

CARACTERIZACION DE ANTECEDENTES CLINICOS EN ADULTOS
MAYORES CON PÉRDIDA AUDITIVA

DIANA PATRICIA LEAL B.

DIRECTORA

CORPORACION UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA
FACULTAD DE COMUNICACIÓN HUMANA Y FONOAUDIOLOGIA
ESPECIALIZACION DE AUDIOLOGIA
BOGOTA D.C. SEPTIEMBRE DEL 2011

CARACTERIZACION DE ANTECEDENTES CLINICOS EN ADULTOS
MAYORES CON PÉRDIDA AUDITIVA EN EL ADULTO MAYOR EN EL
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

DIANA PATRICIA LEAL

ZELLY YENNY AMAYA SOLANO

DIANA PAOLA GUTIERREZ TORRES

MONICA SANTANILLA LOZANO

ISABEL BERMUDEZ

Asesora

CORPORACION UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA
FACULTAD DE COMUNICACIÓN HUMANA Y FONOAUDIOLOGIA
ESPECIALIZACION DE AUDIOLOGIA
BOGOTA D.C. SEPTIEMBRE DEL 2011

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	8
Marco Metodológico	28
Tipo de estudio	28
Método	29
Participantes	29
Instrumento	30
Resultados	32
Discusión	41
Conclusiones	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución por género.	32
Tabla 2. Distribución por rango de edad	33
Tabla 3. Distribución por área	33
Tabla 4. Nivel de SISBEN	34
Tabla 5. Tipo de antecedentes	34
Tabla 6. Descripción de antecedentes	35
Tabla 7. Tiempo de aparición de la pérdida auditiva	36
Tabla 8. Relación entre antecedentes intrínsecos y rango de edad	37
Tabla 9. Relación entre antecedentes extrínsecos y rango de edad	37
Tabla 10. Relación entre rango de edad y otros aspectos	38

CORPORACION UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

CENTRO DE INVESTIGACIONES

Los suscritos Vicerrector Académico, Director del Centro de Investigaciones y Vicedecana de la Facultad de Comunicación Humana y Fonoaudiología, hacen constar que previa revisión y discusión en éste Comité, se le otorgó al trabajo

titulado:

“CARACTERIZACION DE ANTECEDENTES CLINICOS EN ADULTOS
MAYORES CON PÉRDIDA AUDITIVA EN EL ADULTO MAYOR EN EL
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA”

El concepto de APROBADO.

Para constancia se firma a los 15 días del mes de septiembre de dos mil once.

Ana María Botero
Vicerrectora Académica

Patricia López Obando
Directora Centro de Investigaciones

Sandra Patricia Torres
Vicedecana Facultad de Comunicación Humana y Fonoaudiología

“CARACTERIZACION DE ANTECEDENTES CLINICOS EN ADULTOS
MAYORES CON PÉRDIDA AUDITIVA EN EL ADULTO MAYOR EN EL
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA”¹

DIANA PATRICIA LEAL, ISABEL BERMUDEZ²
ZELLY YENNY AMAYA SOLANO, DIANA PAOLA GUTIERREZ TORRES,
MONICA SANTANILLA LOZANO³.

Resumen

El propósito de esta investigación fue caracterizar los antecedentes personales (extrínsecos e intrínsecos) reportados en las historias clínicas de un grupo de adultos mayores del departamento de Cundinamarca, usuarios del SISBEN y que viven en estrato 1 y 2 con un rango de edad comprendido entre 50 a 100 años. El método que se empleó fue el análisis de 210 historias seleccionadas por muestreo probabilístico aleatorio simple, y se diseñó una matriz para registrar los antecedentes reportados y datos sociodemográficos de la población.

Palabras clave: Caracterización, antecedentes, pérdida auditiva.

¹ Investigación realizada en el grupo de Investigaciones Audiológicas. Corporación Universitaria Iberoamericana.

² Isabelbermudezjames@gmail.com, danynicodiana@hotmail.com Asesoras Metodológica del anteproyecto

³ Coautores de investigación como trabajo de grado para optar por el título de Especialistas en Audiología.

“CHARACTERIZATION OF CLINICAL BACKGROUND IN ELDERLY WITH
HEARING LOSS IN CUNDINAMARCA”

Abstract

The purpose of this study was to characterize the background (extrinsic and intrinsic) reported in the medical records of a group of seniors in the department of Cundinamarca, SISBEN users who live in strata 1 and 2 with an age range between 50 to 100 years. The method used was the analysis of 210 stories selected by simple random probability sampling, and designs an array to record the reported history and sociodemographic data of the population.

Key words: characterization, clinical background, hearing loss

¹ Investigación realizada en el grupo de Investigaciones Audiológicas. Corporación Universitaria Iberoamericana.

¹ Isabelbermudezjimes@gmail.com, danynicodiana@hotmail.com Asesoras Metodológica del anteproyecto

¹ Coautores de investigación como trabajo de grado para optar por el título de Especialistas en Audiología.

Introducción

El presente proyecto pertenece a la línea de investigación de *Procesos Auditivos y de Comunicación*, y estuvo dirigido a caracterizar los antecedentes personales (extrínsecos e intrínsecos) reportados en las historias clínicas de un grupo de adultos mayores, quienes fueron evaluados en diferentes centros audiológicos de la ciudad de Bogotá; este grupo de personas son residentes de diversos municipios del departamento de Cundinamarca y la ciudad de Bogotá, usuarios del Sisben y que viven en estrato 1 y 2 con un rango de edad comprendido entre 50 a 100 años.

Para llevar a cabo el presente estudio, se tomaron las historias clínicas de un tamizaje auditivo realizado por un grupo de audiologas desde enero hasta diciembre del 2009, después se seleccionaron las historias clínicas que cumplieron con los criterios de selección establecidos en la presente investigación. Luego de esta revisión se analizó la información de acuerdo a la metodología de investigación y se reportaron los hallazgos encontrados.

La pertinencia de este estudio de investigación estuvo en el aporte generado de la caracterización de un componente importante en la historia clínica de una persona, como son los Antecedentes personales, lo cual permitió teorizar frente a las posibles etiologías que se relacionan con la pérdida auditiva, en el momento que este análisis se confronte con los demás estudios realizados dentro de la línea de investigación. En este sentido, la pérdida auditiva en adultos mayores tiene factores asociados ampliamente conocidos, como los antecedentes personales, laborales y generados por otras enfermedades que conllevan a la pérdida total o parcial de la misma; al

remitirse a la literatura y estudios realizados, se puede corroborar que los problemas de audición pueden estar causados por antecedentes extrínsecos e intrínsecos.

Por lo anterior expuesto se formuló la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuáles son los antecedentes que se relacionan a la pérdida auditiva en un grupo de adultos mayores en un rango de edad de 50 a 100 años, habitantes de la ciudad de Bogotá y algunos municipios del departamento de Cundinamarca?

Así mismo se plantean las siguientes subpreguntas de investigación:

¿Qué tipo de antecedentes presenta un grupo de adultos mayores que presentan pérdida auditiva en un rango de edad de 50 a 100 años?

¿Cuáles son las tendencias de distribución de los antecedentes extrínsecos en el grupo de adultos mayores que presentan pérdida auditiva?

¿Cuáles son las tendencias de distribución de los antecedentes intrínsecos en el grupo de adultos mayores que presentan pérdida auditiva?

¿Cuáles son las tendencias de distribución de los antecedentes por el tiempo de aparición de la pérdida auditiva en esta población?

¿Cual es la frecuencia con la que se presenta los antecedentes de acuerdo a los datos socio demográfico de un grupo de adultos mayores?

En concordancia con lo anterior, se plantea el siguiente objetivo general:

Caracterizar los antecedentes de un grupo de adultos mayores que presentan pérdida auditiva en un rango de edad de 50 a 100 años, habitantes de la ciudad de Bogotá y algunos municipios del departamento de Cundinamarca. Para cumplir con el objetivo general se plantearon los siguientes

objetivos específicos: identificar qué tipo de antecedentes presenta un grupo de adultos mayores que presentan pérdida auditiva en un rango de edad de 50 a 100 años; establecer las tendencias de distribución de los antecedentes extrínsecos en el grupo de adulto mayores que presentan pérdida auditiva; determinar las tendencias de distribución de los antecedentes intrínsecos en este grupo de adulto mayores; describir las tendencias de distribución de los antecedentes por el tiempo de aparición de la pérdida auditiva en esta población; conocer la frecuencia con la que se presenta los antecedentes de acuerdo a los datos socio demográficos de un grupo de adultos mayores.

