cuadro 1. Operacionalización de variables.....	53
--	----

LISTA ESPECIAL DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Consentimiento y asentimiento informado para participación en investigación.....	76
Anexo B. Manual Instructivo.....	80
Anexo C. Instrumento de recolección de la información.....	87
Anexo D. Audiograma.....	94

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la hipoacusia y la presencia de hábitos no saludables (obesidad, tabaquismo y la ingesta de alcohol) en población universitaria del municipio de Popayán, 2013. **Materiales Y Métodos:** Se llevó a cabo un estudio descriptivo cuantitativo de corte transversal, en 293 adultos entre 18 y 60 años de edad (entre docentes, administrativos y estudiantes) de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad del Cauca, encuestados (obtener datos personales, antecedentes audiológicos, otológicos, patológicos y de hábitos no saludables) y evaluados mediante audiometría tonal, posteriormente se analizaron los datos con el paquete estadístico *SPSS v19* para establecer el valor de OR. **Resultados:** al cruzar la variable hipoacusia con los hábitos no saludables se obtuvo un OR de 0.515 para alcoholismo, 0.852 para tabaquismo, y un 1.194 correspondiente a obesidad.

Conclusión: no es posible asociar variables clínicas como obesidad, tabaquismo o ingesta de alcohol con la presencia de hipoacusia neurosensorial.

Palabras clave: obesidad, tabaquismo, alcoholismo, hipoacusia.

1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

1.1 ÁREA PROBLEMÁTICA

La audición es la capacidad del ser humano de percibir las vibraciones sonoras emitidas por un cuerpo y dichas ondas viajan mediante el aire o el agua hasta el órgano receptor humano donde se convierte en un estímulo auditivo¹ En ocasiones esta función se afecta, produciendo hipoacusia que es definida como la incapacidad total o parcial para escuchar sonidos a través de uno o ambos oídos². Que puede ser causada por hábitos no saludables como lo señala Erick Fransen, ya que por el tabaquismo u obesidad el flujo sanguíneo puede interrumpirse y la falta de oxígeno, junto con la imposibilidad de retirar los desechos tóxicos del oído, pueden ser dañinos³. De igual manera investigadores de la Universidad de Ulm en Alemania indican que niveles altos de alcohol en el torrente sanguíneo crean un entorno tóxico, responsable de deteriorar las células ciliadas de la cóclea en el oído interno⁴

Se han encontrado investigaciones internacionales que constatan que la audición puede verse afectada por tres factores no saludables como tabaquismo, alcoholismo y obesidad: Un estudio ejecutado en 1998 en la Universidad de Wisconsin, Estados Unidos, demostró que los fumadores eran 1.69 veces más propensos a tener una pérdida de audición frente a los no fumadores⁵. Otro estudio publicado en el 2008 en la Universidad de Antwerp, en Bélgica, manifestó que la habilidad para distinguir sonidos de alta frecuencia estaba dañada en personas fumadoras y obesas, donde la pérdida auditiva era proporcional al nivel del fumador y al índice de masa corporal⁶. Por otro lado en Japón se realizó en 2001, una investigación para dilucidar cómo afectaba la

¹ INSTITUTO DE DISEÑO DE VALENCIA ERGONOMIA I. Audición. [en línea]. [citado el 15 de Mayo de 2012]. Disponible en internet: "http://descarga.besign.com.ve/ergonomia_1/sentidos/audicion.pdf"

² CLINICA CARRERO CENTRO OTORRINOLARINGOLOGIA. Hipoacusia ó pérdida de la audición. [en línea]. [citado el 15 de Mayo de 2012]. Disponible en internet: http://www.clinicajuancarrero.net/index.php?option=com_content&task=view&id=7.

³ SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ESPECIALISTAS DE TABAQUISMO. Fumar nos deja sordos. [en línea]. [citado el 30 de Diciembre de 2013]. Disponible en internet: http://www.sedet.es/secciones/noticias/noticias.php?id_categoria=5&anyo=2008&mes=6

⁴ ESPECIALISTAS DE LA UNIVERSIDAD DE ULM EN ALEMANIA. Efecto secundario del alcohol: pérdida de audición. En: revista virtual shvoong.com. [En línea]. Noviembre 2010. Disponible en: <http://es.shvoong.com/medicine-and-health/epidemiology-public-health/2070111-efecto-secundario-del-alcohol-p%C3%A9rdida/>

⁵ CRUICKSHANKS, Karen J, et al. Fumar cigarrillos y pérdida de audición. En: revista virtual Jama. [en línea], vol 279, No. 21. Junio 1998. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=187596>.

⁶ LONDRES, D, et al. Fumar se asocia con la pérdida de audición. En: revista virtual ProQuest. [En línea], 2008. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/434262687?accountid=41027>.

ingestión de alcohol al umbral auditivo, mostrándose que el consumo de pequeñas cantidades adicionales de éste, inducía al deterioro de la audición⁷.

La pérdida de audición en común, afecta la población hispana, así como la población mundial en su conjunto. Según una encuesta realizada en el 2005 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), 278 millones de personas en el mundo presentan pérdida auditiva de moderada a profunda en uno o ambos oídos⁸. En España, se estima que aproximadamente el 20% de las personas mayores de 18 años presentan alguna forma de hipoacusia aumentando esta cifra hasta el 25% en los mayores de 65 años y el 80% en los mayores de 80 años⁹. Según, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE 2011 –en Colombia existen 2,6 millones de personas con discapacidad, de los cuales el 17,3% tienen limitaciones auditivas, es decir, cerca de 450.000 colombianos viven en esta condición¹⁰.

Con respecto a la disminución de la capacidad auditiva, las consecuencias asociadas que presentan las personas adultas, son interferencias en la comunicación oral, perturbación del descanso y del sueño, secuelas mentales y bajo rendimiento académico, irritación en los hogares e interferencia con las labores cotidianas¹¹. Además los adultos con pérdida auditiva tienen dificultades para obtener y mantener un empleo, afectando así su economía. Sin olvidar el factor social ya que las personas con esta patología a menudo sufren estigmatización y aislamiento social. Estas son las razones por las que la pérdida de audición es considerada una discapacidad. Además la pérdida de audición afecta negativamente a otras medidas importantes de calidad de vida donde se incluyen el deterioro de la estabilidad emocional, la salud física y las relaciones con sus cónyuges y miembros de la familia¹².

⁷ MURATA, K, et al. Reducción del umbral Auditivo por ingesta de alcohol. En: revista virtual PubMed, [En línea], vol 157. Septiembre 2011. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11594444?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrctn>.

⁸ HOSFORDDUNN, H, et al. La pérdida de audición: la desventaja en silencio. En: revista virtual Hearing Health & Technology Matters. Octubre 2012. Disponible en: <http://hearinghealthmatters.org/haveyouheard/2012/la-perdida-de-audicion-el-desventaja-en-silencio/>.

⁹ ANGULO, A, et al. La Hipoacusia. Tratamiento y Prevención, en todas las etapas de la vida. En: revista virtual portales médicos.com. Junio 2010. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/revista/index.htm>.

¹⁰ COLOMBIA. Departamento administrativo nacional de estadística. Preocupa pérdida auditiva entre los colombianos. [en línea]. Santafé de Bogotá: DANE, 2011. [citado el 10 de Junio de 2012]. Disponible en internet: <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/preocupa-perdida-auditiva-entre-los-colombianos.html>.

¹¹ .. Departamento administrativo nacional de estadística. Cerca de 450 mil personas tienen limitaciones auditivas en Colombia. [en línea]. Santafé de Bogotá: DANE, 2011. [Citado el 22 de Junio de 2012]. Disponible en internet: <http://www.colombia.com/vida-sana/salud-hoy/sdi/26599/cerca-de-450-mil-personas-tienen-limitaciones-auditivas-en-colombia>.

¹² Hosfurd Dunn. Op. Cit ., p. 9

En cuanto a los hábitos no saludables el consumo de tabaco es la principal causa de enfermedad y muerte prematura evitable en el mundo (OPS, 2008) y en la actualidad constituye una auténtica epidemia a nivel mundial (WHO, 2002)¹³. La prevalencia global de fumadores en el 2010 se estimó en algo menos del 24%, lo cual representa 794 millones los fumadores en todo el mundo¹⁴. Se calcula que actualmente 1/3 de la población mundial mayor de 15 años es fumador, el tabaquismo en los jóvenes está aumentando y la edad de inicio del mismo ha descendido¹⁵.

El consumo de alcohol ocupa el tercer lugar entre los factores de riesgo de la carga mundial de morbilidad. Cada año cerca de 2 mil millones de personas consumen bebidas alcohólicas, lo que corresponde a cerca del 40 % (2 de cada 5) de la población con más de 15 años¹⁶.

En las últimas décadas, la prevalencia de sobrepeso y obesidad ha aumentado tanto en países industrializados como en países en desarrollo, determinado por un aumento de la ingesta calórica y una disminución en la actividad física suficiente¹⁷. La Organización Mundial de la Salud (OMS) decidió calificar la obesidad como la pandemia del siglo XXI no por capricho, sino porque veía signos claros de que esta enfermedad iba en aumento. Ahora, por primera vez, un amplio estudio realizado en 199 países confirma, con cifras globales, esta tendencia al alza. En tres décadas -entre 1980 y 2008- la prevalencia de la obesidad se ha duplicado en el mundo y en la actualidad, más de una de cada 10 personas la padece. En total, 502 millones de ciudadanos en el planeta (205 millones de hombres y 297 millones de mujeres) son obesos¹⁸.

En Chile, la prevalencia de factores de riesgo para la población entre los 17 y 24 años corresponde a: sedentarismo 82,2%, tabaquismo 54,5%, sobrepeso 16,8%, y obesidad 8,6%. El consumo de alcohol también constituye un factor

¹³ CHILE. MINISTERIO DE SALUD. Elige vivir sano, estrategia nacional de salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios. [en línea]. Santiago de Chile: MEN, 2011. [Citado el 12 de junio de 2012]. Disponible en internet: "<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/b89e911085a830ace0400101650115af.pdf>"

¹⁴ La prevalencia global del tabaquismo va adisminuir solo marginalmente hasta 2030 sino se aplican las medidas recomendadas por la Organización mundial de la salud. En: School of heat. [en línea]. 2012. Disponible en internet: <http://medicalpracticegroup.com/cursos/psicolog%EDa9-noticias.html>

¹⁵ MARQUIZO, A. et al. La problemática del consumo del tabaco. En : Comisión horaria para la salud cardiovascular. [en línea]. 2003. Disponible en internet: http://www.cardiosalud.org/factores_riesgo/consumotabaco.htm

¹⁶ ANTONY, J. Consumo nocivo de alcohol: datos epidemiológicos mundiales. el alcohol y sus consecuencias: un enfoque multiconceptual. [en línea]. 2009. Disponible en : "<http://cisa.org.br/UserFiles/File/alcoolesuasconsecuencias-cap1.pdf>"

¹⁷ Ministerio de Salud de Chile. Op.cit., p. 9

¹⁸ LA ANTIGUA, Isabel. El mapa global de la obesidad. En: el mundo. es Salud Nutrición. [en línea]. Febrero de 2011. Disponible en internet: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2011/02/03/nutricion/1296763533.html>

de riesgo, según el Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (CONACE), tiene una prevalencia de 73,9% para alumnos de educación superior¹⁹

El balance sobre los factores de riesgo en Colombia permite deducir que existen un conjunto de problemas en salud pública como el consumo de alcohol y cigarrillo, deficiencia nutricional, sobrepeso e inactividad física que afectan a un número importante en la población y la predispone a padecer algunas enfermedades. De acuerdo al Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas 2008, cerca del 45% de las personas encuestadas manifestaron haber consumido cigarrillo o tabaco alguna vez en su vida. De este porcentaje, el 56% son hombres y 34% son mujeres. Sin embargo, tan solo el 17% dijo consumir cigarrillo en la actualidad. Además, el 39% de los encuestados cree que fumar cigarrillo una o dos veces al día no es riesgoso para la salud. Con relación al consumo de alcohol, el 86% declararon haber consumido alcohol alguna vez en la vida y 35% dijo que lo ha consumido en los últimos treinta días. Por otro lado la Encuesta Nacional de Situación Nutricional en Colombia - ENSIN 2005 arrojó un conjunto de resultados muy importantes para resaltar, se destaca que el sobrepeso es un problema de salud pública en el país. El 46% de las personas tienen exceso de peso. Además, la obesidad y el sobrepeso son predominantes en las mujeres en comparación con los hombres²⁰.

A nivel regional se desarrolló una investigación en cinco municipios del departamento del Cauca en el 2008 y 2009, en una población de 12 a 65 años, encontrándose un porcentaje alto de consumo de cigarrillo y alcohol con las siguientes cifras respectivamente: en el Bordo 67%- 100%, Popayán 59%-83%, Silvia 48%-93%, Santander 38%-85%, Tambo 35% -100%. Siendo el Cauca uno de los departamentos con mayor consumo en el sur occidente Colombiano²¹.

En el municipio de Popayán se realizó un estudio, entre el año 2004 y 2005, titulado: Factores de Riesgo para Enfermedad Cardiovascular en Trabajadores de una Institución Prestadora de Servicios de Salud, reflejando una prevalencia

¹⁹ UNIVERSIDAD VALPARAISO, CHILE. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en alumnos de medicina y sociología. [en línea]. Valparaiso Chile: MEN, 2011. Vol. 5. [citado el 15 de mayo de 2012]. Disponible en: http://revista.anacem.cl/web/wp-content/uploads/2012/03/vol5N2_investigacion3.pdf

²⁰ MARTINEZ ROBLEDO, Rocio. Las enfermedades crónicas no transmisibles en Colombia. En : boletín del observatorio en salud. [en línea]. vol.3, No 4. 2010. Disponible en internet: <http://academia.utp.edu.co/basicasyaplicadas/files/2012/09/OBSERVATORIO-SP-ECNT-EN-COLOMBIA.pdf>

²¹ RAMIREZ, Z. Investigación sobre Consumo de Spa en Municipios del Cauca. En: observatorio departamental de drogas en el Cauca. [en línea]. 2010. Disponible en internet: http://www.odrocauca.com/web/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=0&view=summary&cid=37&catid=1

de sobrepeso y obesidad de 43,8 %, siendo un porcentaje alto, similar a otros estudios realizados en Colombia²².

En la ciudad de Popayán no se han llevado a cabo estudios que manifiesten la magnitud del daño que causa el tabaquismo, alcoholismo y la obesidad, sobre la audición, por lo tanto es importante esta investigación, ya que la prevalencia de estos hábitos no saludables es alta en la población universitaria como lo demostró un estudio ejecutado en la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca, en el año 2008, donde fueron encuestados 278 estudiantes distribuidos en los cuatro programas (Medicina, Enfermería, Fisioterapia y Fonoaudiología), arrojando los siguientes porcentajes: el consumo de bebidas alcohólicas fue de 92,4%, el programa con mayor consumo fue Medicina con un 31,3%. Referente al tabaquismo en los encuestados se encontró que el 59% habían fumado alguna vez en su vida y el 65,8% inició este hábito cuando tenían entre los 16 a 19 años. Además el 17,3% de los encuestados presentaron sobrepeso y el 1,1 % obesidad. Los porcentajes más altos se visualizaron en los programas de Medicina y Fisioterapia con un 8% y 4,3% respectivamente²³. Igualmente otro estudio desarrollado entre el 2011-2012, titulado: Consumo de Sustancias Psicoactivas en un Grupo de Estudiantes de la Universidad del Cauca a partir del Uso de un Protocolo, se obtuvo que del total de estudiantes encuestados el 60, 61% afirmaron haber consumido tabaco alguna vez en la vida. Con respecto al consumo de alcohol el 82% de los encuestados refirieron haberlo consumido alguna vez en su vida y el promedio de edad de inicio fue de 16 a 22 años de edad²⁴.

Por lo anterior la población universitaria, es susceptible de presentar los factores de riesgo ya mencionados, por lo tanto se hace necesario conocer el nivel de pérdida auditiva que provocan.

1.2 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿EXISTE RELACIÓN ENTRE LA HIPOACUSIA Y LA PRESENCIA DE HÁBITOS NO SALUDABLES EN POBLACIÓN UNIVERSITARIA?

²² DIAZ, J. et al. Factores de Riesgo para Enfermedad Cardiovascular en Trabajadores de una Institución Prestadora de Servicios de Salud, Colombia. En: revista Salud Publica. [en línea]. vol 9. 2007. Disponible en internet: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012400642007000100008&lng=es&nrm=. (MarcadorDePosición3)

²³ MEDINA NAVIA, Celia Esperanza y MENESES NOGUERA, Mónica Alejandra. Consumo de sustancias psicoactivas en grupo de estudiantes de la Universidad del Cauca a partir del uso de un protocolo Popayán 2011-2012. Popayán. Universidad del Cauca. Facultad Ciencias de la Salud. Departamento de enfermería, 2012. 5 p.

²⁴ GUZMÁN, Adriana Marcela y MELO CÓRDOBA, Bibiana Liney. Autocuidado y factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de pregrado Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca Popayán 2008. Popayán. Universidad del Cauca. Facultad Ciencias de la Salud. Departamento de enfermería, 2008. 2 p.

2 ANTECEDENTES

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

A continuación se presentaran diversos estudios realizados en diferentes poblaciones internacionales que han demostrado que el consumo ya sea solo de alcohol o de tabaco (en exceso) sumado a un estado de obesidad, pueden influir en cambios auditivos desde la disminución hasta la pérdida notable de la misma:

En un estudio titulado el tabaquismo pasivo podría favorecer la pérdida auditiva en adolescentes, realizado en Nueva York, el 19 de julio de 2011 por Anil Lalwani y Colls, se examinaron los factores de riesgo de la pérdida auditiva neurosensorial, incluyendo el efecto del humo pasivo entre los adolescentes. El trabajo evaluó a 1.533 adolescentes de edades comprendidas entre los 12 y 19 años procedentes de la Encuesta Nacional de Salud 2005-2006, que recogió información sobre la salud de los niños y adolescentes de EE.UU, los adolescentes fueron evaluados inicialmente en sus casas, les preguntaron sobre antecedentes médicos y familiares, la exposición al humo de tabaco ajeno y el auto reconocimiento de la discapacidad auditiva y luego les practicaron numerosas pruebas de audición y análisis de sangre. De los 1533 individuos de 12- 19 años, que fueron evaluados el 80% presentaron pérdida auditiva. Por otra parte los investigadores comprobaron que los adolescentes expuestos al humo eran los que peor resultados obtenían en las pruebas de audición de frecuencias de sonido, especialmente las frecuencias medianas y altas, fundamentales para la comprensión del habla. Por último los investigadores concluyen que sus hallazgos indican que "el humo del tabaco duplica el riesgo de pérdida de audición entre los adolescentes"²⁵

Otro estudio transversal de base poblacional titulado el tabaco y la pérdida de audición, llevado a cabo en Estados Unidos en el año 1998 por Karen J. Cruickshanks, Et Ali, en el cual se la evaluó la asociación entre fumar y la pérdida auditiva. Para el estudio se seleccionaron 3753 adultos de 48 a 92 años de edad. Se realizó un examen audiológico, además la historia de tabaquismo fue comprobada por auto-reporte de cada participante. Como resultados del estudio se obtuvo que el 46 % de los participantes eran fumadores, el 39,3% eran ex fumadores y el 14,7% eran fumadores actuales. El número de paquetes por año de tabaquismo varió de 0 a 250, con un promedio de 34,9 paquetes-año entre los fumadores actuales y 28,2 paquetes-

²⁵ LALWANI, Anil K. El tabaquismo pasivo podría favorecer la pérdida auditiva en adolescentes. En: revista virtual Europapress.es. [En línea]. Enero 2004. Disponible en: <http://www.europapress.es/salud/noticia-tabaquismo-pasivo-podria-favorecer-perdida-auditiva-adolescentes-20110719110233.html>.

años entre los ex-fumadores. Los fumadores actuales informaron fumar un promedio de 17,5 cigarrillos por día, siendo 1,69 veces más propensos a tener una pérdida de audición que los no fumadores, además los pack-años de tabaquismo se mantuvo significativamente asociada a la pérdida auditiva ($p=0.02$), los que están en la categoría de mayor exposición (≥ 40 paquetes-año) eran 1,30 veces más propensos a tener una pérdida de audición. También el estudio demostró que, el 25,9 % de los fumadores en el grupo más joven (48-59 años) sufría pérdida de audición, en comparación con tan sólo el 16,1 % de los no fumadores. El 22,7 % de los ex-fumadores sufría pérdida de audición. El estudio halló que los no fumadores que vivían con un fumador eran 1,94 veces más propensos a sufrir problemas de audición que aquellos que no convivían con ningún fumador. Esta investigación concluyó que el riesgo de convertirse en una persona con discapacidad auditiva suele aumentar de acuerdo al número de cigarrillos que se fume y que en muchos casos, los problemas de audición aumentan proporcionalmente a la intensidad y duración de la exposición al humo del tabaco²⁶.