Para dar respuesta a las preguntas de investigación se realizó una revisión teórica que contempló los siguientes temas: En primer lugar se definió la audición, la pérdida, la etiología de la pérdida auditiva y su clasificación, incluyendo una revisión estadística de la pérdida auditiva, en segundo lugar, se incluyó la definición de factor de riesgo, ya que los antecedentes que se hallan en una historia clínica no son por si solos indicativos de pérdida auditiva, sino que se convierten en una situación, o evento, que aumenta las probabilidades de que una persona pueda contraer una enfermedad. Y finalmente se describieron las entidades patológicas más comunes en el adulto mayor que pueden convertirse en factor de riesgo de pérdida auditiva.

En primer lugar, Rivas (2007), define la audición como una experiencia subjetiva de la exposición al sonido. La audición es un sistema complejo que va desde la simple sensación del sonido a la interpretación del lenguaje, esto se da gracias a la acción del órgano sensorial con todas sus estructuras, el sistema nervioso periférico, central y el cerebro. La Organización Mundial de la Salud,

(OMS) en 2010, define la pérdida auditiva incluyendo el término sordera, que hace referencia a la pérdida completa de la capacidad auditiva en uno o ambos oídos, mientras que en los problemas de audición la pérdida de la facultad de oír puede ser parcial o total. En esta definición es importante destacar que el término “sordera” es usado por la población del común y hace alusión a cualquier pérdida auditiva, y no contempla los diversos grados de pérdida auditiva denominada Hipoacusia que es ampliamente conocido por los profesionales que trabajan en audiología.

La OMS (2010), también contempla que dependiendo de la parte del oído que esté afectada, los problemas de audición pueden ser de dos tipos: de conducción o neurosensoriales. El primer tipo presenta un problema en el oído externo o medio y generalmente se puede tratar con fármacos o cirugía. En el segundo, el problema afecta al oído interno o, a veces, al nervio auditivo. Otras asociaciones del gremio como la ASHA (American Speech-Language Hearing Association) Agosto (2010) refieren que cuando la audición está alterada se habla de hipoacusia, la cual puede ser clasificada en distintos grados de severidad: Leve: 20 a 40 dB, Moderada: 40 a 60 dB, Severa: 60 a 80 dB y Profunda: 80 dB o más. Además, la hipoacusia puede ser categorizada de acuerdo a la parte del sistema auditivo que se encuentra alterada y se estaría hablando de: hipoacusia de conducción, sensorineural y mixta. Para efectos del presente estudio se denominará Pérdida Auditiva a cualquier tipo y grado de hipoacusia que presenten los sujetos evaluados.

Según la OMS (2010) las causas de la pérdida auditiva pueden ser, por un lado hereditarias, y también pueden estar causados por problemas durante

el embarazo o el nacimiento, como el parto prematuro; la asfixia perinatal; la rubéola, la sífilis u otras infecciones que pueda sufrir la madre durante el embarazo; el uso inadecuado de medicamentos ototóxicos (un grupo de más de 130 fármacos, como el antibiótico gentamicina) durante el embarazo; y la ictericia, que puede dañar el nervio auditivo del recién nacido; traumatismos craneoencefálicos o del oído, el cerumen o los cuerpos extraños que obstruyen el conducto auditivo externo, ruido excesivo al que se puede estar expuesto al trabajar con maquinaria ruidosa o al escuchar música a un volumen muy alto, así como otros ruidos fuertes, como disparos o explosiones, pueden dañar el oído interno y mermar la capacidad auditiva.

A medida que se envejece, la exposición acumulada al ruido y a otros factores puede causar sordera o defectos de audición. Al ejecutarse esta revisión teórica de las causas de pérdida auditiva se analiza que coinciden los mencionados por la ASHA (2010) y la OMS (2010) lo que sugiere que la pérdida auditiva es una condición que ha sido ampliamente estudiada en cuanto a su etiología.

De igual manera resulta importante conocer datos estadísticos sobre la pérdida auditiva, por lo tanto se presentan algunos datos de prevalencia e incidencia según la ASHA (2010): 1 de cada 6 estadounidenses tiene problemas de comunicación. El número de estadounidenses con una pérdida auditiva se ha duplicado en los últimos 30 años. En cuanto a la edad y grado de pérdida auditiva, según Stach (1998) se estima que del 25% al 40% de personas mayores de 65 años tienen algún grado de pérdida auditiva y este porcentaje aumenta un 90% para las personas mayores a 90 años.

En Colombia, el Censo General del DANE (Departamento Administrativo nacional de estadística) de 1993, se centra en un enfoque de deficiencias severas al tratar el tema de la discapacidad, mientras que el Censo del año 2005 (DANE 2003 - 2009) se basa en el concepto de Discapacidad planteado según la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Salud y la Discapacidad - CIF de la Organización Mundial de la Salud.

En el Censo General Nacional del DANE del año 1.993, se contaba con 169.443 personas con deficiencia auditiva, representando el 24.8% del total de personas que reportaron tener al menos una deficiencia (incluyendo la auditiva). De este total de personas con deficiencia auditiva, los hombres representaban el 52.9% y las mujeres el 47.1%. En adelante y según el Registro para la localización y caracterización de personas con discapacidad del DANE (2009), Citado por Boletín insor 2010 la proporción varía al reportar que la mayoría son mujeres. Comparativamente en el Censo del (2005), el total de personas que aducen tener limitación permanente para oír aun con uso de audífonos son 455.718, y asciende al 17.3% del total de personas con limitaciones. El Censo Básico del 2005 presenta más hombres (237.964) que mujeres (217.754) con dificultad para oír mientras el Registro para la localización y caracterización de personas con discapacidad, reporta más mujeres (50.021) que hombres (49.672).

Esta última información se equipara con las cifras de colombianas (51.2%) frente a los colombianos (48.8%) con y sin limitaciones, según el Censo Básico de 2005. No se debe olvidar que al momento de buscar consistencia en las cifras, es necesario tener en cuenta que el censo 2005 por su parte, presenta

cifras de hace poco más de tres años, mientras el Registro, se refiere sólo a aquellos que han atendido las convocatorias del DANE, lo cual no cubre la totalidad de las personas sordas (no sólo porque algunas personas pudieron no enterarse o aún enteradas no se interesaron, sino porque el Registro no ha sido aplicado en todos los municipios del país). De acuerdo con las respuestas acerca de la causa de la limitación permanente, en el Censo Ampliado 2005, se obtuvo que la mayoría señaló la edad avanzada (30.5%) como la causa más frecuente, seguida de la enfermedad (25.9%) y alguna situación congénita (18.1%) como causa de la limitación, si analizamos la población total identificada en el Registro para la localización y caracterización de personas con discapacidad, se evidencian 788.448 personas con algún tipo de discapacidad, de las cuales se han identificado 99.693 que refieren alteraciones permanentes en los oídos y limitaciones para oír aun con aparatos especiales. La población sorda representa el 12.6% del total de registros durante el 2003 y el I semestre de 2009. En este lapso de tiempo, el Registro ha sido aplicado en 925 Municipios quedando pendiente su aplicación en otros 197; de los municipios cubiertos con el registro, 904 registran personas con limitación permanente para oír. En cuanto a la edad a nivel general, se observa que el 51% (50.555) tienen 60 años y más; el 15% (15.041), se encuentran entre los 45 a 59 años; el 22% (21.660) entre los 15 a 44 y el 12% (12.415), tienen entre 0 a 14 años. Según el Registro, del total de la población en situación con deficiencia auditiva (99.693), el 50,1% (50.021) son mujeres y el 49.8 % (49.672) son hombres. La distribución por áreas pobladas muestra que el 69.5 % (69.316) de la población registrada, se encuentra en las cabeceras

municipales y el 21.4% (21.352) se ubica en zona rural dispersa. En relación con la estratificación de los hogares donde habitan personas con alteraciones en los oídos en Colombia, un 43% (42.980) pertenece al estrato 1, un 37% (36.542) al estrato 2, un 14% (14.344) al estrato 3, en tanto que el 1% (1.089) se ubica en los estratos agrupados 4, 5 y 6, mientras que un 5% (4.738) habita en viviendas sin estratificar.

Nuevamente, en el Registro para la localización y caracterización de personas con discapacidad, se encuentran 5.457 registros que respondieron tener a cargo, personas mayores de 60 años; de las cuales, el 68.6% (3.746) son cuidadas por hombres y el 31.3% (1.711) por mujeres. En relación con la cantidad de personas mayores de 60 años a cargo de las que presentan dificultad para oír, el 98% (5.363) dice tener a cargo una o dos personas mayores de edad avanzada. De tres a cinco, el 1.6% (88) y un 0,1% (6) tiene a cargo más de cinco personas mayores.