En un estudio titulado Disfunción audiovestibular en la dependencia del alcohol el cual se llevó a cabo entre julio y agosto del año 2007 por RK Verma, NK Panda, Basu D, M Raghunathan. Cuyo objetivo fue estudiar la función audiovestibular en pacientes con dependencia del alcohol a largo plazo y comparar estos cambios con los usuarios sociales de alcohol y con aquellos que no consumían ningún tipo de bebidas alcohólicas. La metodología utilizada en este estudio fue prospectiva de 20 pacientes seleccionados al azar con dependencia de alcohol. La función audiovestibular en este grupo se comparó con el usuario social de alcohol y con aquel que no ingería bebidas alcohólicas. Obteniendo como resultado elevaciones estadísticamente significativas de los umbrales en las frecuencias más altas (4000 y 8000 Hz) en el grupo dependiente de alcohol ($p < .001$). La audiometría de respuesta evocada mostró una prolongación de las latencias de las ondas I, III y V con latencias interpico de I-III y III-V. Un tercio de los pacientes dependientes de alcohol tenían electronistagmografías anormales (ENG). Concluyendo así que los umbrales elevados a altas frecuencias pueden ser la única anomalía en los pacientes dependientes de alcohol. Los investigadores además concluyeron que no existe una correlación de duración de las anomalías de dependencia y ENG²⁷.

En un estudio titulado 'Los efectos agudos del alcohol en los umbrales auditivos' el cual se llevó a cabo en Londres en el mes de septiembre del año 2007 por Tahwinder Upile y Colls. Esta investigación se realizó en un entorno acústico controlado con 30 voluntarios reclutados. Cada uno de los individuos

²⁶ CRUICKSHANKS. Op. Cit., p 14.

²⁷ VERMA, R K, et al. Disfunción audiovestibular en la dependencia del alcohol. En: revista virtual PubMed. gov. [En línea] vol 225, No 8. Julio- Agosto 2006. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16798396?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrctn>.

debió consumir una cantidad preestablecida de alcohol, los investigadores utilizaron un audiograma completo tono puro, pre-y post-consumo de alcohol en un amplio intervalo de frecuencias. Los voluntarios que lograran un mínimo de alcohol aliento umbral de 30 u / l tenían que tener pruebas de audiometría. Los resultados obtenidos muestran que existe una asociación positiva entre el aumento de la concentración de alcohol en aliento y la magnitud del aumento en el umbral de audición para la mayoría de frecuencias auditivas. Más del 90% de los sujetos habían elevado los umbrales auditivos en tres o más frecuencias, lo cual fue más marcado en las frecuencias más bajas. Concluyendo que el alcohol afecta específicamente a las frecuencias más bajas en su gran mayoría a la frecuencia de 1000 Hz, siendo esta la frecuencia más crucial para la discriminación del habla²⁸.

En un estudio llamado Reducción del umbral auditivo en la ingesta de alcohol realizado en Japón, en septiembre de 2001, por Murata K, Kawashima M, Inaba R, tuvo como objetivo demostrar como la ingesta de alcohol afecta al menos a una gama más amplia de menor a mayor frecuencia en el tiempo, donde participaron quince japonés (siete hombres y ocho mujeres entre 20-33 años de edad). Los participantes fueron empleados en la medición del umbral auditivo a una frecuencia de 250 a 8.000 Hz, antes y 5, 30, 60, 120, 240 y 480 minutos después de tomar cantidades diversas (125 ml, 250, 500 y 1.500) de cerveza normal (5% de alcohol) y cerveza sin alcohol. En los resultados se observó que el umbral auditivo se redujo significativamente a los 30 minutos después de la ingestión de 250 y 500 ml de cerveza. El efecto reductor desapareció 480 minutos después de la ingestión. Los investigadores concluyeron que una adición a pequeñas cantidades de alcohol induce a la reducción del umbral auditivo. Además concluyeron que el efecto del alcohol en el umbral auditivo se ve alterado por la dosis de alcohol utilizado en las pruebas²⁹.

Un estudio transversal de base poblacional titulado: el consumo de alcohol y la pérdida de la audición en los hombres, realizado en Canada a inicios de 1986 por Curhan SG, Eavey R , Shargorodsky J, Curhan GC , cuyo propósito fue evaluar prospectivamente la relación entre el consumo de alcohol y la pérdida de audición en los hombres. Donde se examinó la asociación entre el consumo de alcohol y la pérdida de la percepción subjetiva de la audición en 26.809 hombres de entre 40 y 74 años, los participantes del estudio diligenciaron cuestionarios detallados al inicio del estudio y posteriormente cada 2 años. Como resultados durante 386.081 años-persona de seguimiento, se registraron 3.447 casos incidentes de pérdida de audición. En general, no hubo asociación entre el nivel de consumo de alcohol y el riesgo de pérdida auditiva. En

²⁸ TAHWINDER, Upile, et al. Los efectos agudos del alcohol en los umbrales auditivos. En: revista virtual BioMed. [En línea]. Septiembre 2007. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6815/7/4#B9>:

²⁹ MURATA. Op. Cit., p 15.

comparación con los que no consumen alcohol, las razones de riesgo multivariable ajustados (intervalo de confianza del 95%) fueron 1,00 (0,89 a 1,12) para los que consumían 5,0 a 9,9 g / día, 1,08 (0,96 a 1,21) para los que consumían 10,0 a 14,9 g / día, y 0,98 (0,85 a 1,13) para los que consumían 30,0 a 49,9 g / día. Los resultados no mostraron diferencias por grupos de edad o la ingesta de ácido fólico. Los investigadores concluyeron que el consumo bajo o moderado de alcohol no influye en el riesgo de pérdida de audición en los hombres mayores³⁰.

Otro estudio realizado en el 2008 por la Universidad de Amberes en Bélgica, donde participaron 4083 personas de 53 a 67 años de edad, a quienes se les realizaron revisiones médicas, pruebas de audición, encuestas sobre su historial médico y su exposición a factores de riesgo. Según el estudio, cuanto más se fume (número de años multiplicados por el número de paquetes al día) más grave será la pérdida de audición. El estudio también puso de manifiesto que existe una correlación directa entre el peso corporal de la persona y la pérdida de audición, cuanto mayor era el índice de masa corporal (IMC) entre las personas evaluadas mayores probabilidades tenían de padecer una pérdida de audición. Fumar y tener sobrepeso suele disminuir el flujo sanguíneo y el oxígeno del oído, lo que puede dañar la audición y causar una pérdida auditiva. Los científicos de estudios resaltan que tanto fumar como tener sobre peso son exclusivamente dos de los múltiples y principales factores de riesgo en la pérdida de audición³¹.

Otro estudio de la National Health and Nutrition Examination Survey, llevado a cabo desde 2005 hasta 2006 por Anil K. Lalwani, MD y Cols. Analizaron los datos de casi 1.500 adolescentes, una muestra grande y representativa a nivel nacional de los adolescentes entre las edades de 12 y 19 años. Los participantes fueron entrevistados en el país, teniendo en cuenta el historial médico de la familia, las condiciones médicas actuales, uso de medicamentos, los fumadores del hogar, los factores socioeconómicos y demográficos, y la historia de exposición al ruido. El estudio encontró que la obesidad en los adolescentes se asocia con la pérdida auditiva neurosensorial en todas las frecuencias (el rango de frecuencias que pueden ser escuchados por los seres humanos), la pérdida auditiva neurosensorial es causada por el daño a las células ciliadas del oído interno. Las tasas más altas fueron para la pérdida de audición de baja frecuencia con un 15,16% de los adolescentes obesos comparado con un 7,89% de los adolescentes no obesos. Las personas con pérdida auditiva no pueden oír sonidos en las frecuencias por debajo de 2000

³⁰ CURHAN, SG, et al. Estudio prospectivo de consumo de alcohol y la pérdida de audición en los hombres. En: revista virtual PubMed. gov. [En línea]. Febrero 2011. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20802338>.

³¹ Fumar y tener sobrepeso perjudica la audición. En: revista virtual hear-it. [En línea]. Enero 2009. Disponible en: <http://www.spanish.hear-it.org/Fumar-y-tener-sobrepeso-perjudica-la-audicion->

Hz. A menudo todavía pueden entender el habla humana bien, pero pueden tener dificultad para oír en grupos o en lugares con mucho ruido³².

Es importante aclarar que no se hallaron estudios a nivel nacional y local que evidencien la relación de la pérdida auditiva con los hábitos no saludables

³² ANIL, K. Obesidad asociada con la pérdida auditiva en adolescentes. Laudio, op. Cit. P.16

3 JUSTIFICACION

Se puede entender los hábitos no saludables como: “aquellos que provocan un daño constatable a corto o largo plazo, o que ponen en situación de riesgo de contraer una enfermedad” (Marí 2010)³³.

En la actualidad los hábitos no saludables específicamente el tabaquismo, alcoholismo y la obesidad, constituyen un problema de salud pública por sus implicaciones sociales, y el impacto negativo sobre la salud de las personas afectadas entre los que se puede mencionar alta morbilidad y mortalidad, problemas cardiovasculares y pulmonares o enfermedades como la hipertensión, la diabetes o el cáncer, responsables de 36 millones de muertes al año, una cifra que podría llegar a los 55 millones en 2030 si no se frena su expansión, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) de este año³⁴.

Hoy por hoy el tabaquismo se ha convertido en una prioridad en cuanto a salud pública ya que representa un factor de riesgo en seis de las ocho principales causas de defunción en el mundo y afecta cada año a cerca de 5,4 millones de personas por cáncer de pulmón, cardiopatías y otras enfermedades relacionadas³⁵. Las cifras en nuestro país hablan de una prevalencia del orden de un 20 por ciento en adultos y 25 por ciento en personas menores de 25 años según Dorado Y, director para América Latina de *Corporate Accountability International*, la corporación internacional independiente que analiza, entre otros asuntos, comportamientos que inciden en la salud pública³⁶

Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para 2011, indica que el consumo promedio de alcohol en Colombia es de 6,2 litros de alcohol puro *per cápita* por año³⁷. El uso abusivo del alcohol tiene graves

³³ MARI, Alfonso S. Hábitos poco saludables. En: hola.com salud. [en línea]. Junio de 2010. Disponible en internet: <http://www.hola.com/salud/enciclopedia-salud/2010060645445/endocrinologia/generales/habitos-poco-saludables/>.

³⁴ Organización Mundial de la Salud aprueba plan contra tabaco, alcohol y obesidad. En: cronica.com. [en línea]. Mayo de 2013. Disponible en internet: <http://www.cronica.com.mx/notas/2013/756352.html>

³⁵ MARTINEZ, Elkin L. Hábito de fumar y estilo de vida en una población urbana. En: Revista Facultad Nacional de Salud Pública. [en línea]. Vol 29, num 2. Mayo- agosto de 2011. Disponible en internet: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12021450006>

³⁶ Al año mueren en Colombia 21.000 personas a causa del tabaco. En: Colprensa. [en línea] . Mayo de 2013. Disponible en internet: <http://www.latarde.com/entretenimiento/salud/115406-al-ano-mueren-en-colombia-21000-personas-a-causa-del-tabaco>

³⁷ SEVILLA, Elías. A propósito de conductores ebrios. En: Revista Razón Pública. [en línea]. Agosto de 2013. Disponible en: <http://www.razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/7038-tomemonos-unos-tragos-a-proposito-de-conductores-ebrios.html>

repercusiones en la salud y es considerado uno de los principales factores de riesgo de la salud deficiente a nivel mundial³⁸.

En Colombia existen 24 millones de personas entre los 18 y 64 años con sobrepeso u obesidad, lo que significa que una de cada dos personas tiene problemas de sobrepeso. San Andrés y Providencia lideran las cifras de exceso de peso y obesidad. Por el contrario los habitantes de Vaupés, Amazonas, Sucre y Bogotá son los más delgados. Según Ramírez F, subdirector de la unidad de enfermedades crónicas no transmisibles del Ministerio de Salud, la obesidad es producto de malos hábitos alimentarios y de insuficiente actividad física; factores que relacionados con el consumo de tabaco y alcohol pueden causar enfermedades como cáncer de seno, colon y próstata. Además, de diabetes, enfermedad cardiovascular, apneas del sueño, altas probabilidades de infarto, enfermedad pulmonar crónica y luxaciones en los miembros inferiores, cadera y rodilla³⁹.

De otro modo, es preciso tomar en consideración un término de gran relevancia en esta investigación, la hipoacusia, definida como la disminución del nivel de audición por debajo de lo que se considera normal, según la pérdida de intensidad, medida en *Decibelios* (dB), la hipoacusia se clasifica en:

- Leve – cuando la pérdida de audición es menor de 35 dB.
- Moderada – cuando la pérdida de audición está entre 35 y 60 dB.
- Profunda o severa – cuando la pérdida de audición está entre 60 y 90 dB.
- Total o *cofosis* – cuando la pérdida de audición es superior a 90 dB⁴⁰.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la incidencia de la hipoacusia en el planeta es de cerca de 70 millones de personas. En los casos de moderadas a profundas, las cifras oscilan de 1 a 3 por mil y en las hipoacusias severas a profundas los valores se sitúan aproximadamente en 1 de cada mil. En Argentina, la hipoacusia corresponde al 18% de las discapacidades, y se distribuye en: dificultad auditiva (hipoacusia): 86,6% y

³⁸ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Estrategia Mundial para reducir el uso nocivo del alcohol. Italia, 2010. P 5. Disponible en internet: http://www.who.int/substance_abuse/activities/msbalcstrategies.pdf

³⁹ KIENYKE. Bogotá. D. C. 21, Abril, 2013. 1 sec. 12 p.2 Disponible en internet: <<http://www.kienyke.com/historias/el-mapa-de-la-obesidad-en-colombia/>>

⁴⁰ CLINICA CARRERO CENTRO OTORRINOLARINGOLOGÍA. Op. cit., p.1

sordera: 13,4%. En México el 12.1% de la población tiene dificultades auditivas (hipoacusia)⁴¹

Según el Registro para la localización y caracterización de personas con discapacidad (información a I semestre de 2009 – DANE), en Colombia se reportan 99.693 personas con dificultades auditivas (hipoacusia) permanentes⁴².

Por otra parte el conocimiento que se tiene a cerca de la hipoacusia inducida por estos hábitos nocivos presentes conjuntamente en población universitaria es poco; por tanto se hace necesario llevar a cabo una investigación que refleje la magnitud de este problema, analizando la prevalencia de los factores riesgo, y su relación causal con la hipoacusia.

Esta propuesta investigativa aportará evidencia científica, basada en datos estadísticos, que demuestren la presencia de pérdida auditiva (hipoacusia) en la población universitaria de la facultad de ciencias de la salud de la Universidad del Cauca relacionada con la práctica de los hábitos no saludables ya mencionados. Siendo el primer estudio desarrollado a nivel Nacional.

En el ámbito académico, este estudio abre paso a futuras investigaciones partiendo de la problemática aquí especificada, que podrían realizarse en otra población susceptible de presentar los hábitos no saludables para que estos sean considerados como factores predisponentes para desarrollar hipoacusia a largo plazo. Además de ello los estudiantes de fonoaudiología pondrán en manifiesto los conocimientos adquiridos durante su formación académica.

Finalmente, desde el punto de vista social, esta investigación se justifica en tanto el Fonoaudiólogo ejerza su labor en el marco de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad, divulgando los hallazgos obtenidos sobre los factores de riesgo relacionados a hipoacusia con el propósito de informar y sensibilizar a la comunidad ante este problema.

⁴¹ NEUROWIKIA. Epidemiología de la sordera e hipoacusia. [en línea]. [citado el 9 de enero de 2014]. Disponible en internet: <<http://www.neurowikia.es/content/epidemiolog%C3%AD>>

⁴² CANCINO, Sonia. TROCHEZ, Patricia. Estadísticas e información para contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de la población sorda colombiana. [en línea]. [citado el 29 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: <http://www.observatorio.insor.gov.co/apc-aa-files/4fb71e58cc75b23e1bf8d60574133252/Boletin_001.pdf>

4 DISEÑO DE OBJETIVOS

4.1 GENERAL

- Determinar la relación entre la hipoacusia con la presencia de los hábitos no saludables (alcoholismo, tabaquismo y obesidad).

4.2 ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas de la población objeto de estudio.
- Establecer la prevalencia muestral de hipoacusia y de los hábitos no saludables (alcoholismo, tabaquismo y obesidad).
- Determinar la relación entre la hipoacusia y la ingesta de alcohol.
- Determinar la relación entre la hipoacusia y el consumo de tabaco.
- Determinar la relación entre la hipoacusia y la obesidad.

5 REFERENTES CONCEPTUALES

▪ BASES CONCEPTUALES DE LA AUDICIÓN

La audición se enmarca en el ámbito más extenso del estudio de la percepción, la cual se puede concebir, en sentido amplio, como la actividad cognitiva inducida por la presentación física del objeto a través de los sentidos. De acuerdo con esta definición, la audición se activa por la emisión de sonidos, se realiza a través del sistema auditivo e informa al sistema cognitivo sobre algunos atributos de las fuentes sonoras (identificación, posición en el espacio, etc.)⁴³.

Para entender cómo funciona la audición, se debe primero conocer su anatomía y fisiología.