De acuerdo estos datos de incidencia y prevalencia los adultos mayores por ser una población vulnerable, son objeto de programas de atención en salud (promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación) que buscan intervenir la diversa morbilidad; estos problemas de audición pueden prevenirse y corregirse con tratamiento médico o quirúrgico y otros más pueden ser compensados eficazmente con la adaptación profesional y cuidadosa de prótesis auditivas. Sin embargo según la OMS (2010) la producción actual de audífonos satisface menos del 10% de las necesidades mundiales. En los países en desarrollo, sólo ven atendida su necesidad menos de 1 de cada 40 personas. Si no son atendidas dichas necesidades del adulto mayor con pérdida auditiva, se

convertirá en una pesada carga social y económica para las personas, las familias, las comunidades y los países. En adultos, los problemas de audición suelen dificultar la obtención, el desempeño y el mantenimiento de un empleo y con frecuencia son estigmatizados y ocasionan aislamiento social (OMS 2010).

En segundo lugar, no se puede dejar de lado dentro de esta revisión teórica, la definición de Factor de Riesgo, ya que los antecedentes que se hallan en una historia clínica no son por si solos indicativos de pérdida auditiva, sino que se convierten en una situación, o evento, que aumenta las probabilidades de que una persona pueda contraer una enfermedad esto es lo que se denomina *Factor de Riesgo*, Miguel F. (1998). Hay factores de riesgo (edad, hipertensión arterial, etc.) que cuando aparece la enfermedad son a su vez factores pronóstico (mayor probabilidad que se desarrolle un evento). Otra definición de los factores de riesgo son aquellas características (variables) que se presentan asociados diversamente con la enfermedad o el evento estudiado. Otro factor de riesgo es el género, ya que existe en el oído enfermedades que tienen una predilección especial hacia un determinado género, por ejemplo, la otosclerosis está íntimamente ligada al sexo femenino y relacionado con una época de gran actividad endocrina en la vida de la mujer; de igual forma los antecedentes familiares son importantes en la otosclerosis donde es relativamente significativo el papel que juega el factor genético y en ciertas cocleopatías degenerativas con tendencia familiar.

En el caso de los hombres la sordera profesional y los procesos cocleares degenerativos parecen ser de mayor frecuencia, ya sean por la exposición a ruido o por una susceptibilidad especial ligada al sexo masculino. Otro factor de

riesgo es la ocupación, este parámetro tiene valor especial en el trauma acústico o sordera profesional que se manifiestan primordialmente en sujetos que trabajan en ambientes ruidosos tales como militares, herreros, remachadores, u obreros que manejan martillos, neumáticos, los buzos y aviadores que al trabajar en cámaras neumáticas son susceptibles a sufrir cambios de presión capaces de afectar el aparato auditivo. Los grandes cambios de temperatura que se producen en determinados medios industriales pueden favorecer la presencia de alteraciones de la rinofaringe y secundariamente al oído medio, así mismo determinadas atmosferas y vapores industriales favorecen la presencia de alteraciones inflamatorias del oído interno; Los hábitos: como el abuso del tabaco, el alcohol, y sustancias tóxicas, pueden producir alteraciones de los elementos sensoriales del oído interno como ocurre en la laberintitis crónica. Al igual que los antecedentes personales, las afecciones rinofaríngeas son el punto de partida de un buen número de estados patológicos oídos, los procesos infecciosos locales o generales cuentan tanto por sí mismo, como porque incluyen el empleo de fármacos potencialmente tóxicos para I y VIII para craneal.

Los factores de riesgo no son necesariamente las causas, sólo sucede que están asociadas con el evento. Como constituyen una probabilidad medible, tienen valor predictivo y pueden usarse con ventajas tanto en prevención individual como en la comunidad. Se encuentra que el término "factor de riesgo" fue utilizado por primera vez por el investigador de enfermedades cardíacas, el Dr. Thomas R. Dawber citado por Miguel F (1998) en un estudio publicado en 1961 donde atribuyó a la cardiopatía isquémica

determinadas situaciones como son la presión arterial, el colesterol o el tabaquismo.

En segundo lugar otras de las causas de la pérdida de la audición gradual en la mayoría de las personas según van envejeciendo es la presbiacusia la cual tienen muchos orígenes. Comúnmente surge de los cambios en el oído interno de una persona a medida que envejece, pero la presbiacusia también puede ser resultado de los cambios en el oído medio o de cambios complejos como; el cambio de las células nervios en el SNC, pérdidas de la discriminación más que pérdidas significativa de tonos puro, fallas en los procesos bioquímicos o biofísicos involucrados en la transformación de la energía mecánica en energía bioeléctrica. Lo cual ocurre a lo largo de las vías nerviosas que conducen al cerebro. La presbiacusia con mayor frecuencia ocurre en ambos oídos, afectándolos por igual.

De acuerdo a la definición de Rivas (2007), el término presbiacusia significa “audición de los ancianos”, y podrían definirse como una alteración degenerativa dentro del sistema auditivo en función de la edad, con la secuela de pérdida auditiva progresiva, esta pérdida funcional forma parte del conjunto de proceso de envejecimiento que afecta todos los sistemas orgánicos; hay que tener en cuenta que la degeneración de tejidos debida al paso de los años es solamente uno de los factores que pueden influir en la alteración de la audición y deben considerarse además otros factores como herencia, exposición al ruido, infecciones, trauma o tóxicos.

Schuknecht, (1974) citado por Rivas (2007) pág. 484; Clasifica diferentes tipos de presbiacusia; entre las cuales están: la presbiacusia sensorial, la cual

se caracteriza por la atrofia del órgano de Corti y en algunos caso del nervio auditivo; la presbiacusia metabólica, se atribuye a fallas en los procesos bioquímicos o biofísicos, los cuales están involucrados en la transformación de la energía mecánicas de la onda sonora en energía bioelectrica. Y la presbiacusia neural está relacionada con la perdida de células o fibras nerviosas en el SNC y en la cóclea. Y señala que uno o más de estos tipos de presbiacusia pueden estar presentes en un mismo individuo, lo que hace que la relación entre el audiograma y los hallazgos histopatológicos no sean muy precisos.

Además de los tipos de presbiacusia informados por Schuknecht (1974) citado por Rivas 2007., hay otras explicaciones fisiopatológicas publicada en la literatura. Nadol (1979) citado por Rivas (2007) Pág. 484, menciona la pérdida significativa de las sinapsis aferentes de las células ciliadas externas (CCE); estudios similares sobre cambios morfológicos en la cóclea con animales muestran deterioros importante de las CCE con animales muestran deterioro importante de las CCE con la edad (Tarnowski, 1991.). Hawkins y Johnson (1985), Citado por Rivas (2009), Pag 485 describen otros dos tipos de presbiacusia periférica: la hiperexostosis y la vascular, sugieren que con la edad pueden mostrar un crecimiento anormal de tejido óseo comprimiendo el nervio auditivo y la arteria auditiva interna causando degeneración y disminución de las fibras del VIII par y del tejido del oído interno. Muchos autores han informado ampliamente que los cambios estructurales del nervio auditivo, la vía auditiva a través del tallo cerebral de tallo cerebral y del lóbulo temporal asociado con la edad, tiene como resultado una disfunción del

sistema nervioso auditivo central (SNAC), lo cual se refleja básicamente en las habilidades del individuo en procesar el lenguaje hablado, de ahí que la inteligencia del habla se presenta más comprometida que los umbrales de tonos puros (Corzo, 1997, Fish, 1972; Hansen y Reske-Neilsen, 1979; Krmpotic-Nemic, 1971; Schuknecht, 1974.), citados por Rivas 2007, Pág. 485. Uno de los fenómenos resultantes más conocidos audiológicamente, es el efecto de regresión fonética antes mencionada, en donde los niveles de inteligibilidad del lenguaje no corresponden A los esperados en la audiometría de tonos puros. El termino de presbiacusia central (Hinchcliffe, 1962; Schuknecht, 1995) citado por Rivas (2009) pág. 485 está relacionada con una degeneración de las células a nivel retrococlear, asociado con una lenta hipoacusia progresiva en las frecuencias agudas y con unos niveles DE discriminación de habla más pobres de lo esperado. La degeneración de las células se relacionan con la pérdida de sincronización de las fibras de la vía auditiva central, lo que puede ser detectado mediante pruebas electrofisiológicas, tal como la disminución en la coherencia de fase en las respuestas de latencia media.