▪ ANATOMOFISIOLOGIA DEL SISTEMA AUDITIVO

El oído es “el órgano de la audición, funcionando también como órgano sensorial del equilibrio, por lo que en ocasiones las alteraciones de la audición y el equilibrio van íntimamente ligadas”. Es un órgano bilateral situado a ambos lados del cráneo y que podemos dividirlo en tres áreas anatómicas: oído externo, oído medio y oído interno. Las dos primeras tienen por misión la transmisión de las ondas sonoras y la última la percepción de estas ondas.

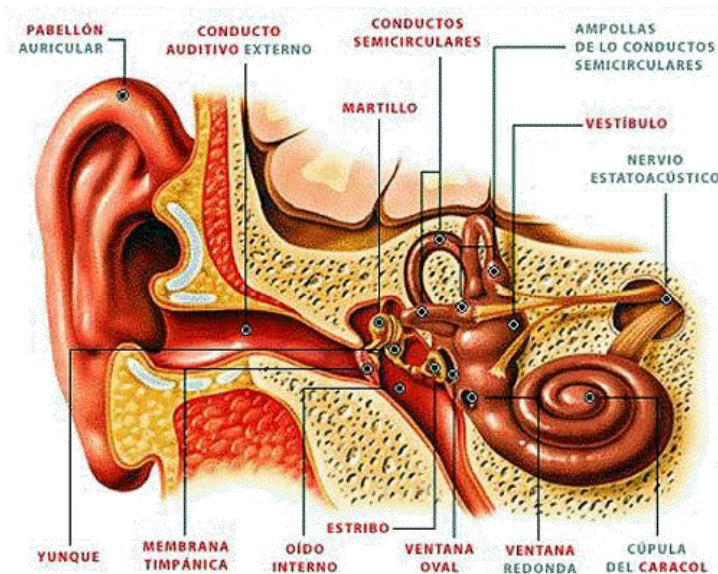
Se iniciará con la descripción del oído externo el cual está constituido por el pabellón auditivo y el conducto auditivo externo, terminando en la membrana timpánica o tímpano. El pabellón auditivo tiene como función el recoger las vibraciones del aire y conducir las hacia el conducto auditivo externo, que es un tubo curvo en forma de embudo de unos 2,5 cm. de longitud que actúa como resonador. El tímpano es una membrana vibrátil con forma cónica, la cual estimulada por las fluctuaciones de la presión sonora vibra, transmitiéndolas al oído medio siendo una cavidad muy pequeña alojada en el hueso temporal y recubierto por mucosa, en la cual se aloja la cadena oscicular, formada por tres huesos pequeños (martillo, yunque y estribo). Esta cadena está unida a la cavidad por una serie de ligamentos y músculos, se comunica con la laringe a través de la trompa de Eustaquio al objeto de igualar la presión con el aire

⁴³ MUNAR, Enric. ROSSELLÓ, Jaume. MAS, Carmen. MONRENTE, Pilar. QUETGLE, Miquel. El desarrollo de la audición humana. *Psicothema*, vol. 14, núm. 2, 2002, pp. 247-254. URL. Disponible en internet: <<http://www.redalyc.org/pdf/727/72714210.pdf>>

exterior. Los tres huesecillos vibran mecánicamente con los movimientos del tímpano, al estar insertado el “mango” del martillo en la superficie interna de éste. El martillo transmite la vibración al yunque y este al estribo, realizando un efecto de palanca, que aumenta tres veces la presión recibida.

La principal función del oído medio es el efecto multiplicador, dado que la presión inicial en un medio aéreo (oído externo) quedaría muy reducida al pasar a un medio acuoso (oído interno), por lo que el sistema amplifica la energía en aproximadamente de 60 veces. Debido al mecanismo de pistón del Estribo sobre la Ventana Oval se produce el movimiento de la perilinfa rica en sodio y pobre en potasio de la rama vestibular (conducto superior) y de la rama timpánica (conducto inferior). En el conducto coclear se encuentra la membrana Basilar sobre la que se sustenta el órgano de Corti constituido por más 10.000 células ciliadas o sensoriales (internas y externas), estas estructuras oscilan desde la rama vestibular hacia la rama timpánica de manera alternativa, originando fuerzas de cizallamiento entre la membrana tectorial y las células ciliadas, sufriendo estas últimas una inclinación tangencial, que provocará una excitación neuronal, dando lugar a impulsos nerviosos que son percibidos en el ámbito cerebral como un sonido⁴⁴.

Figura 1. Esquema del órgano receptor periférico del sonido.



Fuente:

⁴⁴ OBANDO, Francisco Ricardo. Audiología Básica. Bogotá: Olga Gómez Gómez. [en línea]. [citado el 29 de diciembre de 2013] disponible en internet: < <http://www.bdigital.unal.edu.co/3532/1/Audiolog%C3%ADaB%C3%A1sica-OGG.pdf>>

El mecanismo que permite la audición es muy complejo y cualquier alteración en alguna de sus etapas puede acarrear una hipoacusia, por lo cual es importante conocer la descripción de esta patología.

▪ PÉRDIDA AUDITIVA O HIPOACUSIA

La hipoacusia es “aquel trastorno sensorial caracterizado por la pérdida de la capacidad de percepción de las formas acústicas, producida ya sea por una alteración del órgano de la audición o bien de la vía auditiva”⁴⁵.

Existen varias escalas para medir la pérdida auditiva, en la presente investigación se tendrá como referencia la escala presentada por la ASHA.

▪ NIVELES DE AUDICIÓN SEGÚN LA ASHA

Audición Normal: La cual se define como el umbral de audición tonal que no sobrepasa los 20 dB en la gama de frecuencias conversacionales. Ésta es la intensidad que percibe un oído que no sufre ningún tipo de pérdida auditiva.

Hipoacusia Leve: Es el tipo de pérdida que puede hacer más difícil la comunicación, especialmente en ambientes ruidosos; el grado de pérdida se encuentra entre los umbrales de 20 y 40 dB.

Hipoacusia Moderada: Es la pérdida auditiva que se sitúa entre 40 y 60 dB.

Hipoacusia Severa: Es la pérdida auditiva situada entre 60 y 80 dB, esta pérdida supone importantes problemas para la comunicación hablada. La voz no se oye, a no ser que ésta sea emitida a intensidades muy elevadas.

Hipoacusia Profunda: Es la pérdida auditiva que supera los 90 dB. Será imprescindible el uso de audífonos o implante coclear.

⁴⁵ HERNANDEZ, Rafael Santana. Discapacidad auditiva.las Palmas, España. (2003). [en línea]. [citado 29 de diciembre de 2013] disponible en internet: < <http://eespecial.sev.gob.mx/difusion/auditiva.php>>.

Cofosis: La supone la pérdida total de la audición, en donde hay ausencia de restos auditivos, y se sitúa por encima de los 120 dB. Sin embargo, la pérdida total de audición es poco frecuente.

Tabla 1. Niveles de audición según la ASHA

TIPO DE AUDICIÓN	DECIBELES
AUDICIÓN NORMAL	0 – 20 DB.
HIPOACUSIA LEVE	20 – 40 DB.
HIPOACUSIA MODERADA	40 - 60 DB.
HIPOACUSIA SEVERA	60 - 80 DB.
HIPOACUSIA PROFUNDA	MAYOR DE 90 DB.
COFOSIS	>120

Fuente: Obando, F. R. (2006). Audiología Básica. Recuperado el 22 de Julio de 2012, de Audiología Básica: <http://www.bdigital.unal.edu.co/3532/1/Audiolog%C3%ADaB%C3%A1sica-OGG.pdf>.

Existen cuatro tipos de hipoacusia:

La Hipoacusia Conductiva, la cual corresponde a cualquier disfunción del oído externo, medio en presencia de un oído interno normal se denomina trastorno conductivo de la audición; en este caso no hay dificultad para la percepción del sonido si no para su conducción ya que las vibraciones sonoras se ven imposibilitadas de estimular debidamente la cóclea por vía aérea normal.

La Coordinación Nacional de Medicina Laboral define a la Hipoacusia Neurosensorial como toda alteración del órgano sensorial terminal (las células cocleares) o de las conexiones de estas con el sistema auditivo. Se presenta cuando el sonido es conducido adecuadamente hasta los líquidos del oído interno pero no puede ser analizado o percibido normalmente. Además la hipoacusia neurosensorial tiene efectos en la reducción de la sensibilidad coclear, en la resolución frecuencial y en la reducción del rango dinámico auditivo.

Hipoacusia Mixta, la cual se da cuando se demuestra que existe una combinación de dos o más alteraciones en un mismo individuo; por ejemplo: el ruido de impacto puede ocasionar una ruptura de la membrana timpánica y lesionar además el OI. En términos audiométrico, existe una pérdida tanto periférica: oído medio y oído interno, como central⁴⁶.

Por otra parte cuando ocurren interferencias en las vías que van del tallo a la corteza se produce un trastorno auditivo central⁴⁷.

El objetivo de esta investigación fue determinar si existe relación entre los hábitos no saludables de ingesta de alcohol, tabaco y obesidad con la pérdida auditiva, razón por la cual entraremos a definir cada uno de ellos.

▪ BASES CONCEPTUALES DE HÁBITOS NO SALUDABLES.

➤ ALCOHOLISMO

El alcoholismo se define como una adicción, una enfermedad crónica y progresiva que suele tener unos efectos destructivos en la vida de las personas que la padecen. Las rupturas de parejas, el aislamiento social, el sufrimiento social, así como el deterioro de la salud física y mental, acompañan siempre a esta enfermedad. Beber alcohol se convierte para estas personas en una conducta perjudicial que no pueden detenerse pese a sus consecuencias adversas. Esta falta de control suele ir acompañada de una carencia de conciencia de que realmente estos problemas guardan estrecha relación con el consumo del alcohol.

No existe una causa conocida del abuso del alcohol y del alcoholismo. Las investigaciones sugieren que ciertos genes pueden incrementar el riesgo de alcoholismo, pero no se sabe cuáles ni cómo funcionan⁴⁸.

Conjuntamente son alcohólicos los que beben en exceso y cuya dependencia respecto del alcohol ha alcanzado un grado tal que determina la aparición de visibles perturbaciones interpersonales y en el adecuado funcionamiento social

⁴⁶ GALLEGO G, Carmen Cecilia. SANCHEZ P, María Teresa. Audiología Visión de Hoy. Bogotá. Pág. 73.

⁴⁷ RIVAS, José A. ARIZA, Héctor. Otología, 1992. Pág. 283

⁴⁸ MONOGRAFIAS. El alcoholismo, un problema de salud pública. [en línea]. [citado el 3 de septiembre de 2012]. Disponible en internet: <<http://www.monografias.com/trabajos93/alcoholismo-problema-salud-publica/alcoholismo-problema-salud-publica.shtml>>

y económico; también lo son los que muestran los signos prodrómicos de dichos fenómenos. Evidentemente será alcohólico, o estará en vías de serlo, la persona que teniendo perjuicios y problemas por culpa del alcohol, sigue bebiendo. Esa necesidad que siente el alcohólico es lo que le diferencia de los demás.

La cantidad de alcohol que uno bebe puede influir en la probabilidad de volverse dependiente. Aquellas personas en riesgo de padecer alcoholismo abarcan:

- Hombres que tomen 15 o más tragos a la semana.
- Mujeres que tomen 12 o más tragos a la semana.
- Cualquier persona que tome cinco o más tragos por ocasión al menos una vez por semana⁴⁹.

El contenido más habitual de una bebida, ya sea cerveza, vino o licores, suele ser de unos 10-12 g de alcohol puro, ya que cada vaso de cerveza suele contener unos 250 cc (5 grados), cada vaso de vino suele ser de 125 cc (10 grados); y los destilados (40 grados), ya sea solas o en combinados suelen contener unos 30-40 cc⁵⁰.

En este estudio se empleo los formatos de estilo de vida de Ricardo Agredo, Director Científico Plan de Salud Territorial de Bugalagrande, Valle. El cual define ser alcohólico si la persona consumió cinco o más tragos en un ocasión y al menos una vez por semana⁵¹.

➤ TABAQUISMO

El tabaquismo se considera una enfermedad crónica que se caracteriza por ser una drogodependencia: la nicotina, principio activo del tabaco, es una droga adictiva y como tal tiene las características de otras drogas: tolerancia, dependencia física y psicológica. La adicción a la nicotina obliga a los

⁴⁹ MEDLINE PLUS. El alcoholismo y abuso de alcohol. [en línea]. [citado el 30 de octubre de 2012]. Disponible en internet: <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000944.htm>>

⁵⁰ MARTÍNEZ, Miguel A. *Alcohol. Alcohol y salud pública*. [en línea]. [citado el 29 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: <<http://www.unav.edu/departamento/preventiva/files/file/documentos/alcohol/alcohol.doc>>

⁵¹ AGREDO, Ricardo. Estilos de vida. Bugalagrande.

fumadores a mantener el consumo de tabaco y de esta forma, suprimir o evitar los síntomas derivados del descenso de los niveles de nicotina en el organismo (síntomas de privación). Esto genera que las personas pierdan la libertad de decidir y se vean obligadas a mantener y aumentar progresivamente su consumo. El humo que respiran los fumadores activos y pasivos contiene más de 4.000 sustancias con propiedades tóxicas, irritantes, mutágenos y carcinogénicas que van produciendo un efecto acumulativo que conduce a enfermedades. Algunas de ellas, las menos graves, se pueden presentar tempranamente; las más graves toman tiempo y se manifiestan después de 10 a 15 años de estar fumando⁵²

Es importante resaltar que se considera a una persona fumadora cuando lo ha hecho diariamente durante el último mes, y esto incluye cualquier cantidad de cigarrillos, incluso uno⁵³.

La presente investigación utilizó los formatos de estilo de vida de Ricardo Agredo, Director Científico Plan de Salud Territorial de Bugalagrande, Valle considerando fumador aquel sujeto que actualmente fuma algún producto de tabaco como cigarrillos, puros o pipas⁵⁴.

➤ OBESIDAD

Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos sobre el cuadrado de su talla en metros (kg/m²).

Un IMC igual o superior a 25 determina sobrepeso.

Un IMC igual o superior a 30 determina obesidad.

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, puesto que es la misma para ambos sexos y para los adultos de

⁵² CHILE. MINISTERIO DE SALUD. Qué es el tabaquismo. [en línea]. Santiago de Chile. [citado 1 de octubre de 2012]. Disponible en internet en : <
http://web.minsal.cl/portal/url/page/minsalcl/g_proteccion/g_tabaco/queeseltabaquismo.html>

⁵³ SEMFYC. Estilos de vida. [en línea]. España. [citado 2 de noviembre de 2012]. Disponible en internet: <
<http://www.papps.org/upload/file/ADULTO%20ESTILOS%20DE%20VIDA.pdf>>

⁵⁴ AGREDO, Ricardo. Estilos de vida. Bugalagrande.

todas las edades. Sin embargo, hay que considerarla a título indicativo porque es posible que no se corresponda con el mismo nivel de grosor en diferentes personas⁵⁵.

Se calculó el índice de masa corporal de cada uno de los participantes del presente estudio, se obtuvo el peso y la talla la cual se consiguió al dividir el peso en kilos sobre el cuadrado de la talla en metros, el resultado obtenido se comparo con lo ya establecido es decir si era igual o mayor a 25 presento sobrepeso y si fue igual o mayor a 30 obesidad.

En diversas investigaciones se ha comprobado que los hábitos ya mencionados afectan negativamente a la audición, por lo cual a continuación se describirán estos efectos.

▪ CAMBIOS ANATOMOFISIOLOGICOS DE LA AUDICIÓN POR HÁBITOS NO SALUDABLES.

El ser humano cuenta con un órgano de vital importancia para percibir los sonidos del ambiente y del lenguaje, pero posiblemente su funcionalidad se ve afectada por hábitos no saludables (tabaquismo, alcoholismo y obesidad). La bibliografía sobre este tema es escasa, sin embargo algunos estudios revelan el daño auditivo causando por los factores de riesgo anteriormente mencionados. Según Cruickshanks K y Cols (1998) el tabaco puede afectar la audición sobre los mecanismos antioxidantes en la vasculatura que irriga el sistema auditivo⁵⁶.

Además otro estudio Titulado “Efecto del tabaquismo sobre la audición en población sana”, del Doc. David Galarza Lozano del Hospital General de México, señaló que el tabaco daña la cóclea principalmente la estría vascularis, las fibras nerviosas y células ciliadas externas e internas del oído, provocada por la disminución del oxígeno local disponible, aumento del monóxido de carbono en sangre, disminución del flujo sanguíneo coclear, aterosclerosis, vasoconstricción, vasoespasmo, trombosis arterial, aumento de la viscosidad de la sangre, generación de carboxyhemoglobina, hipoxia, acumulo de productos

⁵⁵ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Obesidad y sobrepeso. [en línea]. Mayo de 2012. Nota descriptiva N°311. [citado el 13 de septiembre de 2012]. Disponible en internet en: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>>

⁵⁶ CRUICKSHANKS, Karen, et al. Cigarette Smoking and Hearing Loss. The Epidemiology of Hearing Loss Study. The journal of the american medical association. [online]. June 3, 1998, Vol 279, No. 21. URL. Disponible en internet: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=187596>

de degradación metabólica y efecto ototóxico directo por medio de los receptores nicotínicos presentes en las células ciliadas externas cocleares⁵⁷.

Otra investigación realizada en 1962 los científicos utilizaron cobayos, los cuales fueron deliberadamente forzados a inhalar el humo, y luego asesinados, para examinar la cóclea, identificando receptores de tipo nicotínico en las células ciliadas y registros de degeneración de los animales estudiados⁵⁸.

Otro factor de riesgo es la obesidad, según la especialista Dra. Pesquero A, responsable del Gabinete de Otoneurología del Hospital Regional no. 1 Gabriel Mancera, perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y localizado en el Distrito Federal, especifica que “la arteria auditiva interna es una de las vías sanguíneas más pequeñas del organismo; es del tamaño de un cabello e incluso se divide en dos para alimentar a las porciones del oído encargadas de escuchar y de guardar el equilibrio (sistema vestibular). Al tener triglicéridos y/o colesterol muy elevados, esta vía se obstruye, de modo que antes de que se presenten problemas severos como infarto, se encontraran manifestaciones en el órgano auditivo”⁵⁹ Otro estudio que demuestra el daño causado al órgano auditivo es el llevado a por Anil K. Lalwani y Cols, encontrando que la obesidad en los adolescentes se asocia con la pérdida auditiva neurosensorial en todas las frecuencias. Anil K. Lalwani MD, profesor y vicepresidente de investigación del Departamento de Otorrinolaringología / Cirugía de Cabeza y Cuello, Columbia University Medical Center y Cols especulan que la obesidad puede conducir directa o indirectamente a la pérdida de la audición ya que los bajos niveles de plasma de la adiponectina proteína anti-inflamatorio, que se secreta a partir de tejido adiposo, se han encontrado en los niños obesos, y niveles bajos en adultos obesos se han asociado con la pérdida de audición de alta frecuencia (que afecta a la capacidad de una persona para entender el habla).

La obesidad también puede contribuir indirectamente a la pérdida de audición como resultado de sus comorbilidades, incluyendo la diabetes tipo 2, enfermedad cardiovascular, y alto colesterol-todos los cuales han sido

⁵⁷ BIOPPS. Un estudio sobre el efecto del tabaquismo en la audición gana el Premio GEA-PUIS. [en línea]. 21 marzo, 2008. [citado el 8 de enero de 2014. Disponible en internet: <http://www.biopps.com/article.php?story=tabaquism_effect_in_audition>.