Las manifestaciones audiológicas reflejan los cambios patológicos que ocurren en el sistema auditivo con la edad. Como más de un tipo de presbiacusia puede presentarse simultáneamente, es difícil desde los datos audiométricos precisar el sitio de la lesión. En general, se caracteriza por una disminución de la sensibilidad auditiva y una dificultad para entender el lenguaje hablado a un nivel conversacional. En individuos mayores a los 60 años, es típico observar una pérdida auditiva en las frecuencias agudas sobre todo por encima de 1000 Hz.

En tercer lugar encontramos la *Ototoxicidad*, según Gil – Carcedo, L.M (2004), es el efecto nocivo transitorio o definitivo que determinada sustancia ejerce sobre el oído interno, afectando a la porción coclear, la vestibular o ambas. Los ototóxicos pueden producir tanto síntomas cocleares que se manifiestan a modo de hipoacusia sensorial y acufeno, como síntomas vestibulares, que se presentan a modo de un desequilibrio de determinada características. Ambos síndromes coclear y vestibular, pueden aparecer asociados o disociados; de tal manera que, tras la incorporación del ototóxico puede ocurrir solo una hipoacusia de percepción, únicamente un cuadro periférico de inestabilidad ambos juntos, y si aparecen juntos pueden ser los dos síndromes de similar intensidad o mucho más severo uno que el otro.

Según Correa & Gómez, citado por Rivas (2007) pág. 507; Manifiestan que el carácter de la pérdida de audición depende del fármaco; la administración simultanea de drogas puede tener un efecto de sinergismo; los pacientes que padecen insuficiencia renal crónica, son más vulnerables a las drogas ototoxicas, porque el riñón elimina casi todos los tóxicos. Cuanto más dure la administración del ototoxico, más posibilidades habrá de que produzca lesión coclear. La constitución individua también juega un papel importante. La labilidad particular de ciertos individuos en la ototoxicidad es evidente. En cuanto a la edad, varios estudios demuestran mayor susceptibilidad a los ototoxicos en las edades extremas de la vida.

Las drogas ototóxicas generalmente actúan sobre el órgano sensorial terminal y su toxicidad puede ser primariamente coclear, vestibular o mixta o afectar los núcleos cocleovestibulares. La ruta de administración, el estado

renal, tiempo de tratamiento, edad, el uso concomitante de otros ototoxicos, presbiacusia, trauma acústico y otras enfermedades subyacentes, son algunos de los factores de importancia, que determinan si una sustancia es ototóxica.

La entrada de los tóxicos en el oído se hace habitualmente por vía sanguínea y por este medio alcanzan su difusión en los líquidos laberínticos, la perilinfa también transporta tóxicos procedentes del líquido cefalorraquídeo, a través del acueducto coclear. Lo hace con retardo sobre la cóclea, en inmediato contacto con la endolinfa, siendo esta, la que obra sobre el órgano de Corti. Los tóxicos de la perilinfa, penetran la endolinfa gracias a la permeabilidad de la membrana de Reissner y formando parte de la endolinfa corren lentamente por el conducto de Hensen hacia el saco endolinfático, en cuyo punto son arrastrados por la corriente circulatoria, comenzado de nuevo el ciclo.

Según Ann-Christin Johnson del Swedish Institute of Working Life. (2009) en un estudio sobre disolventes refieren que estos disminuyen la capacidad auditiva: el informe fue elaborado por el National Institute for Working Life en Suecia. En el estudio participaron 300 personas de 14 fábricas diferentes, de las cuales 150 trabajaban en la industria del plástico. Los resultados fueron contundentes. Las personas que trabajaban con estireno tenían una capacidad auditiva mucho más reducida que las personas que no estaban expuestas a este componente, declaró Ann-Christin Johnson del Swedish Institute of Working Life. Estas conclusiones concuerdan con otras investigaciones realizadas en diferentes países europeos. Auris, la revista sueca para personas con deficiencias de audición, hace referencia a un estudio danés de los años 80, donde se indicaba que la pérdida de audición era un 10 % más común entre

personas que habían trabajado con disolventes durante un periodo superior a cinco años.

Por otro lado el cisplatino, la relación entre este fármaco usado para quimioterapia y la pérdida de audición es conocida. “Según Kristy Gilmer Knight (2009) en un estudio del hospital infantil de OHSU's Doernbecher, el problema está más extendido y es más apremiante de lo que se pueda pensar. Los investigadores del OHSU evaluaron la audición de 67 pacientes, en edades comprendidas entre ocho meses y 23 años que seguían un tratamiento de quimioterapia. 61 de ellos tenían pérdida de audición. Generalmente, la pérdida de audición resultante del tratamiento de quimioterapia con cisplatino suele afectar a las altas frecuencias, haciendo que la discapacidad auditiva sea menos evidente. Los niños corren más riesgos, pero sigue sin determinarse el riesgo exacto de la pérdida de audición por cisplatino”.

En Rivas (2007) se mencionan el Cuadro clínico y diagnóstico de la ototoxicidad donde los efectos deletéreos de los agentes ototóxicos son clínicamente aparentes en el complejo sintomático de tinnitus, sordera y vértigo; sin embargo la severidad de cada síntoma en particular, no significa uniformidad y varía de medicamento a medicamento en cada individuo. Donde los efectos auditivos que acompaña la ototoxicidad es siempre neurosensorial y puede ser temporal o ser permanente, como en el caso de aminoglicosidos y metales pesados. El signo más temprano de lesión auditiva es el tinnitus y aunque este puede estar ausente, su presencia es evidencia de un presuntivo comienzo de lesión coclear; puede preceder a la hipoacusia y generalmente el paciente no detecta la pérdida auditiva hasta que esta es muy evidente. Otros

efectos a parte de los auditivos son los vestibulares, el paciente manifiesta inicialmente inestabilidad o alteración en la marcha y describen que el piso es ondulante o se mueve, también refieren dificultad para fijar una imagen, particularmente después de mover la cabeza o el cuerpo.

A parte de los Ototóxicos exógenas existe otra forma y es la endógena. Lo cual le implica a La estría vascular un elevado consumo de oxígeno y energía para mantener el medio iónico y eléctrico dentro del oído interno y es debido a ello que alteraciones en la concentración de oxígeno, en el metabolismo del glicógeno, local o sistémico, se traducen en trastornos a nivel de oído interno con los consiguientes cambios en la audición y el equilibrio. En relación con algunas entidades nosológicas en las que se encuentra comprometido el oído interno se encuentra la Insuficiencia renal y en esta entidad son numerosos los factores que afectan al oído, pues hay alteraciones infecciosas, metabólicas endo y exotóxicas entre esas se encuentran el desequilibrio hidroelectrolítico (trastornos en la composición, presión y composición de los líquidos laberínticos y la hiponatremia), los Trastornos del metabolismo de lípidos, proteínas y enzimas, la toxicosis urémica; los cambios osmóticos, las lesiones vasculares (hemorragias, hipotensión y embolismo coclear), la debilidad orgánica general; la anemia y las alteraciones plaquetarias, y por último la degeneración neuropatológica que se observa en los tejidos de estos pacientes. Con lo mencionado anteriormente se cree que el 40% de los pacientes renales hacen manifestaciones de tipo otovestibular. Lo observado en una microscopia son agregados en la estría vascular, que reciben diferentes denominaciones como exudados amorfos, agregados o depósitos calcáreos, etc. En la audiometría

tonal la imagen puede ser similar a la de la presbiacusia en el 75% de los casos plana o ascendente hacia los agudos 12%, en campana 4% y el 9% restante muestran otras morfologías. Al parecer no existe un compromiso retrococlear.

Según Rivas (2007), pág. 514 otra entidad nosológica donde se encuentra comprometido el oído interno es la Diabetes Mellitus donde el mecanismo de ototoxicidad parece obedecer a tres factores en especial: por acción directa de los productos metabólicos sobre el nervio y el laberinto, por lesiones de arteriosclerosis de los vasos del oído interno y/o por neuropatía diabética primaria. Jorgensen, citado por Rivas (2007) pág., 514 encontró engrosamiento de las paredes capilares por sustancias PAS positiva en la estría vascular. Se ha demostrado también atrofia de la estría y del ligamento espiral, con engrosamiento de la intima y depósitos de PAS en capilares y arteriolas. Los capilares están irregularmente dilatados, pero sin aneurismas y ocasionalmente ocluidos. La degeneración neuronal puede producir pérdida de células ganglionares de la espiral basal, reducción de fibras nerviosas aferentes y espirales por desmielinización y fragmentación parcial de cilindroejes del VIII par. El metabolismo de la glucosa ofrece la mayor fuente de energía al oído interno y sus alteraciones son responsables de los trastornos otológicos. Cuando se administra insulina a un animal experimental hay alteración en el potencial eléctrico endolinfático, desencadenando por la influencia del metabolismo de la glucosa en el mantenimiento de un mecanismo de transporte activo dentro del oído interno. Cambios en las cifras de glucosa sérica rápidamente se traducen en cambio en los niveles de glucosa peri linfática. Generalmente se presenta hipoacusia neurosensorial lentamente progresiva y

bilateral tipo presbiacusia, con caídas más acentuadas en los tonos agudos, aunque se mencionan casos de sordera súbita con vértigo y tinnitus. Rivas (2007).