⁵⁸ BERKE, Jaime. Fumar y pérdida auditiva. [en línea]. 27 de Agosto, 2011. [citado el 30 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: <http://deafness.about.com/od/medicalcauses/a/smoking_hearing_loss.htm>

⁵⁹ PARASORDOS.COM. Pérdida auditiva, por exceso de grasas y azúcar. [en línea]. 2 de Junio, 2010. [citado el 15 de mayo de 2012]. Disponible en internet: http://www.parasordos.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=541:p%C3%A9rdida-auditiva-por-exceso-de-grasas-y-az%C3%BAcar

informado de que se asocia con la pérdida de la audición periférica (en relación con el externo, medio, y oído interno)⁶⁰

Por otra parte el alcohol afecta a uno o varias partes del cuerpo, ya que es conocido como un depresor del sistema nervioso central y que se absorbe rápidamente desde el estómago y el intestino delgado en el torrente sanguíneo. El metabolismo se produce en el hígado, sin embargo, el hígado sólo puede metabolizar una pequeña cantidad de alcohol, dejando el exceso de circular por todos los órganos del cuerpo⁶¹. En otro estudio, investigadores de la Universidad de Ulm en Alemania indican que consumir alcohol en exceso de forma prolongada puede producir daños en la corteza auditiva central del cerebro y puede provocar una reducción del volumen cerebral. Al deteriorarse el cerebro, los nervios auditivos también se ven afectados. Así, incluso los bebedores moderados corren el riesgo de dañar estos nervios y padecer una pérdida auditiva. De igual manera examinaron los niveles de los potenciales evocados auditivos del tronco cerebral (PEATC) en personas que bebían en exceso y bebedores sociales, con el fin de analizar los perjuicios auditivos. Arribaron a la conclusión de que en ambos casos se dificultan la posibilidad de oír correctamente, también afirmaron que el alcohol genera daños cerebrales dependiendo de la cantidad y el tiempo de ingesta, pero destacaron su influencia negativa sobre el procesamiento de sonidos, además refieren que los alcohólicos lastiman sus oídos internamente en donde los niveles altos de alcohol en el torrente sanguíneo crean un entorno tóxico, responsable de deteriorar las células ciliadas de la cóclea en el oído interno, sumamente sensibles a la ototoxicidad⁶².

▪ PRUEBAS DIAGNOSTICAS PARA EVALUAR LA PÉRDIDA AUDITIVA

El objetivo de una otoscopia es la evaluación del oído externo y de la membrana timpánica, que nos permitirá inferir la normalidad o anormalidad del oído medio. Cuando existe una perforación en la membrana timpánica se puede observar directamente, en mayor o menor medida, parte del oído medio.

Para realizar una otoscopia se requiere de buena iluminación y de un otoscopio. Una adecuada iluminación puede conseguirse con una luz frontal

⁶⁰ LAAUDIO.COM. obesidad asociada con la pérdida auditiva en adolescentes.[en línea]. [citado el 30 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: <http://audio.com.es/index.php?option=com_content&view=article&id=211%3a%20obesidad-asociada-con-la-perdida-auditiva-en-adolescentes&catid=79&Itemid=233>

⁶¹ TAHWINDER, Upile, et al. Los efectos agudos del alcohol en los umbrales auditivos. En: revista virtual BioMed. [En línea]. Septiembre 2007. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6815/7/4#B9>:

⁶² SHVOONG.COM. Efecto secundario del alcohol: pérdida de audición. [en línea]. [citado el 8 de enero de 2014]. Disponible en internet: <<http://es.shvoong.com/medicine-and-health/epidemiology-public-health/2070111-efecto-secundario-del-alcohol-p%C3%A9rdida/>>

que directamente ilumine nuestro campo visual o con un mango con iluminación que soporte al otoscopio, el cual habitualmente incluye amplificación⁶³

Se debe inclinar la cabeza del paciente hacia el hombro del lado opuesto del oído a examinar, traccionar el pabellón auditivo hacia arriba y hacia atrás en seguida se introduce de forma lenta y suave el cono hasta uno o uno y medio centímetros de profundidad, utilizando el espejo más grande que se ajuste de manera cómoda al conducto⁶⁴.

La audiometría no es una técnica de prevención, ya que no evita los daños ocasionados por la exposición al ruido, pero permite detectarlos en un estado precoz de su desarrollo y por tanto, su realización periódica suministra información útil para el establecimiento de audición y el seguimiento de la eficacia de las medidas adoptadas. Tiene como objetivo obtener los umbrales para tonos puros. Esto se refiere a la mínima intensidad capaz de evocar una sensación auditiva en frecuencias de 250-8.000 Hz (con incrementos de una octava). Para la realización de dicha prueba se utiliza el audiómetro, el cual es un instrumento eléctrico que genera sonidos puros de diferente tono, sin decaer la intensidad y el cual se utiliza para medir la audición. Anteriormente los audiómetros estaban diseñados para generar las mismas frecuencias que los diapasones; más recientemente los instrumentos se han estandarizado en nuevas escalas que contienen las siguientes frecuencias: 125, 250, 500, 750, 1.000, 1.500, 2.000, 3.000, 4.000, 6.000, 8.000. Los audiómetros convencionales producen tonos con intensidades entre - 10 y 110 dB; los más modernos llegan hasta 125 dB. Los audiómetros no producen el mismo nivel máximo de sonido para todas las frecuencias; en algunas frecuencias, el audiómetro está calibrado de tal manera que el audiométrico en cada una corresponde al umbral promedio específico para dicha frecuencia.

Para que se lleve a cabo una evaluación audiológica confiable la audiometría clínica se debe realizar en una cabina audiométrica, puesto que, el ruido ambiental tiende a producir un efecto de ensordecimiento. Por esta razón, es esencial aislar al individuo del ruido externo en el momento de realizar el examen audiométrico. Para tal efecto, se han diseñado cámaras o cabinas audiométricas que son sonoaisladas para evitar la penetración de ruidos provenientes del exterior y son amortiguadas para evitar la reflexión de los

⁶³ CHILE, TALLER DE OTOSCOPIAS. [en línea]. Universidad Católica de Chile. [citado el 13 de noviembre de 2013] . Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/Otoscopia/ConceptosGenerales1.html>

⁶⁴ DUQUE RAMIREZ. Luis G. Semiología médica integral.

sonidos que se produzcan en su interior. Para evaluar la audición por medio de la audiometría tonal, se explora dos vías: Vía aérea y vía ósea⁶⁵.

TÉCNICA

El sujeto se sienta de manera que no vea los controles del audiómetro; se pasan los estímulos por medio de los auriculares, el vibrador o los altoparlantes. Se explica la manera de responder, ya sea levantando la mano, por medio de un interruptor, diciendo sí o no, o con cualquier respuesta que indique condicionamiento ante el estímulo; es por ello que el sujeto debe estar frente al examinador.

AUDIOMETRÍA POR VÍA AÉREA

Se empieza en el oído normal en caso de hipoacusia unilateral o en el menos afectado, cuando exista pérdida bilateral. Se puede iniciar con la frecuencia de 1000 Hz y se utiliza método ascendente o descendente para la detección del umbral mínimo de audición. Con fines prácticos se explica el descendente; el cual consiste en pasar el primer estímulo a 40dB por encima del posible umbral, y se va disminuyendo la intensidad de 10 en 10 dB, hasta obtener una respuesta que indique al evaluador la proximidad del umbral auditivo, momento en el que se bajara de 5 en 5 dB el nivel de estimulación, hasta no obtener respuesta por parte del paciente; la respuesta inmediatamente anterior se considera el umbral mínimo de audición. Luego se hace lo mismo en la frecuencia de 2000Hz, pasando el estímulo inicial 20dB sobre el umbral encontrado en la frecuencia de 1000 Hz. Lo mismo se hace con las otras frecuencias, pasando el estímulo de acuerdo al umbral obtenido en la frecuencia inmediatamente anterior; en ocasiones será necesario repetir algunas frecuencias para mayor confiabilidad de los resultados.

Se hace lo mismo en el oído contrario; si se muestra una pérdida de más de 55 dB respecto al umbral del otro oído se debe ensordecen.

El procedimiento para hacer la audiometría tonal puede variarse, iniciando con frecuencias graves, en caso de pérdidas neurosensoriales con caídas en agudos o, con frecuencias agudas cuando existan pérdidas conductivas con caída en graves. Se hace así mismo alternando frecuencias, o de la manera que prefiera el examinador.

⁶⁵ . CORREA, J. Tratado de otología y audiología diagnóstico y tratamiento médico quirúrgico. Bogotá. 2007

AUDIOMETRÍA POR VÍA ÓSEA

Para su ejecución se coloca sobre la mastoides, la parte plana del vibrador; sostenido éste por una diadema. Se recomienda colocar los auriculares para evitar la interferencia del ruido medioambiental. Obteniéndose así la conducción absoluta. Se inicia la evaluación de la conducción ósea por el mejor oído; se evalúan las frecuencias de 250 – 4000 Hz, iniciando la evaluación en el umbral de vía aérea para cada frecuencia y se va disminuyendo la intensidad de 10 en 10 dB, hasta obtener una respuesta que indique al evaluador la proximidad del umbral auditivo, momento en el que se bajara de 5 en 5 dB el nivel de estimulación, hasta no obtener respuesta por parte del paciente; la respuesta inmediatamente anterior se considera el umbral mínimo de audición⁶⁶.

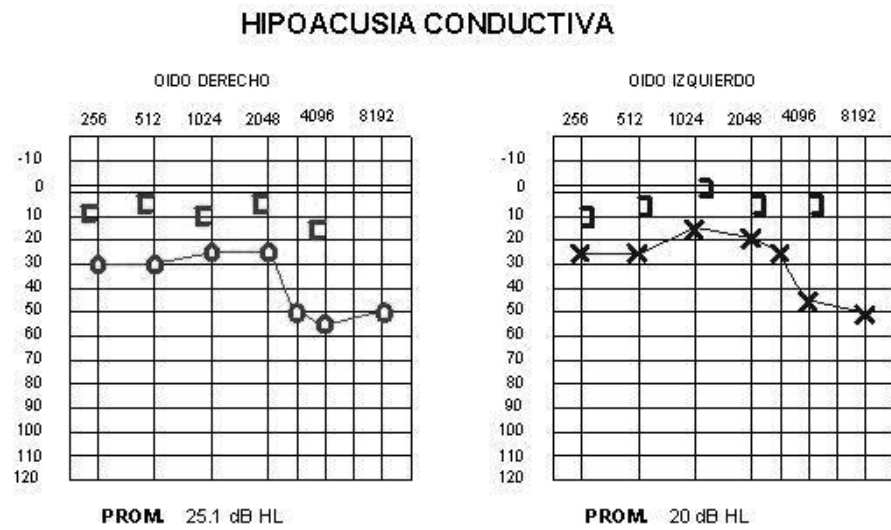
Para anotar los resultados de la prueba audiológica se utiliza el audiograma, el cual es la representación gráfica del umbral de audición de un individuo. Se utiliza símbolos y colores diseñados para que la información sea registrada, cuyos objetivos primordiales son esencialmente dos: ayudar al clínico en el diagnóstico de los trastornos de la audición y servir como guía para la rehabilitación de los pacientes, en cualquiera de estos casos se requiere de una interpretación objetiva y acertada del audiograma. Dentro de las curvas patológicas se encuentran: curva audiométrica conductiva, neurosensorial y mixta⁶⁷. A continuación se describirán cada una de estas.

Curva audiométrica Conductiva, el trastorno de transmisión está determinado por el aumento más o menos grande de la resistencia al paso de las vibraciones acústicas, lo que afecta esquemáticamente todas las frecuencias a nivel de la conducción aérea, especialmente las graves. La vía aérea por lo general es horizontal, existiendo una inclinación hacia la izquierda del audiograma, y, en otros casos, ligera caída en agudos; por excepción excede los 60 dB. La curva ósea queda normal o cerca a 10 dB, porque la lesión en este caso compromete exclusivamente al aparato de transmisión.

⁶⁶ GALLEGO G, Carmen Cecilia. SANCHEZ P, María Teresa. Audiología Visión de Hoy. Bogotá. Pág. 73.

⁶⁷ CORREA, J. Tratado de otología y audiología diagnóstico y tratamiento médico quirúrgico. Bogotá. 2007

Figura 2. Curva audiométrica de Hipoacusia Conductiva

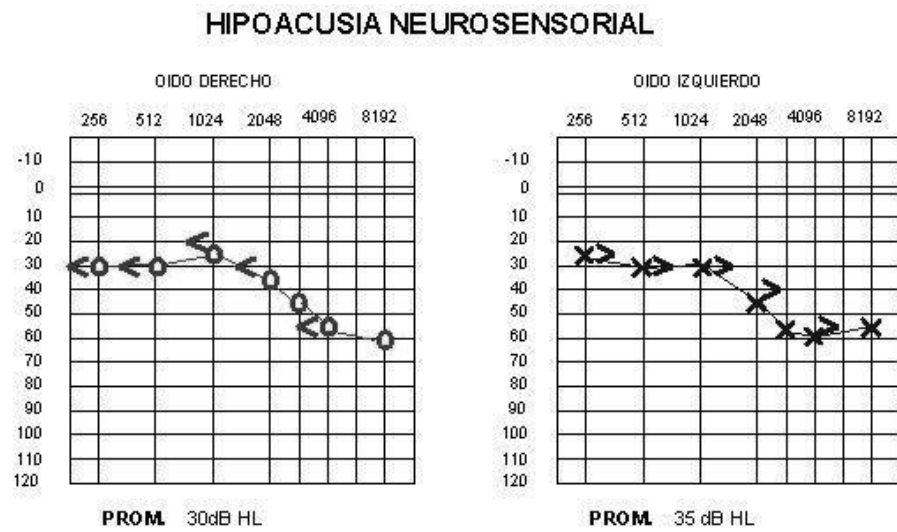


Fuente

Curva audiométrica Neurosensorial, esta clase de hipoacusia es mucho más compleja que la anterior, debido a que la afectación del órgano de Corti y las estructuras siguientes al aparato de percepción generan distorsiones de la sensación sonora. En la vía aérea; clásicamente, la curva está inclinada hacia los tonos agudos o es horizontal; en algunas patologías presenta una inclinación hacia las frecuencias graves con la conservación de los tonos agudos. Se presentan casos con curvas de vía aérea en forma de concavidad superior o inferior.

Estando lesionado el oído interno o el nervio, la curva ósea estará en idéntica forma a la vía aérea, siendo superpuesta o paralela 5 o 10 dB (30).

Figura 3. Curva audiométrica de Hipoacusia Neurosensorial.



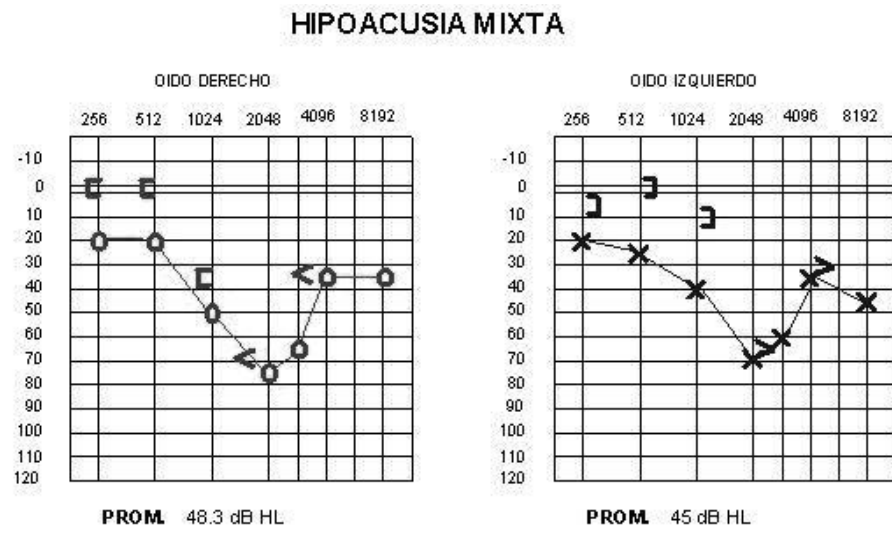
FUENTE:

Curva en pérdida mixta, la hipoacusia mixta involucra la asociación de dos etiologías sin ninguna relación, que afectan el sistema de transmisión y percepción, o con relación como en el caso de la otosclerosis. Las curvas correspondientes a las dos vías, revelan claramente la complejidad del cuadro; las variaciones de la gráfica son múltiples. En la hipoacusia mixta típica o con mayor compromiso conductivo se observa, en frecuencias graves, un intervalo óseo-aéreo, propio del compromiso a nivel del oído externo y/o medio; en frecuencias agudas, las vías se superponen o son paralelas, manifestando la pérdida a nivel del oído interno.

A medida que se va afectando en mayor grado el oído interno, se afectan las frecuencias medias y graves, desapareciendo el intervalo entre vía aérea y ósea, encontrándose así una hipoacusia mixta con mayor compromiso neurosensorial. Posteriormente se puede observar a nivel del audiograma solamente una hipoacusia neurosensorial, cuyo examen otoscópico demuestra el compromiso a nivel del oído medio⁶⁸

⁶⁸ GALLEGO G, Carmen Cecilia. SANCHEZ P, María Teresa. Op. Cit. pág. 73.

Figura 4. Curva audiometrica de Hipoacusia Mixta.



Fuente

6 METODOLOGÍA

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo cuantitativo de corte transversal, para establecer la relación de los hábitos no saludables y la pérdida auditiva.

6.2 VARIABLES

6.2.1 dependientes. Clasificación del diagnóstico de Hipoacusia Neurosensorial medido a través de Audiometría Tonal.

6.2.2 independientes. Características socio-demográficas de las personas evaluadas (edad, sexo, residencia, ocupación, estrato socioeconómico) y hábitos no saludables (tabaquismo, alcoholismo y obesidad)

En el siguiente Cuadro 1 se hace una descripción sobre la operacionalización tanto de las variables socio-demográficas, audiológicas y de hábitos no saludables.