Otra de las entidades nosológicas es la presión Arterial Alta la cual es ocasionada por un estrechamiento de unas arterias muy pequeñas denominadas «arteriolas» que regulan el flujo sanguíneo en el organismo. A medida que estas arteriolas se estrechan (o contraen), el corazón tiene que esforzarse más por bombear la sangre a través de un espacio más reducido, y la presión dentro de los vasos sanguíneos aumenta. La hipertensión puede afectar a la salud de cuatro maneras principales. El endurecimiento de las arterias, agrandamiento del corazón, daño renal: La hipertensión prolongada puede dañar los riñones si las arterias que los riegan se ven afectadas, y por ultimo daño ocular. Entre los factores de riesgo para la hipertensión se encuentran: antecedentes familiares de hipertensión, diabetes, estrés, sobrepeso u obesidad, tabaquismo, dieta alta en sodio. Se presenta más en hombres y en las mujeres el riesgo es mayor después de los 55 años. Texas Heart Institute (2010).

Un estudio llevado a cabo por el Hospital Clínico Universitario de Valencia España, revista hear-it (2008), Francisco García Las personas con artritis son más propensos a sufrir pérdida de audición, según realizaron un estudio donde se evaluaron a 301 participantes. 194 de los sujetos con una edad media de 40 años tenían artritis, y 107 de los participantes con una edad media de 47 años formaban el grupo de control. Los investigadores evaluaron la audición de los participantes mediante audiometrías tonales en siete tonos de frecuencia.

Descubrieron que el 43 % de los pacientes con artritis padecían también pérdida de audición, en comparación con el 16 por ciento de la población sana. La pérdida de audición encontrada en el estudio era principalmente neurosensorial. El estudio también pone de manifiesto que la pérdida de audición afecta más a mujeres que a hombres. El 71 % de las mujeres con artritis sufría pérdida de audición, en comparación con el 41 por ciento de las mujeres en el grupo de control. La pérdida de audición entre los pacientes con artritis era también más frecuente entre personas más jóvenes. Los participantes con artritis y pérdida de audición tenían una edad media de 41 años en comparación con la media de edad de 52 años entre la población sana con pérdida de audición.

Finalmente, Stach (1998) afirma, que toda pérdida auditiva presente en individuos de edad no se da por el proceso de envejecimiento por sí mismo, ya que durante la vida, un individuo puede estar expuesto a ruido excesivo, enfermedades vasculares y sistémicas, cambios dietarios, toxinas ambientales, drogas ototóxicas entre otros factores como por ejemplo cualquier predisposición genética a pérdida auditiva. Si se pudiese restringir la exposición a todos estos factores, se podría estudiar con especificidad los efectos del proceso de envejecimiento en las estructuras auditivas.

Marco Metodológico

Tipo de estudio

El presente fue un estudio de tipo descriptivo, y se utiliza cuando se quiere describir una realidad en todos los componentes principales, al caracterizar un hecho, fenómenos u objeto con el fin de establecer su estructura o comportamiento describiendo minuciosamente cada aspecto de lo manifestado y observado por el evento estudiado (Arias 1999), citado por Quijano (2009) en este caso se describieron los antecedentes personales que reportan los adultos mayores en las historias clínicas, diferenciándolos en antecedentes intrínsecos y extrínsecos para caracterizar los hallazgos con base al marco de referencia.

Por su parte Hernández y otros Citados por Armando Quijano (2009), proponen que en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones, se miden y se recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga, por lo tanto a través de la construcción y diseño del instrumento de recolección de datos se midió y se recolecto la información de las variables propuestas para el estudio. Estas estuvieron en función de los datos socios demográficos y los tipos de antecedentes.

Método

El método que se utilizó para el presente estudio fue de Análisis. Según Méndez (2001) el Análisis y la síntesis son procesos que permiten al investigador conocer la realidad. René Descartes, al referirse a normas básicas del proceso científico, señala que la explicación a un hecho o fenómeno no puede aceptarse como verdad si no ha sido conocida como tal. Por otro lado, el conocimiento de la realidad puede obtenerse a partir de la identificación de las partes que conforman el todo (análisis) o como resultado de ir aumentando el conocimiento de la realidad iniciando con “los elementos más simples y fáciles de conocer para ascender poco a poco, gradualmente, al conocimiento de lo más complejo”; esta es la síntesis. El análisis inicia su proceso de conocimiento por la identificación de cada una de las partes que caracterizan una realidad, y de este modo podrá establecer las relaciones causa-efecto entre los elementos que componen su objeto de investigación.

Carlos Eduardo Méndez (2001), habla del método cuantitativo, ya que se verifica la veracidad o falsedad de las distintas hipótesis investigativas, para el presente estudio se utilizó un nivel de medición de las variables univariado, que analiza cada una de las variables de manera independiente en términos de distribución de frecuencias simples, descritas en porcentajes. Se utilizaron histogramas para describir el comportamiento del conjunto de datos en cuanto a su tendencia central, forma y dispersión (Hernández 1996).

Participantes

El universo fue de 2.000 reportes audiológicos. Los cuales se escogieron bajo el método probabilístico aleatorio simple que se caracteriza por que sus

elementos presentan homogeneidad en las características de interés para nuestra investigación (Méndez, 2001) se obtuvieron entonces 210 historias clínicas y exámenes de audiometría realizados por un grupo de audiólogas entre enero y diciembre del 2009 a un grupo de personas entre los 50 a 100 años de edad, residentes de algunos municipios de Cundinamarca y de la ciudad de Bogotá-Colombia.

Instrumento

El instrumento de recolección de información diseñado para la investigación consistió en una matriz que permitió recolectar y analizar antecedentes en extrínsecos o intrínsecos, datos socio demográficos como edad, sexo, tiempo de aparición de la pérdida auditiva, nivel del Sisben (1,2), y área (urbana o rural.) Se establecieron unas convenciones numéricas para las diferentes categorías de variables que facilitara la recolección y el análisis y para los antecedentes se determino una lista de patologías comúnmente asociadas a pérdida auditiva como hipertensión, diabetes, ototoxicidad, problemas respiratorios, trauma craneoencefálico, problemas otológicos y exposición a ruido. También se incluyo la categoría de no presenta antecedentes en el caso en que en la historia clínica así lo reportara. Este instrumento contó con una validación por juicio de expertos en relación a la estructura de la matriz y a las categorías para revisar en las historias clínicas.

Procedimiento

Los procedimientos que se utilizaron para realizar la presente investigación fueron los siguientes:

1. Revisión de historias clínicas, de acuerdo a la muestra.

2. Recolección de datos especificando las variables objeto de estudio en la matriz.
3. Análisis de los datos a la luz del marco teórico y de los objetivos propuestos.
4. Presentación de resultados de forma cuantitativa mediante el uso de tablas estadísticas de tendencias de distribución simple.
5. Se definieron unas categorías de análisis de la información que permitieron establecer la relación entre la pérdida auditiva y los antecedentes reportados intrínsecos, y pérdida auditiva y los antecedentes reportados extrínsecos.
6. Se estableció la conclusión en relación a los antecedentes y enfermedades que aparecen en conjunto con la pérdida auditiva en los adultos mayores.

Resultados

A continuación se presentan los resultados de la investigación sobre la caracterización de antecedentes clínicos en adultos mayores con pérdida auditiva reportados en las 210 historias clínicas analizadas con un universo total de 2.000 usuarios adultos mayores de varios municipios de Cundinamarca como son La Mesa, La Calera, Junin, Guasca, Girardot, Gachetá, Funza, Fosca, El Rosal, Fomeque, Cucunubá, El Peñón, Chipaque, Chocontá, Anolaima, Bojacá, Cachipai, Cajicá, Cacarrapi, Caqueza, Agua de Dios, Pacho, Mesitas, Tena, Tocaima, Soacha, Ubalá y Chaguaní y de la ciudad de Bogotá D.C.

Inicialmente en cuanto al género se obtiene que de la población objeto de estudio (N=210) el 40% corresponden al género masculino y el 60% al femenino, evidenciando mayor proporción en las mujeres que en los hombres.

Tabla 1. Distribución por género.

Distribución por genero		
	Numero	Porcentaje
MASCULINO	82	40%
FEMENINO	128	60%
TOTAL	210	100%

En relación con la edad, se observa que el 10% corresponde al rango de edad entre 50 a 60 años, el 30,4% entre los 61 a los 70 años, el 42,3% entre los 71 a los 80 años, el 15,7% entre los 81 y 90 años y finalmente el 1,4% entre los 91 a los 100 años. El rango de edad que mayor se reporta en la población

objeto de estudio es entre los 71 y 80 años, seguido entre el rango de 61 y 70 años. El promedio de edad de la población estudiada es de 72.3 años.

Tabla 2. Distribución por rango de edad

Distribución por rango de edad		
Rango de edad	Numero	Porcentaje
50 – 60	21	10%
61 – 70	63	30.47%
71 – 80	89	42.38%
81 - 90	33	15.71%
91 – 100	4	1.42%
TOTAL	210	100%

En cuanto al área de ubicación de la población objeto de estudio se encontró que el 76% vive en la zona rural, y el 24% en zona urbana. Se estima que el 51% pertenece a nivel del SISBEN 1 y el 49% a nivel del SISBEN 2. En cuanto a antecedentes y la ubicación de la población se encontró que el 32% de las personas reportadas en la zona rural presentan como antecedente la hipertensión, mientras que un 54% no reporta ningún antecedente y el 14% restante corresponde a otros antecedentes. Para la zona urbana el 33% reporto hipertensión, 39% no reporto antecedentes y el 28% restante reporta otros antecedentes.

Tabla 3. Distribución por área

Distribucion por area municipal		
Area	Numero	Porcentaje
Rural	159	75.72%
Urbana	51	24.28%
TOTAL	210	100%

Tabla 4. Nivel de SISBEN

Nivel del SISBEN		
	Numero	Porcentaje
Nivel 1	106	50.47%
Nivel 2	104	49.53%
TOTAL	210	100%

Por otro lado, los antecedentes reportados en las historias de la población objeto de estudio, el 38,57% son de tipo intrínseco y el 1,43% de tipo extrínseco, además el 10% reporta más de un antecedente, mientras que el 50% de la población estudiada no reporto antecedentes en la historia clínica. De los antecedentes intrínsecos el 52% se reporta hombres y el 48% en mujeres. En los factores extrínsecos 2 de los 3 casos reportados son del género masculino. Lo cual muestra que el mayor porcentaje que se presentan son las historias clínicas que no reportan antecedentes relevantes, seguido de la hipertensión y en tercer lugar más de un antecedente reportado en la historia clínica.

Tabla 5. Tipo de antecedentes

Distribución por tipo de antecedentes		
Antecedentes extrinsecos	3	1.43%
Antecedentes intrinsecos	81	38.57%
Más de un antecedente relevante	21	10%
No reportan antecedentes	105	50%
TOTAL	210	100%

De los antecedentes intrínsecos, el 69% corresponde a hipertensión arterial, mientras que en menor proporción se presentan los otros antecedentes como los otológicos con un 2,8%, diabetes 1.42%, artritis 0,47%, problemas respiratorios 0,47% y por ultimo trauma craneoencefálico con 0,47%. En los antecedentes extrínsecos la ototoxicidad no presento ningún reporte, mientras que la exposición a ruido presento el 1,47% de los casos.

Tabla 6. Descripción de antecedentes

Distribution de antecedentes		
Typo de antecedente	Numero	Porcentaje
Antecedentes intrinsecos		
<i>Hipertension</i>	69	32.85
<i>Diabetes</i>	3	1.42
<i>Artritis</i>	1	0.47
<i>Problemas respiratorios</i>	1	0.47
<i>Trauma craneoencefalico</i>	1	0.47
<i>Otologicos</i>	6	2.85
Antecedentes extrinsecos		
<i>Ototoxicos</i>	0	0
<i>Exposicion a Ruido</i>	3	1.42
Mas de un antecedente	21	10
No reporta_ antecedentes	105	50
TOTAL	210	100%

Por lo que se refiere al tiempo de aparición de la pérdida auditiva, se evidencia mayor proporción en la edad adulta con el 87,14% de las historias revisadas, seguido de la vejez con un 11,43% y por último se reporta en menor proporción la aparición durante la infancia con un 1,43%.

Tabla 7. Tiempo de aparición de la pérdida auditiva

Tiempo de aparición	Numero	Porcentaje
Infancia	3	1.43%
Adultez	183	87.14%
Vejez	24	11.43%
TOTAL	210	100%

De acuerdo a los antecedentes y el rango de edad, se encuentra que para un rango de 50 a 60 años la hipertensión se reporto en un 1,42%, seguido de los problemas otológicos con un 0.95%, los demás antecedentes no obtuvieron reportes. Para el siguiente rango, de 61 a 70 anos, se encontró que la hipertensión representa el 6,19%, seguido nuevamente de otológicos con un 0.95%. Por otro lado para el rango de edad entre 71 y 80 años se encuentra un porcentaje del 18.09% para la hipertensión, el 0,47% para diabetes, problemas respiratorios trauma craneoencefálico y artritis mientras que los antecedentes otológicos se encontraron en un 0,95%. Para el rango entre 81 y 90 años se encuentra el 6,19% para hipertensión, seguido del trauma craneoencefálico con un 0,47%, mientras que los demás antecedentes no obtuvieron reportes para este rango. Finalmente entre los 91 y 100 años, se encuentra que el 0,47% lo representa la hipertensión y la diabetes conjuntamente, y los demás antecedentes no se reporta.

Tabla 8. Relación entre antecedentes intrínsecos y rango de edad

Relación entre antecedentes intrínsecos y rango de edad						
Rango de edad	Antecedentes intrínsecos					
	Hipertension	Diabetes	Problemas respiratorios	Trauma Craneoencefalico	Artritis	Otológicos
50 – 60	1.42%	0%	0%	0%	0%	0.95%
61 – 70	6.19%	0%	0%	0%	0%	0.95%
71 – 80	18.09%	0.47%	0.47%	0.47%	0.47%	0.95%
81 - 90	6.19%	0%	0%	0.47%	0%	0%
91 – 100	0.47%	0.47%	0%	0%	0%	0%
TOTAL	32.36%	1%	0.47%	1%	0.47%	2.85%

Acerca de la relación entre antecedentes extrínsecos y el rango de edad se observa que para exposición o consumo de medicamentos ototoxicos no se reporto ninguno dentro de la población objeto de estudio; en relación a la exposición a ruido se reporto solamente el 0.95% para el rango de edad entre 61 y 70 anos y el 0.47% para el siguiente rango entre 71 y 80%.

Tabla 9. Relación entre antecedentes extrínsecos y rango de edad

Relación entre antecedentes extrínsecos y rango de edad		
Rango de edad	Antecedentes extrinsecos	
	Exposicion a ruido	Ototoxicos
50 – 60	0%	0%
61 – 70	0.95%	0%
71 – 80	0.47%	0%
81 - 90	0%	0%
91 – 100	0%	0%
TOTAL	1.42%	0%

Acerca del rango de edad y los antecedentes no reportados en las historias clínicas, entre los 61-70 años no presentan antecedentes con un 16.66% seguido del 7.61% entre el rango de 50 -60 años, 7,14% entre 81-90 años, 0,18% entre 71-80 años y finalmente el 0,47% entre 91-100 años. De las historias revisadas de la población objeto de estudio, entre el rango de 71-80 años el 3,80% años reporto más de un antecedente, seguido del rango entre 61-70 años con 3.33% y en menor proporción en el rango entre 81-90 años con 1,90% y 91-100 años con 0.47%.

Tabla 10. Relación entre rango de edad y otros aspectos

Relación entre rango de edad y otros aspectos		
Rango de edad	No presentan antecedentes	Reportan más de un antecedente
50 – 60	7.61%	0%
61 – 70	16.66%	3.33%
71 – 80	0.18	3.80%
81 - 90	7.14%	1.90%
91 – 100	0.47%	0.47%
TOTAL	50%	10%

En conclusión se observa que para la población objeto de estudio se encontró que el 50% de la población no reporta ningún tipo de antecedente; el 38.57% de la población reporta antecedentes Intrínsecos con mayor predominio de la Hipertensión con un 32.85%, seguida de la diabetes con 1.42% y el 1.43% reporta antecedentes extrínsecos con mayor predominio la exposición a ruido siendo de 1.42 %.