Cuadro 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	NATURALEZA	ESCALA DE MEDIDA	INDICADOR	METODO DE RECOLECCION
VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS					
SEXO	CONJUNTO DE SERES QUE TIENEN UNO O VARIOS CARACTERES COMUNES.	CUALITATIVA- NUMÉRICO	NOMINAL	-HOMBRE -MUJER	ENCUESTA
EDAD	CADA UNO DE LOS PERIODOS EN QUE SE CONSIDERA DIVIDIDA LA VIDA HUMANA.	CUANTITATIVA	RAZÓN- NUMÉRICA	AÑOS CUMPLIDOS	ENCUESTA
RESIDENCIA	LUGAR O DOMICILIO EN EL QUE RESIDE.	CUALITATIVA	NOMINAL	-URBANA -RURAL	ENCUESTA

OCUPACIÓN	TRABAJO	CUALITATIVA	NOMINAL	-ESTUDIANTE -PROFESOR - ADMINISTRATIVO	ENCUESTA
ESTRATO SOCIOECONÓMICO	MIDE EL GRADO DE RIQUEZA Y CALIDAD DE VIDA	CUALITATIVO	ORDINAL	-1 -2 -3 -4 -5 -6	ENCUESTA
VARIABLES AUDIOLOGICAS					
AUTOPERCEPCIÓN AUDITIVA		CUALITATIVO	NOMINAL	-SI -NO	ENCUESTA
DIAGNOSTICO AUDIOLÓGICO	REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL ESTADO AUDITIVO DETERMINADO POR LA AUDIOMETRÍA TONAL.	CUALITATIVA	NOMINAL	-CONDUCTIVA -SENSORIAL -MIXTA -NORMAL	RESULTADOS DEL AUDIOGRAMA
GRADO DE HIPOACUSIA	GRADO DE DISMINUCIÓN DE LA AGUDEZA AUDITIVA POR ALTERACIÓN EN EL OÍDO INTERNO.	CUALITATIVA	ORDINAL	-LEVE -MODERADO. -SEVERA -PROFUNDA	RESULTADOS DEL AUDIOGRAMA
VARIABLES DE HABITOS NO SALUDABLES					
CONSUMO DE ALCOHOL	MIDE EL GRADO DE DEPENDENCIA AL ALCOHOL.	CUALITATIVA	NOMINAL	- CON RIESGO - SIN RIESGO	ENCUESTA
CONSUMO DE TABACO	MIDE EL GRADO DE DEPENDENCIA FÍSICA QUE LOS FUMADORES TIENEN POR LA NICOTINA.	CUALITATIVA	NOMINAL	- CON RIESGO - SIN RIESGO	ENCUESTA
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	MIDE EL CONTENIDO DE GRASA CORPORAL EN RELACIÓN A LA ESTATURA Y EL PESO QUE PRESENTAN TANTO LOS HOMBRES COMO LAS MUJERES.	CUALITATIVA	NOMINAL	-BAJO PESO -NORMAL -SOBREPESO -OBESIDAD	RESULTADO DE LA DIVISIÓN ENTRE LA TALLA Y EL PESO.

6.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población del estudio estuvo comprendida por 1899 personas entre docentes, administrativos y estudiantes que pertenecieron a la Facultad Ciencias de la Salud. Se empleó un muestreo Aleatorio simple estratificado

con peso porcentual y el tamaño de la muestra se determinó mediante el paquete estadístico “STATS” con un valor máximo de error aceptable del 5%, un nivel de confianza del 95% para un total de 320 personas (6 administrativos, 42 docentes y 272 estudiantes), 27 de ellos no ingresaron al estudio por no cumplir con los criterios de inclusión.

También se tuvieron en cuenta criterios tan de inclusión como de exclusión, los cuales se describen a continuación.

6.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Los hombres y las mujeres incluidos en este estudio cumplieron con los siguientes criterios:

- Ser miembro activo de la comunidad de la Universidad del Cauca, Facultad Ciencias de la Salud.
- Estar en un rango de edad entre 18 y 60 años.
- Personas que accedieron a participar en el estudio de manera voluntaria y tuvieron disposición para asistir a la evaluación audiológica.

6.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Los hombres y las mujeres que se excluyeron del estudio cumplieron con los siguientes criterios:

- Personas que sufrían patologías neurológicas o mentales asociadas, que les impidió diligenciar las encuestas.
- Personas con patología auditiva de tipo Conductivo y expuestos a ruido.

6.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El presente estudio se realizó con población adulta perteneciente a la Universidad del Cauca, con el fin de establecer el nivel de pérdida auditiva

relacionada con la obesidad e ingesta de alcohol y tabaco, teniendo como base los siguientes instrumentos de recolección:

➤ **Consentimiento informado.** En primer momento se indicó sobre aspectos generales de la investigación, constatando que la persona participante conociera el propósito, los riesgos, las ventajas, derecho de retiro y confidencialidad del estudio. (Anexo A).

➤ **Instructivo:** se proporcionó en caso de que algún sujeto no comprendiera alguna de las preguntas de la encuesta. (Anexo B).

➤ **Encuesta:** se efectuó a cada uno de los participantes del estudio, una serie de preguntas dirigidas a obtener datos personales, antecedentes audiológicos, otológicos y patológicos, necesarios para la investigación, además se aplicó el formato de estilo de vida, el cual se constituyó de dos secciones la primera sobre el consumo de tabaco y la segunda averiguó sobre el consumo de alcohol. También se obtuvo el Índice de Masa Corporal, con el que se pretendió determinar a partir de la estatura y el peso el rango más saludable que puede tener la persona. (Anexo C)

➤ **Formato de evaluación audiológica:** se realizó la otoscopia con el fin de evaluar la integridad del conducto auditivo externo y la membrana timpánica, conjuntamente se ejecutó la audiometría con el gráfico empleado para el registro de umbrales y elaboración de curva audiométrica, para determinar el estado auditivo, de cada uno de los participantes del estudio (Anexo D)

6.7 PROCEDIMIENTO

➤ **Contactos institucionales y presentación en terreno del proyecto:** primero se contacto al Decano de la Facultad Ciencias Naturales Exactas y de la Educación de la Universidad del Cauca, logrando llevar a cabo la prueba piloto en dicha facultad, posteriormente se remitieron cartas al Vicerrector Administrativo y a la coordinadora del Departamento de Admisiones accediendo a la base de datos de docentes, administrativos y estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud. Enseguida se solicitó el permiso para la realización del trabajo de campo, mediante una carta dirigida al Decano de la Facultad Ciencias de la Salud. Por otro lado se contacto a la Fonoaudióloga Yamileth Chicangana para el alquiler del audiómetro.

➤ **Diseño y prueba de los instrumentos:** Para la ejecución del proceso investigativo que se aplicó a los individuos pertenecientes a la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca, se efectuó lo siguiente:

La prueba piloto se realizó en la Facultad Ciencias Naturales Exactas y de la Educación, donde se encuestaron a quince personas distribuidas de la siguiente manera: cinco estudiantes, cinco docentes y cinco administrativos.

Consentimiento informado, en el cual se comunicó a los participantes la utilidad, ventajas, desventajas de la investigación y los pasos que se llevaron a cabo en la misma, además de la responsabilidad del paciente, la firma de manera voluntaria, la confidencialidad de la identidad y de los resultados.

La anamnesis fue diligenciada por cada participante, contando con la colaboración de dos estudiantes de fonoaudiología en caso de alguna duda, dicha anamnesis constó con veinticinco preguntas, las seis primeras fueron información general, posteriormente se indago sobre datos socio demográficos los cuales se incluyeron de la pregunta siete a la catorce, en cuanto antecedentes audiológicos se averiguaron en las preguntas quince hasta la diecinueve, las preguntas veinte y veintiuno se relacionaron con antecedentes otológicos, la anamnesis finalizó con los antecedentes patológicos, los cuales correspondieron de la pregunta veintidós a la veinticinco.

A continuación se aplicó los formatos de estilo de vida de Ricardo Agredo Director Científico Plan de Salud Territorial de Bugalagrande, Valle del Cauca, Inicialmente se detectó el consumo de tabaco por consiguiente esta sección abarco la pregunta veintiséis, en seguida se averiguo sobre el consumo de alcohol el cual fue descrito en la pregunta veintisiete. Para hallar el índice de Masa Corporal una estudiante coinvestigadora tuvo en cuenta el peso y talla del participante, obteniéndolos por medio de una bascula marca Kenwell, modelo BR2003 capacidad 130 Kg y un metro de pared, dichos resultados se anotaron en los ítems veintiocho y veintinueve de la encuesta, en seguida se aplico la formula IMC: $\text{peso (Kg)} / \text{altura al cuadrado (cm)}$.

Posteriormente una estudiante de fonoaudiología realizó la otoscopia con el equipo correspondiente (Welch allyn), luego se llevó a cabo la realización de la audiometría tonal en campo libre, utilizando el equipo Entomed SA-203, se evaluó la vía aérea y la conducción ósea. Constantemente se midió el nivel de ruido ambiental con un sonómetro, verificando que éste no pasará de 40 db. Las dos estudiantes encargadas de esta prueba reportaron en un audiograma el resultado audiológico y su respectivo diagnostico.

Realizada la anamnesis, los formatos de estilo de vida y la prueba audiológica el equipo investigador llevo a cabo el análisis, tabulación e interpretación de los resultados obtenidos en el estudio.

El equipo de investigación estuvo conformado por la Magister Aura Teresa Palacios, directora del proyecto, además del asesor metodológico Magister Augusto Muñoz Caicedo, quienes brindaron tutoría permanente durante la investigación y el equipo coinvestigador estuvo conformado por seis estudiantes de IX semestre del programa de Fonoaudiología, quienes se encargaron de explicar la investigación al grupo de participantes y la función de cada una.

➤ **Supervisión de la recolección de la información:** la información de las variables socio demográficas, clínicas y de hábitos no saludables se recogió en un instrumento de recolección de la información general que fue elaborado por las coinvestigadoras (Anexo C). A cada paciente se le asigno un código alfanumérico, este código reemplazo el nombre del participante e inicio en la letra (A) y el número (1) según el orden de llegada, ejemplo el primer usuario le correspondió el código (A1), el segundo (A2) y así sucesivamente hasta terminar en A293 que fue el número de la muestra.

Los datos recolectados en el instrumento fueron el resultado de la información dada por el participante en la anamnesis, en los formatos relacionados con hábitos no saludables y de la audiometría tonal. Las coinvestigadoras estuvieron presentes en la recolección de datos socio demográfico, clínico y de hábitos no saludables.

➤ **Obtención de los datos según tipo de variable:** Las estudiantes pertenecientes al grupo investigador primero determinaron el cumplimiento o no de los criterios de inclusión, luego asignaron una cita para que el participante fuera valorado. En seguida las coinvestigadoras aplicaron el consentimiento informado (Anexo A) a cada sujeto de estudio y se diligencio la encuesta recolectando los datos socio demográficos, clínicos y de hábitos no saludables. (Anexo C).

Se registro en el instrumento de recolección de la información general, ya descrito, los resultados adquiridos. Los investigadores principales no efectuaron ninguna intervención a la población objeto de estudio.

➤ **Estrategias de control de calidad de la recolección de los datos:** con el fin de asegurar un buen proceso de calidad en la recolección de datos, se

diseño un manual instructivo, el tiempo estimado para el diligenciamiento de la encuesta fue el requerido por cada participante y para evitar errores en los resultados se ejecuto doble digitación de los datos.

6.8 PLAN DE ANÁLISIS

Diseño y manejo de las bases de datos: Se organizaron los datos del instrumento de recolección de la información general de acuerdo al código alfanumérico dado a cada participante. Se diseñó una base de datos en el programa SPSS versión 19 donde se ubico en las columnas de la parte superior las variables socio demográficas, clínicas y de hábitos no saludables. En las filas se coloco el código alfanumérico correspondiendo al primer paciente, se siguió completando cada variable partiendo de los resultados de la anamnesis, de los formatos de estilo de vida, del IMC y de la evaluación audiológica. Para el control de entrada de los datos, se empleo el método de doble digitación que consistió en digitar dos veces los resultados desde el instrumento de recolección general de información hasta la base de datos del SPSS; observando si existió o no error de digitación, se repitió este proceso hasta que no existieron errores. Luego de este proceso, se analizaron y tabularon los datos.

7 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

HÁBITOS NO SALUDABLES RELACIONADOS CON LA HIPOACUSIA

Tabla 2. Características socio-demográficas de la población objeto de estudio.

CARACTERÍSTICAS	n	%	I.C 95%
EDAD EN AÑOS			
ME ± DS	255	87.0%	82.9- 90.8
23.7 ± 8.5 ¹	38	13.0%	9.2- 17.1
18-30			
31-60			
SEXO			
HOMBRE	139	47.4 %	42.3- 52.4
MUJER	154	52.6%	47.6- 57.7
RESIDENCIA			
URBANA	274	93.5%	90.1- 96.2
RURAL	19	6.5%	3.8- 9.9
ESTRATO SOCIOECONÓMICO			
<2	107	36.5%	30.8- 42.1
>2	186	63.5%	57.9- 69.2
OCUPACIÓN			
ESTUDIANTE	250	85.3%	81.2- 89.8
TRABAJADOR	43	14.7%	10.2- 18.8

Fuente; Estudio 'HABITOS NO SALUDABLES RELACIONADOS A HIPOACUSIA EN POBLACION UNIVERSITARIA DEL MUNICIPIO DE POPAYAN 2013'.

En la tabla 2 se describen los resultados de las características socio-demográficas de la población objeto de estudio.

Se encontró que la población estudiada tuvo un promedio de edad de 23.7 años, con una Ds_{\pm} de 8.5, sin embargo la mayoría se encontró en un rango de edad entre 18 a 30 años. En cuanto al sexo se halló que el 52.6% son mujeres,

la mayoría (93.5%) residían en la zona urbana y 6 de cada 10 correspondían al estrato socioeconómico mayor a dos. En cuanto a la ocupación, la mayoría (85.3%) de los sujetos estudiados fueron estudiantes.

Tabla 3. Prevalencia muestral de hipoacusia y hábitos no saludables de la población objeto de estudio.

CARACTERÍSTICAS	n	%	I.C. 95%
DIAGNÓSTICO AUDITIVO			
NORMAL	259	88.4%	84.6- 91.8
HIPOACUSIA	34	11.6%	8.2-15.4
GRADO DE PERDIDA			
NORMAL	259	88.4%	84.6- 91.8
LEVE	33	11.3%	7.8- 15.0
MODERADA	1	0.3%	0- 1.4
TABAQUISMO			
CON RIESGO	46	15.7%	11.9- 20.8
SIN RIESGO	247	84.3%	79.2- 88.1
ALCOHOLISMO			
CON RIESGO	138	47.1%	41.6- 58.4
SIN RIESGO	155	52.9%	47.1- 52.9
OBESIDAD			
CON RIESGO	69	23.5%	18.6- 31.4
SIN RIESGO	224	76.5%	71.7- 81.3

Fuente; Estudio 'HABITOS NO SALUDABLES RELACIONADOS A HIPOACUSIA EN POBLACION UNIVERSITARIA DEL MUNICIPIO DE POPAYAN 2013'.

A continuación se hace una descripción de los resultados de la prevalencia de patología auditiva y hábitos no saludables de la población objeto de estudio.

Teniendo en cuenta el diagnostico auditivo se encontró que 9 de cada 10 sujetos encuestados su audición fue normal bilateral, mientras que tan solo el 11.9% presentaron una pérdida auditiva, de los cuales 33 individuos con grado de perdida leve y uno solo con perdida moderada.

Además fue notorio el bajo porcentaje de consumo de tabaco el cual correspondió al 15.7%, por otro lado se obtuvo que 1 de cada 2 sujetos presentaron mayor frecuencia de padecer alcoholismo. Con respecto a la obesidad 1 de cada 4 individuos encuestados se encontraba en riesgo de presentar algún tipo de obesidad.

Tabla 4. Relación de la hipoacusia con los hábitos no saludables de la población objeto de estudio.

HIPOACUSIA				
	SI	n	OR	IC _{95%}
ALCOHOL				
SI	17	88	0.515	(0.251- 1.057)
NO	17	171		
TABACO				
SI	6	40	0.852	(0.332- 2.191)
NO	28	219		
OBESIDAD				
SI	9	60	1.194	(0.529- 2.697)
NO	25	199		

FUENTE; ESTUDIO 'HÁBITOS NO SALUDABLES RELACIONADOS A HIPOACUSIA EN POBLACIÓN UNIVERSITARIA DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN 2013'.

En la tabla 4 se describe la relación de la hipoacusia con los hábitos no saludables de la población objeto de estudio.

Al estimar la relación de alteraciones de la audición con respecto a los hábitos no saludables en la población, se encontró que tan solo 2 de cada 10 sujetos están en riesgo de tener pérdida auditiva por el consumo de alcohol, en cuanto al consumo de tabaco, 6 personas presentaron pérdida auditiva, referente a la obesidad, 9 individuos presentaron hipoacusia

8 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al observar las características sociodemográficas de la población objeto de estudio, se encontró que el promedio de edad del total de la población (n = 293) fue de 23.7 años con una $Ds \pm 8.5$ años, siendo la edad mínima 18 años y la máxima 58 años. Estos resultados pueden deberse a que en nuestro estudio la mayoría de sujetos investigados fueron estudiantes de pregrado, concordando con el estudio de Rodríguez M y Pineda S, quienes encontraron que en la mayoría de estudiantes universitarios encuestados, el promedio de edad en años fue 23.5 años⁶⁹.

En el presente estudio se encontró que el 52.6 % de los participantes fueron mujeres, lo cual concuerda con el estudio de Luccioly N y Col, quienes refieren que en la población Universitaria censada, se observa un ligero predominio de mujeres (52.3%)⁷⁰ **(65)**. Así mismo, Muñoz S, refiere que las mujeres acceden y escogen disciplinas relacionadas con Ciencias de la Salud⁷¹

Referente a la residencia se obtuvo que el 93.5% de los sujetos encuestados pertenecieron a la zona urbana, esto podría explicarse por el limitado acceso de la población rural a la educación superior, igualmente los jóvenes de esta zona han sido educados para labores propias del campo. Lo anterior coincide con lo descrito por el DANE en 2005 donde se reporta que 77% de la población colombiana habita en la zona urbana⁷²

El estudio encontró una mayor frecuencia de participantes que pertenecen a los estratos socioeconómicos superiores al dos. Estos datos se pueden relacionar con lo reportado por Lema L y Cols, quienes al encuestar a 587 estudiantes en una Universidad privada de Colombia, el 50,6 % está en un nivel alto y el

⁶⁹ RODRIGUEZ GASQUEZ, María de los Ángeles). Características del consumo de tabaco en estudiantes de enfermería de la Universidad de Antioquia. [en línea]. 2010. Disponible en: <http://www.website-unavailable.com/main?wc=EWJvEwlmDRtfBBVyGAA%3D&url=redalyc.uaemex.mx%2Fsrc%2Ffinicio%2FArtPdfRed.jsp%3FICve%3D105215721008&w=1366&h=676&ifc=0>

⁷⁰ LUCCIOLY, N. Revista de la Maestría en Salud Pública ISSN: 1667-3700. vol 2, No 3 • Agosto 2004

⁷¹ Muñoz S. Indicadores de rendimiento académico del alumnado de la Universidad de la Laguna. En: Universidad de la Laguna España. [en línea]. Abril de 2005. Disponible en internet: www.ull.es consultado mayo de 2006.

⁷² COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA DANE. Análisis de la estructura y composición de las principales variables demográficas y socioeconómicas del censo 2005. [en línea]. Colombia: DANE, 2008. Disponible en : http://www.dane.gov.co/censo/files/Grupo_mixto22%20_PUBL.pdf

47.7% en un nivel medio⁷³. Así mismo, Rodríguez G y Pineda S, describen que el 57.9% de esta población de estudiantes pertenecen a los estratos socioeconómicos medio y alto⁷⁴. Lo anterior podría indicar que el poder adquisitivo de la población Colombiana ha mejorado sobre todo en estos estratos.