El tiempo de aparición de la pérdida auditiva según reporte de la población objeto de estudio tiene un porcentaje del 87.14 % en la edad adulta, seguido de un 11.43% para la vejez. Se estima que la mayoría de los antecedentes intrínsecos como la hipertensión, diabetes, y otras enfermedades aparecen en la edad adulta, siendo con frecuencia causa de consulta de los servicios de salud por el compromiso que estas implican en otros órganos, por lo tanto es frecuente que entre este rango de edad aparezcan los primeros signos de dificultad auditiva asociado a estos antecedentes y al proceso de envejecimiento que conlleva a un deterioro gradual de estructuras y funciones del cuerpo.

En cuanto al rango de edad que mayor se reporta en la población objeto de estudio es entre los 71 y 80 años, es factible que en este promedio de edad la pérdida auditiva haya progresado y pase de un grado leve a un grado moderado a severo, aumentando la dificultad comunicativa de la persona siendo evidente dentro de su núcleo social y familiar, mientras que en otros rangos de edad como los 50 a 60 años la dificultad es leve y pasa inadvertida.

La mayor frecuencia de pérdida auditiva de acuerdo a datos socio demográficos, se encontró en el área rural con un 75.72%, teniendo en cuenta que la población objeto de estudio proviene en su mayoría de diferentes poblaciones y municipios de Cundinamarca y muy pocas de la ciudad de Bogotá D.C. En relación al nivel de SISBEN se presenta valores muy equitativos, encontrando en el nivel 1, al 51% y en nivel 2, al 49% de la población objeto de estudio. Esto indica que la categoría dada por el sistema de salud a las personas está distribuida por igual en los diferentes municipios.

Lo mencionado anteriormente corrobora la influencia y asociación de determinados antecedentes que se presentan en las personas adulto mayor y el riesgo de presentar pérdida auditiva, principalmente la hipertensión y la diabetes; este mismo comportamiento frente a otros antecedentes como problemas respiratorios, trauma craneoencefálico, artritis, inclusive los antecedentes otológicos puede no verse asociado directamente a la pérdida auditiva dada su escasa aparición de acuerdo a los resultados presentados.

En mínima proporción también están los antecedentes que causan pérdida auditiva por agentes externos como la ototoxicidad y la exposición a ruido; es de anotar que se sabe la directa relación que tienen estos agentes y la pérdida auditiva, pero se evidenció que la población objeto de estudio que reporta antecedentes no se ve expuesta a ellos con frecuencia, para el caso de la exposición a ruido con el 1.42%. Sin embargo llama la atención que ninguno de los pacientes reporto explícitamente la ingesta de ototoxicos, y queda el interrogante si no se reporta por desconocimiento, olvido o no le dan la importancia que esta merece y obvian la información.

Estos resultados permitieron corroborar que en la población adulto mayor, determinadas situaciones de enfermedades pueden asociarse con pérdida auditiva, y para la zona municipal objeto de estudio predominan los factores intrínsecos que los extrínsecos, estas condiciones de salud afectan también su salud auditiva y por ende van en disminución de su calidad de vida por la dificultad comunicativa que esto representa entre las personas y sus familias.

Discusión

La presente investigación estuvo dirigida a caracterizar los antecedentes personales (extrínsecos e intrínsecos) reportados en las historias clínicas de un grupo de adultos mayores, quienes fueron evaluados en diferentes centros audiológicos de la ciudad de Bogotá; este grupo de personas son residentes de diversos municipios del departamento de Cundinamarca y la ciudad de Bogotá, usuarios del Sisben y que viven en estrato 1 y 2 con un rango de edad comprendido entre 50 a 100 años.

Al observar detenidamente los resultados obtenidos, en primer lugar se identificaron los diferentes tipos de antecedentes que presentan las personas entre los 50 a 100 años de edad, los cuales se clasificaron en dos grandes grupos; antecedentes intrínsecos entre los cuales se tomaron la hipertensión, diabetes, artritis, problemas respiratorios, trauma craneoencefálico y otológicos; y antecedentes extrínsecos como ingesta de ototóxicos y exposición a ruido. Los cuales de acuerdo al marco teórico se encuentran comprometidos directa o indirectamente ocasionando una pérdida auditiva y que corroboran la información obtenida.

Un hallazgo importante es que el 50% de la población no reporta ningún tipo de antecedente, lo cual hace pensar que hay desconocimiento de enfermedades presentes que no están siendo tratadas, o enfermedades o complicaciones sufridas durante la infancia o adultez, que una vez resueltas no se consideran relevantes y no son comentadas al momento de la entrevista con el profesional clínico. Por otro lado, puede ser que las personas no dan importancia a síntomas atribuidos al proceso de envejecimiento, a la involución

que padece el ser humano cuando llega a una edad avanzada, pero que evidentemente están generando lesiones internas y a veces silenciosas e inesperadas.

Después de este gran porcentaje de personas que no reportan antecedentes se encuentran en segundo lugar con mayor proporción, un 38.57%, los antecedentes intrínsecos con predominio de la hipertensión arterial, seguida de la diabetes. Dos enfermedades que afectan la salud; donde la primera afecta los sistemas en general a nivel vascular y la segunda según Rivas (2007) afecta el metabolismo de la glucosa la cual ofrece la mayor fuente de energía al oído interno y sus alteraciones son responsables de los trastornos otológicos. La hipertensión y la diabetes se diagnostican en su mayoría en la adultez y pueden ser controladas con medicamentos, pero que en su paso por el organismo van dejando secuelas o generando otras enfermedades que se manifiestan en el adulto mayor entre esas secuelas esta la pérdida auditiva. De este último aspecto se puede derivar lo que algunos autores han mencionado como ototoxicidad por los mismos medicamentos con los que controlan las enfermedades, como la hipertensión, la diabetes y las renales entre otras, lo cual hace pensar que esta podría ser la respuesta al porque los pacientes no reportan antecedentes ototoxicos, ya que este tipo de medicamentos se usan de control, pero que posiblemente están teniendo un daño colateral en la audición y en otros órganos. También es factible que no se reporten antecedentes ototóxicos por el mismo desconocimiento de los medicamentos prescritos durante la vida, además existe la probabilidad que la persona se haya visto expuesta a los más de 130 fármacos ototóxicos o a cualquier otra

complicación pre, peri o postnatalmente y no reportarlo dentro de un examen audiológico a una avanzada edad.

Si contextualizamos lo anteriormente mencionado dentro del marco de nuestras acciones en Salud Pública y de Atención en Salud, podemos discutir que en ocasiones la hipertensión como otras enfermedades no son tratadas ya sea por falta de un seguimiento adecuado a sus problemas de salud o por el mismo sistema de salud que maneja el gobierno para personas de estratos socioeconómicos bajos, como es el caso, para este estudio donde la población objeto de estudio es de estrato 1 y 2, sin embargo dentro del objeto de estudio de la presente investigación no se conoce si estos antecedentes reportados están siendo tratados o no con medicamentos y oportunamente.

En tercer lugar encontramos los antecedentes de tipo extrínsecos, con mayor prevalencia la exposición a ruido, donde al estar expuesto a sonidos perjudiciales causa daño a las células ciliadas, como también al nervio auditivo. Los sonidos impulsivos pueden resultar en la pérdida de audición inmediata y hasta permanente según la (National Institute on deafness and other communication disorders, (2010). Es importante resaltar que se evidencio un porcentaje bajo (1.42%) para los antecedentes reportados por exposición a ruido y hace pensar que se encuentra asociado a que la mayoría de la población objeto de este estudio se encuentra en el área rural, las personas que viven en el campo o en municipios pequeños poseen un nivel y estilo de vida distintos a la zona urbana donde los niveles de ruido son mayores; por otro lado la exposición a ruido laboral no es muy frecuente, atribuida a que posiblemente

la ocupación de estas personas no está ligada a industrias o fabricas, sino a labores agrícolas y de trabajo en el campo.

Finalmente, este estudio se debe tomar como referencia para futuros estudios que permitan visualizar la falta de pertenencia del gobierno hacia poblaciones vulnerables que requieren de mayor atención y control en áreas como la salud auditiva. Que se puedan abrir nuevos espacios de control para evitar daños severos en la audición y por ende mejorar la calidad de vida de la población adulta mayor.

Conclusiones

Los antecedentes reportados de la población estudiada son diversos, y en su mayoría se encuentran dentro de las diferentes situaciones de morbilidad que inciden y prevalecen dentro del grupo etareo de los adultos mayores. Se evidencia que puede establecerse una relación directa entre la pérdida auditiva y algunas patologías, la edad de aparición y prevalencia relacionada al género femenino; los cuales apuntan a diagnosticar e identificar claramente la relación de la misma y así también permite indagar un poco más sobre establecer siempre los antecedentes que cada persona tiene y poder relacionarla con la pérdida auditiva con el fin de brindarle al paciente alternativas que permitan un manejo eficaz y que sean un coadyuvante para disminuir los riesgos de poseer una deficiencia auditiva o de minimizar la severidad de la misma de acuerdo a la información recolectada y analizada.

De esta investigación se pudo concluir que: Se encuentran antecedentes de tipo intrínsecos dentro de los cuales está la hipertensión, la diabetes, artritis, problemas respiratorios, traumas craneoencefálicos y otológicos. Los antecedentes extrínsecos como ingesta de ototóxicos y exposición a ruido. Cualquiera de los anteriores se puede presentar en mayor o menor concentración dependiendo el tipo de población estudiada.

Para nuestra población objeto de estudio encontramos que el 50% de la población no reporta ningún tipo de antecedente; el 38.57% de la población reporta antecedentes Intrínsecos con mayor predominio dentro de estos la Hipertensión con un 32.85%, seguida de la diabetes con 1.42% y el 1.43% reporta antecedentes extrínsecos con mayor predominio la exposición a ruido

siendo de 1.42. Si retomamos cada uno de los aspectos expuestos anteriormente podemos observar que el 50% de personas no reportan ningún tipo de antecedente, de la cual no se tiene una apreciación exacta del motivo de la misma, despertando interés hacia un próximo tema de investigación, ya que encerraría muchos aspectos relevantes que no han sido estudiados como: la posible falta de información a los pacientes en cuanto a la administración de ciertos medicamentos y sus efectos en el organismo, desconocimiento de enfermedades que posiblemente se padecen pero que se confunden los síntomas con enfermedades transitorias y otras causas. Teniendo en cuenta que si la población tiene un conocimiento un poco más amplio de sintomatología y otros aspectos, se podrían prevenir, tratar, curar enfermedades, y hasta la muerte.

En cuanto al porcentaje que presenta la hipertensión arterial 32.85 % vemos que es un problema de salud de particular importancia dada su prevalencia e impacto en la población. El tratamiento de la misma ha cambiado con diferentes métodos diagnósticos y nuevos medicamentos a medida que se reconocen efectos negativos en el organismo. Si tomamos este estudio como base, vemos que en los casos de pérdida auditiva hay un porcentaje considerable de la presencia de esta enfermedad, lo cual sugiere, activar una alerta roja dirigida hacia el vínculo que tiene la pérdida auditiva y la hipertensión y el direccionamiento hacia posteriores estudios que permitan que este porcentaje disminuya. Si tenemos en cuenta otro aspecto analizado como es el antecedente de diabetes, se observa que revela un porcentaje del 1.42%, sin

restarle importancia por tener un porcentaje más bajo que los demás antecedentes , concluimos que sí es un antecedente que debe ser tenido en cuenta ya que según la guía de atención de la hipertensión Arterial (2011), menciona que la Diabetes Mellitus aumenta de dos a tres veces el riesgo de hipertensión ya que el trastorno del metabolismo conlleva a un cambio en el manejo de los lípidos además del daño vascular que produce la enfermedad. De esta forma se concluye que hay relación directa entre estas dos enfermedades la hipertensión y la diabetes las cuales en cierto grado están afectando la audición de los pacientes que se encuentran afectados por estas enfermedades.

Por otro lado, el tiempo de aparición de la pérdida auditiva según los datos obtenidos en este estudio se presentan en la edad adulta con un 87.14 %, seguido de un 11.43% para la vejez y un 1.43% en la infancia, es así como se concluye que el porcentaje de personas con pérdida auditiva está más en los adultos que en los niños, lo cual hace pensar que este porcentaje puede ser mayor teniendo en cuenta que no todas las personas adultas tienen acceso a exámenes audiológicos que confirmen la presencia de sordera y aun mas en el área rural, donde al confrontar datos se evidencia que la mayoría de la población objeto de estudio se encontró en el área rural con un 75.72% , según los datos socio demográficos obtenidos.

Es así que finalmente se determinó que esta investigación puede ser el inicio de futuros proyectos que aclaren un poco más la relación de los antecedentes tanto extrínsecos como intrínsecos que afecta directamente la

audición, un aspecto importante sería profundizar sobre la descripción de la relación entre antecedentes reportados y los diferentes grados de severidad y tipos de pérdida auditiva. Todo esto contribuye al beneficio de la población adulta, ya que el conocimiento adquirido permitiría identificar aun mas las necesidades y atenderlas, creando escenarios favorables a nivel de salud auditiva, buscando ante todo que la discapacidad comunicativa se reduzca, generando impacto en la sociedad y dando la real importancia que merece.

Referencias

- Ann-Christin Johnson del Swedish Institute of Working Life. (2009). Los disolventes empeoran la capacidad auditiva. Hear – it medical .Recuperada en octubre 15, 2010. Disponible en <http://spanish.medical.hear-it.org/page.dsp?page=2717>
- ASHA. The prevalence and incidence of hearing loss in adults. Recuperada en agosto 10, 2010. Disponible en http://www.asha.org/public/hearing/disorders/prevalence_adults.htm.
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) (1993) Censo nacional del 2005.
- Deterioro auditivo en pacientes con artritis reumatoidea. Hear-it. (2008) recuperada en noviembre septiembre 10, 2010. Disponible en <http://spanish.hear-it.org/page.dsp?page=6228>
- García Callejo Francisco Javier. Deterioro auditivo en pacientes con artritis reumatoide”, Acta de Otorrinolaring (2007). Recuperado en agosto 10, 2010. Disponible en www.elsevier.es/.../acta-otorrinolaringologica.../deterioro-auditivo-paciente.
- Gil – Carcedo, L.M. (2004) Otología. 2ª ed. Madrid, España: editorial medica panamericana.
- Guía de atención de la Hipertensión Arterial (2011) (hace parte de la Resolución 00412 de 2000) Recuperada en julio 30 del 2011. Disponible en <http://medicosgeneralescolombianos.com/Hipertension.htm>.

Hernández Sampieri R. (1996). Metodología de la Investigación, Colombia ed. Mc Graw – Hill.

Insor. Estadísticas e información para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población sorda colombiana. Boletín observatorio social. Población sorda colombiana (2010). Recuperado en septiembre 12, 2010. Disponible en

<http://www.observatorio.insor.gov.co/index.shtml?apc=d;;c;1;;;&x=3116>

Kristy Gilmer Knight (2009). El tratamiento de quimioterapia puede dañar la audición. Hear-it Audiology Online. Recuperado en septiembre 2, 2010. Disponible en <http://spanish.hear-it.org/page.dsp?page=6636>

Méndez Álvarez C.E. (2001) Metodología diseño y desarrollo del proceso de investigación. McGraw-hill. Tercera edición.

National Institute on deafness and other communication disorders. (2010) Presbiacusia. Recuperado en septiembre 22 del 2010. Disponible en http://www.nidcd.nih.gov/health/spanish/presbycusis_span.html

National Institute on deafness and other communication disorders. (2010) Perdida de la audición inducida por ruido. Recuperado el 28 de septiembre del 2010. Disponible en

http://www.nidcd.nih.gov/health/spanish/noise_span.html

Organización Mundial de la salud (2010). Informe sobre la salud en el Mundo Recuperado en marzo 25, 2011. Disponible en <http://www.who.int/whr/2010/es/index.html>.

Quijano A.J Armando. (2009) Guía de investigación cuantitativa. Primera edición.

Rivas José A. (2007). Tratado de otología y audiolología. Amolca.

Stach B. (1998). Clinical audiology. Singular publishing group.

Texas Heart Institute, At St. Luke`s Episcopal Hospital. 2010. Presión Arterial Alta. Recuperado en agosto 28, 2010. Disponible en http://www.texasheartinstitute.org/HIC/Topics_Esp/Cond/hbp_span.cfm

Universia. (2009). La diabetes va en aumento en Colombia. Recuperado en septiembre 25, 2010. Disponible en

<http://noticias.universia.net.co/publicaciones/noticia/2009/01/12/239150/diabetes-va-aumento-colombia.html>