De acuerdo a los resultados sobre el umbral auditivo obtenido mediante la audiometría tonal se encontró que del total de la población evaluada, el 11.6% presentó Hipoacusia de grado leve a moderado (Tabla 3). Esto coincide con lo informado por Colombo y Majul (2012) quienes reportan una prevalencia en pérdida auditiva y hábitos nocivos en jóvenes universitarios, inferior al 12%⁷⁵

En cuanto a tabaquismo se encontró que el 15.7% de los encuestados presentaron riesgo de ser fumadores. No se encontraron datos en otros estudios que permitieran compararse debido a que en la mayoría de ellos, el nivel de adicción a la nicotina es medido según el número de paquetes al día, contrario a este estudio que lo hizo teniendo en cuenta la frecuencia. Según lo anterior este estudio encontró una mayor frecuencia de fumadores en los menores de 30 años, lo cual concuerda con lo reportado por Gingiss P y Col quienes refieren que la prevalencia del tabaquismo en adultos americanos es baja en comparación con los jóvenes (9.6% v/s 25,9%) respectivamente, lo cual podría explicarse porque la población joven es la más susceptible en adoptar este hábito⁷⁶. Además, la OMS refiere que el riesgo de que los adolescentes y universitarios consuman tabaco está muy asociado a su exposición y comercialización, por otro lado las empresas tabacaleras han encontrado que a través de anuncios publicitarios como revistas de moda, los universitarios asocian el consumo de tabaco con independencia, igualdad, moda, glamur e imagen corporal.

Al realizar el análisis del consumo de alcohol en la población de la Facultad Ciencia de Salud se encontró que el 52,9% se hallaba sin riesgo de

⁷³ LEMA SOTO, Luisa Fernanda, et al. Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. En: revista virtual Pensamiento psicológico. [En línea], vol 5, No 12. 2009. Disponible en: https://www.google.com.co/search?q=Comportamiento+y+salud+de+los+j%C3%B3venes+universitarios%3A+satisfacci%C3%B3n+con+el+estilo+de+vida&rlz=1C1SKPC_enCO415CO415&oq=Comportamiento+y+salud+de+los+j%C3%B3venes+universitarios%3A+satisfacci%C3%B3n+con+el+estilo+de+vida&aqs=chrome..69i57.1427j0j4&sourceid=chrome&espv=210&es_sm=122&ie=UTF-8

⁷⁴ UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ROSARIO. Resultados de estudios audiométricos y hábitos auditivos en jóvenes universitarios . [en línea]. [citado el 01 de Diciembre de 2013]. Disponible en internet: <http://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/colombo-majul.pdf>

⁷⁵ COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA DANE. Análisis de la estructura y composición de las principales variables demográficas y socioeconómicas del censo 2005. [en línea]. Colombia: DANE, 2008. Disponible en : http://www.dane.gov.co/censo/files/Grupo_mixto22%20_PUBL.pdf

⁷⁶ http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012000112008000400003&script=sci_arttext&lng=en
<http://cdigital.uv.mx/bitstream/12345678/980/1/tesis-0285.pdf>

considerarse alcohólico, es importante destacar que el 87.7% indicó haber consumido alguna bebida alcohólica dentro de los últimos doce meses, coincidiendo con lo reportado con Muñoz L, quien refiere que el 83.57% de los participantes reportaron algún nivel de consumo que va desde diario hasta anual⁷⁷. Estos datos son preocupantes, ya que los sujetos estudiados son pertenecientes a la Facultad Ciencias de la Salud, por tal motivo deberían tener conocimiento y consciencia de las consecuencias que conlleva el consumo de alcohol en el organismo.

También es necesario recalcar que en la población objeto de estudio el 4.4% expresó no haber consumido alguna bebida, lo cual concuerda con el estudio realizado por Sojo C, quien explica que el bajo porcentaje de abstemios es del 4.2% de la población entre 18 y 65 años, concluyendo que “Los abstemios en Colombia sí existen, aunque son muy poquitos.”⁷⁸

Con respecto a la variable obesidad, se encontró una prevalencia del 23,5% de los participantes, información que concuerda con los datos obtenidos por el Ministerio de Salud (gobierno de Chile) en su investigación para determinar los indicadores de obesidad en la población Chilena en el que refieren que el 23.2% de los participantes presenta esta condición⁷⁹. Lo anterior puede ser atribuido al estilo de vida moderno que implica ritmos agitados de trabajo y poco tiempo disponible para la actividad física, y la sana alimentación, lo que deriva en hábitos alimenticios inadecuados, y sedentarismo.

Finalmente se realizó el análisis de la relación de los hábitos no saludables con la hipoacusia donde se obtuvo que no existió relación entre el consumo de alcohol y la pérdida auditiva, ya que el OR estimado fue inferior a 1,00 en donde tan solo 2 de cada 10 sujetos están en riesgo de tener hipoacusia por dicho hábito. Lo anterior concuerda con lo descrito por Curhan SG, Eavey R, Shargorodsky J, quienes evaluaron la relación entre consumo de alcohol y la pérdida de audición en hombres, encontrando que no hubo asociación entre éstos, siendo el OR de 1,00 (IC_{95%} 0,89 a 1,12) para los que consumían 5,0 a 9,9 g / día, 1,08 (IC_{95%} 0,96 a 1,21) para 10,0 a 14,9 g / día, y 0,98 (IC_{95%} 0,85 a 1,13) para 30,0 a 49,9 g / día, concluyendo que el consumo bajo o moderado

⁷⁷ PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Consumo de alcohol en jóvenes. [en línea]. [citado el 27 de Noviembre de 2013]. Disponible en internet: http://portales.puj.edu.co/ccpvirtual/catedra%20colombiana/sesion5_oct%204/consumodealcoholenjovenesdocumentoponencia.pdf

⁷⁸ SOJO, C, et al. siete de cada diez Colombianos han consumido licor en el ultimo año. En: revista virtual el tiempo.com. [en línea], Noviembre 2012. Disponible en: http://www.eltiempo.com/vida-de-hoy/salud/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-12413915.html.

⁷⁹ <http://www.redsalud.gov.cl/portal/url/item/9ac1bf1ed8ee8922e04001011e013229.pdf>.

de alcohol no influye en el riesgo de pérdida de audición⁸⁰ Lo cual difiere con lo hallado por Murata K, Kawashima M, Inaba R, quienes realizaron un estudio con quince japoneses entre 20-33 años de edad, para la medición del umbral auditivo después de haber ingerido diversas cantidades de alcohol, donde se observó que el umbral auditivo se redujo significativamente a los 30 minutos después de la ingesta, debido a que los efectos son transitorios⁸¹

Así mismo otro estudio llevado a cabo por Tahwinder Upile y Cols afirman que existe una asociación positiva entre el aumento de la concentración de alcohol y la magnitud del aumento en el umbral de audición para la mayoría de frecuencias auditivas; más del 90% de los sujetos había elevado los umbrales auditivos en tres o más frecuencias⁸² Los resultados encontrados en el presente estudio podrían indicar que no hay afectación del órgano auditivo, ya que la población encuestada corresponde en un 87% a edades entre 18-30 años, puesto que a esta edad no hay degeneración de las estructuras auditivas, mostrándose autoinmunes a tóxicos provenientes del alcohol.

Con respecto a los resultados obtenidos en este estudio no existe una relación entre el consumo de tabaco e hipoacusia, ya que el OR en esta asociación no es significativo, donde solo 6 de los participantes que fuman presentaron pérdida auditiva. Por el contrario Anil Lalwani y Cols, refieren en su estudio que de 533 individuos de 12- 19 años, expuestos a tabaquismo pasivo quienes fueron evaluados, el 80% presentaron pérdida auditiva, además comprobaron que los adolescentes expuestos al humo eran los que peor resultados obtenían en las pruebas de audición de frecuencias de sonido, especialmente las frecuencias medianas y altas concluyendo que "el humo del tabaco duplica el riesgo de pérdida de audición entre los adolescentes"⁸³. De la misma manera Karen J. Cruickshanks y Cols, afirman en su estudio que fumadores actuales refirieron fumar un promedio de 17,5 cigarrillos por día, siendo 1,69 veces más propensos a tener una pérdida de audición que los no fumadores, también el estudio demostró que, el 25,9 % de los fumadores en el grupo más joven (48-59 años) sufría pérdida de audición, en comparación con tan sólo el 16,1 % de los no fumadores. Sin embargo en la presente investigación no se hayo relación entre el habito de fumar y la hipoacusia, lo cual podría ser debido, a que la población encuestada pertenece a la facultad Ciencias de la Salud,

⁸⁰ CURHAN, SG, et al. Estudio prospectivo de consumo de alcohol y la pérdida de audición en los hombres. En: revista virtual PubMed. gov. [En línea]. Febrero 2011. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20802338>.

⁸¹ MURATA. Op. Cit., p 15.

⁸² TAHWINDER, Upile, et al. Los efectos agudos del alcohol en los umbrales auditivos. En: revista virtual BioMed. [En línea]. Septiembre 2007. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6815/7/4#B9>:

⁸³ LALWANI, Anil K. El tabaquismo pasivo podría favorecer la pérdida auditiva en adolescentes. En: revista virtual Europapress.es. [En línea]. Enero 2004. Disponible en: <http://www.europapress.es/salud/noticia-tabaquismo-pasivo-podria-favorecer-perdida-auditiva-adolescentes-20110719110233.html>.

quienes tienen conocimiento de los efectos negativos del tabaco, absteniéndose al consumo de éste. Lo cual se confirma con el bajo porcentaje (15,7%) de la población fumadora⁸⁴

Referente a los resultados obtenidos entre la relación de la obesidad con la pérdida auditiva, no se encontró relación, ya que el intervalo de confianza fue de (IC 95% 0.529-2.697), sin embargo se halló un OR mayor a 1, lo cual significa que la oportunidad de desarrollar hipoacusia en personas obesas es 1,192 veces el riesgo de desarrollar hipoacusia en los no obesos. Lo cual difiere con una investigación realizada por Fransén E y Cols, donde participaron 4083 personas de 53 a 67 años de edad, quienes pusieron de manifiesto que existe una correlación directa entre el peso corporal de la persona y la pérdida de audición, cuanto mayor era el índice de masa corporal (IMC) entre las personas evaluadas, mayores probabilidades tenían de padecer una pérdida auditiva⁸⁵

Lo anterior se podría explicar porque debido a la carga académica de la población encuestada se disminuye el tiempo de actividad física, de la misma manera su alimentación no es balanceada, ya que consumen alimentos altos en carbohidratos y grasas, lo cual podría causar acumulación de grasa en las paredes internas de las arterias que irrigan el oído, disminuyendo el flujo sanguíneo y el oxígeno de estas, produciendo posiblemente pérdida auditiva.

⁸⁴ CRUICKSHANKS. Op. Cit., p 14.

⁸⁵ MURATA. Op. Cit., p 15.

9 CONCLUSIONES

Según los resultados de esta investigación, no se encontró relación entre la pérdida auditiva y el consumo de alcohol, ya que el OR estimado fue inferior a 1,00 en donde tan solo 2 de cada 10 sujetos están en riesgo de tener hipoacusia por dicho hábito. De igual manera ocurre con el consumo de tabaco e hipoacusia, ya que el OR en esta asociación no es significativo. Esto sugiere que los tóxicos del alcohol y el tabaco no afectan la audición entre los jóvenes, además el tiempo de exposición es bajo.

En cuanto a la relación de la obesidad con la hipoacusia, no se encontró relación, sin embargo se halló un OR mayor a 1, lo cual significa que la oportunidad de desarrollar hipoacusia en personas obesas es 1,192 veces el riesgo de desarrollar hipoacusia en los no obesos, lo cual podría deberse a que la carga académica de la población encuestada disminuye el tiempo de actividad física, de la misma manera tienen patrones inadecuados de alimentación.

En cuanto a las características sociodemográficas se puede concluir que la edad promedio es de 23 años, que la mayoría de participantes son de género femenino, además son las mujeres las que menos consumen alcohol y tabaco, en cuanto a la ocupación, son más estudiantes, debido a que la muestra tiene mayor proporción en esta población.

En las características audiológicas, tanto la percepción auditiva, el diagnóstico audiológico y el grado de pérdida, tienen un porcentaje de 86.0%, 88.4% y 88.4%, respectivamente, prevaleciendo la normalidad en cada una de estas.

No se encontró relación entre el consumo de alcohol, tabaco y obesidad con hipoacusia, ya que la población objeto de estudio correspondió a un mayor porcentaje (87%), a edades comprendidas entre 18-30 años, lo cual sugiere que el órgano auditivo aun no presenta degeneración funcional de sus estructuras internas. No obstante la persistencia de los hábitos no saludables, implica un factor predisponente a largo plazo, para desarrollar pérdida auditiva (hipoacusia).

10 RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar un estudio multicéntrico en una población con mayor tiempo de exposición al alcohol, tabaco y obesidad, que permita obtener datos de la prevalencia poblacional y determinar si existe o no relación entre la hipoacusia y algunas características sociodemográficas y hábitos no saludables.

Implementar dentro del campus universitario, programas que propendan por la salud auditiva de la población, buscando crear conciencia sobre la importancia de identificar precozmente los problemas de audición, y brindando orientación e información acerca de los posibles daños auditivos, que podrían ser causados a largo plazo por los hábitos no saludables.

Si bien el porcentaje de obesidad y alcoholismo dentro de la población no es tan bajo, surge la iniciativa de promover estilos de vida saludable con difusión de material divulgativo con el objetivo de sensibilizar y dar a conocer el impacto negativo de estos hábitos no saludables sobre la salud.

BIBLIOGRAFIA

ANGULO, A, et al. La Hipoacusia. Tratamiento y Prevención, en todas las etapas de la vida. En: revista virtual portales médicos.com. Junio 2010. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/revista/index.htm>.

ANIL, K. Obesidad asociada con la pérdida auditiva en adolescentes. Laudio, op. Cit. P.16

ANTONY, J. Consumo nocivo de alcohol: datos epidemiológicos mundiales. el alcohol y sus consecuencias: un enfoque multiconceptual. [En línea].2009 Disponible en: "<http://cisa.org.br/UserFiles/File/alcoolesuasconsecuencias-es-cap1.pdf>"

AL AÑO MUEREN EN COLOMBIA 21.000 PERSONAS A CAUSA DEL TABACO. En: Colprensa. [En línea]. Mayo de 2013. Disponible en internet: <http://www.latarde.com/entretenimiento/salud/115406-al-ano-mueren-en-colombia-21000-personas-a-causa-del-tabaco>

BERKE, Jaime. Fumar y perdida auditiva. [En línea]. 27 de Agosto, 2011. [Citado el 30 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: http://deafness.about.com/od/medicalcauses/a/smoking_hearing_loss.htm

BIOPPS. Un estudio sobre el efecto del tabaquismo en la audición gana el Premio GEA-PUIS. [En línea]. 21 marzo, 2008. [Citado el 8 de enero de 2014]. Disponible en internet: http://www.biopps.com/article.php?story=tabaquism_effect_in_audition

CANCINO, Sonia. TROCHEZ, Patricia. Estadísticas e información para contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida de la población sorda colombiana. [En línea]. [Citado el 29 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: http://www.observatorio.insor.gov.co/apc-aa-files/4fb71e58cc75b23e1bf8d60574133252/Boletin_001.pdf

CHILE, TALLER DE OTOSCOPIAS. [En línea]. Universidad Católica de Chile. [Citado el 13 de noviembre de 2013]. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/publ/Otoscopia/ConceptosGenerales1.html>

CHILE. MINISTERIO DE SALUD. Elige vivir sano, estrategia nacional de salud para el cumplimiento de los objetivos sanitarios. [en línea]. Santiago de Chile: MEN, 2011. [Citado el 12 de junio de 2012]. Disponible en internet: "<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/b89e911085a830ace0400101650115af.pdf>"

_____. Qué es el tabaquismo. [En línea]. Santiago de Chile. [Citado 1 de octubre de 2012]. Disponible en internet en: <

http://web.minsal.cl/portal/url/page/minsalcl/g_proteccion/g_tabaco/queeseltabaquismo.html>

CLINICA CARRERO CENTRO OTORRINOLARINGOLOGIA. Hipoacusia ó pérdida de la audición. [En línea]. [Citado el 15 de Mayo de 2012]. Disponible en internet: http://www.clinicajuancarrero.net/index.php?option=com_content&task=view&id=7.

COLOMBIA. Departamento administrativo nacional de estadística. Cerca de 450 mil personas tienen limitaciones auditivas en Colombia. [En línea]. Santafé de Bogotá: DANE, 2011. [Citado el 22 de Junio de 2012]. Disponible en internet: <http://www.colombia.com/vida-sana/salud-hoy/sdi/26599/cerca-de-450-mil-personas-tienen-limitaciones-auditivas-en-colombia>.

_____. Preocupa pérdida auditiva entre los colombianos. [en línea]. Santafé de Bogotá: DANE, 2011. [Citado el 10 de Junio de 2012]. Disponible en internet: <http://www.agenciadenoticias.unal.edu.co/detalle/article/preocupa-perdida-auditiva-entre-los-colombianos.html>.

_____. Análisis de la estructura y composición de las principales variables demográficas y socioeconómicas del censo 2005. [En línea]. Colombia: DANE, 2008. Disponible en: http://www.dane.gov.co/censo/files/Grupo_mixto22%20_PUBL.pdf

_____. Análisis de la estructura y composición de las principales variables demográficas y socioeconómicas del censo 2005. [En línea]. Colombia: DANE, 2008. Disponible en: http://www.dane.gov.co/censo/files/Grupo_mixto22%20_PUBL.pdf

CORREA, J. Tratado de otología y audiología diagnóstico y tratamiento médico quirúrgico. Bogotá. 2007

CRUICKSHANKS, Karen J, et al. Fumar cigarrillos y pérdida de audición. En: revista virtual Jama. [en línea], vol. 279, No. 21. Junio 1998. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=187596>.

_____. Cigarette Smoking and Hearing Loss. The Epidemiology of Hearing Loss Study. The journal of the american medical association. [online]. June 3, 1998, Vol 279, No. 21. URL. Disponible en internet: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=187596>

CURHAN, SG, et al. Estudio prospectivo de consumo de alcohol y la pérdida de audición en los hombres. En: revista virtual PubMed. gov. [En línea]. Febrero 2011. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20802338>.

DIAZ, J. et al. Factores de Riesgo para Enfermedad Cardiovascular en Trabajadores de una Institución Prestadora de Servicios de Salud, Colombia. En: revista Salud Publica. [En línea]. Vol. 9. 2007. Disponible en internet: [http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012400642007000100008&lng=es&nrm=\(Marcador De Posición 3\)](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012400642007000100008&lng=es&nrm=(Marcador+De+Posición+3))

ESPECIALISTAS DE LA UNIVERSIDAD DE ULM EN ALEMANIA. Efecto secundario del alcohol: pérdida de audición. En: revista virtual shvoong.com. [En línea]. Noviembre 2010. Disponible en: <http://es.shvoong.com/medicine-and-health/epidemiology-public-health/2070111-efecto-secundario-del-alcohol-p%C3%A9rdida/>

FUMAR Y TENER SOBREPESO PERJUDICA LA AUDICIÓN. En: revista virtual hear-it. [En línea]. Enero 2009. Disponible en: <http://www.spanish.hear-it.org/Fumar-y-tener-sobrepeso-perjudica-la-audicion->

GALLEGO G, Carmen Cecilia. SANCHEZ P, María Teresa. Audiología Visión de Hoy. Bogotá.

GUZMÁN, Adriana Marcela y MELO CÓRDOBA, Bibiana Liney. Autocuidado y factores de riesgo cardiovascular en estudiantes de pregrado Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca Popayán 2008. Popayán. Universidad del Cauca. Facultad Ciencias de la Salud. Departamento de enfermería, 2008.

HERNANDEZ, Rafael Santana. Discapacidad auditiva.las Palmas, España. (2003). [en línea]. [Citado 29 de diciembre de 2013] disponible en internet: <<http://eespecial.sev.gob.mx/difusion/auditiva.php>>.

HOSFORDDUNN, H, et al. La pérdida de audición: la desventaja en silencio. En: revista virtual Hearing Health & Technology Matters. octubre 2012. Disponible en: <http://hearinghealthmatters.org/haveyouheard/2012/la-perdida-de-audicion-el-desventaja-en-silencio/>.

INSTITUTO DE DISEÑO DE VALENCIA ERGONOMIA I. Audición. [En línea]. [Citado el 15 de Mayo de 2012]. Disponible en internet: "http://descarga.besign.com.ve/ergonomia_1/sentidos/audicion.pdf"

KIENYKE. Bogotá. D. C. 21, Abril, 2013. 1 sec. 12 p.2 Disponible en internet: <<http://www.kienyke.com/historias/el-mapa-de-la-obesidad-en-colombia/>>

LA PREVALENCIA GLOBAL DEL TABAQUISMO VA A DISMINUIR SOLO MARGINALMENTE HASTA 2030 SINO SE APLICAN LAS MEDIDAS RECOMENDADAS POR LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. En: School of healt. [En línea]. 2012. Disponible en internet: <http://medicalpracticegroup.com/cursos/psicolog%EDa/9-noticias.html>"

LAAUDIO.COM. obesidad asociada con la perdida auditiva en adolescentes.[en línea]. [Citado el 30 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: <http://laudio.com.es/index.php?option=com_content&view=article&id=211%3Aobesidad-asociada-con-la-perdida-auditiva-en-adolescentes&catid=79&Itemid=233

LALWANI, Anil K. El tabaquismo pasivo podría favorecer la pérdida auditiva en adolescentes. En: revista virtual Europapress.es. [En línea]. Enero 2004. Disponible en: <http://www.europapress.es/salud/noticia-tabaquismo-pasivo-podria-favorecer-perdida-auditiva-adolescentes-20110719110233.html>.

LANTIGUA, Isabel. El mapa global de la obesidad. En: el mundo es Salud Nutrición. [En línea]. Febrero de 2011 .Disponible en internet: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/2011/02/03/nutricion/1296763533.html>

LEMA SOTO, Luisa Fernanda, et al. Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. En: revista virtual Pensamiento psicológico. [En línea], vol. 5, No 12. 2009. Disponible en: https://www.google.com.co/search?q=Comportamiento+y+salud+de+los+j%C3%B3venes+universitarios%3A+satisfacci%C3%B3n+con+el+estilo+de+vida&rlz=1C1SKPC_enCO415CO415&oq=Comportamiento+y+salud+de+los+j%C3%B3venes+universitarios%3A+satisfacci%C3%B3n+con+el+estilo+de+vida&aqs=chrome..69i57.1427j0j4&sourceid=chrome&espv=210&es_sm=122&ie=UTF-8.

LONDRES, D, et al. Fumar se asocia con la pérdida de audición. En: revista virtual ProQuest. [En línea], 2008. Disponible en: <http://search.proquest.com/docview/434262687?accountid=41027>.

LUCCIOLY, N. Revista de la Maestría en Salud Pública ISSN: 1667-3700. Vol. 2, No 3 • Agosto 2004

MARI, Alfonso S. Hábitos poco saludables. En: hola.com salud. [En línea]. Junio de 2010. Disponible en internet: <http://www.hola.com/salud/enciclopedia-salud/2010060645445/endocrinologia/generales/habitos-poco-saludables/>

MARQUIZO,A. et al. La problemática del consumo del tabaco. En: Comisión horaria para la salud cardiovascular. [En línea] . 2003. Disponible en internet: "http://www.cardiosalud.org/factores_riesgo/consumotabaco.htm"

MARTINEZ ROBLEDO, Rocío. Las enfermedades crónicas no transmisibles en Colombia. En: boletín del observatorio en salud. [En línea]. vol.3, No 4. 2010. Disponible en internet: "<http://academia.utp.edu.co/basicasyaplicadas/files/2012/09/OBSERVATORIO-SP-ECNT-EN-COLOMBIA.pdf>"

MARTINEZ, Elkin L. Hábito de fumar y estilo de vida en una población urbana. En: Revista Facultad Nacional de Salud Pública. [En línea]. Vol. 29, núm. 2.

Mayo- agosto de 2011. Disponible en internet:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12021450006>

MARTÍNEZ, Miguel A. Alcohol. Alcohol y salud pública. [En línea]. [Citado el 29 de diciembre de 2013]. Disponible en internet: <<http://www.unav.edu/departamento/preventiva/files/file/documentos/alcohol/alcohol.doc>>

MEDINA NAVIA, Celia Esperanza y MENESES NOGUERA, Mónica Alejandra. Consumo de sustancias psicoactivas en grupo de estudiantes de la Universidad del Cauca a partir del uso de un protocolo Popayán 2011-2012. Popayán. Universidad del Cauca. Facultad Ciencias de la Salud. Departamento de enfermería, 2012.

MEDLINE PLUS. El alcoholismo y abuso de alcohol. [En línea]. [Citado el 30 de octubre de 2012]. Disponible en internet: <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000944.htm>>

MONOGRAFIAS. El alcoholismo, un problema de salud pública. [En línea]. [Citado el 3 de septiembre de 2012]. Disponible en internet: <<http://www.monografias.com/trabajos93/alcoholismo-problema-salud-publica/alcoholismo-problema-salud-publica.shtml>>

MUNAR, Enric. ROSSELLÓ, Jaume. MAS, Carmen. MONRENTE, Pilar. QUETGLE, Miquel. El desarrollo de la audición humana. Psicothema, vol. 14, núm. 2, 2002, pp. 247-254. URL. Disponible en internet: <<http://www.redalyc.org/pdf/727/72714210.pdf>>

MUÑOZ S. Indicadores de rendimiento académico del alumnado de la Universidad de la Laguna. En: Universidad de la Laguna España. [En línea]. Abril de 2005. Disponible en internet: www.ull.es consultado mayo de 2006.

MURATA, K, et al. Reducción del umbral Auditivo por ingesta de alcohol. En: revista virtual PubMed, [En línea], vol. 157. Septiembre 2011. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11594444?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrctn>.

NEUROWIKIA. Epidemiología de la sordera e hipoacusia. [En línea]. [citado el 9 de enero de 2014]. Disponible en internet: <<http://www.neurowikia.es/content/epidemiolog%C3%AD>>

OBANDO, Francisco Ricardo. Audiología Básica. Bogotá: Olga Gómez Gómez. [En línea]. [Citado el 29 de diciembre de 2013] disponible en internet: <<http://www.bdigital.unal.edu.co/3532/1/Audiolog%C3%ADaB%C3%A1sica-OGG.pdf>>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD APRUEBA PLAN CONTRA TABACO, ALCOHOL Y OBESIDAD. En: cronica.com. [En línea]. Mayo de 2013. Disponible en internet: <http://www.cronica.com.mx/notas/2013/756352.html>

_____. Estrategia Mundial para reducir el uso nocivo del alcohol. Italia, 2010. P 5. Disponible en internet: http://www.who.int/substance_abuse/activities/msbalcstrategies.pdf

_____. Obesidad y sobrepeso. [En línea]. Mayo de 2012. Nota descriptiva N°311. [Citado el 13 de septiembre de 2012]. Disponible en internet en: < <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>>

PARASORDOS.COM. Perdida auditiva, por exceso de grasas y azúcar. [en línea]. 2 de Junio, 2010. [Citado el 15 de mayo de 2012]. Disponible en internet: http://www.parasordos.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=541:p%C3%A9rdida-auditiva-por-exceso-de-grasas-y-az%C3%BAcar

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Consumo de alcohol en jóvenes. [En línea]. [Citado el 27 de Noviembre de 2013]. Disponible en internet: http://portales.puj.edu.co/ccpvirtual/catedra%20colombiana/sesion5_oct%204/consumodealcoholenjovenesdocumentoponencia.pdf

RAMIREZ, Z. Investigación sobre Consumo de Spa en Municipios del Cauca. En: observatorio departamental de drogas en el Cauca. [En línea]. 2010. Disponible en internet: http://www.odrocauca.com/web/index.php?option=com_jdownloads&Itemid=0&view=summary&cid=37&catid=1

RODRIGUEZ GASQUEZ, María de los Ángeles). Características del consumo de tabaco en estudiantes de enfermería de la Universidad de Antioquia. [En línea]. 2010. Disponible en: <http://www.website-unavailable.com/main?wc=EWJvEwlmDRtfBBVyGAA%3D&url=redalyc.uaemex.mx%2Fsrc%2Finicio%2FArtPdfRed.jsp%3FiCve%3D105215721008&w=1366&h=676&ifc=0>

SEMFYC. Estilos de vida. [En línea]. España. [Citado 2 de noviembre de 2012]. Disponible en internet: < <http://www.papps.org/upload/file/ADULTO%20ESTILOS%20DE%20VIDA.pdf>>

SEVILLA, Elías. A propósito de conductores ebrios. En: Revista Razón Pública. [En línea]. Agosto de 2013. Disponible en: <http://www.razonpublica.com/index.php/econom-y-sociedad-temas-29/7038-tomemonos-unos-tragos-a-proposito-de-conductores-ebrios.html>

SHVOONG.COM. Efecto secundario del alcohol: pérdida de audición. [En línea]. [Citado el 8 de enero de 2014]. Disponible en internet: <<http://es.shvoong.com/medicine-and-health/epidemiology-public-health/2070111-efecto-secundario-del-alcohol-p%C3%A9rdida/>>

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE ESPECIALISTAS DE TABAQUISMO. Fumar nos deja sordos. [En línea]. [Citado el 30 de Diciembre de 2013]. Disponible en internet: http://www.sedet.es/secciones/noticias/noticias.php?id_categoria=5&anyo=2008&mes=6

SOJO, C, et al. siete de cada diez Colombianos han consumido licor en el ultimo año. En: revista virtual el tiempo.com. [en línea], Noviembre 2012. Disponible en: http://www.eltiempo.com/vida-de-hoy/salud/ARTICULO-WEB-NEW_NOTA_INTERIOR-12413915.html.

TAHWINDER, Upile, et al. Los efectos agudos del alcohol en los umbrales auditivos. En: revista virtual BioMed. [En línea]. Septiembre 2007. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6815/7/4#B9>:

TAHWINDER, Upile, et al. Los efectos agudos del alcohol en los umbrales auditivos. En: revista virtual BioMed. [En línea]. Septiembre 2007. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6815/7/4#B9>:

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ROSARIO. Resultados de estudios audiométricos y hábitos auditivos en jóvenes universitarios . [en línea]. [citado el 01 de Diciembre de 2013]. Disponible en internet: <http://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/colombo-majul.pdf>

UNIVERSIDAD VALPARAISO, CHILE. Prevalencia de factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles en alumnos de medicina y sociología. [En línea]. Valparaíso Chile: MEN, 2011. Vol. 5. [Citado el 15 de mayo de 2012]. Disponible en: "http://revista.anacem.cl/web/wp-content/uploads/2012/03/vol5N2_investigacion3.pdf"

VERMA, R K, et al. Disfunción audiovestibular en la dependencia del alcohol. En: revista virtual PubMed. gov. [En línea] vol. 225, No 8. Julio- Agosto 2006. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16798396?dopt=Abstract&holding=f1000,f1000m,isrctn>.

ANEXOS

ANEXO A. CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD DEL CAUCA FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD PROGRAMA DE FONOAUDIOLOGIA HABITOS NO SALUDABLES RELACIONADOS A HIPOACUSIA EN POBLACION UNIVERSITARIA EN EL MUNICIPIO DE PÓPAYAN 2013

▪ PROPOSITO

Conocer en el personal que labora en la facultad Ciencias de la Salud, el comportamiento de los hábitos no saludables como alcoholismo, tabaquismo y obesidad y su relación con alteraciones en la audición como la hipoacusia, los resultados podrán servir si es el caso para construir políticas públicas apropiadas para promover y prevenir estilos de hábitos saludables.

▪ METODOLOGÍA

Si acepta participar de forma voluntaria usted podrá participar en el estudio que se llevarán a cabo en una etapa: se iniciara con la encuesta sobre hábitos no saludables relacionados a hipoacusia en la población objeto de estudio de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad del Cauca. La cual se realizará en las instalaciones de la misma Facultad, ejecutada por las estudiantes responsables del proyecto, a continuación se aplicará la evaluación audiológica, mediante las pruebas de otoscopia y audiometría tonal, para detectar disminución del umbral auditivo. La sesión serán de aproximadamente 30 minutos.

Los responsables de la investigación son los tutores Augusto Muñoz Caicedo Mg. y Aura Teresa Palacios. Mg., con la participación de estudiantes de IX semestre de la Universidad del Cauca: Adriana Idrobo Tel: 3207431105 Laura Ledezma Tel: 3113611716, Melisa Lemos Tel: 3013231211, Tatiana Martínez Tel: 3103807364, Mónica Pizo Tel: 3105386410 y Paola Sandoval Tel: 3104617738.

▪ **BENEFICIOS DEL ESTUDIO**

Con la realización de este estudio, se beneficiará a la población universitaria que participará en la investigación, ya que se dará un diagnóstico objetivo de la audición, además los resultados, también aportarán datos estadísticos que permitirán, conocer el grado de afectación del órgano auditivo a causa de los hábitos no saludables alcoholismo, tabaquismo y obesidad.

Se aclara que usted no recibirá ninguna compensación económica por participar en esta investigación.

▪ **RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO**

El estudio por tratarse de un procedimiento no invasivo, no tiene riesgos biológicos para la salud e integridad de la persona, considerando como único riesgo el manejo de la confidencialidad. Además, según la resolución 8430 del código del Helsinki, esta investigación se considera de riesgo mínimo.

Los resultados del estudio estarán respaldados bajo el principio de confidencialidad sobre la información obtenida de cada participante, pero estos serán sistematizados y se nombrará un miembro del grupo de investigación para la custodia de dicha información, quien se responsabilizará de la organización de la base de datos y del proceso de análisis de la misma; los datos de los sujetos de estudio estarán codificados en un número o similar de manera que no se revele su identidad. La revelación de la información estará sujeta a las consecuencias jurídicas a que dieron lugar.

No se permitirá la discriminación étnica, social, económica, laboral, cultural ni de ninguna otra índole al sujeto de estudio y para ello, se salvaguardará de manera confidencial la información pertinente. Como parte de la confidencialidad, estos resultados no se podrán utilizar para otro tipo de estudios diferentes al propuesto, se guardaran de dos a tres años después serán incinerados.

Investigador encargado de la custodia de resultados: Aura Teresa Palacios Flga, Esp, McS. Profesora del Programa de Fonoaudiología. Tel: 3183108733.

▪ RESPONSABILIDAD DEL PACIENTE

Usted debe acudir a una evaluación audiológica en el laboratorio de parasitología de la Facultad Ciencias de la Salud, para la cual usted deberá asistir en los horarios acordados.

▪ VOLUNTARIEDAD

Usted está siendo invitado a participar en este estudio de investigación. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado, siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto.

Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

- No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación.
- La participación es libre y voluntaria; si decide participar en el estudio, puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el investigador responsable no se lo solicite, informando las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.
- En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, al investigador responsable.
- Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que se anexa a este documento.

PERSONAS A CONTACTAR

Contacto 1: Augusto Muñoz. Tel. 3167525189

Contacto 2: Aura Teresa Palacios. Tel. 3183108733

CARTA DE CONSENTIMIENTO DIFERIDO

He leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos. Convengo en participar en este estudio de investigación.

Recibiré una copia firmada y fechada de esta forma de consentimiento.

NOMBRE DEL PARTICIPANTE

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:

FIRMA

Esta parte debe ser completada por el Investigador (o su representante):
He explicado al Sr(a). _____ La naturaleza y los propósitos de la investigación; le he explicado acerca de los riesgos y beneficios que implica su participación. He contestado a las preguntas en la medida de lo posible y he preguntado si tiene alguna duda. Acepto que he leído y conozco la normatividad correspondiente para realizar investigación con seres humanos y me apego a ella.

Una vez concluida la sesión de preguntas y respuestas, se procederá a firmar el presente documento.

Testigo -Fecha

Firma del investigador- Fecha.

ANEXO B. MANUAL INSTRUCTIVO

ENCUESTA SOBRE HABITOS NO SALUDABLES RELACIONADOS A HIPOACUSIA EN LA POBLACION DE LA UNIVERSIDAD DEL CAUCA.

A continuación se presentara un instructivo de diligenciamiento de la información del formato de la encuesta sobre hábitos no saludables relacionados a hipoacusia en la población de la universidad del cauca.

I. DATOS GENERALES

- 1. Fecha:** en este campo se debe diligenciar el día, mes y el año de elaboración de la encuesta.
- 2. Hora de inicio:** en este campo se debe diligenciar la hora en la cual se da comienzo a la elaboración de la encuesta
- 3. Código del encuestador:** en este campo se debe diligenciar el código perteneciente a la persona que va a realizar la encuesta.

II. IDENTIFICACIÓN.

- 4. Número:** en este campo se le asignara a cada participante un número, por motivo de confidencialidad.
- 5. Número de identificación:** en este campo se debe diligenciar el número de identificación, ya sea cedula de ciudadanía o tarjeta de identidad de la persona que participa en la realización de la encuesta.

III. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

- 6. Sexo:** en este campo se debe marcar con una X el sexo de la persona que es encuestada.
- 7. Edad:** en este campo se debe diligenciar la edad de la persona en años cumplidos.

8. Teléfono: en este campo se debe diligenciar el teléfono ya sea fijo, celular o de un vecino de la persona encuestada.

9. Cultura, pueblo o rasgos físicos: en este campo se debe marcar con una X si la persona es afrocolombiano, indígena, mestizo, blanco u otro.

10. Afiliación de salud: en este campo se debe marcar con una X si la persona que es encuestada está afiliada a salud o no.

10.1 Nombre de EPS: en este campo se debe diligenciar el nombre de la EPS donde se encuentra afiliada la persona que es encuestada.

11. Zona de residencia: en este campo se debe marcar con una X la zona ya sea urbana o rural en la cual reside la persona que es encuestada.

11.1 Dirección de residencia: en este campo se debe diligenciar la dirección completa de la residencia de la persona encuestada.

12 estrato socioeconómico: en este campo se debe marcar con una X, el nivel de estrato al cual pertenece, ya sea 1, 2, 3,4 ,5 o 6.

13. Ocupación/ profesión: en este campo se debe marcar con una X, si es estudiante, profesor o administrativo de la universidad del Cauca.

IV. DATOS CLINICOS

14. Sensación auditiva: en este campo se debe marcar con una X, si la persona encuestada siente que escucha bien o no. En caso de marcar la opción Si, pasar a la pregunta 15

14.1 Desde hace cuanto siente la pérdida auditiva: en este campo se debe colocar desde hace cuanto tiempo, la persona encuestada siente disminución de la agudeza auditiva.

14.2 Por cual oído siente escucha menos: en este campo se debe marcar con una X, por el oído que escucha menos, ya sea derecho y/o izquierdo, la persona encuestada.

15. Exposición a ruido: en este campo se debe marcar con una X si la persona encuestada ha estado expuesta o no expuesta a ruido, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 16.

15.1 Tipo de ruido: en este campo se debe marcar con una X si la persona encuestada, ha estado expuesta a ruido de impacto o continuo.

15.2 Hace cuanto: en este campo se debe colocar desde hace cuanto tiempo, la persona encuestada ha estado expuesta a ruido.

15.3 Utilización de protección auditiva durante el tiempo de exposición: en este campo se debe marcar con una X si la persona encuestada ha utilizado o no, protección auditiva durante la exposición al ruido, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 16.

15.3.1 Tipo de protección auditiva: en este campo se debe marcar con una X si la persona encuestada utiliza protección auditiva como orejeras o tapones.

16. Consumo de algún tipo de medicamento: en este campo se debe marcar con una X si la persona encuestada ha consumido o no algún tipo de medicamento, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 17.

16.1 Cual medicamento: en este campo se debe especificar el nombre del medicamento que haya o este consumiendo la persona encuestada.

16.2 Tiempo de consumo del medicamento: en este campo se debe colocar desde hace cuanto tiempo, la persona encuestada consume el medicamento especificado.

17. Antecedente familiar de sordera: en este campo se debe marcar con una X si la persona encuestada tiene o no algún familiar con sordera, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 18.

17.1 Quien: en este campo la persona encuestada especificara que miembro de su familia ha sufrido o sufre de sordera.

18. Exámenes auditivos: en este campo la persona encuestada debe marcar si le han o no realizado exámenes auditivos, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 19.

18.1 Cuales: en este campo se especificara cuales exámenes auditivos le han realizado a la persona encuestada.

18.2 Hace cuanto: en este campo se debe colocar hace cuanto tiempo, le realizaron los exámenes auditivos a la persona encuestada.

18.3 Conocimiento de los resultados audiológicos: en este campo se debe marcar con una X si la persona encuestada conoce o no los resultados de los exámenes auditivos, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 19.

18.3.1 Cual fue el resultado: en este campo la persona encuestada especificara cual fue el resultado del o los exámenes auditivos.

19. Ha sufrido dolor de oído: en este campo se debe marcar con una X si la persona encuestada ha sufrido o no dolor de oído, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 20.

19.1 En que oído: en este campo la persona encuestada especificara marcando con una X si ha sufrido de dolor en alguno o ambos oídos.

19.2 Con qué frecuencia: en este campo la persona encuestada deberá especificar con qué frecuencia ha sufrido de dolor de oído.

19.3 Conocimiento de la causa: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si conoce o no la causa del dolor de oído, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 19.4.

19.3.1 Especificación de la causa del dolor de oído: en este campo la persona encuestada debe especificar la causa del dolor de oído.

19.4 Recibió algún medicamento: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si recibió o no algún tipo de medicamento para el dolor de oído, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 20.

19.4.1 De que tipo: en este campo la persona encuestada deberá especificar si el tipo de medicamento recibido fue medico o casero.

19.4.2 Por cuánto tiempo: en este campo la persona encuestada deberá especificar por cuánto tiempo recibió el medicamento.

20 Sensación de pitos en los oídos: en este campo la persona encuestada deberá marcar con una X si ha sentido o no pitos en los oídos, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 21.

20.1 En que oído: en este campo la persona encuestada especificara marcando con una X si ha sentido pitos en alguno o ambos oídos.

20.2 Como son los pitos: en este campo la persona encuestada debe especificar si el pito es grave o agudo.

20.3 Desde hace cuanto los escucha: en este campo la persona encuestada debe especificar desde hace cuanto presenta la sensación de pitos.

20.4 Ha recibido algún tipo de tratamiento: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si ha recibido o no algún tipo de tratamiento para la sensación de los pitos, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 21.

20.4.1 Cual: en este campo la persona encuestada debe especificar el nombre del tratamiento que ha recibido para la sensación de pitos.

20.4.2 Por cuánto tiempo: en este campo la persona encuestada debe especificar por cuánto tiempo recibió el tratamiento para la sensación de pitos.

21. Sufre de diabetes: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X alguna de las siguientes opciones sí, no, no sé, si la elección marcada es NO o NO SE pasar a la pregunta 22.

21.1 Desde cuándo: en este campo la persona encuestada debe especificar desde cuando sufre de diabetes.

21.2 Ha recibido tratamiento: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si ha recibido o no tratamiento para la diabetes, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 22.

21.2.1 Cual: en este campo la persona encuestada debe especificar marcando con una X si el tratamiento recibido para tratar la diabetes fue casero o medico.

22 Sufre de hipertensión arterial: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X alguna de las siguientes opciones sí, no, no sé, si la elección marcada es NO o NO SE pasar a la pregunta 23.

22.1 Desde cuándo: en este campo la persona encuestada debe especificar desde cuando sufre de hipertensión arterial.

22.2 Ha recibido tratamiento: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si ha recibido o no tratamiento para la hipertensión arterial, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 23.

22.2.1 Cual: en este campo la persona encuestada debe especificar marcando con una X si el tratamiento que recibió para la hipertensión arterial fue medico o casero.

23. Ha sufrido de infecciones urinarias: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si ha sufrido o no de infección urinaria, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 24.

23.1 Desde cuándo: en este campo la persona encuestada debe especificar desde cuando ha sufrido la infección.

23.2 Ha recibido algún tratamiento: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si ha recibido o no tratamiento para la infección, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 24.

23.3 Cual: en este campo la persona encuestada debe especificar marcando con una X si el tratamiento recibido para tratar la infección fue medico o casero.

24. Ha sufrido de infecciones respiratorias: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si ha sufrido o no de infección respiratoria, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 25.

24.1 Desde cuándo: en este campo la persona encuestada debe especificar desde cuando ha sufrido la infección.

24.2 Ha recibido algún tratamiento: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si ha recibido o no tratamiento para la infección, si la opción marcada es NO pasar a la pregunta 25.

24.3 Cual: en este campo la persona encuestada debe especificar marcando con una X si el tratamiento recibido para tratar la infección fue medico o casero.

V. DATOS DE HABITOS NO SALUDABLES

FORMATOS DE ESTILO DE VIDA

25. Consumo de tabaco

25.1 Consumo de tabaco actual: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si fuma o no tabaco como cigarrillo, puros o pipas, si la opción es No debe pasar a la pregunta 26.

25.2 Consumo de tabaco diario: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si fuma o no tabaco diariamente, si la opción es No debe pasar a la pregunta 26.

25.3 Edad de inicio de consumo de tabaco diario: en este campo la persona encuestada debe especificar la edad de inicio de consumo de tabaco diario.

25.4 promedio de productos fumados al día: en este campo la persona encuestada debe especificar cuantos productos (cigarrillos, tabaco de liar, pipas, puros, purito u otro especificar) fuma al día.

26. consumo de alcohol

26.1 consumo de bebida alcohólica como cerveza, vino, aguardiente, sidra: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si a alguna vez ha consumido o no alguna bebida alcohólica como cerveza, vino, aguardiente o sidra, si la opción es No debe pasar a la pregunta 27.

26.2 consumo de bebida alcohólica dentro de los últimos 12 meses: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X si ha consumido o

no alguna bebida alcohólica dentro de los últimos 12 meses, si la opción es No debe pasar a la pregunta 27.

26.3 frecuencia del consumo de bebida alcohólica dentro de los últimos 12 meses: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X la frecuencia de consumo de al menos una bebida alcohólica dentro de los últimos 12 meses.

26.4 promedio de consumo de bebidas alcohólicas durante los últimos 30 días: en este campo la persona encuestada debe marcar con una X cuantos tragos se tomo durante una ocasión, durante los últimos 30 días.

INDICE DE MASA CORPORAL

27. Peso: en este campo el encuestador especificara el peso en kilogramos de la persona encuestada por medio de una báscula calibrada.

28. Talla: en este campo el encuestador especificara la talla en centímetros de la persona encuestada por medio de un metro.

ANEXO C.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

I. DATOS GENERALES

1. Fecha D ____ M ____ A ____
1. Hora de inicio: _____
2. Número de identificación del encuestado: _____
3. Número de contacto: _____
4. Código del encuestador: _____
5. Código _____

II. DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

7. Sexo: 1. Hombre _____ 2. Mujer _____

8. Edad: _____

9. De acuerdo con su cultura, pueblo o rasgos físicos, usted es o se reconoce como:

- | | | |
|---|--------------------|---------------|
| 1. Afrocolombiano o Afrodescendiente. _____ | 2. Indígena. _____ | |
| 3. Mestizo/a _____ | 4. Blanco/a _____ | 5. otro _____ |

10. Afiliación a salud: 1. Si _____ 2. No _____

10.1 Régimen de Salud: 1. subsidiado _____ 2. Contributivo. _____ 3. No afiliado _____

11. ¿Cuál es su zona de residencia?: 1. Urbana: _____ 2. Rural: _____

12. ¿Su barrio es estrato? estrato 1__ estrato 2__ estrato 3__ estrato 4__
estrato 5__ estrato 6__

13. Ocupación/ Profesión: 1. Estudiante: ____ 2. Profesor: ____ 3.
Administrativo: ____

14. A que programa académico pertenece: 1. Fonoaudiología____ 2
Fisioterapia____3 Medicina____4 Enfermería____

14.1. A qué departamento pertenece_____

IV. DATOS CLINICOS

15. ¿Siente que está escuchando bien? 1. SI__ (pasar a la pregunta 16) 2.
NO__

15.1 ¿Hace cuanto? _____

15.2 ¿Por cuál oído siente que escucha menos? 1. Derecho____ 2.Izquierdo
____ 3. ambos_____

16. ¿Ha estado expuesto a ruido (sonido molesto)?: 1. Si____ 2.
No_____ (pasar a la pregunta 17)

16.1. ¿De qué tipo? 1. impacto. _____ 2. Continúo _____

16.2 ¿Hace cuánto tiempo?_____

16.3 ¿Durante el tiempo de la exposición utilizo protección auditiva? 1. Si__
2. No_____ (pasar a la pregunta 17)

16.3.1 ¿Qué tipo de protección? 1. orejeras _____ 2. Tapones _____

17 ¿Consume algún tipo de medicamento? 1. Si__ 2. No__ (pasar a la pregunta 18)

17.1 ¿Cuál? ----- _____

17.2 ¿Desde hace cuanto?

18 ¿En su familia existen antecedentes de sordera? 1.SI 2. No (pasar a la pregunta 19)

18.1. ¿Quién? _____

19 ¿A usted le han realizado exámenes auditivos? 1. Si 2.No (pasar a la pregunta 20)

19.1 ¿Cuáles? _____

19.2 ¿Hace cuanto? _____

19.3 ¿Conoce los resultados? 1. Si_____ 2. No_____ (pasar a la pregunta 20)

19.3.1 ¿Cuál? _____

20 ¿Ha sufrido dolor de oído? 1. Si_____ 2. No_____ (pasar a la pregunta 21)

20.1 ¿En qué oído? 1. Derecho _____ 2. izquierdo_____ 3. ambos_____

20.2 ¿Con que frecuencia? _____

20.3 ¿Conoce la causa? 1. Si _____ 2. No_____ (pasar a la pregunta 20.4)

20.3.1 Especifique la causa _____

20.4 ¿Recibió algún medicamento? 1. Si_____ 2. No_____ (pasar a la pregunta 21)

20.4.1 ¿De qué tipo? 1. Medico_____ 2. casero_____

20.4.2 ¿Por cuánto tiempo? _____

21. ¿Ha oído pitos o sonidos en los oídos? 1. Si___ 2. No___ (pasar a la pregunta 22)

21.1 ¿En qué oído? 1. derecho_____ 2. izquierdo_____ 3. Ambos _____

21.2 ¿Cómo son? 1. grave _____ 2. Agudo _____

21.3 ¿Desde hace cuanto los escucha? _____

21.4 ¿Ha recibido algún tipo de tratamiento? 1. Si___ 2. No___ (pasar a la pregunta 22)

21.4.1 ¿Cuál? _____

21.4.2 ¿Por cuánto tiempo? _____

22. ¿Sufre de diabetes? 1. Si 2. No (pasar a la pregunta 23) 3. No sé (pasar a la 23)

22.1 ¿Desde cuándo? _____

22.2 ¿Ha recibido tratamiento? 1. Si ____ 2. No____ (pasar a la pregunta 23)

22.2.1 ¿Cuál? 1. medico ____ 2. casero ____

23. ¿Sufre de hipertensión arterial? 1. Si 2. No_ (pasar a la 24) 3. No Se (pasar a la 24)

23.1 ¿Desde cuándo? _____

23.2 ¿Ha recibido algún tratamiento? 1. Si ____ 2. No____ (pasar a la pregunta 24)

23.2.1 ¿Cuál? 1. medico _____ 2. casero _____

24. ¿Ha sufrido de Infecciones Urinaria? 1. Si ____ 2. No____ (pasar a la pregunta 25)

24.1 ¿Desde cuándo? _____

24.2 ¿Ha recibido algún tratamiento? 1. Si ____ 2. No____ (pasar a la pregunta 25)

24.3 ¿Cuál? 1. medico_____ 2. Casero _____

25. ¿Ha sufrido de Infecciones respiratorias? Si_____ No___ (pasar a la pregunta 26)

25.1 ¿Desde cuándo?_____

25.2 ¿Ha recibido algún tratamiento? 1. Si_____ 2. No_____ (pasar a la pregunta 26)

25.3 ¿Cuál? 1. medico_____ 2. Casero _____

V. DATOS DE HABITOS NO SALUDABLES

FORMATOS DE ESTILO DE VIDA

26. SECCION PRINCIPAL: CONSUMO DE TABACO		
26.1	¿FUMA USTED ACTUALMENTE ALGÚN PRODUCTO DE TABACO COMO CIGARRILLOS, PUROS O PIPAS?	SI ___ NO ___ PASAR A LA 27
26.2	¿ACTUALMENTE USA PRODUCTOS DE TABACO DIARIAMENTE?	SI ___ NO ___ PASAR A LA 27
26.3	¿A QUÉ EDAD COMENZÓ USTED A FUMAR A DIARIO?	EDAD _____
26.4	EN PROMEDIO, ¿CUÁNTOS DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS FUMA AL DÍA?	CIGARRILLOS_____ TABACO DE LIAR_____ PIPAS _____ PUROS, PURITOS_____ OTRO___ ESPECIFICAR: _____
27. SECCIÓN PRINCIPAL: CONSUMO DE ALCOHOL		

27.1	¿ALGUNA VEZ HA CONSUMIDO ALGUNA BEBIDA ALCOHÓLICA COMO CERVEZA, VINO, AGUARDIENTE, SIDRA?	SI ____ NO ____ SI NO SALTAR A LA 28
27.2	¿HA CONSUMIDO UNA BEBIDA ALCOHÓLICA DENTRO DE LOS ÚLTIMOS 12 MESES?	SI ____ NO ____ SI NO SALTAR A 28
27.3	DURANTE LOS ÚLTIMOS 12 MESES, ¿CON QUE FRECUENCIA HA TOMADO AL MENOS UNA BEBIDA ALCOHÓLICA?	1. A DIARIO 2. DE 5-6 DÍAS A LA SEMANA 3. DE 1-4 DÍAS A LA SEMANA 4. DE 1-3 DÍAS AL MES 5. MENOS DE UNA VEZ AL MES
27.4	DURANTE LOS ÚLTIMOS 30 DÍAS, ¿CUÁNDO TOMÓ BEBIDAS ALCOHÓLICAS, CUÁNTOS TRAGOS SE TOMÓ DURANTE UNA OCASIÓN?	1. MENOS DE 4 TRAGOS 2. DE 5 A 10 TRAGOS 3. MÁS DE 10 TRAGOS

28. ÍNDICE DE MASA CORPORAL

28.1. Peso: _____

28.2 Talla: _____

Dx:

[Tomado de "Formatos de estilo de vida" Ricardo Agredo director científico plan de salud territorial, Bugalagrande, valle del Cauca. investigador-docente programa de fisioterapia].



Universidad
del Cauca

Anexo D. Audiograma

Nombre: _____

Edad: _____

Remitido por: _____

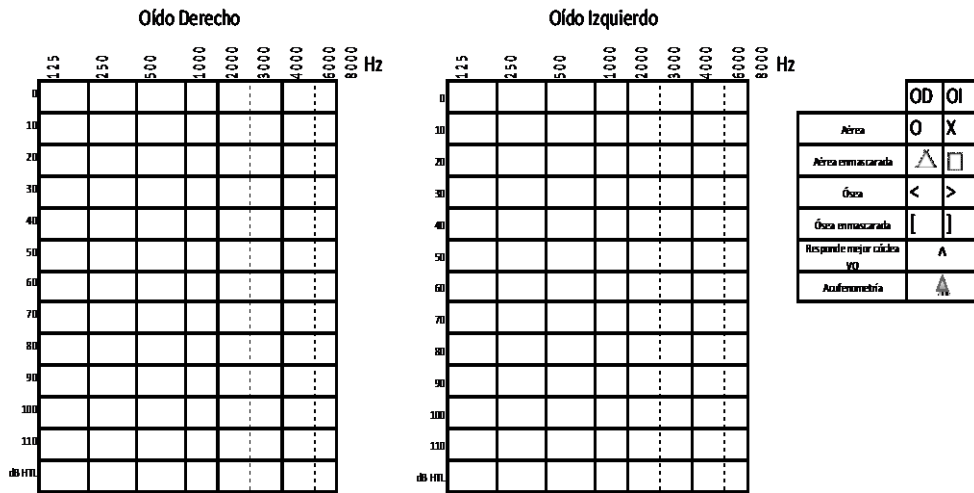
Realizado por: _____

Fecha de Examen: _____

Equipo: _____

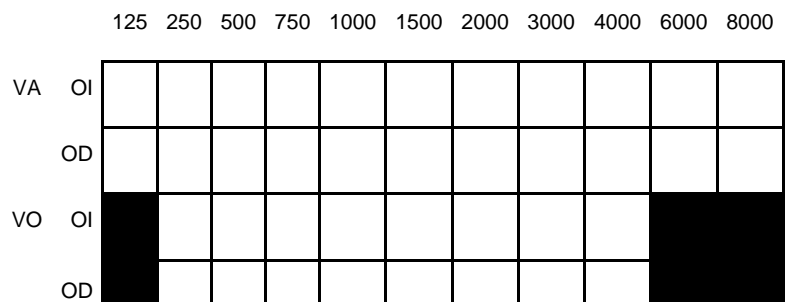
Motivo de Consulta:

EVALUACIÓN AUDIOLÓGICA



OTOSCOPIA	
O.D.	O.I.

NIVEL EFECTIVO DE ENMASCARAMIENTO



PROMEDIO DE PERDIDA	
O.D.	O.I.

INTERPRETACIÓN:
