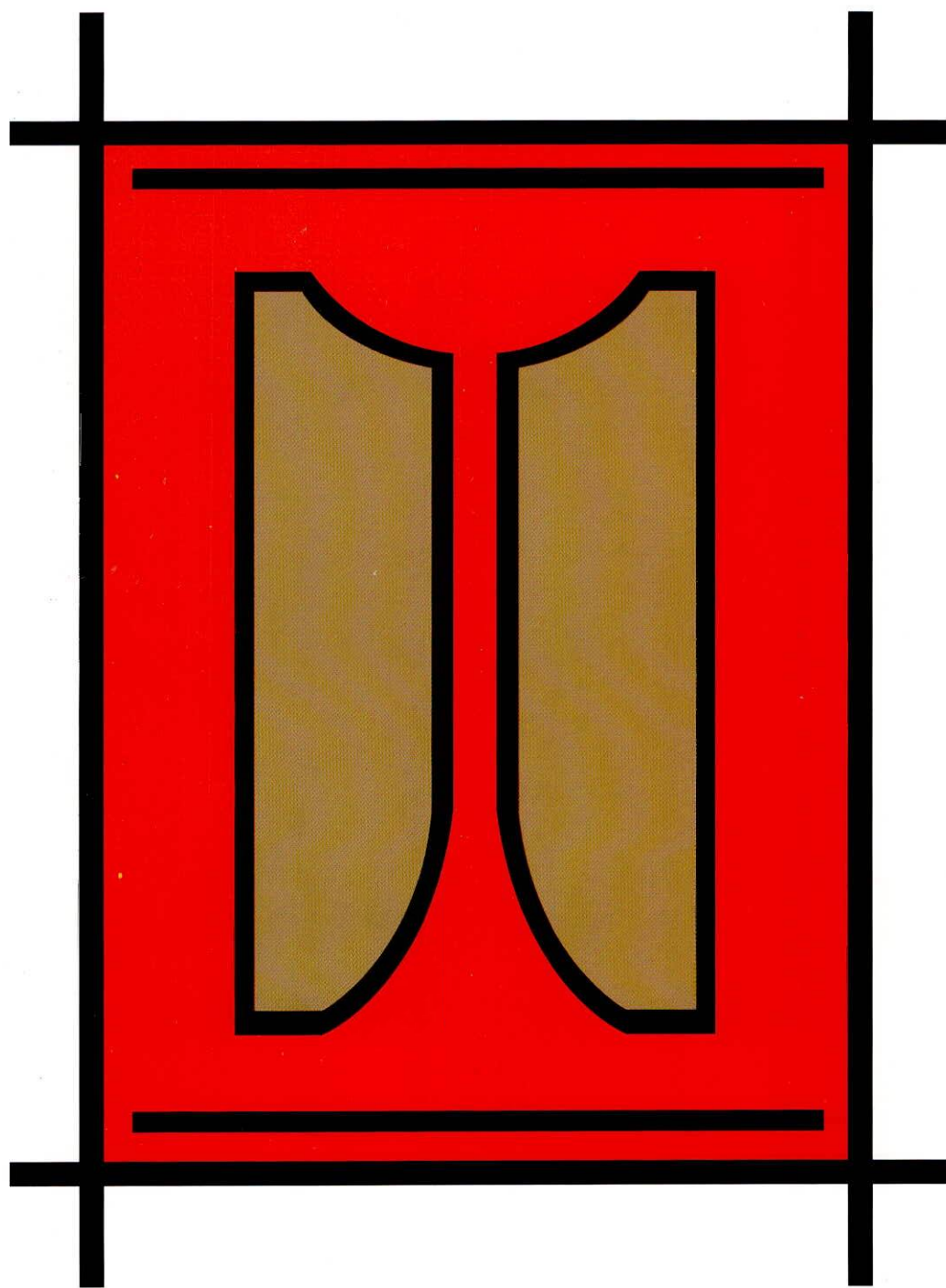




COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

7 3906
0312
-1.0
6.62
006 40

INCIDENCIA DEL RUIDO EN LAS INSTALACIONES DEL COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

Presentado a los Doctores:

FREDDY OSORIO G.

RAFAEL VALDERRAMA

por:

14-6-01-144
JOHN LEONARDO CUELLAR POVEDA Cód. 901234

JENNY EUGENIA OSORIO GALLEGU Cód. 921069

OMAYRA ESNEDA RODRIGUEZ SARMIENTO Cód. 922013

MARIA CAROLINA LONGLAX DE CARRERO Cód. 922021

ADRIANA MARIA MORENO RODRIGUEZ Cód. 922026

SONIA JANETH MARTINEZ MARTINEZ Cód. 922068

TUTOR

DR. CIRO A. CASADIEGO TORRADO, MD

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

Facultad de Odontología

SANTAFE DE BOGOTA D.C.

OCTUBRE DE 1997

Oiga,



Esta pequeña gran obra aparte de pretender aportar datos a la comunidad científica busca mostrar a los lectores, el resultado de un trabajo multidisciplinario en el cual para nosotros realmente lo importante e incuantificable es el feliz termino de un proceso basado en la colaboración, que culminó con un vinculo de amistad y respeto entre el Colegio Odontológico Colombiano y la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, el cual anhelamos se mantenga y fortalezca de hoy en adelante deparando logros muchos mas dicientes que el expuesto a continuación.

Ofrecemos agradecimientos muy sinceros a las directivas, docente y alumnos de los diferentes semestres del Colegio Odontológico Colombiano por su colaboración encaminada a la realización de esta obra.

De modo especial a los catedráticos que nos asesoraron en la aplicación práctica; nos referimos a los doctores:

Fredy Osorio G. Director del departamento de Clínicas del C.O.C. quién en su preocupación diaria por el bienestar de la comunidad colegial nos apotó la inquietud que dió pie al inicio de esta investigación.

Ciro A. Casadiego T. Director del Instituto de Ciencias Básicas de la facultad de Medicina de la Universidad colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario quién nos guió por el camino del conocimiento y de la investigación, dejandonos un gran aporte científico y ejemplo de calidad humana.

Irma Carvajalino Audiologa de la Facultad de Fonoaudiología de la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario quién nos colaboró especial y desinteresadamente.

Armando Gonzalez Rengifo quién aportó conocimientos en la parte estadística del estudio.



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION

- 1. ASPECTO TEORICO CIENTIFICO**
 - 1.1 PROBLEMA**
 - 1.2 JUSTIFICACION**
 - 1.3 PROPOSITO**
 - 1.4 OBJETIVOS**
 - 1.4.1 Objetivo General**
 - 1.4.2 Objetivos Específicos**
 - 1.5 VARIABLES**
- 2. ASPECTO METODOLOGICO**
 - 2.1 TIPO DE ESTUDIO**
 - 2.2 POBLACION DE ESTUDIO**
 - 2.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA**
- 3. MARCO TEORICO**
 - 3.1 MARCO HISTORICO**
 - 3.1.1 Estudio de contaminación por ruido**
 - 3.1.2 Problemas auditivos**
 - 3.1.3 Estudio de niveles de ruido**
 - 3.2 ANATOMIA DEL OIDO**
 - 3.2.1 El oído**
 - 3.2.2 Pabellón auricular**
 - 3.2.3 Oído externo**
 - 3.2.4 Oído medio**



- 3.2.5 Oído interno
- 3.3 ONDAS SONORAS
 - 3.3.1 Intensidad
 - 3.3.2 Sonoridad
 - 3.3.3 Timbre
 - 3.3.4 Tono
- 3.4 MORFOFISIOLOGIA DEL OIDO
 - 3.4.1 Audición
 - 3.4.2 Sonido
 - 3.4.3 Especificaciones del sonido
 - 3.4.4 Vía auditiva
- 3.5 PATOLOGIA OTICA
 - 3.5.1 Pérdida auditiva por exposición a ruido
 - 3.5.2 Trauma acústico
 - 3.5.2.1 Etiología
 - 3.5.2.2 Características del ruido
 - 3.5.2.3 Características del sujeto
 - 3.5.2.4 Manifestaciones clínicas
 - 3.5.2.5 Prevención y tratamiento
 - 3.5.3 Ototoxicidad
 - 3.5.3.1 Fisiología y anatomía patológica
 - 3.5.3.2 Agentes embriotoxicos
 - 3.5.3.3 Agentes ototoxicos
 - 3.5.3.4 Cuadro clínico y diagnóstico
 - 3.5.3.4.1 Efectos auditivos
 - 3.5.3.4.2 Efectos vestibulares

- 3.5.3.5 Tratamiento
- 3.5.3.6 Ototoxicosis endógena
- 3.5.3.7 Alteraciones en el metabolismo de la proteínas
- 3.5.3.8 Alteraciones en el metabolismo lipidico
- 3.5.3.9 Trastorno en el metabolismo de mucopolisacáridos
- 3.5.3.10 Alteraciones en la función tiroidea
- 3.5.3.11 Alteraciones en el metabolismo de calcio y fósforo
- 3.5.3.12 Eritoblastosis fetal
- 3.5.4 Acúfenos
 - 3.5.4.1 Generalidades
 - 3.5.4.2 Clasificación
 - 3.5.4.3 Etiología
 - 3.5.4.3.1 Acúfenos subjetivos
 - 3.5.4.3.2 Acúfenos objetivos
 - 3.5.4.3.3 Tratamiento
- 3.5.5 Presbiacusia
 - 3.5.5.1 Cuadro clínico
 - 3.5.5.2 Clasificación
- 3.6 REGLAMENTACION LEGAL SOBRE RUIDO EN COLOMBIA
- 3.7 DESCRIPCION DE PRUEBAS
 - 3.7.1 Anamnesis
 - 3.7.2 Otoscopia
 - 3.7.3 Audiometría tonal
 - 3.7.4 Inmitancia acústica (Timpanometría)
 - 3.7.5 Prueba de Weber
 - 3.7.6 Prueba de Rinne

3.7.7	Decibelimetría
4.	MATERIALES Y METODOS
4.1.	MATERIALES
4.2.	METODOS
4.3.	PROCEDIMIENTO
4.4.	RESULTADOS
4.5	ANALISIS DE RESULTADOS
5.	RECOMENDACIONES
5.1	GENERALES
5.2	ESPECIFICAS
5.3	INSTRUCCIONES SOBRE EL USO Y CUIDADO DE LOS PROTECTORES AUDITIVOS ANATOMICOS DE SILICONA "INSTAMOLD"
5.4	TIPOS DE PROTECTORES
5.4.1	Desechables
5.4.2	De tipo premoldeado
5.4.3	De tipo moldeable
5.4.4	De tipo periauricular (De copa u orejeras)
5.4.5	Tipos especiales de protectores auditivos
5.5	DONDE ADQUIRIR LOS PROTECTORES AUDITIVOS
5.6	PERIODICIDAD DE LAS AUDIOMETRIAS
6.	PRESUPUESTO
7.	CRONOGRAMA
	CONCLUSIONES
	BIBLIOGRAFIA
	ANEXOS

INTRODUCCION

Es preocupante la incidencia de disminución de la agudeza auditiva en las grandes ciudades, incrementada en algunos profesionales debido a su actividad en la que se encuentran expuestos al ruido, tal es el caso de los profesionales de la odontología.

Conscientes de este hecho el presente estudio persigue valorar el grado de hipoacusia existente en los estudiantes, docentes y personal administrativo de la Facultad de Odontología del Colegio Odontológico Colombiano.

Se ha decidido considerar tres grandes áreas de la fisiología auditiva, con la finalidad de hacer más didáctico el entendimiento del tema que nos compete ; estas áreas son :

- Estímulo físico**
- Característica de transmisión**
- Respuesta del sistema auditivo a la vibración sonora.**

Los datos específicos de cada área están relacionados entre sí para realizar el estudio, con el cual se evalúa la función y el estado del sistema auditivo del grupo de estudio.



1. ASPECTOS TEORICO - CIENTIFICOS

1.1 PROBLEMA

2. Los operarios de equipos que están expuestos a los ruidos que estos emiten, presentan algún grado de hipoacusia.

3. Los estudiantes, docentes y personal administrativo de la Facultad de Odontología, están expuestos al ruido producido por los equipos que manejan, tales como : micromotores, turbinas, piezas de mano compresores ; lo que los hace parte del grupo de personas de alto riesgo.

4. Se hace necesario un estudio que conduzca a dar solución a tan importante problema.



1.2. JUSTIFICACION

La sintomatología de hipoacusia que reportan los docentes de la facultad que han prestado por largo tiempo su servicio, sugieren la existencia de un problema crónico, debido a la exposición prolongada a ruidos de diferentes magnitudes. Es nuestra intención que la investigación coloque de manifiesto la clara existencia de un problema de planeación en cuanto al manejo del ruido, con lo cual se pretende aportar de una manera puramente científica, no solo información acerca de la morbilidad de las posibles patologías auditivas, sino también promocionar la prevención de las mismas.

1.3. PROPOSITO

Teniendo en cuenta la seriedad y trascendencia de los resultados del estudio, se pretende que esta información sea evaluada por los directivos de la facultad y tomada en cuenta para la toma de decisiones que promuevan la salud de la comunidad docente, estudiantil y administrativos, en los años venideros.

Esta investigación está al alcance de todos los estudiantes y profesionales de Odontología para que al momento de decidir la

ubicación de su sitio de trabajo permanente, puedan tomar en cuenta la información que en ella damos.

Si se logra identificar los focos productores de sonido nocivo, es posible que este estudio colabore a la comunidad científica y tecnológica en la elaboración de aditamentos que disminuyan y / o protejan del ruido de los aparatos que son manipulados diariamente.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Conocer las características auditivas de las personas que estudian y/o laboran en el Colegio Odontológico Colombiano.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Dar a conocer por medio de medidas ambientales los diferentes decibeles producidos en las siguientes áreas: sótano, área de admisiones, central de historias clínicas y radiología, clínica de odontopediatría, clínica de décimo, oficinas, clínica de noveno, clínica de octavo, biblioteca, laboratorios y aulas de clase.

Analizar por medio de cuadros comparativos, estadística y pruebas audiológicas que se realizarán a un grupo de estudio y control, la capacidad auditiva de cada persona.

1.5. VARIABLES

Averiguar como varían los niveles de sonido dependiendo lugar y hora.

Análisis individuales de la capacidad de percibir sonidos según el grado de concentración vs a ruido de fondo.

Por medio de grupos de estudio, diferenciar los generadores de sonido como son: piezas de mano, micromotores, timbres de cambio de turno, amalgamadores, recortadoras, arenadores, centrifuga y otros.

Establecer la diferencia entre sonidos odontológicos y no odontológicos.

Diferenciar el tipo de ruido: continuo, intermitente y de impacto; la frecuencia de sonidos si es continua o intermitente y determinar el daño auditivo que pueda producir.

2. ASPECTOS METODOLOGICOS

2.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio clínico controlado en humanos o descriptivo, pseudoperinental.

2.2. POBLACION DE ESTUDIO

Estudiantes, docentes, personal administrativo del Colegio Odontológico Colombiano.

2.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

45 personas.



3. MARCO TEORICO

3.1 MARCO HISTORICO

3.1.1 Estudio de contaminación por ruido en las clínicas de adultos de la facultad de odontología de la Universidad San Martín ubicadas en la Calle 60 con Carrera 16. Bogotá. Año 1.995.

3.1.2 Problemas auditivos debido al ejercicio de la profesión odontológica, Fundación Universitaria San Martín, Bogotá 1.987.

Concluyeron que las personas que laboran dentro de las clínicas y que permanecen allí durante más de cinco horas se encuentran en riesgo de sufrir lesiones auditivas.

3.1.3 Estudio de niveles de ruido en zonas aledañas al Aeropuerto el Dorado (Villa Luz, Santa Cecilia, Normandía, Los Laureles, Villa Gladys, Alamos Sur, La Clarita, Estrada, Engativá, La Florida). Tesis de PostGrado en Ingeniería Ambiental. Universidad Nacional de Colombia, 1.986.

3.2 ANATOMIA DEL OIDO

3.2.1 EL OIDO

Organo del oído esta ubicado en el peñasco del temporal, íntimamente relacionado con el sistema vestibular (equilibrio).

El oído está constituido por tres porciones : oído externo, oído medio y oído interno, a los cuales les antecede el pabellón auricular (oreja) que funcionalmente nos permite tener orientación del foco emisor del sonido.

3.2.2 PABELLON AURICULAR

El pabellón auricular es un órgano de estructura cartilaginosa, que tiene por misión concentrar la energía sonora, canalizándola hacia el interior del conducto auditivo externo.

La forma que tiene el pabellón no es cualquiera y para comprobar su eficacia basta por tapar sus protuberancias con cera y observar como se disminuyen la percepción auditiva. Por otra parte, otra función de la oreja es la de trabajar como una pantalla anti viento, similar a las que emplean los micrófonos.

3.2.3 OIDO EXTERNO

Llamado conducto auditivo externo, se encuentra abierto hacia el medio ambiente por el meato auditivo externo, está ocupado por aire con una presión igual a la atmosférica, como el sonido se propaga en un medio elástico, el aire contenido en el oído externo propaga el sonido hacia la membrana timpánica, con la cual chocan las ondas sonoras haciéndola vibrar.

Por lo tanto, la misión de transmitir las ondas sonoras al tímpano la realiza el conducto auditivo externo. Este conducto es de un diámetro muy pequeño en comparación con la longitud de onda del sonido que percibe y tiene por objeto aumentar la velocidad de la vibración y por tanto, la presión que recibe el tímpano. Este movimiento molecular aéreo que producen las ondas sonoras se convierten en el tímpano en un movimiento mecánico, que transmite el sonido al oído medio. Por otra parte, se había comprobado que para frecuencias cercanas a 3 KHZ, el nivel de presión sonora en el tímpano era 10 dB superior que la entrada y esto es debido a la resonancia del conducto auditivo externo.

3.2.4 OIDO MEDIO

Compuesto por la caja timpánica, la trompa faringotimpánica (eustaquio) y las celdillas mastoides.

La caja del tímpano encierra la cadena de huesillos formada por el martillo, el yunque y el estribo, conectados de una forma articulada, que posibilita la transmisión del sonido al oído interno, impidiendo que los ruidos de excesiva intensidad lleguen a la cóclea y puedan dañarla.

La caja del tímpano contiene aire en su interior, dado que esta comunicado con las vías aéreas de la trompa faringotimpánica.

Su estado normal es cerrada, pero cuando tragamos o masticamos se abre, para poder igualar las presiones del aire interior y exterior.

La cadena de huesillos actúa como una palanca que transforman las vibraciones del tímpano disminuyendo su amplitud, aumentando la fuerza y conservando la frecuencia, preparando el cambio del medio aéreo al medio líquido que existe en el oído interno.

3.2.5 OIDO INTERNO

Está formado por tres partes diferentes: sistema de vestíbulo, conductos semicirculares y cóclea. Presentan dos funciones fisiológicas distintas ; el sentido del equilibrio, que está asociado a los conductos semicirculares y la audición asociada a la cóclea.

La conexión del oído medio con el interno se realiza a través de dos aberturas ; la ventana oval y la ventana redonda. El vestíbulo aloja un líquido llamado perilinfa y se comunica con dos tipos de cavidades ; los conductos semicirculares y la cóclea. La cóclea es un conducto enrollado sobre sí mismo en forma de caracol (también recibe este nombre) y está dividido en tres partes : la rampa timpánica, la rampa vestibular y el canal coclear. Las rampas vestibular y timpánica están separadas del conducto coclear por membranas tectoria y basilar respectivamente, conteniendo ambas perilinfa. La membrana basilar se prolonga a lo largo de la cóclea excepto un pequeño trozo al final llamado helicotrema.

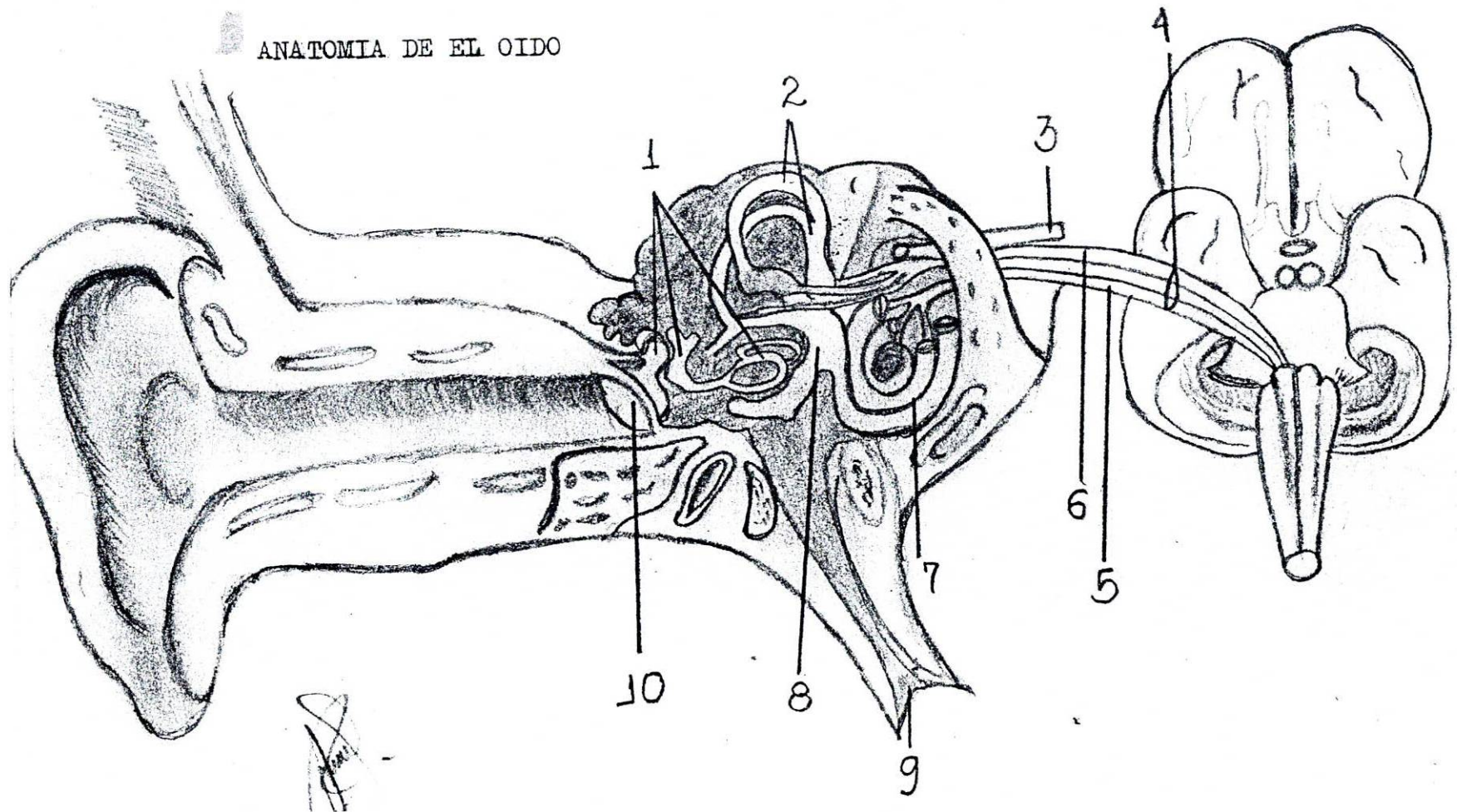
En la rampa coclear se encuentran las células ciliadas quienes son las receptoras del sonido, la perturbación de la endolinfa produce movimientos en la membrana basilar que hacen chocar los cilios contra la membrana tectoria dando el estímulo a las células ciliadas.

ANATOMIA DE EL OIDO

- 1. HUESECILLOS DEL OIDO**
- 2. CONDUCTOS SEMICIRCULARES**
- 3. NERVIO FACIAL (VII)**
- 4. NERVIO VESTIBULO COCLEAR (VIII)**
- 5. RAMA COCLREAR**
- 6. RAMA VESTIBULAR**
- 7. CARACOL**
- 8. VESTIBULO**
- 9. TROMPA DE EUSTAQUIO**
- 10. MEMBRANA TIMPANICA**



ANATOMIA DE EL OIDO



3.3. ONDAS SONORAS

Son ondas longitudinales que se propagan en el aire y que llegan al oído produciendo la sensación de sonido. El oído humano es sensible a ondas comprimidas en un intervalo de frecuencia de 20 a 20.000 Hz.

3.3.1 INTENSIDAD

Una propiedad esencial de toda propagación ondulatoria es la transferencia de energía. La intensidad de la onda que se propaga se define como la cantidad media de energía transportadora por la onda, por una superficie perpendicular a la dirección de propagación. La intensidad de una onda sonora de la misma amplitud tolerable para el oído humano es aproximadamente de unos 30 Pa.

3.3.2 SONORIDAD

Es la percepción subjetiva de la magnitud de una sensación sonora.

La sonoridad aumenta generalmente con la intensidad, pero debido a la intensidad variable del oído, no existe una relación directa entre ambas. El patrón de sonoridad es el sone que se define como la sonoridad percibida por una persona de audición normal cuando recibe en ambos oídos un sonido de 1000 Hz a 40 dB de intensidad.

Un sonido de dos sones se percibe con una sonoridad el doble que uno de un sone y así sucesivamente.

3.3.3 TIMBRE

El oído percibe una sensación de conjunto de la vibración del cuerpo o instrumento que es lo que se llama timbre o calidad del sonido.

3.3.4 TONO

El tono se refiere a las características de una sensación que permite calificarla como alta o baja. Lo mismo que el timbre, el tono es una cantidad subjetiva que no puede medirse con instrumentos.

Para acabar con esta breve descripción del oído y sus percepciones cabe señalar los amplísimos márgenes de frecuencia e intensidad que es capaz de detectar, pues la frecuencia audible más alta es mil veces mayor que la más baja, y la intensidad máxima, sin daño, es un millón de veces mayor que la intensidad mínima audible.



3.4 MORFOFISIOLOGIA DEL OIDO

3.4.1 AUDICION

La audición es considerada como la capacidad que tiene el ser humano de captar el fenómeno físico del SONIDO, ocurrido en el medio donde está ubicado el individuo.

Los sonidos que interesan a las personas no son vibraciones simples sino muy complejas, donde una secuencia de frecuencias y amplitudes se integran para hacer placentera la sensación captada por el oído y transmitidas por la vía auditiva al S. N. C., para que al nivel encefálico (cortical) sean reconocidas y fácilmente interpretadas, basados en la experiencia adquirida a través del tiempo por el individuo (aprendizaje) ; permitiendo de esta manera la socialización por medio de la comunicación, que ha diferenciado a la especie humana de las demás especies biológicas.

Una pérdida de la audición o su ausencia congénita hace que se presente un trastorno en la comunicación y porqué no decirlo en todas las actividades de la persona, invalidándola hasta que por métodos alternativos se pueda lograr una adaptación que sin ser del todo óptima le permita reinsertarse en la sociedad.

La audición es el sentido más importante con respecto al lenguaje y su desarrollo, que involucra en gran parte el proceso de aprendizaje y obviamente al poder creativo del individuo.

3.4.2 SONIDO

El sonido es un fenómeno físico que se produce por la perturbación de un foco sobre un medio elástico (aire, agua, sólidos), propagándose en forma de ondas que según su rango pueden ser captadas por el ser humano. El ultrasonido se halla más allá del límite superior de las frecuencias de la audición.

La audición humana está entre el rango de 20 ciclos/seg. (Hz).

La audición se limita a niveles por debajo de 5.000 Hz (5kHz) ; el rango más útil está entre 200 Hz y 4.500 Hz.

Se pueden relacionar las frecuencias con dimensiones físicas que puedan captarse más fácilmente, 20 Hz posee una longitud de onda en el aire de alrededor de 15 mts. , mientras que el ultrasonido de 50 kHz posee una longitud de onda de alrededor de 6 mm, (por encima de 16 kHz se consideran ultrasonidos y por debajo de 20 Hz infrasonidos).

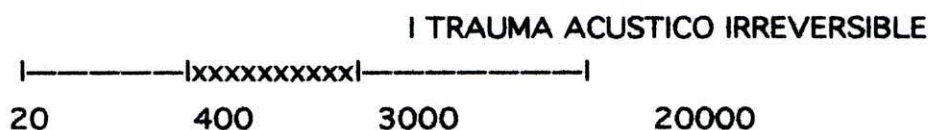
3.4.3 ESPECIFICACIONES DEL SONIDO

Las escalas de intensidades del sonido a las cuales el oído humano puede responder son muy amplias ; las frecuencias de sensibilidad máxima entre 1.000 y 3.000 Hz. El cociente entre la intensidad máxima que puede ser oída y la intensidad mínima es de aproximadamente 10^{12} .

La unidad usada en la audición es el decibel. Una unidad de 1 Bel representa un aumento de cociente en un factor de 10.2 Beles. De esta manera hay solo 12 Beles por sobre el rango, desde el umbral hasta el nivel donde el sonido se hace doloroso, en el rango de frecuencia de máxima sensibilidad comúnmente se da en decibeles ya que puede aportar un índice de nivel sonoro más fino y es usado en los estudios para estimar la potencia acústica aproximada hallada frente a varias fuentes sonoras :

SISTEMA AUDITIVO

- A. Comisura- núcleos del cuerpo trapezoide o decusación del cuerpo trapezoide
- B. Vías del cuerpo trapezoide
- C. Oliva
- D. Complejo olivar o núcleo dorsal del cuerpo trapezoide u oliva superior
- E. Núcleos cocleares: ventral- dorsal
- F. Lemnisco lateral (Neuronas ascendentes)
- G. Núcleos del lemnisco lateral
- H. Conducto auditivo externo o polo acústico
- I. Ganglio coclear
- J. Cóndilo coclear
- K. Área vestibular
- L. Oído medio
- M. Prolos decusación
- N. Núcleo del colículo inferior
- O. Comisura del colículo inferior
- P. Cuerpo geniculado:
 - lateral
 - medial:
 - * dorsal:magnocel- audición
 - * ventral
- R. Sustancia reticular
- S. Comisura supraóptica ventral o de Gudden
- 41. Área audición primaria
- 42-23. Área audición secundaria o de asociación.



DECIBELES



3.4.4 VIA AUDITIVA

El sonido que emana de un foco de perturbación de un medio elástico, se propaga a través de él con un movimiento ondulatorio simple hasta llegar al oído externo, por el cual se continua hasta la membrana timpánica del oído medio haciéndola vibrar y transmitir a los huesillos del oído medio que relacionan por sus articulaciones a la membrana timpánica con la ventana oval, que recibe la base del estribo la cual toma la acción de pistón, transmitiendo las vibraciones a la rampa vestibular que está llena de líquido.

En el oído interno se encuentran tres rampas a nivel de la coclea a saber : la rampa vestibular, la rampa timpánica y la rampa coclear. La rampa vestibular y timpánica están ocupadas por la perilinfa mientras que la coclear por endolinfa que baña el epitelio acústico.

Las rampas vestibular y timpánica se comunican entre sí por el helicotrema.

El verdadero aparato sensorial, el órgano de corti, descansa sobre la membrana basilar, colocada entre la rampa timpánica y la rampa coclear. La membrana basilar es más rígida en la base y se hace menos rígida a lo largo de su trayecto hacia el apex, de igual manera se hace más ancha hacia el apex.

Las vibraciones se transmiten a lo largo de esta membrana pero se atenúan al aproximarse a la punta.

A medida que la membrana se hace menos rígida, las frecuencias sonoras más altas se amortiguan en mayor grado.

Una vez las vibraciones han hecho activar la membrana basilar, en la que descansa el epitelio auditivo, las células ciliadas chocan contra la membrana tectoria, produciéndose de esta manera el estímulo a estas células que están haciendo sinapsis con las prolongaciones

citoplasmáticas de la primera neurona de la vía auditiva, que corresponden a células pseudomonopolares cuyos cuerpos se encuentran formando el ganglio coclear; las prolongaciones posganglionares se dirigen hacia el tronco cerebral para terminar en los núcleos cocleares donde hacen sinapsis con la segunda neurona de la vía. La segunda neurona de la vía toma las siguientes direcciones :

- a) Por la vía homolateral, pasando por la sustancia gris del trapezoide, a los colículos inferiores donde hace sinapsis con la tercera neurona y de estos al cuerpo geniculado interno para hacer sinapsis con la cuarta y última neurona de la vía que lleva el impulso del cuerpo geniculado interno a la corteza cerebral región temporal.
- b) Con la vía contralateral a partir de los núcleos cocleares parten los axones de la segunda neurona pasando la línea media para ir algunas neuronas al núcleo olivar superior y otras pasando directamente a los colículos inferiores contralaterales y seguir la vía a partir de ellos igual que la descrita anteriormente.

3.5 PATOLOGIA OTICA

Hasta ahora se ha descrito someramente la constitución del mecanismo auditivo. A continuación se trataran los efectos de la exposición al ruido en la audición.

Las circunstancias en la que el oído se encuentra perjudicado son :

3.5.1 PERDIDA AUDITIVA POR EXPOSICION A RUIDO

Se produce por la exposición de forma continua a ruidos de elevada intensidad, y constituye una de las enfermedades laborales más frecuentes en la actualidad. Además, la exposición a frecuencias altas es más perjudicial que la exposición a frecuencias bajas, agravándose la situación con transmisión de vibraciones por el suelo y reverberación del ruido en paredes lisas y duras. Por otra parte, esta presente el factor de susceptibilidad individual, que hace que unas personas sean más sensibles que otras a los efectos del ruido.

La lesión orgánica se produce en el oído interno en las células ciliares del órgano de Corti, en las que si la exposición cesa, se recuperan, pero si continua se destruyen, resultando las frecuencias más afectadas las comprendidas entre 2 kHz y 8 kHz, con mayor incidencia en la zona de 4 kHz.

3.5.2 TRAUMA ACUSTICO

Trauma acústico es toda lesión producida por el oído interno, ocasionada por la exposición al ruido.

3.5.2.1 ETIOLOGIA

Para hablar del ruido como agente etiológico es imprescindible hacer una diferenciación entre sonido y ruido.

Sonido es toda vibración simple a compleja cuya intensidad rebasa el umbral sin llegar a producir dolor y proporciona una sensación agradable o en todo caso tolerable para cualquier oído habituado. Los sonidos simples o complejos que por su falta de armonía o elevada intensidad resultan desagradables y molestos de inmediato o nocivos a la larga deben ser catalogados como ruidos.

3.5.2.2 CARACTERISTICAS DEL RUIDO

Las variables con respecto al ruido son :

■ Frecuencia

Las frecuencias agudas son más traumatizantes que las graves ; en especial las frecuencias de 2.000 - 3.000 ciclos por segundo ocurren mayor deterioro auditivo que las demás. Se ha encontrado que las frecuencias bajas y las vibraciones transmitidas por el suelo contribuyen a hacer más susceptible el órgano receptor y los ruidos o a aumentar el déficit auditivo.

■ Intensidad

El sonido más intenso producirá mayor lesión que un sonido débil. Los ruidos que están por debajo de 80 dB no lesionan el oído de manera irreversible, pueden producir desviaciones temporales del umbral que vuelven a lo normal. A partir de los 90 dB es cuando el sonido se torna traumatizante para la coclea pues el oído tiene suficientes mecanismos de protección, hasta esas intensidades.

■ Duración

Entre mayor sea el tiempo de exposición de la coclea a un estímulo sonoro, mayor será la lesión. Con base en estos parámetros se pueden revisar los conceptos de : nivel de ruido : medida física de intensidad acústica en un momento dado. Exposición al ruido : producto de la intensidad acústica del ruido y de su duración.

3.5.2.3 CARACTERISTICAS DEL SUJETO

■ Susceptibilidad Individual

Hay ciertos oídos que parecen invulnerables al ruido mientras que otros se lesionan fácilmente. Como también en la capacidad de

recuperación del oído que en algunos casos es supremamente rápida y en otros no.

El déficit auditivo permanente de un individuo solo se puede juzgar después de haber retirado al sujeto del ambiente ruidoso y de haberlo sometido a un período prudencial de recuperación.

■ Edad

El oído después de los 40 años se torna más vulnerable al ruido y la recuperación se hace más difícil que en los jóvenes.

■ Sexo

Se dice que las mujeres son más resistentes al ruido que los hombres aunque esto no ha sido comprobado.

■ Trastornos del Oído Medio

Drogas y sustancias químicas : La acción de drogas ototóxicos sobre la cóclea hacen que esta sea más susceptible a los ruidos nocivos, aún en dosis dubtóxicas.

Trauma Acústica Previa. Un oído previamente lesionado puede ser más vulnerable a un trauma, aunque esto es difícil de comprobar.

3.5.2.4 MANIFESTACIONES CLINICAS

En un principio ni el paciente ni los que lo rodean perciben la aparición de hipoacusia. El individuo puede comenzar a manifestar cefálea, cansancio, agotamiento, disminución de la capacidad de atención y concentración. Esto puede repercutir sobre el rendimiento del individuo en su trabajo y aumenta el índice de accidentalidad laboral.

Progresivamente se percibe algún grado de hipoacusia y sensación de plenitud en el oído que ocurren principalmente en el momento de la exposición y persiste por algunas horas después de eliminar la fuente sonora, con el reposo auditivo, en un principio los síntomas desaparecen con el tiempo y ante una exposición persistente estos períodos de recuperación van desapareciendo progresivamente y la hipoacusia se hace permanente e irreversible.

Los acufenos son un síntoma frecuente y bastante molesto para el paciente. En un principio aparecen de manera intermitente y tienden a desaparecer con el reposo auditivo ; posteriormente se hacen más permanentes.

Los fenómenos de origen coclear como el reclutamiento : los sonidos pueden aparecer como molestos por elevaciones leves o moderadas de intensidad.

La paracusia la mayoría de los tonos se percibirán con una frecuencia (tono) algo mayor de la real.

Un síntoma que pocas veces se toma en cuenta como originado por trauma acústico es el vértigo que se origina en las primeras horas después de la exposición al ruido.

3.5.2.5 PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO

El hecho más sobresaliente en la patología traumática auditiva inducida por ruido es que puede ser prevenida tomando medidas adecuadas, las cuales serán sugeridas en las recomendaciones.

Es importante destacar que no existe un tratamiento eficaz para las lesiones auditivas una vez instaurado ya que son irreversibles.

Aunque es posible que la carencia de vitamina A aumenta la susceptibilidad del oído al trauma acústico, no se han logrado resultados favorables al administrar la vitamina A a estos pacientes. Otros medicamentos utilizados son la vitamina B1 , ácido nicotínico,

hidrocloruro de papaverina, cloropromacina, ácido tióctico, nilidrina, efedrina, extracto de árbol chinogynkgo, biloba, ácido aminooxiacético, novocaína y diversos vaso dilatadores entre ellos la histamina y la hidergina.

Las drogas que aumentan el flujo sanguíneo coclear podrían favorecer en algo el proceso de recuperación. Entre estas figuran dextrán de bajo peso molecular, albumina. También la combinación de dióxido de carbono al 10% y oxígeno al 90% produce aumento en el flujo sanguíneo.

En términos generales el pronóstico de estos pacientes es malo, por lo tanto el problema terapéutico del trauma acústico es esencialmente de tipo profiláctico. Cuando se está frente a un paciente con lesiones irreversibles, solo se puede recomendar que se abstenga de permanecer en ambientes ruidosos, y que evite todo tipo de condiciones que puedan lesionar más el aparato auditivo.

3.5.3 OTOTOXICIDAD

Ototoxicidad y ototoxicosis es el efecto nocivo que se produce sobre el oído causado por cualquier sustancia ingerida, inhalado, aplicada, inyectada o desarrollada dentro del organismo que es capaz de provocar alteraciones órgano - funcionales e incluso la muerte.

3.5.3.1 FISILOGIA Y ANATOMIA PATOLOGICA

Los medicamentos ototoxicos generalmente actúan sobre el órgano sensorial terminal y su toxicidad puede ser primariamente coclear, vestibular o mixta o afectar los núcleos cocleovestibulares.

La entrada de los tóxicos en el oído interno se hace habitualmente por vía sanguínea, y por este medio alcanzan su difusión en los líquidos laberínticos, siendo la endolinfala que actúa en el órgano de corti.

La barrera hemo laberíntica juega un papel esencial en la patogenía de los accidentes cocleares tóxicos. Si esta es permeable, puede llegarse a una sordera grave. Si por el contrario es impermeable no hay trastorno coclear.

La barrera se hace permeable ante catarro, tubo timpánico, traumatismo que favorece espasmo de los vasos y trastornos generales como alergia.

3.5.3.2. AGENTES EMBRRIOTOXICOS

- De conocida toxicidad - Talidomida



■ De probable toxicidad - Aminoglicósidos (Estreptomicina)

y Antimaláricos (Quinina)

3.5.3.3 AGENTES OTOTOXICOS

■ Analépticos - Anfetamina, cafeína, dimorfolamina.

■ Analgésicos - ácido acetil, salicílico, ácido salicílico.

■ Otros analgésicos - Clonixina, fentanyl, morfina, opiáceos.

■ Anestésicos - actinomicina, ácido nalidíxico, aminocidina.

■ Antibióticos - Actinomicina, ácido nalidíxico, aminocidina, ampicilina, capreomicina, cefaloridina, cloramfenicol, colistin, dihidroestreptomicina, espectinomicina, estreptoliricomicina, minociclina, neomicina, yormacetina, paromicina, kanamicina, penicilina, polimixina B, rifampicina, ristocetín, tobramicina, viomicina.

■ Agentes anti inflamatorios - quimiotripsina, fluorometalona, ibuprofen, indometacina, ácido mafanámico, monofenil butazona.

- **Antimaláricos** - Cloroquinina, quinina.
- **Antineoplásicos** - Bleomicina, cis platino, moclороetamina, mizonidazola, mostaza nitrogenada, vincristina.
- **Antiparasitarios** - Aceite de quinopodio, quinacrina, tiabenolozole.
- **Agentes cardio vasculares** - Cromonar, digital, hexadimetrine, bromide, practocol, propanol, quinidina.
- **Diuréticos de "asa"** - Acetazolomida, ácido etocrínico, bumetanida, manitol, furosemida.
- **Anticonvulsiantes** - ácido oxiamina acético, carbomazepina, defenilhidantoína.
- **Antidepresivos** - Imipramina
- **Antidiabético** - Insulina.
- **Antihistaminicos** - Dimenhidrinato.

■ Agentes químicos misceláneos - ácido 6 aminonicotínico, arsénico, anilina, benceno, carbondisulfide, carbón tetracaide, clorofenotano, cionide, biomato de potasio, alcohol etílico y metílico, dimetil sulfóxido, dinitrofenol, lisérgido, monoxido de carbón, nicotina, tabaco.

■ Metales pesados - arsénico (atoxil, arsasetín) , cobalto, litio, mercurio, plomo, torio dióxido.

■ Sedantes y tranquilizantes - Alcohol, droperidol, pentobarbital.

■ Otros - Hexadine, iodoformo, cloroformo, pilocarpina, escopolamina.

3.5.3.4 CUADRO CLINICO Y DIAGNOSTICO

Los efectos deletéreos de los ototóxicos son clínicamente aparentes en el complejo sintomático de tinitus, sordera y vértigo ; sin embargo la severidad de cada síntoma en particular, no significa uniformidad y varía de droga a droga y en cada individuo.

3.5.3.4.1 EFECTOS AUDITIVOS

El compromiso auditivo es neurosensorial que acompaña la ototoxicidad y puede ser temporal o ser permanente.

El signo más temprano de lesión auditiva es el tinnitus, puede preceder a la hipoacusia y generalmente solo se detecta cuando esta muy evidente; en su inicio el acufeno es muy molesto pero gradualmente el paciente aprende a tolerarlo.

Generalmente la ototoxicidad producido por antibióticos es de carácter permanente, el daño inicial se manifiesta por lo general en las frecuencias altas y progresa abarcando las tonalidades más graves hasta producir pérdidas planas severas.

3.5.3.4.2 EFECTOS 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 al mover la cabeza o el cuerpo.

3.5.3.5 TRATAMIENTO

Se basa en la prevención y debe comenzar por la educación de los médicos, especialmente los pediatras para que al formular un medicamento valoren el riesgo ototóxico con el beneficio esperado.

Debe tenerse especial cuidado en pacientes con alto riesgo de desarrollar ototoxicidad (historia de ototoxicidad previa, tratamiento prolongado de más de 14 días, empleo de otros ototoxicos, compromiso renal, etc), una audiometría durante la terapia.

Una vez detectado el compromiso tóxico debe suspenderse la administración de la droga y las medidas se encaminan a promover la eliminación que se encuentra circulante, siendo necesario diferentes modalidades de diálisis.

Elaboración de sustancias más inocuas para el organismo por parte de los investigadores.

3.5.3.6 OTOTOXICOSIS ENDOGENA

La estría vestibular es el tejido metabólicamente más activo dentro del oído interno y es uno de los de mayor actividad en el organismo, esto le implica un elevado consumo de oxígeno y de 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 se traduzcan en trastornos a nivel del oído interno con cambios en la audición y el equilibrio.

Mencionaremos algunas entidades nosológicas que comprometen el oído interno.

■ Insuficiencia Renal

Son numerosos los factores que afectan el oído en esta entidad, pues hay alteraciones infecciosas, metabólicas endo y exotóxicas.

Se cree que el 40% de los pacientes renales hacen manifestaciones de tipo otovestibular . Haciendo microscopio se observan agregados en la estría vestibular. Recibiendo nombres como exudados, amorfos, agregados o depósitos calcáreos, depósitos azules, etc.

■ Diabetes Mellitus

El mecanismo de ototoxicidad en esta entidad parece obedecer a tres factores en especial : Por acción directa de los productos metabólicos sobre el nervio y /o laberinto, por lesión de arterioesclerosis de los vasos del oído interno y nervio y/o por neuropatía diabética primaria .

Más de una tercera parte de los pacientes con hipoacusia neurosensorial bilateral presentan una tolerancia anormal a la glucosa

3.5.3.7 ALTERACIONES EN EL METABOLISMO DE LAS PROTEINAS

Entre estas encontramos el síndrome de Waardenburg y el albinismo ; asociadas a hipoacusia neurosensorial.

3.5.3.8 ALTERACIONES EN EL METABOLISMO LIPIDICO

Encontramos la hiperlipoproteinemia, síndrome de Refsum, síndrome de Usher, enfermedad de Fabry entre otras.

3.5.3.9 TRASTORNOS EN EL METABOLISMO DE MUCOPOLISACARIDOS

Hay hipoacusia asociada con mucopolisacáridos.

3.5.3.10 ALTERACIONES DE LA FUNCION TIROIDEA

Es el caso de del cretinismo, síndrome de Pendred.



3.5.3.11 ALTERACIONES EN EL METABOLISMO DEL CALCIO Y EL FOSFORO

Como la otoesclerosis, enfermedad de Paget , la osteopetrosis y la craneometadislasi.

3.5.3.12 ERITOBLASTOSIS FETAL - KERNICTERUS

Cabe anotar que estos casos la prioridad es corregir la enfermedad base que la hipoacusia, con lo cual se obtiene mejoría en muchos casos.

3.5.4 ACUFENOS

Es la percepción de un ruido que no tiene un origen externo al organismo, generalmente molesto o incomodo y en la gran mayoría de los casos es percibidos por el paciente.

3.5.4.1 GENERALIDADES

Se describe como un tono puro o sonidos más complejos como : murmullo del océano, escape de gas, corriente de agua, ruidos de insectos, etc.

La intensidad del acufeno se determina por la acufenometría y, aunque es variable la inmensa mayoría no sobrepasa los 20 dB por encima del umbral.

La edad de preferencia oscila entre los 40 y los 80 años, afectando por igual hombres y mujeres, es muy raro en los niños.

En un 50% de los casos el paciente localiza el acufeno en un solo oído, el resto en los dos oídos, la frecuencia del sonido percibido por el paciente puede variar desde grave hasta agudo, siendo mas frecuente entre los 3.000 y los 5.000 Hz.

3.5.4.2 CLASIFICACION

- **Subjetivos : Solo el paciente puede percibirlos.**
- **Objetivos : Si el examinador puede escucharlos, bien sea directamente o con la ayuda de algún instrumento de examen. Se está produciendo en el interior del paciente según el posible sitio de origen en :**
 - **Vibratorios de origen mecánico cerca o dentro del oído.**
 - **No Vibratorios : Aquellas percepciones de origen neural sin fenómeno mecánico previo, estos a su vez se dividen en :**

- **periféricos y centrales.**

Los periféricos pueden ser timpánicos y petrosos.

Centrales cuando la membrana celular se despolariza.

3.5.4.3 ETIOLOGIA

3.5.4.3.1 ACUFENOS SUBJETIVOS

Todas las enfermedades otológicas ;

- **ENFERMEDADES DEL OIDO EXTERNO**

- a. Ocasionados por tapones de cerumen
- b. Cuerpos extraños
- c. Procesos inflamatorios.

- **ENFERMEDADES DEL OIDO MEDIO**

- a. Procesos inflamatorios agudos y crónicos
- b. Otitis media crónica supurativa
- c. Otoesclerosis

■ ENFERMEDADES DEL OIDO INTERNO

- a. Trauma sonoro : explosión - buceadores
- b. Elementos ototóxicos : Aminoglicósidos, la quinina, salicatos.
- c. Origen reflejo : Luego de la curación de un glaucoma, absceso dentario, proceso nasosinusal, trastorno de la oclusión (síndrome de Costen).

3.5.4.3.2 ACUFENOS OBJETIVOS

Puede ser por causa vascular y muscular (vibratorios).

■ CAUSAS VASCULARES

Tratándose de ruidos arteriales y venosos.

Los ruidos arteriales :

- a. Aneurismas carotideos
- b. Fístola arteriovenosas
- c. Estenosis ateromatosas
- d. Malformaciones congénitas
- e. Glomus carotideos y yugulares.

■ CAUSAS MUSCULARES

a. Clonus de los músculos periestafilinos

b. Clonus del músculo del estribo.

Patogenía de los acufenos : Considerando la función auditiva en tres partes :

■ **Patogenía de loa Acufenos relacionados con un compromiso de transmisión**

■ **Patogenía relacionada con un compromiso del oído interno.**

■ **Patogenía de los acufenos relacionados con un compromiso nervioso o de la vía Audhivia.**

■ **CLINICA DE LOS ACUFENOS**

El estudio de un paciente con ecufeno se realiza en tres pasos :

Interrogatorio, exámen clínico, exámen paraclínico.

■ **INTERROGATORIO DEL PACIENTE**

Versará sobre los síntomas y sus asociaciones, con otras molestias de oído como: hipoacusia, otalgia, sensación vertiginosa otorrea,

problemas sistémicos: anemia, cardiopatía, aneurisma y otros tumores vasculares e hipertensión arterial.

■ CARACTERISTICAS FISICAS DEL ECUFENO

- a. Sonido simple de alta o baja frecuencia**
- b. Continua o pulsátil**
- c. Asimilado algún ruido de la naturaleza : ruido del mar, corriente de agua, escape de aire, ruido de los grillos, ruido del motor.**
- d. Continuo o intermitente**
- e. Por las noches, o en lugares silenciosos y solitarios**
- f. Edad, profesión actual y anteriores**
- g. Aficciones (buceo)**
- h. Ejercicio físico.**

■ EXAMEN CLINICO

- a. Inspección del pabellón**
- b. Palpación de la mastoides**
- c. cuidadosa otoscopia**
- d. Exámen de dentadura**
- e. Oclusión dentaria**
- f. Inspección y palpación del cuello.**
- g. Acumetría y auscultación de la mastoides, el oído, el cuello.**



h. Pares craneanos

i. Fondo de ojo - Tensión arterial.

3.5.4.3.3 TRATAMIENTO

Una vez hecho el diagnóstico el tratamiento se encamina según un criterio etiopatológico.

Si la causa está en el C.A.E como un cuerpo extraño o tapón de cerumen se enfocará a resolver el problema, si es problema de oclusión, se realizará una placa miorelajante o sino se puede dividir en dos tratamientos :

MEDICO - QUIRURGICO.

■ TRATAMIENTO MEDICO :

- * **Vitamina A.**
- * **Complejo B.**
- * **Vitamina E.**
- * **Vasodilatadores : Acido Nicotínico, Bloqueadores Adrenergicos, y Anticolínicos, Relajantes Musculares.**
- * **Heparina.**
- * **Antihistamínicos.**
- * **Descongestionantes.**

- * **Tranquilizantes :** Sulfato de Magnesio, Barbituricos Meprobamatos, reserpina
- * **Anéstesicos locales :** Procaina y lidocaína por infusión venosa.
- * **Anticonvulsionantes :** Carbamazipina y el misoline.

■ **TRATAMIENTO QUIRURGICO**

- * **Acufenos de tipo no vibratorio** - cuya causa no es conocida, para los cuales se han propuesto innumerables procedimientos - destrucción del ganglio estrellado que tiene función simpática pretendiendo eliminar el espasmo vascular.
- * **Aplicación de ultrasonido**
- * **Caroterapia en el canal semicircular externo.**

3.5.5 PRESBIACUSIA

“Audición de los ancianos”, alteración degenerativa del sistema auditivo, en función de la edad, formando parte del conjunto de procesos de envejecimiento.

Se debe tener en cuenta otros factores que influyen en la altera de la audición como son: herencia, exposición al ruido, infecciones, traumas o tóxicos. Cabe mencionar otros factores que aunque en

menos grado también son importantes : metabólicos, nutrición, clima y stress.

La disminución en la sensibilidad auditiva es más para los sonidos de frecuencias entre 250 y 4.000 Hz, encontrándose además mayor deterioro para las frecuencias superiores a 4.000 Hz.

La edad a la cual se inicia la la presbiacusia, puede llegar a ser muy variable, aunque lo usual es diagnosticarla a los 50 o 60 años de edad.

Con respecto a diferentes estudios, se ha encontrado que si hay pérdida neurosensorial a medida que avanza la edad, y más en hombres que en mujeres, por el grado de stress y exposición al ruido laboral, y en mayor cantidad para las frecuencias altas.

3.5.5.1 CUADRO CLINICO

El cuadro clínico característico de la presbiacusia es el de una persona que puede oír pero no entiende y al repetírsele una frase, pide que no griten, que no es sordo por eso se dice que es meramente neurosensorial.

En el oído interno las alteraciones asociadas con presbiacusia se sitúan en la estría vestibular y órgano de corti.

3.5.5.2 CLASIFICACION

■ p. Sensorial: Atrofia el órgano de corti - apareciendo con alteraciones o sencillamente desapareciendo por completo. Dejando desnuda la membrana basilar, no trastorna la comunicacion del paciente.

■ P. Neural : Pérdida de células o fibras nerviosas en el S. N. C y en la coclea - Depende de factores genéticos. La audición no se afecta mayormente hasta una edad significativa mente avanzada.

■ P. Metabólica : Fallas en los procesos bioquímicos y biofísicos, zonas diseminadas de las estrías vasculares - o estas pueden estar reemplazadas por componentes quísticos ; hay pérdida de 30 a los 60 años para todas las frecuencias.

■ P. Mecánica : Engrosamiento y ensanchamiento de la membrana basilar.

3.6 REGLAMENTACION LEGAL SOBRE EL RUIDO EN COLOMBIA

Teniendo en cuenta el número creciente de personas afectadas por el ruido especialmente a nivel ocupacional, el Ministerio de Salud elaboró la Resolución número 08321 de agosto 4 de 1.983 por medio

de la cual se dictan sobre protección y conservación y conservación de la audición, de la salud y del bienestar de las personas por causa de la producción y emisión de ruidos.

(ANEXO 1)

3.7 DESCRIPCION DE PRUEBAS

A continuación se describen los exámenes realizados al grupo de estudio y control, base del estudio, así como las mediciones de ruido en las instalaciones del C.O.C.

3.7.1 ANAMNESIS: Recopilación de datos personales y antecedentes otológicos relevantes para el desempeño auditivo-comunicativo.

3.7.2 OTOSCOPIA: Inspección visual del conducto auditivo externo y membranas timpánicas.

3.7.3 AUDIOMETRIA TONAL: Valoración del nivel mínimo de audición - Umbral- para las frecuencias de 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 y 8000 Hz en cada oído por separado; evaluando vía aérea en todos los casos y vía ósea en los casos que lo ameritaron (descartar problema de tipo conductivo, oído externo y/o medio).

3.7.4 INMITANCIA ACUSTICA (Timpanometría): Análisis del estado de oído medio, membrana timpánica y función de la trompa faringotimpánica (de Eustaquio).

3.7.5 PRUEBA DE WEBER: Consiste en colocar el diapason sobre cualquier punto de la línea media craneal, indicando hipoacusia conductiva.

3.7.6 PRUEBA DE RINNE: Se ejecuta colocando alternativamente el diapasón activa en frente del conducto auditivo externo cuya distancia la determina un punto de referencia previamente escogido, y en la apófisis mastoides adyacente. Concluyendo que el diapasón se escucha aproximadamente un tiempo doble por conducción aérea que en conducción ósea en una audición normal. En pérdidas conductivas bastante avanzadas esta razón se invierte.

3.7.7 DECIBELIMETRIA: Valoración de la intensidad de sonido y/o ruido encontrado en un lugar determinado por medio de un decibelímetro cuyos resultados se expresan en decibeles.

(ANEXO 2)

4.MATERIALES Y METODOS

4.1 MATERIALES:

- Toallas
- Algodones
- Gasas
- Jeringa para lavado de oído
- Riñonera
- Agua a temperatura corporal
- Copitos
- Baberos
- Pinzas algodonerías
- Porta-agujas
- Papel de cocina
- Rollo fotográfico y de transparencias
- Invitaciones
- Instrumentos
- Diapasón
- Otoscopio
- Impedanciometro. MALCO- MA. 630 SERIE 2
- Cabina sonoamortiguada. BELL®. Medellín ,Colombia.
- Audiómetro. QUALITONE (ACUSTIC APPRAISER). MIN. 55416
- Decibelímetro. REALISTICS
- Cámara fotográfica



FIGURA 5a



FIGURA 6

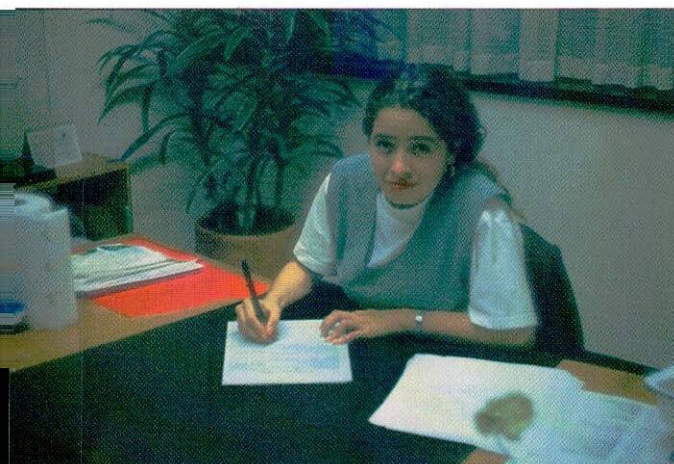


FIGURA 8



FIGURA 7

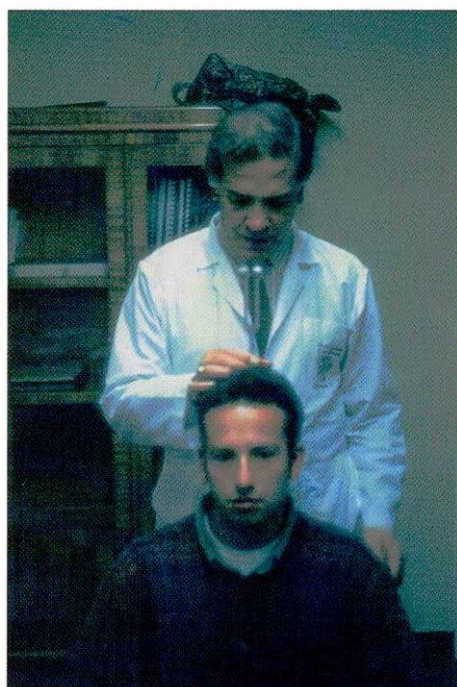


FIGURA 10

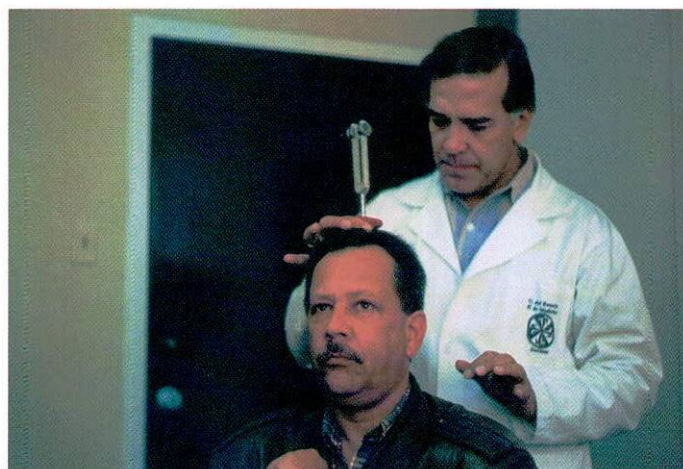


FIGURA 9



FIGURA 11

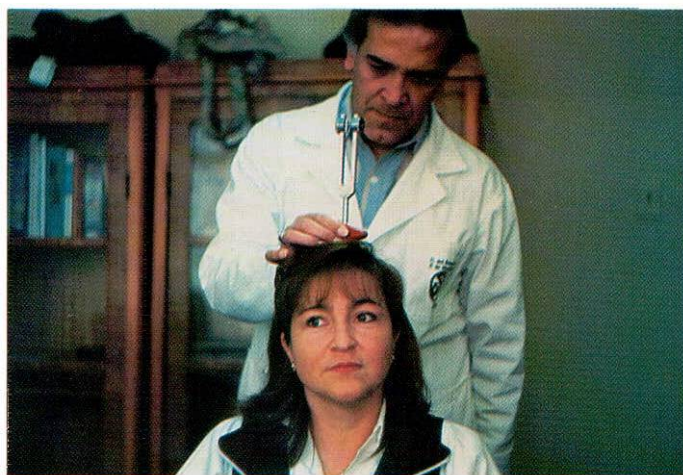


FIGURA 12

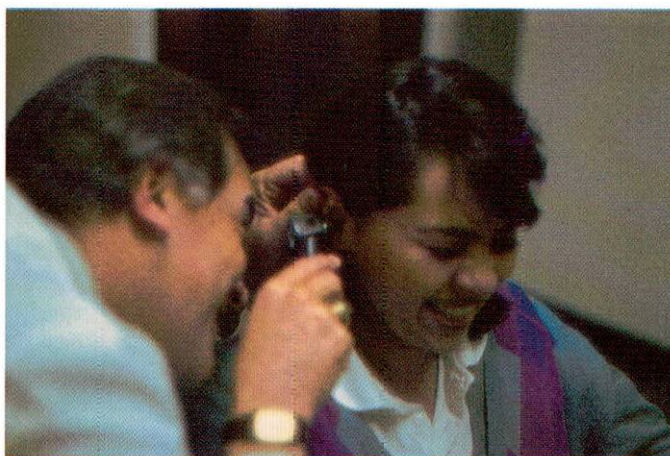


FIGURA 13

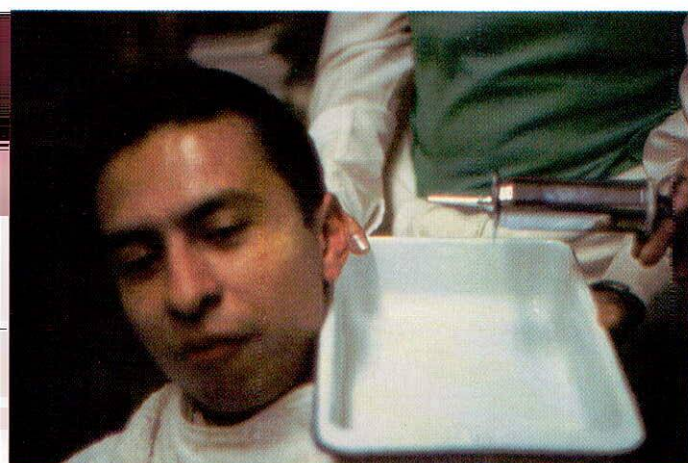


FIGURA 14

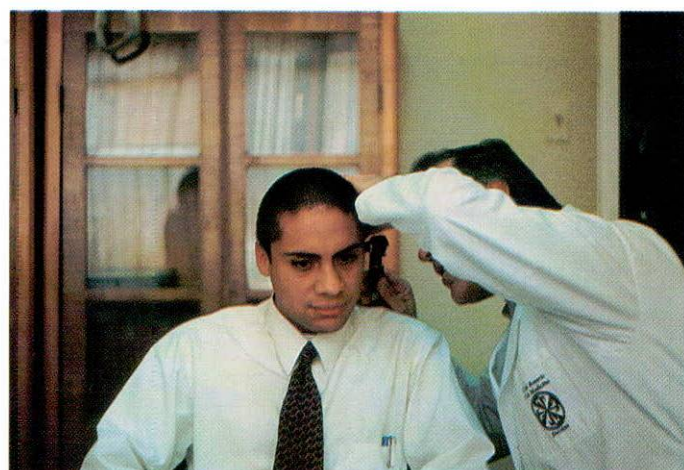


FIGURA 15



FIGURA 21



FIGURA 22



FIGURA 23



FIGURA 24



FIGURA 25



FIGURA 26



FIGURA 27

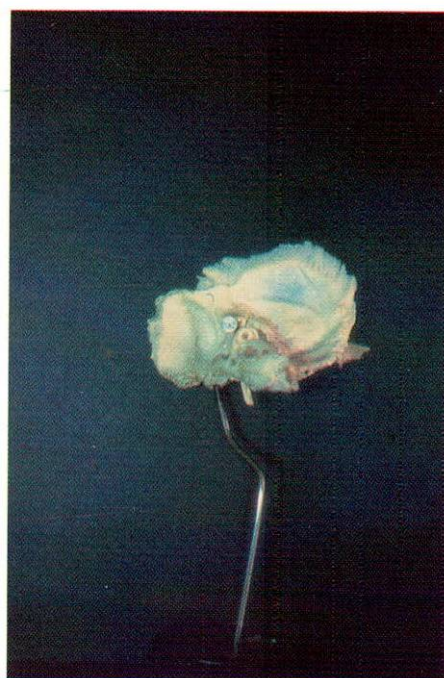


FIGURA 28

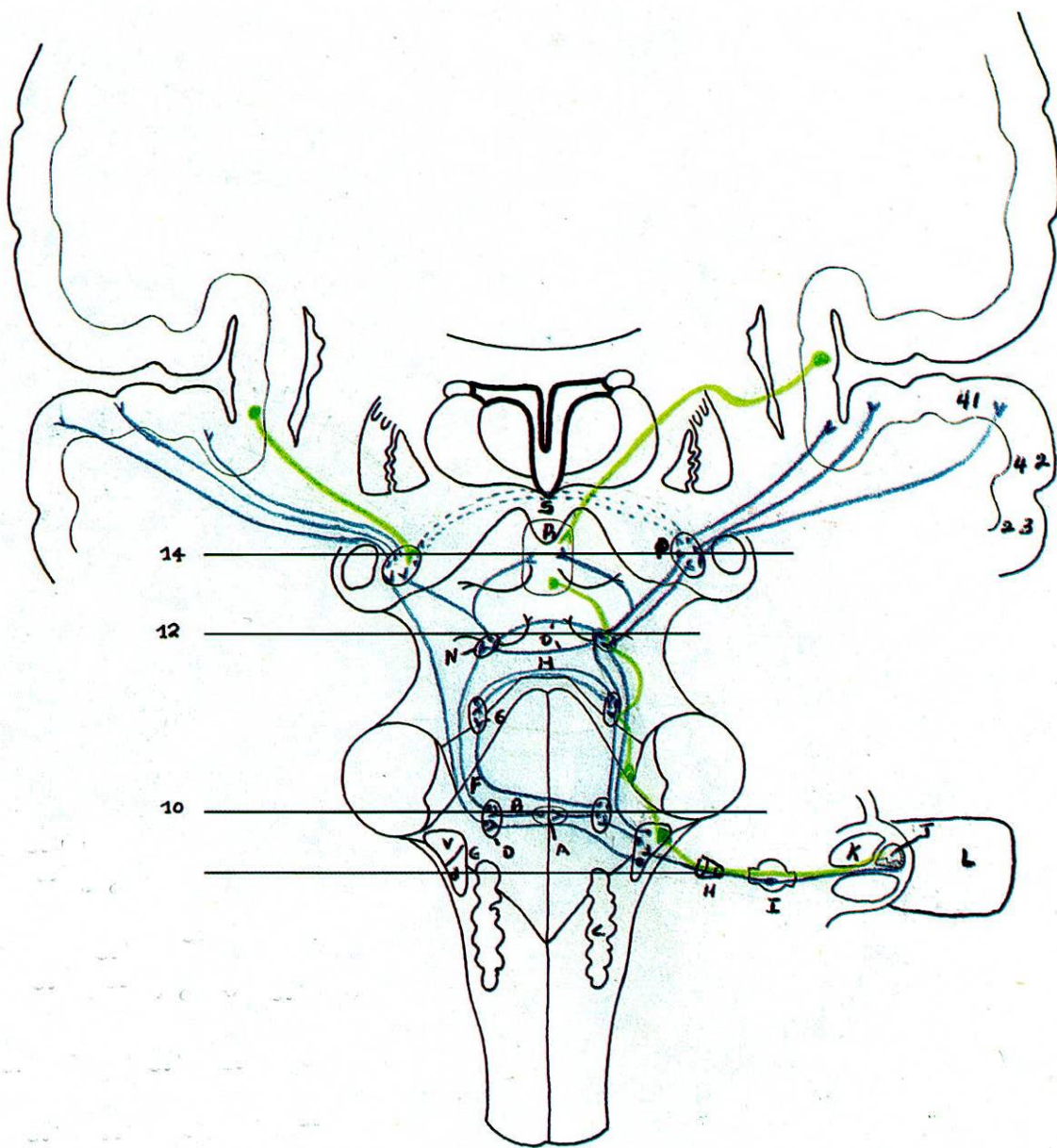


FIGURA 30

4.2 METODOS

- Anamnesis
- Otoscopia
- Audiometría Tonal
- Inmitancia Acústica (Timpanometría)
- Prueba de Weber
- Prueba de Rinne
- Decibelimetría



4.3. PROCEDIMIENTO

La incidencia de ruido en el Colegio Odontológico Colombiano fué evaluado. Se citaron 50 personas por lo fue necesaria la entrega de invitaciones formales. La muestra se dividió en el grupo de estudio (40 personas) y el grupo control (10 personas). De la muestra se descartaron 15 personas por falta de asistencia, de las cuales fueron remplazadas 10; quedando la muestra con 35 personas del grupo estudio y 10 del grupo control para un total de 45.

El grupo estudio estuvo constituido por 14 docentes entre 29 y 55 años; 19 estudiantes entre 21 y 27 años y 2 de personal administrativo entre 21 y 22 años. El grupo control por 10 estudiantes de último semestre de la Facultad de Fonoaudiología de la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.

En el Instituto de Ciencias Básicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario se diligenció un instrumento con información general de la persona; hábitos (cigarrillo, buceo); anamnesis (posible patología ótica); otoscopia (para reconocer el conducto auditivo externo; presencia de tapón de cerumen; integridad; color y forma de la membrana timpánica; confirmando las óptimas condiciones para las pruebas audiológicas). A las personas que lo requirieron se les realizó lavado ótico, con agua a temperatura corporal (37°C) impulsada a presión con una jeringa diseñada para éste fin a través del conducto auditivo externo; logrando por cambio de presión la expulsión del tapón de cerumen,

Posteriormente se realizaron diferentes pruebas con el diapasón, evaluando subjetivamente la audición de la persona comparada con la del operador, por vía aérea y ósea. Una vez concluido el examen se remitieron a la Unidad de Audiología de la misma Universidad donde se les realizaron las pruebas de inmitancia acústica para conocer la elasticidad de la membrana timpánica. Audiometría tonal para conocer con cifras cuantitativas la pérdida auditiva de cada persona.

Al mismo tiempo se evaluó el ruido producido en las instalaciones del C.O.C. por medio de un decibelímetro que proporcionó datos sobre su magnitud en decibeles; las mediciones fueron hechas en todos los pisos, a diferentes horas y días; permitiendo comparación. Cabe señalar que las mediciones se realizaron con un rango de promedio y no de pico, para la estandarización de datos.

Una vez recogidos los resultados se realizó análisis de datos.

4.4 RESULTADOS

A continuación se muestran los instrumentos, pruebas audiológicas y mediciones con el decibelímetro base del estudio.

(ANEXO 3 - 2)

4.5 ANALISIS DE RESULTADOS

Con los datos obtenidos en el estudio se realizarón analisis estadísticos para determinar el nivel de audición de las personas y la intensidad del ruido en el C.O.C.

(ANEXO 4)

5. RECOMENDACIONES

Con base en el estudio realizado hemos determinado ciertos aspectos importantes en cuanto a cuidados que se deben tener por parte del individuo en general y del personal de Odontología en sí.

5.1 GENERALES

Nunca utilizar cualquier tipo de aditamento (nisiquiera de limpieza) cuyo uso implique traspasar el pabellón auricular como copitos, ganchos, uñas, etc. Debido a que irritan las paredes del conducto auditivo externo, colaboran en el empaquetamiento de cerúmen y pueden ocasionar lesiones a nivel de la membrana timpánica.

Debemos recordar que el cerúmen como tal es un mecanismo fisiológico de lubricación y protección del conducto auditivo externo y se remoción implica prescindir de estas dos funciones en nuestro sistema auditivo, por lo tanto el aseo deberá realizarse exclusivamente con agua y jabón a la areja y la parte mas externa del conducto.

5.2 ESPECIFICAS

Observando el ambiente clínico encontramos necesidad de ejecutar un programa de prevención de la contaminación auditiva presentando algunas características como:

- Dificultad en la comunicación mientras existe ruido.
- Presencia de acúfenos horas después de haber terminado la exposición.
- Desviación temporal del umbral auditivo

Evaluar el ruido para detectar las áreas mas críticas del sitio de trabajo. Si hay evaluaciones anteriores, determinar modificaciones en las condiciones ambientales.

Control de la fuente de ruido teniendo un adecuado uso y mantenimiento de los aparatos (pieza de mano, micromotor, recortadora, etc.) para evitar así el aumento de ruido.

El control en el medio específicamente para el compresor encerrándolo con material absorbente, aumentar la distancia del compresor a las unidades, construcción de barreras y pantallas absorbentes, puertas con resortes de cierre, ventanas con vidrio doble y distribución racional de la cantidad de unidades.

Educación a los profesionales de la odontología, personal auxiliar, estudiantil y docentes del C.O.C. sobre:

- Efectos del ruido sobre el sistema auditivo**
- Agentes diferentes al ruido que pueden lesionar la audición**
- Educación sobre prevención y sistemas de protección auditiva**

5.3 INSTRUCCIONES SOBRE EL USO Y CUIDADO DE LOS PROTECTORES AUDITIVOS ANATOMICOS DE SISLICONA "INSTAMOLD"

Los protectores auditivos son elementos de protección personal que disminuyen el riesgo de adquirir un daño auditivo por exposición a niveles elevados de ruido.

Se elaboran en silicona INSTAMOLD, material higienico y durable, se ajustan a las medidas anatómicas de la concha y canal auditivo del individuo realizando un nivel de atenuación de 30 a 35 dB en las frecuencias graves, 37 a 39 dB en las frecuencias medianas, hasta 47 dB en las frecuencias agudas.

Recordando que las frecuencias agudas son las que mas daño ocasionan en el oído produciendo lesión irreversible auditiva (hipoacusia o trauma acústico). Estos protectores se usan durante toda la exposición a ruido ya sea laboral o extralaboralmente; su durabilidad es de un año siguiendo unas adecuadas normas sobre su uso y manejo. El INSTAMOLD es un material antialérgico, sin embargo algunas personas pueden resultar susceptibles observandose enrojecimiento en la concha y canal auditivo lo cual requeriria consulta inmediata con el médico.

Para su elaboración se toma una impresión, el paciente debe pasar saliva por 1 segundo, para que el protector se ajuste a las medidas de los oídos, luego debe permanecer en silencio durante el secado para evitar deformaciones.

Se deben tener ciertas precauciones para el cuidado de los protectores que se mencionan a continuación:

- Antes de colocarse el protector deben estar las manos muy limpias para evitar infecciones (Otitis) y que se pígmenten.
- Colocarlos antes de entrar en la zona de ruido evitando fátiga inicial auditiva
- Se coloca ubicando la prominencia posterior del protector (Entrada al canal) dentro del conducto auditivo y girar hacia atrás, para quitarlos girar hacia adelante. Para que penetre con mayor facilidad debe halarse suavemente la parte superior de la oreja
- Para guardarlos deben lavarse con agua y jabon suavemente con la yema de los dedos para eliminar residuos de cerúmen, polvo o cualquier contaminante. No se deben frotar ní cepillar
- El estuche y el protector se desinfectan con alcohol

El protector reduce principalmente las frecuencia agudas y no ímpide oír ní hablar con el paciente ya que permite el paso de las frecuencias con que oimos una conversación que oscilan entre 500 y 2000 Hz. Quién esta acostumbrado a trabajar con ruido sin la debida protección es porque ya ha perdido gran parte de su capacidad auditiva y su daño es irreversible pudiendo aumentar.

5.4 TIPOS DE PROTECTORES

5.4.1 DESECHABLES

Muy usados por su bajo costo, los materiales para su elaboración son: papel parafinado, espuma plástica y tipos especiales de fibra de vidrio (Glassdown).

- **VENTAJAS**

- * Fibra de vidrio. Es el más práctico y económico.
- * Espuma polimerizada. Eficaz: buena curva de atenuación, cómodo.
- * Algodón parafinado. No presenta.

- **DESVENTAJAS**

- * Fibra de vidrio. Nivel de reducción relativo, ya que depende de su adaptación al oído.
- * Espuma polimerizada. Costoso si se usa como desechable. Antihigiénico.
- * Algodón parafinado. Baja calidad. Antihigiénicos. No se acomodan bien al canal auditivo. Permiten filtración de ruido.

5.4.2 DE TIPO PREMOLDEADO

Se elaboran con material elástico y no tóxico, de superficie lisa y rugosa. El material debe garantizar que la forma del protector no se altere con el uso durante largos períodos de tiempo.

- **VENTAJAS**

No presenta

• DESVENTAJAS

- * Su tamaño es standar por tanto no se ajustan a todos los canales auditivos.
- * Para lograr eficacia debe colocarse firmemente.
- * Incomodos.
- * permiten filtraciones de ruido.
- * Producen dolor.
- * Antihigiénicos.
- * Pierden elasticidad con un lavado regular.

5.4.3 DE TIPO MOLDEABLE

Fabricados es silicona y se moldea dentro de la concha y canal auditivo.

• VENTAJAS

- * Cómodos, durables, higiénicos.
- * Ajuste anatómico al oído del individuo.
- * Buenas reducción de las frecuencias graves, agudas y medianas.
- * No altera la comunicación verbal.
- * Tolerables.
- * Recomendables cuando se usan otros elementos de protección (Visor, tapabocas, etc.).
- * Ajustables para prácticas extralaborales con exposición a ruido.
- * Similar atenuación a los de copa.

- **DESVENTAJAS**

- * No se aconsejan en zonas de gran suciedad.
- * Requieren de aseo e higiene permanentes.

5.4.4 DE TIPO PERIAURICULAR (DE COPA U OREJERAS)

Elaborado con material rígido, revestido con colchón de espuma circular, especialmente diseñado para cubrir completamente el oído externo.

- **VENTAJAS**

- * Curva de atenuación similar a los de tipo moldeable.
- * Raramente causan infecciones en los oídos y son una buena alternativa cuando esto ocurre con los tapones.
- * Recomendados en zonas de gran suciedad.
- * Hay facilidad para vigilar su uso.

- **DESVENTAJAS**

- * Tamaño standar.
- * Intolerancia por producir cefaleas.
- * Producen transpiración y calor.
- * Sensación de taponamiento.
- * Dificulta comunicación verbal.
- * Pueden presentar alteración de la orientación.
- * Son difíciles de adaptar con otros tipos de protección personal.

5.4.5 TIPOS ESPECIALES DE PROTECTORES AUDITIVOS

Son disennados para situaciones específicas de trabajo. En este grupo encontramos las válvulas sónicas.

- **VENTAJAS**

- * Permiten comunicación en altos niveles de ruido causados por el tráfico (Agentes de tránsito).
- * Poseen sistemas de filtros acústicos, que garantizan la reducción máxima de las frecuencias altas o agudas y la reducción mínima de las frecuencias inferiores.

- **DESVENTAJAS**

- * Costosos.



5.5 DONDE ADQUIRIR LOS PROTECTORES AUDITIVOS

A continuación se sugieren alternativas para conseguir los protectores auditivos de tipo moldeable que son los que más se acomodan a las necesidades de los profesionales de la odontología.

- Unidad de Audiología Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Carrera 6° # 14-16 Ofc. 403. Teléfono 341 40 54
- Unidad Audiológica Zonar. Carrera 13 # 90-20 Cons. 203. Teléfono 610 31 53
- Fonoaudióloga Amanda Teresa Páez. Calle 69 # 7-71 Apto. 201. Teléfono 248 51 95

El costo apróximado del par de protectores es de \$ 20.000=

5.6 PERIODICIDAD DE LAS AUDIOMETRIAS

Según el grado de exposición a ruido se elaboró una tabla para conocer cada cuanto es recomendable hacer un control audiometrico.

- Control audiométrico anual para los trabajadores sometidos a alto grado de riesgo (90 dB o más).
- Control audiométrico cada dos años a los sometidos a moderado grado de riesgo (85 a 89 dB).
- Control audiométrico cada tres años a los sometidos a bajo grado de riesgo (80 a 84 dB).

6. PRESUPUESTO

AUDIOMETRIAS. NUMERO 45 \$3.000 c/u	\$ 135.000
TARJETAS DE INVITACION. NUMERO 70	\$ 30.000
ROLLO FOTOGRAFICO	\$ 2.800
ROLLO PARA TRANSPARENCIAS	\$ 3.500
REVELADO	\$ 12.100
TRANPARENCIAS	\$ 30.000
PAPELERIA	\$ 5.000
PROTOCOLO	\$ 10.000
DIGITACION DE TRABAJO	\$ 100.000
IMPRESION Y PREPrensa	\$ 1'200.000
HONORARIOS DR. CIRO CASADIEGO. 36 Hr.	\$ 900.000
HONORARIOS DRA. IRMA CARVAJALINO	\$ 500.000
HONORARIOS DR. ARMANDO GONZALEZ	\$ 100.000
HONORARIOS GRUPO INVESTIGADOR	\$ 600.000
ENCUADERNACION	\$ 45.000
TOTAL	\$ 3'673.400

7. CRONOGRAMA

- MAYO

- * VIERNES 02: Entrega de protocolo

- JULIO

- * MIERCOLES 30: Reclamo de protocolo

- AGOSTO

- * MIERCOLES 13: Aceptación de tutoría
- * MIERCOLES 19: Segunda tutoría, revisión bibliográfica
- * VIERNES 22: Tercera tutoría, toma de la muestra del estudio
- * LUNES 25: Cuarta tutoría, entrega de universo al tutor

- SEPTIEMBRE

- * Entrega de invitaciones
- * SABADO 20: Quinta tutoría, primer examen ótico
- * MARTES 23: Sexta tutoría, segundo examen ótico
- * MIERCOLES 24: Primera valoración auditiva
- * JUEVES 25: Segunda valoración auditiva
- * VIERNES 26: Tercera valoración auditiva
- * SABADO 27: Séptima tutoría, tercer examen ótico
- * LUNES 29: Cuarta valoración auditiva
- * MARTES 30: Quinta valoración auditiva

- **OCTUBRE**

- * **MIERCOLES 01:** Sexta valoración auditiva, octava tutoría
- * **JUEVES 02:** Séptima valoración auditiva, reunión Dra. Irma Carvajalino
- * **SABADO 04:** Revisión de material con tutor
- * **LUNES 06:** Reunión Dra. Irma Carvajalino
- * **MARTES 07:** Entrega y pago de resultados de valoraciones audiométricas
- * **VIERNES 10:** Revisión de borrador monografía e inicio de estadística
- * **DOMINGO 12:** Revisión de monografía y estadística por tutor
- * **MARTES 14 - MIERCOLES 15:** Digitación de trabajo final
- * **VIERNES 17 - SABADO 18:** Impresión y preprints de trabajo final
- * **DOMINGO 19:** Organización y encuadernación de trabajo final
- * **LUNES 20:** Entrega de documento final
- * **SABADO 25:** Sustentación de monografía

CONCLUSIONES

- Según el estudio realizado con el decibelímetro el área más afectada por el ruido en el Colegio Odontológico Colombiano, fue el 10º piso donde funciona el laboratorio, superando los 92 dB como promedio máximo. El área menos afectada fue la biblioteca con 40 decibeles.
- Según el estudio, el horario de mayor incidencia de ruido en el laboratorio fue entre las 10: 00 AM-1: 00 PM y 3:00 PM- 6:00 PM .
En los pisos donde se encuentran ubicadas las clínicas no se presentan variables considerables, siendo los valores constantes exceptuando los cambios de turno. El día sábado fue el de menor incidencia.
- La audición de un adulto joven (15 a 45 años en promedio) , se considera que debe estar dentro de los parámetros de normalidad, incluyendo toda la gama frecuencial (125 a 8.000 Hz), las intensidades dentro de las cuales se contempla normal son de 0 a 15 ó 20 dB HL (decibeles- nivel auditivo/Hearing Level -), en los casos de valoraciones realizadas a los estudiantes y funcionarios del Colegio Odontológico Colombiano, se encontró un leve descenso en la banda frecuencial entre 3.000 y 8.000 Hz , lo cual es posiblemente atribuible, a un deterioro de las células ciliadas externas de la zona basal de la cóclea. Estos deterioros son de tipo sensorineural (neurosensorial), gradual, progresivo e irreversible dado por la exposición diaria a niveles de ruido superior a lo permisible y sin el uso de una protección auditiva adecuada.

- Con el sondeo auditivo realizado, se hizo evidente una disminución en la percepción auditiva del grupo de estudio, que no podemos rotular con el nombre de hipoacusia, debido a que los valores reportados se encuentran aún dentro de los parametros considerados normales, pero si los comparamos con el grupo control vemos una caída sumamente drástica en las frecuencias superiores a 4000 Hz, directamente proporcional a la edad y el tiempo de exposición.
- La Institucionalización del uso de protectores auditivos en todas las personas que estudian o laboran en las áreas de mayor incidencia de ruido en el Colegio Odontológico Colombiano debe ser inmediata, debido a que la disminución de la capacidad auditiva encontrada, es leve pero de carácter irreversible y aún nos encontramos a tiempo de obstaculizar el avance de esta disminución.
- Finalmente podemos concluir, que la elaboración de un estudio de profundización posterior tomando consideraciones que no fueron evaluadas por este tales como: medición del volumen de los resintos donde fueron realizadas las mediciones; mayor objetividad en cuanto al tiempo real de exposición en horas o días; audiometrias de control, antes y durante el estudio; evaluación minuciosa de las logaudiometrias y mediciones valiendose de un osciloscopio para determinar el tipo de emisiones sonoras a las que estamos expuestos; redundaria en beneficio de la comunidad colegial, debido a que el disminuido margen de tiempo no nos lo permitio.

BIBLIOGRAFIA

- GUYTON. Arthur C. TRATADO DE FISIOLOGIA MEDICA. Séptima edición. Editorial Interamericana Mc. Graw Hill. 1991.
- RIVAS, José A.; ARIZA, Hector F. OTOLOGIA. Imprenta y publicaciones de las Fuerzas Militares. Santafé de Bogotá D.C..Colombia. 1992.
- DEWEESE, David D.; SAUDERS, William H. TRATADO DE OTORRINOLARINGOLOGIA. Nueva Editorial interamericana S.A., Cuarta edición. Mexico D.F. 1974.
- ARANGO, Rosa; MANUAL DE FISIOLOGIA. 1993.
- ARTICULO DEL INSTITUTO NACIONAL PARA SORDOS. Programa de prevención y detección de problemas auditivos. Ministerio de Educación Nacional. Santafé de Bogotá D.C.
- INFORME DEL COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO. Santafé de Bogotá Octubre 7 de 1997.
- ARTICULO DE VALORES DE LIMITES PERMITIDOS DE RUIDO EN COLOMBIA. 1986.

ANEXO 1

Capítulo I - Definiciones y Generalidades :

Artículo 1. - Entiéndese como contaminación por ruido cualquier emisión de sonido que afecte adversamente la salud o seguridad de los seres humanos, la propiedad o el disfrute de la misma.

Artículo 5. - Para efectos del presente decreto, dB (A) , representa el nivel de presión sonora del ruido obtenido con un medidor de nivel sonoro, en interacción y con filtro de ponderación A.

Artículo 11. - Denomínase fuente emisora cualquier objeto, artefacto, o cosa originadora de ondas sonoras, ya sea de tipo estacionario, móvil o portátil.

Artículo 14. - Entiéndese por predio originador de ruido, el sitio o lugar de origen de ondas sonoras. El predio originador de sonido comprende todas las fuentes individuales de sonido que estén localizadas dentro de los límites de dicha propiedad, ya sean de tipo estacionario, móviles o portátiles.

Capítulo II - Del ruido ambiental y sus métodos de medición :

Artículo 17. - Para prevenir y controlar las molestias, las alteraciones y las pérdidas auditivas ocasionadas en la población por la emisión de ruido, se establecen los niveles sonoros máximos permisibles incluidos en la tabla 24.2.

Capítulo III - Normas generales de emisión de ruido para fuentes sonoras :

Artículo 21. - Los propietarios o personas responsables de fuentes emisoras de ruido están en la obligación de evitar la producción de ruido que pueda afectar y alterar la salud y el bienestar de las personas, lo mismo que de emplear los sistemas necesarios para su control, con el fin de asegurar niveles sonoros que no contaminen las áreas aledañas habitables. Deberán proporcionar a la autoridad sanitaria correspondiente la información que se les requiera respecto a la emisión de ruidos contaminantes.

Artículo 25. - Prohíbese la instalación y el funcionamiento de circos, ferias, juegos mecánicos y otras actividades de diversión que emitan sonidos capaces de perturbar a los habitantes de las zonas próximas, especialmente si se trata de guarderías, escuelas, hospitales,

clínicas, sanatorios y en general de establecimientos en los cuales existan personas bajo tratamiento o recuperación médica.

Artículo 26. - No se podrán emplear parlantes, amplificadores de sonido, sirenas, timbres ni otros dispositivos similares productores de ruido en la vía pública y en zonas urbanas o habitadas, sin el previo concepto del Ministerio de Salud o su entidad delegada.

Artículo 28. - En zonas próximas a aeropuertos, aeródromos y helipuertos únicamente se permitirá la utilización de la tierra para fines agrícolas, industriales, comerciales y zonas de campo abierto, con excepción de instalaciones para servicios médicos de emergencia y de orden público.

Capítulo IV - Normas especiales de emisión de ruido para algunas fuentes sonoras :

Artículo 32. - Ninguna persona accionará o permitirá hacer sonar bocinas y sirenas de cualquier vehículo de motor en las vías públicas o en predios originadores de sonido innecesariamente, excepto como una señal de peligro o en casos de emergencia definidos en esta resolución.

Artículo 33. - Parágrafo 1. - La música que se ejecute en residencias particulares, sea instrumental y/o mediante aparatos sonoros, deberá hacerse de manera que no perturbe el vecindario ni ocasionen violación a la presente resolución.

Artículo 34. - Ninguna persona anunciará la venta de productos por pregones , mediante el uso de sistemas de amplificación en áreas residenciales o comerciales en tal forma que la emisión del sonido exceda los niveles máximos permisibles especificados en el artículo 17 de esta resolución. Queda prohibida la venta por sistema de pregoneo durante el periodo nocturno.

Artículo 36. - Ninguna persona ocasionará o permitirá la operación de vehículos de motor, motocicletas o cualquier otro similar, en las vías públicas y en cualquier momento, de tal forma que los niveles de presión de sonido emitidos por tales vehículos excedan los niveles máximos permisibles establecidos en la tabla 24.3.

Artículo 37. - Ninguna persona operará o permitirá la operación de un vehículo de motor o motocicleta en la vía pública sin que esté equipado por un sistema, aparato o artefacto amortiguador de ruido que opere eficientemente.

Capítulo V - Protección y conservación de la audición por la emisión de ruido en los lugares de trabajo :

Artículo 41. - La duración diaria de exposición de los trabajadores a niveles de ruido continuo e intermitente no deberá exceder los valores límites permisibles que se fijan en la tabla 24.4.

Artículo 42. - No se permite ningún tiempo de exposición a ruido continuo o intermitente por encima de 115 dB (A) de presión sonora.

Artículo 45. - Para exposiciones a ruido de impulso o de impacto, el nivel de presión sonora máximo estará determinado de acuerdo al número de impulsos o impactos por jornada diaria de conformidad con la tabla 24.5 del presente artículo y en ningún caso deberá exceder de 140 dB.

Artículo 49. - Los empleadores, propietarios o personas responsables de establecimientos, áreas o sitios en donde se realice cualquier tipo de trabajo productor de ruido, están en la obligación de mantener niveles sonoros seguros para la salud y la audición de los trabajadores y deben adelantar un programa de conservación de la audición que cubra a todo el personal que por razón de su oficio se vea expuesto a niveles sonoros cercanos o superiores a los límites permisibles.

Artículo 50. - Todo programa de conservación de la audición deberá incluir :

- a. El análisis ambiental de la exposición al ruido.**
- b. Los sistemas para controlar la exposición al ruido.**
- c. Las mediciones de la capacidad auditiva de las personas expuestas mediante pruebas audiométricas de ingreso o preempleo periódicas y de retiro.**

Artículo 51. - El control de la exposición al ruido se efectuará en su orden mediante :

- a. Reducción del ruido en el origen**
- b. Reducción del ruido en el medio de transmisión.**
- c. Cuando los sistemas de control adoptados no sean suficientes para la reducción del ruido, podrá suministrarse protección personal auditiva como complemento de los métodos primarios, pero no como sustitutos de éstos.**

Artículo 53. - Se empleará la audiometría de conducción área para evaluar la capacidad auditiva de los trabajadores. Cada uno de los oídos debe examinarse por separado para las frecuencias de 500, 1.000, 2.000, 3.000, 4.000 y 6.000 cps y se tendrán en cuenta los siguientes requisitos :

- a. Practicar exámenes audiométricos a todo trabajador que ingrese o se traslade a un medio ruidoso. La audiometría debe ser parte del examen médico de ingreso.**
- b. Los exámenes audiométricos deberán efectuarse en forma periódica, en especial si los trabajadores se encuentran expuestos regularmente al ruido en niveles que excedan los valores límites permisibles que se indican en los artículos 41 y 45 de esta resolución.**
- c. El intervalo entre los exámenes dependerá de la exposición al ruido pero no debe exceder de dos años.**
- d. El primer examen audiométrico subsiguiente a la audiometría de ingreso debe practicarse después de un intervalo corto ; no más de noventa días de haber comenzado la exposición al ruido.**
- e. Si no se observan pérdidas auditivas superiores a 15 dB en las frecuencias de prueba con relación a la audiometría de ingreso y después de la exposición inicial al ruido, podrán efectuarse las audiometrías cada uno o dos años, dependiendo del grado de exposición.**
- f. Si se observan pérdidas auditivas superiores a 15 dB en las frecuencias de prueba, deberán adoptarse sistemas de control que eviten o reduzcan los niveles sonoros hasta valores seguros para la audición.**
- g. Todo examen audiométrico debe practicarse al comienzo de la jornada de trabajo y por lo menos 16 horas después de la última exposición al ruido.**

Artículo 54. - Se considera que la audición es normal y no se presenta impedimento para escuchar y entender la conversación, si el promedio de las pérdidas auditivas para las frecuencias de prueba de 500, 1.000 y 2.000 cps no supera los 25 dB o 15 dB de acuerdo con la norma técnica de conservación de la audición que se aplique.

Artículo 58. - Las disposiciones de la presente resolución son aplicables a todo lugar de trabajo y a toda clase de trabajo, cualquiera que sea la forma jurídica de su organización o presentación ; quedarán sujetos a las disposiciones de la presente resolución todos los empleadores, contratistas y trabajadores.

Artículo 62. - El Ministerio de Salud, los Servicios Seccionales de Salud y todas las autoridades delegadas podrán tomar las medidas sanitarias preventivas y de seguridad e imponer las sanciones previstas en la Ley 09 de 1.979, para estos efectos se aplicará el procedimiento establecido en el decreto 2104 del 26 de julio de 1.983.

El 30 de Abril de 1.987 el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social expide el Decreto número 776 “por el cual modifica la tabla de valuación de incapacidades resultante de accidentes de trabajo, contenida en el artículo 209 del Código Sustantivo del Trabajo”, (tabla 24.6).

TABLA 1**NIVELES SONOROS MAXIMOS PERMISIBLES**

ZONAS RECEPTORAS	NIVELES DE PRESION SONORA EN dB (A)	
	Período diurno	Período Nocturno
	7 :01 AM - 9 :00 PM	9 :01 PM - 7 :00 AM
Zona I Residencial	65	45
Zona II comercial	70	60
Zona III industrial	75	75
Zona 4 de tranquilidad	45	45

TABLA 2**NIVELES MAXIMOS PERMISIBLES VEHICULOS**

TIPO DE VEHICULO	NIVEL SONORO Db (A)
Menos de 2 toneladas	83
De 2 a 5 toneladas	85
Más de 5 toneladas	92
Motocicletas	86

TABLA 3

**VALORES LIMITES PERMISIBLES PARA RUIDO
CONTINUO O INTERMITENTE**

MAXIMA DURACION DE EXPOSICION DIARIA	NIVEL DE PRESION SONORA Db (A)
8 horas	90
7 horas	
6 horas	92
5 horas	
4 horas y 30 minutos	
4 horas	95
3 horas y 30 minutos	
3 horas	97
2 horas	100
1 hora y 30 minutos	102
1 hora	105
30 minutos	110
15 minutos o menos	115

TABLA 4**VALORES LIMITES PERMISIBLES PARA RUIDO DE IMPACTO**

NIVEL DE PRESION SONORA Db	NUMERO DE IMPULSOS O IMPACTOS PERMITIDOS POR DIA
140	100
130	1.000
120	10.000

TABLA 5

**TABLA DE EVALUACION DE INCAPACIDADES
RESULTANTES DE TRABAJO**

ACCIDENTE	% INCAPACIDAD
Sordera completa de ambos oídos	de 50% a 80%
Sordera completa de uno de los oídos y reducción en grados de capacidad auditiva del otro	de 25% a 60%
Sordera completa de un oído	de 20% a 40%
Sordera en grados de un oído	de 5% a 20%
Pérdida o deformación excesiva del pabellón de la oreja	de 5% a 10%
Pérdida o deformación excesiva del pabellón de ambas orejas	de 10% a 20%
Sordera parcial en grados en ambos oídos	de 5% a 40%
Vértigo laberíntico traumático debidamente comprobado	de 20% a 40%

ANEXO 2

Santafé de Bogotá D.C., Octubre 7 de 1.997.

**Señores
Colegio Odontológico Colombiano
Santafé de Bogotá, D.C.**

Cordial saludo :

El presente tiene por objeto reportar los datos obtenidos en la realización de las valoraciones audiológicas tomadas al personal del Colegio Odontológico, durante los días 24, 25, 26, 29 y 30 de Septiembre y 1, 2 y 3 de Octubre del año en curso.

La Valoración consistió en :

- **Anamnesis**
- **Otoscopia**
- **Inmitancia acústica (timpanometría)**
- **Audiometría tonal**



**Señores : Colegio Odontológico
Colombiano**

Hoja No. 2

- * CONCLUSION : diagnóstico audiológico de cada sujeto.**
- * OBSERVACIONES : recomendaciones necesarias para lograr el bienestar auditivo de los individuos en cada caso en particular.**
- * PROMEDIO DE AUDICION EN ZONA DEL LENGUAJE : Promediación de los niveles mínimos de respuesta en las frecuencias de 500, 1.000 y 2.000 Hz, para cada oído por separado ; dicha zona frecuencial es la que interviene directamente en la discriminación de sonidos del lenguaje hablado - situación conversacional.**
- * ESCALA ELI - Índice de pérdida temprana - : escala establecida para la valoración de la pérdida auditiva. En este procedimiento se resta la pérdida normal por presbiacusia - factor de corrección - (deterioro auditivo por la edad) del umbral obtenido en la frecuencia de 4.000 Hz (frecuencia con mayor labilidad a pérdida por exposición a ruido) del peor oído ; con el objeto de determinar si existe valor de pérdida auditiva por exposición a ruido - trauma acústico - (Se anexa tabla).**
- * ESCALA SAL - Promedio de pérdida para audición de la voz o de la conversación - : escala que valora la audición de un sujeto en el área frecuencial de 500, 1.000 y 2.000 Hz., que corresponde al área conversacional (se anexa tabla).**
- * VALORACIÓN DE LA FRECUENCIA 3.000 Hz : por considerarse una frecuencia que da valor significativo a la zona conversacional, para audición en medio ruidoso.**

**Señores : Colegio Odontológico
Colombiano**

Hoja No. 3

Las evaluaciones fueron realizadas en su totalidad en las cámaras sonoamortiguadas de las instalaciones del laboratorio audiológico de la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario - facultad de Fonoaudiología -, utilizando un audiómetro de marca QUALITONE MN.

Se hizo valoración de cuarenta y cinco personas (45), lo cual se evidencia en los formatos de evaluación adjuntos.

A través del trabajo se hicieron evidentes ciertas necesidades particulares de los miembros del Colegio Odontológico, consistentes en :

- **Elaboración de protectores auditivos : para las personas que presentan deterioro auditivo en las frecuencias agudas, a causa de la exposición prolongada a ruido y que por lo tanto deben emplear dichos protectores durante las actividades que impliquen ruido.**

Estos se deben elaborar en silicona a la medida, lo cual les asegura un óptimo nivel de atenuación del ruido. Se pueden elaborar en una entidad particular especializada en aspectos audiológicos e incluso en el mismo laboratorio de Audiología de la Universidad.

- **Remisión a médico especialista - Otorrinolaringólogo ORL - : en los casos que por presentar patologías relevante de tipo otológico, lo amerite.**
- **Control audiológico periódico : de acuerdo a los parámetros de salud ocupacional, todo profesional y/o trabajador expuesto a niveles superiores a los 85 dB, durante una jornada de 8 horas, con el propósito de asegurar el bienestar auditivo de cada persona, y en**

**Señores : Colegio Odontológico
Colombiano**

Hoja No. 4

de presentar problemas auditivos, tomar las medidas preventivas necesarias.

Se envía reporte individual de los hayazgos audiológicos con un complemento de conductas preventivas para tener en cuenta en la salud auditiva de todos (entregadas el día de la consulta a cada uno de los usuarios).

El 97.7% de las personas evaluadas (44), presentaron promedios de audición dentro de los parámetros de normalidad (entre 0 y 20 dBHL), lo cual implica un desempeño comunicativo funcional; solo una persona (2.2%) presentó una pérdida de grado leve (entre 20 y 40 dBHL) y tipo neurosensorial.

En 36 personas (80%), de las 45 evaluadas (100%), se encontraron leves descensos en la banda frecuencial de 3.000 a 6.000 Hz (frecuencias agudas de mayor labilidad a pérdida auditiva); aún cuando dichos descensos están todavía en los parámetros de normalidad, se consideran personas con labilidad de presentar problemas auditivos por exposición a ruidos continuos, sin protección auditiva. Esto implica comunicativamente, una leve dificultad para comunicarse (recepción de mensajes) en medios donde hay un nivel elevado de ruido.

Cualquier observación adicional, estamos en la posibilidad de suministrarla y así mismo esperamos que se tome en cuenta este trabajo como punto básico de la calidad laboral, personal, social y comunicativa de cada persona que se desenvuelve en el ambiente sonoro que nos rodea.

**Señores : Colegio Odontológico
Colombiano**

Hoja No. 5

Sin otro particular y esperando que la valoración auditiva desarrollada propenda por la salud integral de los miembros de la entidad, se suscribe de usted.

Atentamente,

**Aud. IRMA CARVAJALINO MONJE
Docente Area de Audiología
Facultad de Fonoaudiología**

Anexo : Dos folios (2)

ESCALA DE VALORES (Early Loss Index)

GRADO	PERDIDA EN dB A 4.0 Hz (-PRESBIACUSIA)	SIGNIFICADO
A	Menor de 8	Excelente
B	8 - 14	Bueno
C	15 - 22	Normal (límite)
D	23 - 29	Sospechoso de trauma acústico
E	Más de 30	Muy sospechoso de trauma acústico

**** Se aplica al peor oído**

CLASIFICACION SAL (Speech Average Loss)

PARA AUDIOMETRIAS

GRADO	UMBRAL PROMEDIO (db) EN 0.5, 1 Y 2 kHz	SIGNIFICADO
A	16, Peor oído	Normal
B	16 - 30 ambos oídos	Casi normal
C	31 - 45 mejor oído	Sordera moderada
D	46 - 60 mejor oído	Sordera notable
E	61 - 90 mejor oído	Sordera severa
F	90 mejor oído	Sordera profunda
G	Ninguna percepción	Sordera total ambos oídos

**** Se aplica al mejor oído**

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
902036	SALAZAR RUGE GINA PAOLA
911051	VARGAS MOLINA TATIANA
912040	ORBEGOSO MEDINA JULIO CESAR
912049	BAUTE FREITE ADRIAN JOSE
912101	GARCIA BARRAI MARTHA ROCIO
921032	MARTIN GARCIA LIDA JINETTE
921050	NEIL CELEITANUBIA JACKELINE
921062	VELASQUEZ CERINZA WILLIAM ALEX
921085	RODRIGUEZ VERGARA GUILLERMO
922012	CONTRERAS LAGUADO DILMA BIANET
922017	PARRA GARCIA HENRY ARMANDO
922089	RIVADENEIRA VALOIS LUISA PAOLA
931047	PEREZ ANGARITA SANDRA MILENA
931059	ALFONSO BECERRA ROSDAN ALEXANDER
931093	UCROS CASTAÑEDA EUGENIO CARLOS
931104	FINO ROMERO OSWALDO HORACIO
931105	JIMENEZ RAMIREZ DIANA LUCIA
931110	RAMIREZ RODRIGUEZ MARISOL
932002	INFANTE GALINDO OLGA LUCIA
932029	DELGADO PINILLOS MONICA MARIA
932033	CADENA PAVA GISELA YINETH
932036	HERRERA ERAZO ALIDIA CARIDAD

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
932037	CAMPOS GAVIRIA CAROLINA PATRICIA
932047	LEON SALINAS HEIDY PATRICIA
932061	MUJICA SANCHEZ BEATRIZ DAMIRIZ
932080	BARRIOS RINCON LUIS ALBERT
932083	MACIAS MOLINA CIELO CONSTANZA
932094	GARAVITO PLAZAS ALVARO ANDRES
932095	DE ORO ROMERO ZAIRA CENITH
932104	GARCIA VARGAS ANA MARIA
941003	MACIAS CALDERON MARITZA LICEDT
941022	LOPEZ DIEZ LUIS FERNANDO
941023	CARVAJAL GONZALEZ JORGE IVAN
941031	MAESTRI ALVARADO SANDRA MILENA
941032	GONZALEZ CLAVIJO INGRITH MARITZA
941039	CALVACHE LOPEZ HERNAN JAIME
941045	TAPIAS PARRA CLAUDIA LILIANA
941069	VICTORIA HERRERA SANDRA JANN
941071	VILLAMIL ARIAS JUAN PABLO
941079	AGUILAR CUERVO LUZ MYRIAM
941092	HINOJOSA DAZA MARIA ALEJANDRA
941097	OSORIO OLAYA LUZ ANGELA
941102	TELLEZ NAVARRO ANGELA MARCELA
941109	ROMERO TORRES ORIANA SILENA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
941111	ORTIZ CUAICAL LUZ ANGELICA
941119	CHAPARRO MAHECHA YENNY MARITZA
942003	QUIJADA BONILLA HERNAN
942008	VILLAVICENCIO MUÑOZ JAVIER AL
942010	LOPEZ SEVILLANO LILIANA ELIZA
942012	PALACIOS RENTERIA CARLOS ENRIQUE
942013	VEGA MARTINEZ MERCEDES PRISCILA
942016	PORTO RAMIREZ GLADYS ADRIANA
942023	SANCHEZ CALVO JORGE ANDRE
942031	BALLESTEROS PEÑA EDITH ALEYDA
942035	NARANJO VARGAS JUAN MANUEL
942036	PERDOMO REYES OSCAR ADOLFO
942038	REYES REYES ROCIO ROSARIO
942046	ZAMORA CANTOR IVETTE MILENA
942048	OSPINA CERVERA SANDRA PATRICIA
942050	CANDELA MOYANO LUZ ADRIANA
942051	PITA MORENO LUZ AMPARO
942054	GAITAN VERA MARGARITA MARIA
942056	GIL CONTENTO CLAUDIA JAZMIN
942058	CAICEDO CASTRO SANDRA MILENA
942060	ESTUPIÑAN TORRES DIANA MILENA
942062	MARIÑO MARTINEZ LUIS FERNANDO

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
942066	GUTIERREZ VELAS QUEZ AIDA ALEX
942068	ROMERO OSORIO DOLLY ALEXANDRA
942074	VALENCIA MEJIA JENNY MARCELA
942079	HURTADO RODRIGUEZ ANED CRISTIN
942083	BOHORQUEZ CUBILLOS JENNY EDITH
942084	FORERO SANTANA GIOVANNA XIMENA
942093	PULIDO TRIANA FREDDY ALEXANDER
942094	HOAYECK PETRO HANNY HILDA
942096	DEVIA GOMEZ MILTON CESAR
942099	ARIAS DONCEL LUZ YANETH
942100	RUEDA ISAZA GUERTY LUCIA.

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
902268	GOMEZ TORRES MAURICIO
911324	PACINGA CORREA CLAUDIA
912207	SANABRIA SARMIENTO SANDRA PATRICIA
912259	ARANGO MORENO CLAUDIA PATRICIA
912299	VARGAS ROMERO OSCAR EDUARDO
912303	SALAZAR BENITEZ AGUSTIN
921315	MONTOYA VELASQUEZ ANGELA VIVIANA
922219	SILVA SUSANA DIANA PATRICIA
922244	ROMERO MEDINA LILIAN MAYERLY
922251	GRANADOS PASTRANA SANDRA PATRICIA
922256	CASTILLO GONZALEZ ANA MARGARITA
922284	GONZALEZ CARDOZO EMERSON FRANCISCO
922300	HERNANDEZ ALVARADO ADRIANA MILENA
931211	HERNANDEZ ORJUELA GINA ESPERANZA
931221	RODRIGUEZ RODRIGUEZ ADRIANA TERESA
931245	BARBOSA BAUTISTA EDUARDO ANDRES
931261	ROJAS SANCHEZ GIOVANNA DEL PILAR
931272	MONDUL SALDAÑA RUNY STELLA
931279	SUAREZ RODRIGUEZ VIANETTE LUISA
931308	SANCHEZ DIMATE LUZ
932216	PEREZ ACEVEDO NOHORA ESTHER
932241	GARCES MARTINEZ JANETH ALEXANDRA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
932243	RUBIO VALENCIA LINA MARIA
932244	GARCIA CARVAJAL SANDRA CAROLINA
932250	NARANJO HINCAPIE LINA PATRICIA
932257	GUERRERO RODRIGUEZ DIANA MARCELA
932258	ORTIZ SANCHEZ VIVIANA ALEXANDRA
932263	SERNA MONTOYA CATALINA
932264	SANCHEZ GOMEZ ASTRID ROCIO
932268	DAVILA TORRES ANA MILENA
932290	RODRIGUEZ ACOSTA OLGA LUCIA
932292	RODRIGUEZ SAENZ ALEXANDER LEONARDO
941208	CHAVEZ CASAS WILSON
941214	NIEVEZ RODRIGUEZ LIDA PATRICIA
941233	LIBERATO CHACON SANDRA LILIANA
941246	DE LA ROSA RODRIGUEZ VANESSA
941248	MONTANO RAMIREZ DIANA PAOLA
941250	GONZALEZ PEÑA SANDRA JULIETH
941251	LAVERDE GAMBOA ANDREA ALEXANDRA
941261	MONTILLA JURADO MONICA
941262	DELGADO ORDOÑEZ CLAUDIA ANDREA
941263	MEJIA VELEZ ANDRES EDUARDO
941270	RODRIGUEZ PATIÑO ANDREA DEL PILAR
941271	SIERRA CORREDOR LUZ BIBIANA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
941272	PRADA SANABRIA DANIA MARCELA
941278	SALAMANCA GONZALEZ YUDY TATIANA
941279	CONTRERAS RAMOS PILAR MARCELA
941286	MENDOZA GAITAN DAISY ILIANA
941287	QUIJANO BRICEÑO TATIANA CATHERINE
941292	GARZON ARENAS EDURME
941297	POLANCO RODRIGUEZ JOHANA AMPARO
941298	RODRIGUEZ NUÑEZ GLADYS MARYOLY
941299	BEJARANO ESPINEL SANDRA MILENA
942211	COREA PACHON CLAUDIA MARCELA
942218	ACUÑA CORDOBA ELIA NELLY
942223	GUANIZO GARCIA JANETH ANDREA
942224	ZAMORA PEREZ CESAR ERNESTO
942227	BARBOSA PARRA SANDRA YOHANA
942229	BOADA CASTRO RIGO ANTONIO
942232	OTAVO PARRADO WILLIAM HERNAN
942233	NUÑEZ GOMEZ JOHANNA PATRICIA
942235	VARGAS VALENCIA MARCELA
942237	REY ROJAS MILDER SILENA
942248	CASTIBLANCO ALARCON MARLENY
942263	DURAN MURCIA ADRIANA PATRICIA
942265	FLOREZ PLAZAS AUDREY YOULEIDY

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
942266	ESPINEL BAEZ GEYCEL PAOLA
942267	PEÑA MORENO JANNETTE
942269	GARZON CRUZ FANNY STELLA
942274	GUTIERREZ CASTRO ANDREA DEL PILAR
942278	CASTAÑEDA GACHARNA MARIA CRISTINA
942281	PECU SANCHEZ PAOLA LILIAN
942288	VELANDIA VEGA LUZ ANGELA
942300	ORUZCO GUIZA ERIKA JOHANA
942301	BORJA ETAYO CARLOS

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
882024	MURCIA DELGADO LILIANA
891042	SALCEDO R ORLANDO
902054	GUIZA MALAVER MILTON
911051	VARGAS MOLINA TATIANA
911070	MOLINA PORTILLA ALEXANDRA
912025	CRISTANCHO TORRES CARLOS ROBERTO
912040	ORBEGOSO MEDINA JULIO CESAR
912049	BAUTE FREITE ADRIAN JOSE
912051	SANDOVAL VEGA HENRY ALFREDO
912101	GARCIA BARRAI MARTHA ROCIO
912107	JIMENEZ RAMIREZ JOSE
912126	MOLINA RINCON VICKI
912128	ROSERO HERNANDEZ CARLOS IVAN
921002	CURA BUELVAS HILDA SOFIA
921009	RODRIGUEZ PADILLA AMPARO
921039	GONZALEZ CHAAR MONICA
921049	BARBOSA BELTRAN MARTHA ESPERANZA
921092	GOMEZ URZOLA DEYANIRA
921098	SANDOVAL HERNANDEZ SANDRA PATR
921117	RODRIGUEZ GARZON JULIETH
922003	ZORRO VARGAS MAGALY
922008	ROJAS RAMOS JAVIER JOSUE

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
922018	FLORIANO ESCOBAR YOLANDA
922037	CAMPUZANO PACHECO SANDRA LUCIA
922056	LIEVANO SALGADO DIANA CONSTANZA
922059	OLAYA DOMINGUEZ CIELO ANGELICA
922060	GARRIDO UNI LUZ DARY
922071	MORENO FAJARDO MONICA DEL PILAR
922078	OROZCO GONZALEZ DIANA MILENA
922081	SEGURA ALVAREZ RUTH
922082	VESGA RODRIGUEZ GLORIA ALEXANDRA
922084	MARTINEZ FIGUEROA MARIO ALFONSO
922091	GAMBA GONZALEZ CELMA INDIRA
922093	JULIO MORA JESUS DAVID
922101	RAMIREZ CORTES LUZ HELENA
922102	TAFUR QUINTERO DIANA
931021	BOHADA ALBARRACIN ADRIANA
931056	VILLEGAS RAMIREZ ADRIANA SOFIA
931059	ALFONSO BECERRA ROSDAN ALEXANDER
931067	ACEVEDO RODRIGUEZ CAROLINA
931069	CORTES CERINZA MARCELA LILIANA
931083	SALAZAR NAVARRO NANCY LYLIANA
931090	GALLO ROA MARIELA
931097	PEÑA NARANJO MARIA DEL PILAR

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
931098	RIOS LOBO SANDRA MILENA
931102	GARZON TOLEDO GABRIEL ERASMO
931104	FINO ROMERO OSWALD HORACIO
931107	MARTINEZ CUELLAR SANDRA PATRICIA
931110	RAMIREZ RODRIGUEZ MARISOL
931111	RIAÑO RUBIANO MARYSOL
932002	INFANTE GALINDO OLGA LUCIA
932005	LINARES SUAREZ ANA MARIA
932006	ROZO BUSTOS XIOMARA
932010	MELO ENCISO SANDRA PATRICIA
932012	RODRIGUEZ MARTINEZ EDWIN ALEX
932013	CASAS RODRIGUEZ SANDRA ROCIO
932020	ACEVEDO CASTRO ALBA ELIANA
932024	CASTAÑEDA ROJAS AMPARO LILIANA
932033	CADENA PAVA GISELA YINETH
932068	ABELLO CORDOBA DIANA MILENA
932069	FIGUEREDO RUBIANO ALCIRA MARIA
932070	LESMES QUINTERO FABIO JEAN LOU
932073	MARIN ARTEAGA MARISA
932074	VIVAS RODRIGUEZ NATALIA
932075	CUENCA PINEDA BARLIS JOHN
932077	GUTIERREZ SIERRA OLGA LUCIA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
932078	OJEDA BRAVO SANDRA MILENA
932081	PERDOMO NAVARRO MARIA MARCELA
932086	RODRIGUEZ GUERRERO LAURA MARCELA
932089	CUCUNUBA SEPULVEDA CLAUDIA MILENA
932090	MONTES GOMEZ RICARDO
932092	CARRILLO PALLARES GERMAN ANIBAL
932095	DE ORO ROMERO ZAIRA CENITH
941002	PEÑALOSA TAVERA LINA ANGELICA
941007	ROBAYO MONTANA MARIA DEL PILAR
941010	PLAZAS CARO NEIDA MARIA RUSENA
941015	HERNANDEZ GUTIERREZ ERIKA JOHANA
941016	GUIO TAMAYO JHOVANA MILENA
941017	AMADO LEON ALBA ROCIO
941018	ROJAS PRADA LUCIA PAOLA
941020	PEÑA VELANDIA OLGA MARLEN
941024	RAMIREZ TORRES INGRID YAMILE
941025	BARRERA CABALLERO LIZETH PATRICIA
941026	CASTILLO ROMO GINNA MARIA
941027	GARCIA GONZALEZ MARIA FERNANDA
941028	RODRIGUEZ CASTILLO EDITH XIMENA
941034	MURILLO TRIANA DIANA PATRICIA
941040	MARINO MALDONADO MYRNA JOYCE

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
941041	BUSTOS MENDEZ KAROLINA
941043	CARREÑO HIGUERA HELBERTH EDUARDO
941044	ORTIZ MAHECHA ANDREA XIMENA
941047	LESMES BELLO ANA PATRICIA
941050	ATAPUMA AYALA ANDREA
941051	POSADA RIVERA GLENDA ROSMITH
941054	MARINO RODRIGUEZ LINA PIEDAD
941056	PAZ MONTEZUMA SANDRA MILENA
941057	BERNAL ARIAS DUBYS
941061	BELTRAN RIOS DIANA MARCELA
941062	CASTRO CALDERON CLAUDIA PATRICIA
941063	REYES ALBARRACIN SANDRA MILENA
941065	GUERRERO GONZALEZ DIANA CAROLINA
941066	CAMARGO AGUDELO LIDA ESPERENZA
941070	GUZMAN POVEDA GILCA BIBIANA
941073	LOPEZ SALAMANCA MONICA CONSTANZA
941077	ALVAREZ SARMIENTO MAURICIO ALBERTO
941078	BONILLA PACHECO GINNA PAOLA
941081	CHAVES REMOLINA JUAN GUILLERMO
941084	PESCADOR SANTOS MONICA
941086	FIGUEROA CASTAÑEDA ERIKA
941087	BERNAL ERASO CONSTANZA GABRIELA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
941088	TORRES PATIÑO NIDIA ASTRID
941089	GUTIERREZ BOHORQUEZ PAOLA INES
941091	ROMERO ESPITIA MONICA VIVIANA
941093	TORRES BERRIO SANDRA
941094	GONZALEZ ECHAVARIA INGRID
941100	CANDAMIL MARIN LILIANA
941107	ARGOTE PABA CAROLINA ISABEL
941110	ESPINOSA CARDENAS LIZZET
941116	PEREZ AREVALO LINA KATERINE
941122	LINDARTE VARGAS MATILDE ADRIANA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
851309	PANALOZA SIERRA MARIA INDIRA
882285	MATEOS BELTRAN DEISY ALICIA
891210	SANCHEZ CONTRERAS MAVY
902266	BONILLA PORTELLA LINA MARIA
911216	PARDO SAENZ MYRIAM
911271	RAMIREZ YABOR GIOVANNI
911285	HUERTAS DUARTE MARIA
911287	HERNANDEZ PATIÑO YILIS
912209	TORRES RUIZ OSCAR FERNANDO
912222	CHAVERRA GONZALEZ ALEXANDER
912236	PEÑA RATIVA JAIME HERNANDO
912245	ANGULO CUESTA NANCY YADIRA
912283	BONILLA SALAMANCA FREDDY ALBERTO
912298	ESPINOSA LUQUE SANDRA PATRICIA
912304	PUENTES HERRERA MABEL
921211	CORTES CAMARGO INGRID TATIANA
921213	DE HOYOS OSORIO LIGIA MARGARITA
921218	FORERO RAMIREZ GIGLIOLA
921220	OSORNO CASTRO GIOVANNA PATRICIA
921223	LARA ALVARADO LINA VICTORIA
921279	TORRES BALLEEN YULY ADRIANA
921297	ARIAS CARDENAS CLAUDIA YANETH

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
921303	DAZA DAVID HUGUES
921320	CALDERON ANA MERY
922204	LOZANO ACOSTA ELIANA PATICIA
922229	ZOLAQUE CORONADO CLAUDIA TERESA
922230	SASTOQUE MENDEZ SANDRA MARIA
922231	NARIÑO HERNANDEZ CLAUDIA MILE
922266	UNIVIO PATERNINA CARLOS ALBERTO
922281	SIERRA PRIETO ALVARO
922287	PARDO HUEL GAS YUDY YISSETH
922289	BRICEÑO VELA YAZMIN
931202	ROA LOPEZ SANDRA JOHANA
931217	LOZANO MANRIQUE LILIANA PATRICIA
931224	CARMONA VARELA LILIANA
931228	PINZON CORTES VIVIAN ISLENA
931238	MARQUEZ CARRILLO NUBIA CONSUELO
931243	BAQUERO VARGAS ROCIO ALEXANDRA
931244	MENDOZA RINCON DOUGLAS HAROLD
931246	GARCIA QUINTERO HORTENSIA LUCIA
931252	COLMENARES MORENO SONIA YICELL
931260	JAIME QUINTERO CARMENZA
931261	ROJAS SANCHEZ GIOVANNA DEL PILAR
931262	ROBLEDO MORENO HENNER ENRIQUE

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
931285	ESTRADA SOLER LUZ CAROLINA
931300	SIERRA MARTINEZ CLAUDIA LILIAN
931303	GOMEZ PAREZ ANGELICA MARIA
931305	JIMENEZ RIOS OLGA LUCIA
932202	PULIDO FERREIRA RICARDO
932206	MONTENEGRO MONTENEGRO CLAUDIA
932210	AVILA RUIZ HAROLD FERNANDO
932211	MENDOZA FRANCO YANETH LILIANA
932216	PEREZ ACEVEDO NOHORA ESTHER
932224	ORTIZ BALLEEN WILSON
932225	CABRERA SANCHEZ MARY LUZ
932226	PARDO ROMERO BLANCA NELLY
932228	DELGADO DELGADO FRANCO ANDRES
932229	GOMEZ CUARTAS MARIA CRISTINA
932230	GONZALEZ BERNAL MARIA ALEXANDRA
932234	BALLESTEROS RUBIO CLAUDIA ANGELA
932235	GOMEZ PINZON LILIANA MARIA
932240	CASTAÑEDA RINCON MARIEN
932248	GOMEZ FRAGOZO IBETH ALICIA
932251	GARZON JOYA MAURICIO ALEXANDER
932252	CASTILLO BAUTISTA SANDRA MARITZA
932253	MAESTRE ARANDA SAYDA MARIA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
932256	AREVALO MENDEZ AURA MARIA
932265	CARDOZO VERGARA RICARDO ANIBAL
932271	JACOME RINCON MARIA NEREIDA
932275	THOMAS ALVARADO YEILY ISABEL
932280	NIÑO AYALA VICTORIA EUGENIA
932285	RODRIGUEZ RIVAS SUZY
932299	DELGADO MURCIA SANDRA MARCELA
932300	CARDENAS SOTELO LORNA MARCELA
941205	PAEZ LEMUS MARIA FABIOLA
941206	GOMEZ LEON IVONNE JHOVANNA
941210	CRISTANCHO FORERO MARTHA LILIL
941213	PINZON LINDADO LUZ ADRIANA
941217	GOMEZ MOLANO HEIDY
941218	FRANCO FUQUENE NANCY
941219	CARDENAS PALACIOS SANDRA MILENA
941220	GUERRA ARAUJO TEOMELILA
941224	RIVERA ARCILA LILIANA
941230	UMBARILA GOMEZ MARTHA MILENA
941231	REYES DELGADO JEANSY MIREILLE
941232	MELO VERGARA DASY GUIOVANNA
941236	ESPITIA SILVA ANDREA
941238	ABRIL ARIAS EDISON

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
941239	ZULUAGA CARDONA BEATRIZ ELENA
941241	RODRIGUEZ ORTIZ ZULMA JANNETH
941251	LAVERDE GAMBOA ANDREA ALEXANDRA
941252	NAVARRETE RIVEROS NATALIA
941259	ALVAREZ LUNA LINA MARIA
941277	AGUDELO CARRILLO LUZ AURORA
941281	BARRERA GUERRERO JACKELINE
941282	NIETO RODRIGUEZ DIANA MARCELA
941290	PERALTA ASFORA CAROLINA
941291	JARA SALAZAR JENNY MARCELA
941294	MARTINEZ RIAÑO FRANCY ANDREA
941300	ZAMORA TERAN CLAUDIA TIPZIANA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
892098	USAQUEN GARZON NIDIA
901137	TORRES QUIROGA JENNY PIEDAD
902062	MOYA LEON CARMEN ROSA
902089	ALVAREZ CLAVIJO MARZIA
911034	ECHEVERRIA ORDOÑEZ JULIAN
911086	CARRERA AMAYA CLAUDIA P
911095	ORTEGA BERMUDEZ CLARA P
912026	GARCIA GARCIA NUBIA ESPERANZA
912029	MONCALEANO GLORIA ANGELICA
912034	VELASQUEZ SEPULVEDA JOSE LUIS
912055	ROMERO GOMES DIANA ELIZABETH
912069	HERNANDEZ MELO ADRIANA MARIA
912111	LEGUIZAMON VIVEROS NETZY
921014	TISSOT GUTIERREZ FRANCOISE
921040	MANJARREZ ROMERO PEDRO RAFAEL
921052	CADENA ARIZA SERGIO
921075	FAJARDO GOMEZ OSCAR JAVIER
921090	PARRADO INFANTE ANDRES
921091	BOLIVAR OSORIO MAGDA
922001	RAMIREZ CARLOS ENRIQUE
922010	RAMIREZ RODRIGUEZ OLGA PATRICIA
922016	ORTIZ ESCAMILLA JANETH

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
922022	MORALES OJEDA NEXY YANETH
922023	MATAMOROS VELASQUEZ VILMA JULI
922036	RODRIGUEZ VILLAMIZAR ILSE TATI
922043	BECERRA TORRES CELIA YANITH
922046	ROMERO VANEGAS DIANA CLARITZA
922057	FLOREZ MORA DIANA
922064	ARANGO FORERO GERMAN EDUARDO
922065	VELASCO FLECHAS GUSTAVO ADOLFO
922086	CRUZ GARCIA YANIRA
922095	TOBAR SCARPETA OLGA PATRICIA
922097	CORTES MONCADA NOHORA PATRICIA
931011	SOTO VALENZUELA MARTHA CRISTINA
931013	MORENO RESTREPO ESTHER ADRIANA
931014	CABEZAS RODRIGUEZ MONICA PATRICIA
931020	CIFUENTES GARCIA SANDRA XIMENA
931022	ROJAS ACOSTA MARIA ALEXANDRA
931023	PEREZ RAMIREZ MARIA ANDREA
931030	REYES GUEVARA GEOVANNA KATHERINE
931031	MARTINEZ GOMEZ MARGARITA MARIA
931034	OSPINA TASCON VICTOR EDUARDO
931035	JARA PEÑA SANDRA PATRICIA
931040	RAMIREZ BRÍÑEZ XIMENA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
931045	FORERO MARROQUIN CLAUDIA JANNETH
931046	MORENO SALAZAR ERIKA VIVIANA
931049	RODRIGUEZ CUELLAR MONICA
931051	GONZALEZ ROA IVAN DARIO
931055	MEYER DUQUE ERICH
931057	MONTES CAICEDO LILIANA
931062	ACERO ROCHA NOHORA YANNETH
931063	RAMIREZ TORRES OLGA YUMARY
931066	TOVAR ROJAS ADRIANA
931071	ROCHA PATIÑO JUAN CARLOS
931073	RODRIGUEZ LARGO YOMAIRA PATRICIA
931077	PEREZ BALEN YAMILE ANDREA
931078	TELLEZ SANCHEZ CAROLINA
931085	DIAZ SALAMANCA ADRIANA
931088	SALDAÑA GONZALEZ MARCELA
931091	PLAZAS CASTELLANOS SONIA PATRICIA
931094	VALDERRA CUELLAR ANGELA MARIA
931095	PIÑEROS GOMEZ MARCELA
931096	HOYOS MATTA CLAUDIA LILIANA
931103	BOHORQUEZ CORREDOR NELSON
931109	OSORIO ARDILA MARITZA
932001	CUELLAR GARAVITO JAVIER

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
932015	FONSECA FALLA GLORIA ALEXANDRA
932023	BARBOSA AYALA ELIANA MIREYA
932027	PRIETO BARRETO SANDRA LUCIA
932039	MEDINA MORA ELIANA
932041	CRUZ AGUIRRE GLORIA MARLEN
932043	ARGOTTY MONTENEGRO LUZ DARY
932046	LACHE SIATOVA LILIANA
932053	BARRERA FORERO PAOLA ALEXANDRA
932058	CAMACHO AVILA WILSON HERNAN
932059	CAMACHO REYES ERIKA JASMIN
932064	NEGRETTE SUAREZ RINA LUZ
932071	RUIZ MUÑOZ IRMA ESMERALDA
932082	TRIANA VARGAS MARTHA LUCIA
932091	FARIAS VILLARRAGA ANGELICA MARIA
932097	GUZMAN GOMEZ NURY ESPERANZA
932099	MARMOLEJO REYES DIANA PATRICIA
932100	GOMEZ RENTERIA MOHAMED ALY
932101	MEJIA RIVERA MARIA DEL PILAR
932102	ORDOÑEZ HERNANDEZ GLORIA
932106	ESPITIA GOMEZ YAZMIN

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
851286	CASTILLO ARANGO JULIO CESAR
901206	RODRIGUEZ QUEVEDO NAYIBE
901225	ULLOA MAZ MONICA MARCELA
902208	BAUTISTA VANEGAS YAZMIN ASTRID
902250	VELANDIA MEDINA ASTRID
902289	SILVA MOTTA YUDY AMPARO
902290	DIAZ PRADA PATRICIA
911201	DANIELS CAMPOS CLARA L
911205	RODRIGUEZ SAENZ ASTRID
911220	CARDENAS RODRIGUEZ CHEILA
911255	GORDILLO BAHAMON MATILDE
911264	RESTREPO BURITICA MARTHA
911192	MARTINEZ ALVAREZ CLAUDIA
911303	QUINTERO BECERRA ALEXANDRA DEL
912202	FLOREZ ALBARRACIN JANNETH
912221	MARTINEZ BARRAGAN DIANA PATRICIA
912235	PMARE COGOLLO YIRA DEL CARMEN
912243	CHAVARRO CUELLAR GLORIA MARCELA
912255	RAMIREZ CORTES LUZ ELENA
912277	MACHACADO RIZO BELKIS JAJAIRA
912278	CHAPARRO CASTILLO SANDRA
912301	YATE CARRILLO SANDRA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
912326	CABRERA ARANGO CLAUDIA LILIANA
921208	OSPINA BEJARANO SANDRA CECILIA
921258	FAJARDO RETIZ DIONNE IVONNE
921265	URREGO BARRERA SANDRA PATRICIA
921277	APONTE TINOCO BENITA
921281	CORTES DIAZ ANYELA YOHAI RA
921296	RUIZ BECERRA NUBIA JEANNETH
921321	GARCIA GIRALDO GUIOMAR LILIANA
921323	GONZALEZ ANGELA VIVIANA
922206	MENDEZ SANCHEZ HEIDY PATRICIA
922209	LOPEZ RUIZ ANGELA ASTRID
922215	GARCIA RODRIGUEZ AMIRA DE LA R
922241	PADILLA NARVAEZ ANA MERCEDES
922242	RIAÑO SALAMANCA FABIO ALEJANDRO
922259	SANCHEZ MEDINA CARLOS FERNANDO
922260	HERNANDEZ ENCISO JOHANA MARCE
922264	BARANDICA CARDENAS VICTORIA
922267	VELOZA CRUZ MARISOL
922275	HERNANDEZ R. JORGE ALEXANDER
922282	SANCHEZ MORA PATRICIA MARGARITA
922298	VALENCIA LONDOÑO JUAN CARLOS

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
931205	BENJUMEA LARGO ISABEL CRISTINA
931208	GONZALEZ MORA SANDRA PATRICIA
931212	ROMERO SAAVEDRA ADRIANA PATRICIA
931214	MIRANDA CASTRO FRANCISCO ANTONIO
931215	TORRES DIAZ SANDRA LILIANA
931218	ANGEL RIAÑO DAISY MARINA
931222	UPEGUI CAMACHO ALEXANDER
931223	SUAREZ GONZALEZ LILIANA MARCELA
931227	VARGAS CAICEDO SARA
931230	QUEZADA AMAYA LUZ ELENA
931239	DIAZ DIAZ CARMEN LILIANA
931240	NOPE CEPEDA SARA ZIHOMARA
931251	HERRERA SALAMANCA MIGUEL ANGEL
931258	IBAÑEZ MANCERA CLAUDIA PATRICIA
931268	DUARTE DELGADO CONSTANZA
931270	CUELLO CARRILLO GERMAN
931273	VEGA MACHADO ANDREA MARGARITA
931278	ALVAREZ PIÑEROS EDGARDO
931286	JAIMES CASTELLANOS MARTHA LILI
931301	CUBILLOS ROMERO BLANCA LISBETH
931306	LAGOS MARTINEZ NATALIA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
932204	GONZALEZ SANCHEZ ROCIO DEL PILAR
932207	STEFAN ORJUELA INGRID MARCELA
932217	BERDUGO BEJARANO DAVID LEONARDO
932218	ANGULO ORDOÑEZ MIRYAM JANETH
932259	GAMBA BUITRAGO ASTRID LILIANA
932260	BAEZ MANRIQUE MAURICIO
932262	SIACHOQUE VELANDIA MARIA CONSTAN
932266	ARDILA SILVA ELSA JANNETH
932267	SIMANCAS MENDOZA SANDRA MILENA
932277	DIAZ ANGEL LUZ KARINE
932278	RODRIGUEZ BURGOS EFRAIN DARIO
932283	ROPAIN FUENTES DORA MILENA
932284	MONTENEGRO ARIAS CLARIBEL
932298	FAYAD GOMEZ RIDA MARIETTE.

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
851025	HERRERA LADINO GUIOMAR ADELA
872008	PERILLA JIMENEZ JUAN CARLOS
891087	LOZANO FORERO LEONARDO
892071	DOMINGUEZ ARIZA ADRIANA
892111	PULIDO SALAMANCA SANDRA
901022	LINAJE DE LEON GLORIA MARIA
901024	CORDOVA PRIETO DIANA MARCELA
90L054	PRIETO GRANNOBLES LILIANA P.
901098	GOMEZ REYES LUISA FERNANDA
901135	SEGURA BECERRA MARCELO
902018	GONZALEZ RUIZ MONICA MARIA
902031	DIAZ RAMIREZ DORIS MARCELA
902047	CARDONA ECHEVERRY CLAUDIA C.
902057	GARCIA RODRIGUEZ ERIKA
902093	GARZON LEGUIZAMON LEONARDO
902105	NUÑEZ MORON GEENNETH ESTHER
911003	CAMACHO ROMERO SANDRA MARGARITA
911013	ROJAS GUERRERO SANDRA P.
911025	VELASQUEZ SANCHEZ MARCELA
911049	GARCIA RIAÑO JAIME E.
911052	ZAPATA ALVAREZ JUAN CARLOS

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
911060	LOPEZ ACOSTA ELIZABETH
911111	GUERRERO MATTIA PATRICIA
912087	LOPEZ RODRIGUEZ ANUAR YESID
912097	RODRIGUEZ CRISTANCHO DIANA P.
912103	LOPEZ MACIAS TULIA INES
912122	PAZ MEDINA ANGELA
921010	GARCIA PULECIO DIANA ROCIO
921026	CABRERA SANCHEZ JAIME ANTONIO
921031	MARIN ELIZALDE VIVIAN PATRICIA
921055	GUATIBONZA JAIMES FADY JACKELINE
921063	ALVAREZ MEJIA HEIDY XIOMARA
921067	COTES URIBE JAVIER ENRIQUE
921083	GUZMAN GALLEGU ANGELA PAOLA
921102	LUQUE VALBUENA LUZ ANGELA
921125	GOMEZ TIBAQUIRA MARIA MARGARITA
922005	BONILLA URREA MONICA
922007	CHQUIZA QUIROGA ASTRID MARITZA
922015	SANDOVAL CASTAÑEDA DORIS YAZMIN
922024	BUSTAMANTE MEJIA CLAUDIA PATRICIA
922029	GUARNIZO TRUJILLO FRANCY
922030	SUESCUN CHAPARRO LUZ MARINA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
922033	GOMEZ VELASCO CLAUDIA CRISTINA
922034	LIZARAZO SUAREZ JACQUELINE
922038	ZAMBRANO RIVEROS ADRIANA DEL P.
922039	FORERO TORRES LUIS EDILBERTO
922048	CABRERA FLOREZ CLAUDIA LORENA
922051	RUBIO FORERO HILDA CONSTANZA
922052	SERRATO ROA SANDRA
922054	RODRIGUEZ RUIZ ANA ISABEL
922069	TRUJILLO CAMELO DALILA XIOMARA
922072	BERNAL SEGURA MONICA ROCIO
922075	CUAN CORTES NURY ALEXANDRA
922080	MANRIQUE GALVIS MONICA OLIVIA
922096	DIAZ SAENZ BLANCA ADRIANA
922098	LOPEZ MARTINEZ SANDRA
931001	CASTRO PARDO JOAQUIN EDUARDO
931003	LEON GONZALEZ ANDREA DEL P.
931005	QUINTERO ALVAREZ NAYSLA JIMENA
931006	GONZALEZ MONTOYA MONICA ALEJANDRA
931015	CUELLAR TRIVIÑO SANDRA LILIANA
931016	FORERO PAOLA MARCELA
931039	PINZON BARRERO SANDRA ROCIO
931041	GOMEZ MONDRAGON MARGIE CLEMEN

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
931043	FAJARDO SALAZAR JESSICA
931060	LOZANO CAYCEDO MARIA ISABEL
931099	IBARRA SOLER ELIANA DEL PILAR
931106	LOPEZ GUTIERREZ NASLA ISABEL
931108	MARINEZ PALACIO KARINA PAOLA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
832230	GOMEZ ESCOBAR LAURA VICTORIA
882281	JIMENEZ OSORIO PATRICIA
882282	HERRERA REYES OSCAR JAVIER
891288	VASQUEZ NIETO GUILLERMO
892289	ARIZA GARCIA TRICIA DIGNORY
901201	LUNA PEREZ SANDRA LILIANA
901275	RUBIO LOPEZ CLAUDIA MARCELA
901301	SALAZAR LOPEZ LUIS FERNANDO
902204	GONZALEZ AREVALO FANNY DORIS
902264	SILVA TORRES LIGIA YANETH
902273	MUÑOZ TRIGOS GLORIA LILIANA
902283	MAYORGA CAMARGO SANDRA
902298	SANCHEZ RENGIFO ELIANA
911211	ROJAS CORREA GLORIA EMILCE
911214	GARZON BUENAVENTURA SERGIO
911235	ROJAS NUÑEZ DIANA ASTRID
911239	PARRA PULIDO GLORIA C.
911242	SUAREZ ARDILA MARTHA LUCIA
911265	SOLANO CORREDOR SORAYA
911289	MEJIA ARIZA YENNY
911293	CLAVIJO BURGOS JUAN CARLOS
911312	DURAN CORREA SANDRA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
911318	ALDANA PABON GREICY JAZMIN
911328	NIETO ALONSO MIRYAM
912217	SANCHEZ HORMAZA ANGELICA MARCELA
912252	GUTIERREZ IGLESIAS CLAUDIA M.
912261	MARTINEZ RUIZ LUZ ANGELA
912269	VALBUENA PUENTES SASNDRA PATRICIA
912279	LOPEZ NUEZ JORGE MARIO
912284	NIÑO ACOSTA CLAUDIA YANNETH
912297	ESPINOSA CARDENAS YANNIS
912311	CORTES FRANCIA GUISELLE
912325	GARZON NIETO JULIETH ASTRID
921201	BERRIO GUTIERREZ LINA MARIA
921206	ACEVEDO ROMERO CLARA L.
921219	ZUÑIGA QUINTERO MONICA ALEXANDRA
921228	CONTRERAS REINA IVETH CAROLINA
921231	BARRERO VERA MARIA STELLA
921239	RODRIGUEZ BOADA MARTHA JULIANA
921245	ALVARADO URIBE ADRIANA
921266	GALVAN ZULUAGA OLGA BEATRIZ
921271	PALACIOS SANABRIA CONSUELO
921272	SANCHEZ PUERTA MARCELA MARIA
921287	VASQUEZ MARENTES YAMILE ASTRID

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
921290	TOVAR MORALES ADRIANA LUCIA
921312	RUGELES FORERO OSWALDO
921317	ACOSTA LUZ ANGELA
922203	NOGUERA CAONA IRMA LUCIA
922220	GOMEZ DIAZ ALEJANDRA
922233	GOMEZ GUTIERREZJOHANNA ROCIO
922240	RINCON HOYOS CIELO YALILA
922243	RESTREPO ARIAS CLAUDIA PATRICIA
922252	GUTIERREZ CHINCHILLA LILIANA
922269	MORA HITA ERIKA PATRICIA
922279	MEDINA OYUELA CLAUDIA LUCIA
922280	HERNANDEZ LAGUNA SANDRA LEONOR
922288	TORRES CRUZ HELGA JOHANNA
931206	GOMEZ CHIQUIZA DIANA MARCELA
931210	PUERTAS LEAL OLGA ESTHER
931213	BUITRAGO SUAREZ MARTHA ELENA
931229	MATIZ PINZON JIMMY ALEXANDER
931231	MARIN CASTILLO SANDRA MARCELA
931234	MARTINEZ GONZALEZ LUZ ADRIANA
931235	PLAZAS JIMENEZ MARTHA LILIANA
931236	PEÑALOZA QUIÑONEZ PATRICIA
931247	LOZANO MONSALVE SANDRA TERESA

CODIGO	NOMBRE DEL ALUMNO
931249	CHACON BOTELLO CARMEN ELIANA
931256	ZAMBRANO GUEVARA VIVIANA
931259	TRUJILLO CUBILLOS PIEDAD
931265	FERRO CORCHUELO GUSTAVO ADOLFO
931269	SANCHEZ LEON MONICA YANETH
931274	VASQUEZ NIETO LUISA FERNANDA
931276	NUÑEZ HERNANDEZ AIDEE
931282	PATIÑO CRIOLLO LEONEL
931283	RODRIGUEZ TIMANA CIRO ALFONSO
931290	PACHECO ROJAS MAGDA LILIANA
931296	NUÑEZ VERGARA SOL PATRICIA.

**INVESTIGACION SOBRE HIPOACUSIA EN PERSONAL DOCENTE,
ESTUDIANTES Y ADMINISTRATIVOS DEL C. O. C.**

UNIVERSO : 740
ESTUDIANTES 646
DOCENTES 39
ADMINISTRATIVOS 55

MUESTRA : 50
ESTUDIANTES 25
DOCENTE 10
ADMINISTRATIVOS 5
GRUPO CONTROL 10

NOMBRE	SEMESTRE
Muñoz Vscaino Jairo Andrés	7
Fernández Forero Túlía Milena	7
Gordillo Camargo Adriana	7
Del Campo Rodriguez Cristina	7
Avila delgado Eliana María	7
Muñoz Carrillo Oswaldo Enrique	8
Duarte Quintero June Alexandra	8

Roa Sarria Lorena	8
Sánchez Ramos Juan	8
Osorio Dary Solange	8
Jaimes Soler Angela María	8
Torres Quiroga Jenny Piedad	9
Cortés Gutierrez Carlos Hernán	9
Avellaneda Castillo silvia	9
Díaz Galindo Martha	9
Bohorquez Cortés Lina Paola	9
García Betancourt Mónica	9
Osorio Gallego Jenny	10
Rodríguez Sarmiento Omaira	10
Longlax Triana María Carolina	10
Moreno Rodríguez Adriana María	10
Martínez Martínez Sonia janeth	10
Peña Leyton Rocío Andrea	10
Cuellar Poveda John Leonardo	10
Barrera Avella Adriana Marcela	10

DOCENTES :

Gómez César

Sandoval Esperanza

Cortès Luz Angela

Tunarosa Homero
Valderrama Rafael
Sarmiento Cristina
Rodríguez Rosa Inés
Osorio Fredy
Tachack Martha
Peña Marcela

ADMINISTRATIVOS

Cardozo Cruz Edna Milena
Colorado María Lucero
Bernal Marisol
Vargas Gloria
Burgos Manuel

VARIACIONES :

ESTUDIANTES

García Nubia Esperanza	9 semestre
Castillo Sandra	
González Mónica	8 semestre
Cortes Patricia	9 semestre
Martínez Mario	8 semestre
Ortiz E. Yaneth	9 semestre

DOCENTES**Hernández Kathia****Rivera Patricia****Escobar Antonio****Santacruz Javier**

	3 :00 a 9 :00 PM	Jhon Camilo Daza
RADIOLOGIA	7 :00 a 3 :00 PM	Rosa Vargas
	7 :00 a 3 :00 PM	Blanca Lucy Garcia
	3 :00 a 9 :00 PM	Flor Herrera
	3 :00 a 9 :00 PM	Rosa Saron
TERCER PISO	7 :00 a 3 :00 PM	Maria A. Jiménez
	7 :00 a 3 :00 PM	Martha C. Rios
	3 :00 a 9 :00 PM	Ana Rosa Carvajal
	3 :00 a 9 :00 PM	María Lucero Colorado
CUARTO PISO	7 :00 a 3 :00 PM	Araminta Alcala
	7 :00 a 3 :00 PM	Martha Bolivar
	3 :00 a 9 :00 PM	Elida González
	3 :00 a 9 :00 PM	Yenny Motta
QUINTO PISO	8 :00 a 6 :00 PM	Cristina Jimenez
	8 :00 a 6 :00 PM	Amparo Lozano
	8 :00 a 6 :00 PM	Laura Navarro
	8 :00 a 6 :00 PM	Liliana Torres
	8 :00 a 6 :00 PM	Elizabeth López
SEXTO PISO	7 :00 a 3 :00 PM	Carmenza Piedra

	7 :00 a 3 :00 PM	Marisol Bernal
	3 :00 a 9 :00 PM	Gloria Martínez
	3 :00 a 9 :00 PM	Sandra P. Barragan
SEPTIMO PISO	7 :00 a 3 :00 PM	Heidy Alcala
	7 :00 a 3 :00 PM	Flor Alba Barragan
	3 :00 a 9 :00 PM	Esperanza Ruabiano
	3 :00 a 9 :00 PM	Johanna Duarte A.
OCTAVO PISO	7 :00 a 3 :00 PM	Luz Marina Piedra
	7 :00 a 3 :00 PM	Flor Ureña
	3 :00 a 9 :00 PM	Virginia Benitez
	3 :00 a 9 :00 PM	María Alejandra Garzón
NOVENO PISO	7 :00 a 5 :30 PM	Gloria Vargas
(Biblioteca)	8 :00 a 6 :00 PM	Lucelly Aranzazu
	7 :00 a 7 :00 PM	Fernando Espitia
TECNICOS	8 :00 a 5 :00 PM	Carlos Pedraza
	7 :00 a 3 :00 PM	Edilberto Loaizaa
	7 :00 a 3 :00 PM	Luis Alfredo Peralta
	7 :00 a 3 :00 PM	Oscar Alirio Carreño
	3 :00 a 9 :00 PM	Leonel Palayo
	3 :00 a 9 :00 PM	Hollman González

3 :00 a 9 :00 PM**Manuel Burgos****INTENDENTE****6 :00 a 9 :00 PM****Jaime Taplas**

INSTRUMENTO No.: 5	FECHA: Septiembre 20 / 97.
APellidos y Nombres: <i>Martha Esperanza</i>	DOCUMENTO IDENTIDAD:
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: <i>Bogotá Sept 14</i>	EDAD: 38 SEXO ☒ M
DIRECCIÓN: <i>Calle 115 N° 35-14 apt 205</i>	TELÉFONO: 2168994
Ocupación: <i>Odontóloga</i>	
ANAMNESIS: <i>Fractura Voz Septorinoplastia, Reinfecto, Subluxación</i>	
HABITOS: <i>Faringoamigdalitis, Amigdalectomia</i>	

SOLO PARA ODONTOLÓGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: <i>Laboratorio Clínico</i>	HORARIO: <i>7 AM - 1 PM</i>
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: <i>6 años Laboratorio 5 Clínica</i>	
EXAMEN CLÍNICO: <i>Otoscopia - Conducto auditivo externo normal - Prueba manométrica de succión - Audición auditiva normal</i>	

INSTRUMENTO No.: 6	FECHA: Septiembre 20 1997
APellidos y Nombres: <i>Cortés Oliver Jaz Angulo</i>	DOCUMENTO IDENTIDAD: 51777-60904
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: <i>Enzo 22 1965</i>	EDAD: 32 años SEXO ☒ M
DIRECCIÓN: <i>Cra 65A # 59-23</i>	TELÉFONO: 2250936
Ocupación: <i>ODONTÓLOGA</i>	
ANAMNESIS: <i>AMIGDALECTOMIA - Tonsilectomía</i>	
HABITOS: <i>FUMADORA EXOPADICA</i>	

SOLO PARA ODONTOLÓGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: <i>ODONTOLÓGIA CLÍNICA ADULTOS</i>	HORARIO: <i>7-1 pm - 3-8 pm (dominica)</i>
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: <i>16 años Consulta privada preparo 6 años docencia</i>	
EXAMEN CLÍNICO: <i>Otoscopia: Otitis media normal - membrana timpánica normal - disminución agudeza auditiva - vía aérea y oído normal</i>	

INSTRUMENTO No.: 7	FECHA: <i>Sep. 20 / 97.</i>
APellidos y Nombres: <i>Lorely Carolina</i>	DOCUMENTO IDENTIDAD: 91976464
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: <i>21 ene / 70</i>	EDAD: 27 SEXO ☒ F
DIRECCIÓN: <i>Calle 37 # 7704</i>	TELÉFONO: 2633661
Ocupación: <i>Estudiante X Semestre</i>	
ANAMNESIS: <i>Ruido Articular Suave infiltraciones ATM</i>	
HABITOS:	

SOLO PARA ODONTOLÓGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: <i>Estudiante X</i>	HORARIO: <i>7 am a 5 pm</i>
TIEMPO DE EXPOSICIÓN:	
EXAMEN CLÍNICO: <i>Grande disminución conducto auditivo externo - Prueba manométrica de succión - Audición auditiva normal</i>	

INSTRUMENTO No.: 8	FECHA: 20 SEPT 97
APellidos y Nombres: <i>JOHN LEONARDO CUELLAR</i>	DOCUMENTO IDENTIDAD: 79637315
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: <i>29 mar 73</i>	EDAD: 24 SEXO ☒ M
DIRECCIÓN: <i>Cra 53 # 100 - 47</i>	TELÉFONO: 6242538
Ocupación: <i>ESTUDIANTE DE ODONTOLÓGIA</i>	
ANAMNESIS: <i>AMIGDALECTOMIA 12 AÑOS</i>	
HABITOS: <i>FUMADOR (7 SEMESTRES)</i>	

SOLO PARA ODONTOLÓGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: <i>ESTUD. CLÍNICO</i>	HORARIO: <i>11-3</i>
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: <i>(7 SEMESTRES)</i>	
EXAMEN CLÍNICO: <i>OTOSCOPIA NORMAL - CONDUCCIÓN NORMAL</i>	

INSTRUMENTO No.: 1	FECHA: 20 Septiembre 1997
APellidos y Nombres: <i>Martha Esperanza</i>	DOCUMENTO IDENTIDAD: 5760342
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: <i>22 Marzo 1958</i>	EDAD: 39 SEXO ☒ X
DIRECCIÓN: <i>Calle 115 N° 35-14 apt 205</i>	TELÉFONO: 2157649
Ocupación: <i>Odontóloga</i>	
ANAMNESIS: <i>Fractura Voz Septorinoplastia, Reinfecto, Subluxación</i>	
HABITOS: <i>Faringoamigdalitis, Amigdalectomia</i>	

SOLO PARA ODONTOLÓGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: <i>Clínica, Consultorio</i>	HORARIO: <i>7 AM - 7 p.m.</i>
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: <i>16 años Consulta privada y Clínicas 4 años pregrado</i>	
EXAMEN CLÍNICO: <i>Otoscopia - Conducto auditivo externo normal - Prueba manométrica de succión - Audición auditiva normal</i>	

INSTRUMENTO No.: 2	FECHA: <i>Sep. 20 / 97.</i>
APellidos y Nombres: <i>Penia Collojas</i>	DOCUMENTO IDENTIDAD: 51639-35
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: <i>Marcelo Esperanza</i>	EDAD: 35 años SEXO ☒ X
DIRECCIÓN: <i>Trans. 35 # 31-89 sur</i>	TELÉFONO: 2034942
Ocupación: <i>Odontóloga</i>	
ANAMNESIS: <i>Rinitis alérgica - Fumaba hasta Julio / 97.</i>	
HABITOS: <i>Fumaba hasta Julio / 97.</i>	

SOLO PARA ODONTOLÓGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: <i>Clínica Adultos</i>	HORARIO: <i>7-3 pm</i>
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: <i>8 años docencia - Consulta Privada 13 años</i>	
EXAMEN CLÍNICO: <i>Otoscopia normal, prueba lesión en pino auditivo externo - Disminución agudeza auditiva por conducción</i>	

INSTRUMENTO No.: 3	FECHA: 20 septiembre 1997
APellidos y Nombres: <i>Bernal Juna</i>	DOCUMENTO IDENTIDAD: 52211462
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: <i>10-11-75</i>	EDAD: 21 años SEXO ☒ X
DIRECCIÓN: <i>Calle 52 N° 11-14</i>	TELÉFONO: 2793719
Ocupación: <i>Auxiliar de esterilización</i>	
ANAMNESIS: <i>Infección Rínos, Inflamación Amígdalas</i>	
HABITOS: <i>Tirar nochar, beber</i>	

SOLO PARA ODONTOLÓGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: <i>Clínica adultos</i>	HORARIO: <i>7-3 pm</i>
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: <i>8 meses</i>	
EXAMEN CLÍNICO: <i>Otoscopia conducto auditivo externo normal - Prueba manométrica de succión - Audición auditiva normal</i>	

INSTRUMENTO No.: 4	FECHA: Septiembre 20 de 1997
APellidos y Nombres: <i>Tachak Ferreira Marthá</i>	DOCUMENTO IDENTIDAD: 51794053
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: <i>290461 Bogotá</i>	EDAD: 32 SEXO ☒ F
DIRECCIÓN: <i>Avenida Boyacá # 2-34</i>	TELÉFONO: 2626904-273806
Ocupación: <i>Odontóloga</i>	
ANAMNESIS: <i>Septorinoplastia, Dermatitis por contacto</i>	
HABITOS: <i>Ninguno</i>	

SOLO PARA ODONTOLÓGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: <i>Laboratorio Clínico</i>	HORARIO: <i>7 am a 12 m Consultorio 1 p.m. a 6 p.m. (dominica)</i>
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: <i>6 años profesional - 5 años Pregrado</i>	
EXAMEN CLÍNICO: <i>Otoscopia conducto auditivo externo normal - Prueba manométrica de succión - Audición auditiva normal - Disminución agudeza auditiva - Disminución agudeza auditiva</i>	

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

INSTRUMENTO No.: 13	FECHA Septiembre 20/97.
APellidos y Nombres: FERNÁNDEZ FOLETA TANIA NILHIA	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 52196385
EDAD Y FECHA DE NACIMIENTO: 25-10-73	EDAD: 21 SEXO: F X M
OCCUPACION: 47 A H 22 A-83	TELÉFONO: 2697799
OCUPACION: Estudiante. ODONTOLOGÍA	
ANAMNESIS:	
HABITOS: fumar 10 cigarrillos diarios - historia de dolor	

PARA ODONTOLOGÍA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: Estudiante Clínica	HORARIO: 7-9 am.
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: 2 Semestres.	
EXAMEN CLÍNICO: Se practica labio oído x obstrucción del	
ducto auditivo externo.	

INSTRUMENTO No.: 18	FECHA 23 de sept 1997
APellidos y Nombres: Martínez Martínez Gonzalo J. J. J.	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 40.036.047.01
EDAD Y FECHA DE NACIMIENTO: 14 de octubre 1974	EDAD: 22 años SEXO: (F) M
OCCUPACION: 98 # 57-74 Bogotá	TELÉFONO: 2539501-6241539
OCUPACION: Odontología	
ANAMNESIS: Ninguna.	
HABITOS: Ninguno	

PARA ODONTOLOGÍA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: Clínica C.O.C.	HORARIO: 17-5 pm.
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: X semestre Odontología.	
EXAMEN CLÍNICO: Otorrino - Conducto auditivo externo	
normal.	
Se observa muy leve disminución de agudeza auditiva	
alido izquierdo.	

INSTRUMENTO No.: 19	FECHA Sep 21/97
APellidos y Nombres: Jenny Piedad Torres	C.C.: 52551841
EDAD Y FECHA DE NACIMIENTO: Bogotá 26 de Julio 1970	EDAD: 27 SEXO: (F) M
OCCUPACION: Carrera 84 A # 71-11	TELÉFONO: 2769292
OCUPACION: Estudiante Odontología	
ANAMNESIS: No presenta ninguna enfermedad	
HABITOS: Ninguno	

PARA ODONTOLOGÍA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: Clínica	HORARIO: 7-10 AM
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: 2 años	
EXAMEN CLÍNICO: Otorrino 2 meses.	
Se observa mínima cont. de cerumen. Oído Izq.	
Se encuentra disminución de la agudeza auditiva.	

INSTRUMENTO No.: 20	FECHA Sep 22 1997
APellidos y Nombres: RAFAEL GERMAN VAZQUEZ	C.C.: 19437920
EDAD Y FECHA DE NACIMIENTO: Bogotá	EDAD: 36 SEXO: F X M
OCCUPACION: Calle 34 # 81 25	TELÉFONO: 4100223
OCUPACION: Odontólogo	
ANAMNESIS: - Otitis Perdida de Equilibrio	
HABITOS: Ninguno	
Clabulin, Siero-Histológico, Afrin	

PARA ODONTOLOGÍA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: Clínica	HORARIO: 7 a 3 pm
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: 12 años	
EXAMEN CLÍNICO: Otorrino Normal.	
Se observa disminución de agudeza auditiva	

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

INSTRUMENTO No.: 9	FECHA Septiembre 20/97
APellidos y Nombres: Rodríguez Samaniego Cristina E. E.	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 52065625
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Bogotá 03 de mayo 1973	EDAD: 24 SEXO: F X M
DIRECCIÓN: Calle 35 # 13-09	TELÉFONO: 2783675
OCUPACION: Estudiante de odontología.	
ANAMNESIS: (Anexo) 10 A.O. 18 días (Mucosa y otitis media)	
HABITOS: Ninguno	

SOLO PARA ODONTOLOGÍA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: Estudiante X semestre	HORARIO: 7-9 pm.
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: 5 1/2 años	

EXAMEN CLÍNICO: OTOSCOPIA COND. AUDITIVO EX. NORMAL
LEVE DISMINUCIÓN DE AGUDEZA.

INSTRUMENTO No.: 10	FECHA Septiembre 20/97.
APellidos y Nombres: Moreno Rodríguez Adriana María	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 52030973
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: 14/06/72	EDAD: 25 SEXO: X M
DIRECCIÓN: Carrera 70 # 64-49	TELÉFONO: 4308776
OCUPACION: Estudiante X Sem de Odontología	
ANAMNESIS: Amigdalitis, Sinusitis, Fiebre Reumáticas.	
HABITOS: Ninguno.	

SOLO PARA ODONTOLOGÍA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: Estudiante X Sem.	HORARIO: 7 am - 5 pm.
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: 5 1/2 años (Pregrado) Clínico (Bancos)	

EXAMEN CLÍNICO: - OTOSCOPIA COND. AUDITIVO EX. NORMAL
MEABLE
- MEMBRANA TIMPÁNICA NORMAL.

INSTRUMENTO No.: 11	FECHA 20.09.97.
APellidos y Nombres: OSORIO G. FREDY	DOCUMENTO DE IDENTIDAD:
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: 12-09-48	EDAD: 49 SEXO: F (M)
DIRECCIÓN: Carrera 34 No 28-08 Apto 100	TELÉFONO: 2687826
OCUPACION: ODONTOLOGO	
ANAMNESIS:	
HABITOS: FUMADOR HACE 20 AÑOS, 10 CIGARRILLOS DIARIOS.	

SOLO PARA ODONTOLOGÍA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: ODONTOLOGÍA CLÍNICA	HORARIO: 48 HORAS SEMANALES
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: 20 años	

EXAMEN CLÍNICO: OTOSCOPIA: Conducto auditivo
inferior permeable Membrana timpánica normal
Disminución agudeza auditiva.

INSTRUMENTO No.: 12	FECHA 20 DE SEP DE 1997
APellidos y Nombres: OSORIO GILLES JENN	DOCUMENTO DE IDENTIDAD:
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Medellín 23-05-95	EDAD: 22 años SEXO: X M
DIRECCIÓN: Carrera 38 No 141-36 Apto 403	TELÉFONO: 6250268
OCUPACION: ODONTOLOGÍA (ESTUDIANTE)	
ANAMNESIS: PARÁLISIS HELICIFACIAL, AMIGDALITIS	
HABITOS: HISTORIA DE FUMADORA	

SOLO PARA ODONTOLOGÍA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO: ESTUDIANTE ODONTOLOGÍA	HORARIO: 11-3 PM.
TIEMPO DE EXPOSICIÓN: 3 años.	

EXAMEN CLÍNICO: C. AUDITIVO EXTERNO NORMAL
VIA AUDITIVA NORMAL.

UMENTO No.: 25	FECHA 27/09/97.
LIDOS Y NOMBRES: Angelo Mario Jaimés Soler C.C.: 52274197	
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: Bogotá Octubre 18 de 1976	EDAD: 20 SEXO F M
OCION CBO 66 A No 48-37	TELEFONO: 2951098
ACION: Estudiante odontología.	
ANAMNESIS:	
HABITOS: Ninguno	

PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

TRATAMIENTO Clínica.	HORARIO: 3-5pm.
TIEMPO DE EXPOSICION 2 años	

EXAMEN CLINICO: Otoscopia: Normal.
 Se observa disminución de la Agudeza Auditiva.

UMENTO No.: 27	FECHA 27-09-97.
LIDOS Y NOMBRES: Sánchez Ramos Juan Andres C.C.: 11435.911	
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: Facativá 22 Junio 69	EDAD: 27 SEXO F M
OCION Calle 90 7-33 Facativá	TELEFONO: 919436725
ACION: Estudiante del CBO	
ANAMNESIS: Clipping ATM 129. Cirugía de Cornetes.	
HABITOS: Fumador 1 ^{er} Pasión 2 ^{do} Activo	

PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

TRATAMIENTO Clínica (ESTUDIANTE).	HORARIO: 3-6
TIEMPO DE EXPOSICION 3 años	

EXAMEN CLINICO: OTOSCOPIA NORMAL.
 AGUDEZA AUDITIVA NORMAL

UMENTO No.: 28	FECHA SEP 27/97
LIDOS Y NOMBRES: MUÑOZ VÍCTOR JAIRO ANDRÉS C.C.: 73.860.412	
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: ACACIAS - 12 OCTUBRE de 1975	EDAD: 21 A SEXO F M
OCION CBA 103A 93-50 APTO 402 INT B	TELEFONO: 2270035
ACION: ESTUDIANTE ODONTOLOGIA	
ANAMNESIS: AMIGDALITIS.	
HABITOS: NINGUNO.	

PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

TRATAMIENTO ESTUDIANTE DE CLINICA	HORARIO: 1-3 pm.
TIEMPO DE EXPOSICION 1 año.	

EXAMEN CLINICO: OTOSCOPIA NORMAL.
 AGUDEZA AUDITIVA NORMAL.

UMENTO No.: 29	FECHA 29-11-97
LIDOS Y NOMBRES: Burgos Rodríguez Manuel C.C.: 79.930.178	
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: Bogotá 28 de Enero de 1975	EDAD: 22 SEXO F M
OCION Calle 35 B N 17-50 sur	TELEFONO: 2090828
ACION: Técnico en unidades odontológicas	
ANAMNESIS: Hepatitis fractura en la mano derecha	
HABITOS: Ninguno	

PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

TRATAMIENTO XXXX XXXX TECNICO.	HORARIO: 3-6 PM
TIEMPO DE EXPOSICION - CONSTANTEMENTE EXPUERTO.	

EXAMEN CLINICO: OTOSCOPIA NORMAL
 LEVE DISMINUCION DE LA AGUDEZA AUDITIVA

UMENTO No.: 21	FECHA
APELLIDOS Y NOMBRES: XXXX XXXX C.C.: XXXX	
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: XXXX XXXX XXXX	EDAD: XXXX SEXO F M
DIRECCION: XXXX XXXX XXXX	TELEFONO: XXXX
OCUPACION: XXXX XXXX	
ANAMNESIS: XXXX XXXX	
HABITOS: XXXX XXXX	

SOLO PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO	HORARIO:
TIEMPO DE EXPOSICION 11	

EXAMEN CLINICO: Otoscopia Normal.
 No se observa disminución de Agudeza Auditiva.

UMENTO No.: 22	FECHA Sept 27/97
APELLIDOS Y NOMBRES: Sarmiento Baguezo Ingrid C.C.: 41728216	
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: Bogotá Junio 8/57	EDAD: 40 SEXO F M
DIRECCION Carrera 27 # 24-15	TELEFONO: 3440343
OCUPACION: odontóloga.	
ANAMNESIS: Ninguno - Amigdalectomia.	
HABITOS: FUMAR 22 cigarrillos al día.	

SOLO PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO Clínica	HORARIO: 7-3 PM.
TIEMPO DE EXPOSICION 19 años	

EXAMEN CLINICO: Otoscopia: Normal.
 No se observa disminución de Agudeza Auditiva.

UMENTO No.: 23	FECHA Sept. 27/97
APELLIDOS Y NOMBRES: Gómez Tabares César Augusto C.C.: 3643231	
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: Baicédo (Ant) Bogotá 14/42	EDAD: 55 SEXO F M
DIRECCION Carrera 123-31 Cor. 305	TELEFONO: 2155496
OCUPACION: Odonólogo	
ANAMNESIS: Ninguna enfermedad	
HABITOS: Ninguno	

SOLO PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO clínicas.	HORARIO: 11-1
TIEMPO DE EXPOSICION 32 años 10 horas diarias.	

EXAMEN CLINICO: Otoscopia: Normal.
 Presenta Moderada disminución de la agudeza auditiva oído derecho.

UMENTO No.: 24	FECHA Sep/27/97
APELLIDOS Y NOMBRES: Carlos Hemando Cortés G. C.C.: 79'571.87	
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO: Santafé de Bogotá Septiembre 11 de 1971	EDAD: 24 SEXO F M
DIRECCION Cl 148 N: 37-60 Apto 701 E.1	TELEFONO: 6159652
OCUPACION: Estudiante ODONTOLOGIA	
ANAMNESIS: No hay antecedentes.	
HABITOS: Ninguno.	

SOLO PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO Estudiante Clínica.	HORARIO:
TIEMPO DE EXPOSICION 2 años y medio	

EXAMEN CLINICO: Otoscopia Normal.
 No se observa disminución de la agudeza Auditiva.

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

UMENTO No.:	34	FECHA	29 sep 1997
DOS Y NOMBRES:	Avellano C. Silvio Catalino C.C.: 52411935		
Y FECHA NAMTO:	10 feb 1976	Baranobocameyo	EDAD: 21 SEXO F M
CIÓN	Cll 106 # 11A-24	TELEFONO:	2146012
CIÓN:	Estudiante odontología		
ESIS:	Amigdalotomia hace 3 años		
OS:	Ninguno		

PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

ITAMENTO	Estudiante	HORARIO:	3-5 pm
O DE EXPOSICION	# 2 años		
EN CLINICO:	OTOSCOPIA: NORMAL LEVE + A NIVEL DE OIDO IZQUIERDO		

UMENTO No.:	35	FECHA	29-09-1997
DOS Y NOMBRES:	Martinez Figueroa Mario Alfonso C.C.: 7959342384		
Y FECHA NAMTO:	Bogota Enero 21 de 1973	EDAD:	24 SEXO F M
CIÓN	Diagonal 54 N° 24-39	TELEFONO:	3353873
CIÓN:	Estudiante de odontología		
ESIS:	Rinitis		
OS:	Unguno - ESPORADICAMENTE		
	VADADOR.		

PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

ITAMENTO	Estudiante clinica	HORARIO:	7-10
O DE EXPOSICION	2 años y medio		
EN CLINICO:	OTOSCOPIA: OIDO IZQUIERDO MODERADA CONGESTION NO SE OBSERVA + DE AGUDEZA AUDITIVA.		

UMENTO No.:	36	FECHA	29 Sep 1997
DOS Y NOMBRES:	PEÑA LEYTON-ROCIO ANDREA C.C.: 65770697		
Y FECHA NAMTO:	Ibague, Junio 20 1997	EDAD:	21 SEXO F M
CIÓN	Cll 137A N° 52-35 APTO 402 int. 2	TELEFONO:	6199042
CIÓN:	ESTUDIANTE ODONTOLOGIA X Semestric		
ESIS:	Amigdalitis (Hace 15 años)		
OS:	Ninguno		

PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

ITAMENTO	Estudiante de clinica	HORARIO:	7-11
O DE EXPOSICION	2 años		
EN CLINICO:	OTOSCOPIA: NORMAL NO SE OBSERVA + DE AGUDEZA AUDITIVA.		

UMENTO No.:	37	FECHA	Sep 29 1997
DOS Y NOMBRES:	García Gaita Vibia Argentina C.C.: 52016115		
Y FECHA NAMTO:	Bogotá, Junio 15 / 92	EDAD:	25 SEXO F M
CIÓN	Dm 40 A # 53-21 sur	TELEFONO:	7 103567
CIÓN:	Estudiante		
ESIS:	Amigdalitis + año.		
OS:	Ninguno		

PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

ITAMENTO	Estudiante	HORARIO:	7-10 am
O DE EXPOSICION	Drs Anel		
EN CLINICO:	OTOSCOPIA: NORMAL LEVE + DE AGUDEZA AUDITIVA BILATERAL		

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

INSTRUMENTO No.:	30	FECHA	30-09-97
APELLIDOS Y NOMBRES:			
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO:			
DIRECCION			
OCCUPACION:			
ANAMNESIS:			
HABITOS:			

SOLO PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO		HORARIO:	
TIEMPO DE EXPOSICION	(1)	1 año y medio	
EXAMEN CLINICO:	OBSTRUCCIÓN TOTAL DEL OIDO IZQUIERDO POR CERUMEN		

INSTRUMENTO No.:	31	FECHA	27-IX-97
APELLIDOS Y NOMBRES:	Cristina del campo R. C.C.:		
LUGAR Y FECHA NAMTO:	Ibague, 21 Abril / 76.	EDAD:	21 SEXO F M
DIRECCION	Avaracas # 53-45.	TELEFONO:	2553030
OCCUPACION:	Estudiante odontología		
ANAMNESIS:	ninguno		
HABITOS:	ninguno		

SOLO PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO	clinica (Estudiante)	HORARIO:	3-5 PM.
TIEMPO DE EXPOSICION	(11 Años - 3 PM.)	1 ATO y medio	
EXAMEN CLINICO:	otoscopia: normal AGUDEZA AUDITIVA normal		

INSTRUMENTO No.:	32	FECHA	29-09-97
APELLIDOS Y NOMBRES:	Santacruz Hernandez JAVIER C.C.: 12584145		
LUGAR Y FECHA NAMTO:	Rio (N) 67-12-14	EDAD:	24 SEXO F M
DIRECCION	Cra 15 B° 64-50 APTO C1	TELEFONO:	2551249
OCCUPACION:	Odontólogo General		
ANAMNESIS:	Ninguno		
HABITOS:	Fumar 8 cigarrillos		

SOLO PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO	Laboratorio clinica	HORARIO:	7-1 pm
TIEMPO DE EXPOSICION	3 años		
EXAMEN CLINICO:	OTOSCOPIA: NORMAL CONDUCTO AUDITIVO normal NO SE OBSERVA + DE ADDICION		

INSTRUMENTO No.:	33	FECHA	September 29 1997
APELLIDOS Y NOMBRES:	Kathia Bernarda Hernández Fortch. C.C.: 30.771.708		
LUGAR Y FECHA NAMTO:	Cartagena, Octubre 14 de 1963	EDAD:	33 SEXO F M
DIRECCION	Cra 71 N° 2A 66 Int 13 Apto 504	TELEFONO:	4200786
OCCUPACION:	Odontólogo.		
ANAMNESIS:	Ninguno.		
HABITOS:	Ninguno.		

SOLO PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO	Docente Clinica del Adulto.	HORARIO:	7am - 3pm.
TIEMPO DE EXPOSICION	13 años.		
EXAMEN CLINICO:	OTOSCOPIA: NORMAL. CONDUCTO AUDITIVO NO SE OBSERVA + DE ADDICION		

COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

INSTRUMENTO No.:	38.	FECHA	29.11.97
APELLIDOS Y NOMBRES:	Oltz Escamilla Jareth	C.C.:	52012913
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO:		EDAD:	26 SEXO ☒ M
DIRECCION	Calle B sur # 6-54	TELEFONO:	3334852
Ocupacion:	Estudiante de odontología		
ANAMNESIS:	otitis oído izquierdo (3 años)		
HABITOS:			

SOLO PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO	Estudiante	HORARIO:	7-10 AM
TIEMPO DE EXPOSICION	2 años y medio		
EXAMEN CLINICO:	OTOSCOPIA NORMAL		
	(NO SE OBSERVA DISMINUCION DE LA AGUDEZA AUDITIVA BILATERAL)		
INSTRUMENTO No.:	39	FECHA	1 DE OCT / 97
APELLIDOS Y NOMBRES:	ESCORRAL ALVAREZ ANTONIO JOSE	C.C.:	79239336
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO:	MEDELIN 13 AGOSTO / 65	EDAD:	32 SEXO ☒ M
DIRECCION	TRANS. 51A N° 124 - 39	TELEFONO:	2267628
Ocupacion:	ODONTÓLOGO		
ANAMNESIS:	NINGUNO		
HABITOS:	NINGUNO		

SOLO PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO	LABORATORIO DE CURSOS	HORARIO:	7-2 PM
TIEMPO DE EXPOSICION	7 AÑOS		
EXAMEN CLINICO:	OTOSCOPIA NORMAL		
	SE OBSERVA LEVE DISMINUCION DE LA AGUDEZA AUDITIVA		
INSTRUMENTO No.:	41	FECHA	1 de Octubre / 97
APELLIDOS Y NOMBRES:	Costa's Mameada Nohora Patricia	C.C.:	52622577
LUGAR Y FECHA NACIMIENTO:	17 de Dic / 72. Bogotá	EDAD:	24 SEXO ☒ M
DIRECCION	Cra 37 A N° 127 a 28	TELEFONO:	2749915
Ocupacion:	Estudiante de Odontología 9º semestre		
ANAMNESIS:	NINGUNO		
HABITOS:	Ninguno		

SOLO PARA ODONTOLOGIA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

DEPARTAMENTO	Estudiante Clínica	HORARIO:	10 a 1 pm.
TIEMPO DE EXPOSICION	2 años		
EXAMEN CLINICO:	OTOSCOPIA NORMAL		
	NO SE OBSERVA DISMINUCION DE LA AGUDEZA AUDITIVA		

EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Mónica González Edad 20 años
Institución Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario
Fecha de evaluación Septiembre 2017 Teléfono 235513

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO
Exposición en empresas (años) 3 años
Tiempo día (horas) 4 horas
Utilización protectores auditivos Si No No X
Nunca X Siempre Ocasionalmente
Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS
OD OI Fecha
Otitis
Otorrea
Acúfeno
Vertigo
T.C.E.
Actividad con exposición ruido
Quirúrgicos
Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA
¿Cree oír bien? Si X No desde cuando?
¿Cree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI
¿Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha
¿Conoce el resultado? Si No Cual?

4. OTOSCOPIA O.D. CAE ENCLICADO O.I. CAE ENCLICADO
MT. NOVOT MT. NOVOT



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	3	3
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificación	ELI	
	SAL	

6. LOGOAUDIOMETRIA	OD	OI
SRT		
SD		
OD	15 dB	20 dB (100%)
OI	15 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)	OD	OI
Immitancia		
Volumen físico del canal	0.9 ml	0.9 ml
Pico de presión	-93.16	-93.16
Pico de admittancia	0.5 mS	0.5 mS
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.00	1.00

8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

Emilia Cordero Hidalgo
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLÓGICA

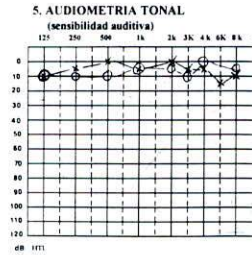
Nombre Adriana Gorrillo Edad 23 años
Institución Odontológica
Fecha de evaluación Octubre 2/97 Teléfono 2356589

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO
Exposición en empresas (años) 2 años
Tiempo día (horas) 3 horas
Utilización protectores auditivos Si No No X
Nunca Siempre Ocasionalmente
Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS
OD OI Fecha
Otitis
Otorrea
Acúfeno
Vertigo
T.C.E.
Actividad con exposición ruido
Quirúrgicos
Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA
¿Cree oír bien? Si X No desde cuando?
¿Cree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI
¿Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha
¿Conoce el resultado? Si No Cual?

4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	4.6	1.6
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	0	5
Clasificación	ELI	A
	SAL	A

6. LOGOAUDIOMETRIA	OD	OI
SRT		
SD		
OD	10 dB	10 dB (100%)
OI	10 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)	OD	OI
Immitancia		
Volumen físico del canal	1.0 ml	0.9 ml
Pico de presión	-93.16	-93.16
Pico de admittancia	0.5 mS	0.5 mS
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.00	1.00

8. CONCLUSIONES Audición normal con caída leve en 6000 Hz

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

Alexandra Hurtado
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLÓGICA

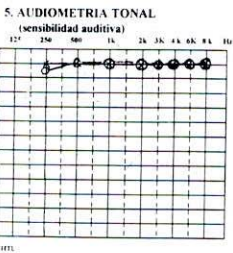
Nombre Enzo Gutierrez Edad 22 años
Institución Recreo
Fecha de evaluación Septiembre 2017 Teléfono 235513

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO
Exposición en empresas (años) 10 años
Tiempo día (horas) 8
Utilización protectores auditivos Si No No X
Nunca Siempre Ocasionalmente
Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS
OD OI Fecha
Otitis
Otorrea
Acúfeno
Vertigo
T.C.E.
Actividad con exposición ruido
Quirúrgicos
Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA
¿Cree oír bien? Si X No desde cuando?
¿Cree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI
¿Le han practicado audiometrías? Si X No Fecha
¿Conoce el resultado? Si X No Cual? audición normal

4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	0.26	0.10
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificación	ELI	A
	SAL	A

6. LOGOAUDIOMETRIA	OD	OI
SRT		
SD		
OD	5 dB	20 dB (100%)
OI	5 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)	OD	OI
Immitancia		
Volumen físico del canal	0.9 ml	0.9 ml
Pico de presión	-93.16	-93.16
Pico de admittancia	0.5 mS	0.5 mS
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.00	1.00

8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

Emilia Cordero Hidalgo
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLÓGICA

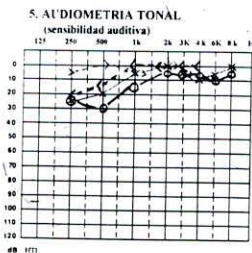
Nombre Enzo Gutierrez Edad 22 años
Institución Recreo
Fecha de evaluación Septiembre 2017 Teléfono 235513

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO
Exposición en empresas (años) 10 años
Tiempo día (horas) 8
Utilización protectores auditivos Si No No X
Nunca Siempre Ocasionalmente
Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS
OD OI Fecha
Otitis
Otorrea
Acúfeno
Vertigo
T.C.E.
Actividad con exposición ruido
Quirúrgicos
Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA
¿Cree oír bien? Si X No desde cuando?
¿Cree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI
¿Le han practicado audiometrías? Si X No Fecha
¿Conoce el resultado? Si X No Cual? audición normal

4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	4.6	1.6
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificación	ELI	A
	SAL	A

6. LOGOAUDIOMETRIA	OD	OI
SRT		
SD		
OD	5 dB	20 dB (100%)
OI	5 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)	OD	OI
Immitancia		
Volumen físico del canal	0.9 ml	0.9 ml
Pico de presión	-93.16	-93.16
Pico de admittancia	0.5 mS	0.5 mS
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.00	1.00

8. CONCLUSIONES Audición normal aunque se evidencian un componente conductivo bilateral

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES Reporta sensación de oído tapado, se remite a otorrino.

Dora Irujo C.
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre: Mario Martínez Edad: 24 años
Institución: Colegio Ortológico Colombiano
Fecha de evaluación: 07-2-97 Teléfono: 2353573

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) Unidad

Tiempo día (horas) 4 hrs

Utilización protectores auditivos Si No
Nunca X Siempre Ocasionalmente

Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

OD OI Fecha

Otitis

Otorrea

Acúfeno X X 10 años

Vértigo

T.C.E.

Actividad con exposición ruido X X 4 años

Quirúrgicos

Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si X No desde cuando?

¿Cree oír por un solo oído? Si X No Cual? OD X OI

¿Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha

¿Conoce el resultado? Si No X Cual?

4. OTOSCOPIA

OD CAE (otitis) OI CAE (otitis)

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)

Promedio 0.5, 1 y 2 KHz 20 25

Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia

Clasificación ELI SAL

Resultados Audiometría

Promedio 0.5, 1 y 2 KHz 20 25

Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia

Clasificación ELI SAL

Clasificación ELI SAL

6. LOGO AUDIOMETRIA

SRT SD

OD 20 dB 25 dB (100%)

OI 20 dB 25 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA

(análisis oído medio)

Volumen físico del canal 0.00 0.00

Pico de presión 0.00 0.00

Pico de admitancia 0.00 0.00

Curva tipo

Gradiente

8. CONCLUSIONES

Leveza de oídos de la familia y de la madre

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre: Olga Lucía Molina Edad: 23 años
Institución: Unidad
Fecha de evaluación: 08-1-97 Teléfono:

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años)

Tiempo día (horas)

Utilización protectores auditivos Si No
Nunca Siempre Ocasionalmente

Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

OD OI Fecha

Otitis

Otorrea

Acúfeno

Vértigo

T.C.E.

Actividad con exposición ruido

Quirúrgicos

Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si No desde cuando?

¿Cree oír por un solo oído? Si No Cual? OD OI

¿Le han practicado audiometrías? Si No Fecha

¿Conoce el resultado? Si No Cual?

4. OTOSCOPIA

OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)

Promedio 0.5, 1 y 2 KHz

Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia

Clasificación ELI SAL

Resultados Audiometría

Promedio 0.5, 1 y 2 KHz 33 dB 40 dB

Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia

Clasificación ELI A SAL A

Clasificación ELI A SAL A

6. LOGO AUDIOMETRIA

SRT SD

OD 5 dB 15 dB (100%)

OI 5 dB 15 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA

(análisis oído medio)

Volumen físico del canal

Pico de presión

Pico de admitancia

Curva tipo

Gradiente

8. CONCLUSIONES

audición dentro de parámetros normales

9. CONTROL:

Control audiológico dentro de un año

10. OBSERVACIONES

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Daisy Calderon Edad 23 años
Institucion Odontologia
Fecha de evaluacion Sept 18/97 Telefono 2451047

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

- Exposicion en empresas (años) 10
- Tiempo dia (horas) 10
- Utilizacion protectores auditivos Si No No X
Nunca X Siempre Ocasionalmente
- Tipo de protector —

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

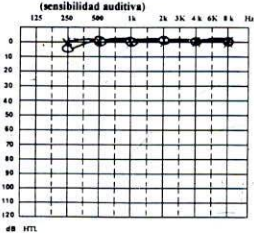
	OD	OI	Fecha
- Otitis	—	—	—
- Otorrea	—	—	—
- Acúfeno	—	—	—
- Vértigo	—	—	—
- T.C.E.	—	—	—
- Actividad con exposicion ruido	—	—	—
- Quirúrgicos	—	—	—
- Otros	—	—	—

3. CAPACIDAD AUDITIVA

- Cree oír bien? Si — No — desde cuando? —
- Cree oír por un solo oído? Si — No — Cual? OD — OI —
- Le han practicado audiometrias? Si — No — Fecha —
- Conoce el resultado? Si — No — Cual? —

4. OTOSCOPIA O.D. — O.I. —

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometria			OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz			0 dB	0 dB
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia			—	—
Clasificación	ELI		A	A
	SAL		—	—

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 10 dB	20 dB (100%)
OI 10 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analisis oido medio)

Impedancia	OD	OI
Volumen fisico del canal	—	—
Pico de presion	—	—
Pico de admittancia	—	—
Curva tipo	—	—
Gradiente	—	—

8. CONCLUSIONES Audicion Normal

9. CONTROL: Control en 1 año

10. OBSERVACIONES

Examinado 4
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Cristina del Campo Edad 21 años
Institucion Odontologia
Fecha de evaluacion 30 de septiembre/97 Telefono 2553030

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

- Exposicion en empresas (años) 1 año y medio
- Tiempo dia (horas) 4 horas, 3 veces a la semana
- Utilizacion protectores auditivos Si No No X
Nunca — Siempre Ocasionalmente
- Tipo de protector —

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

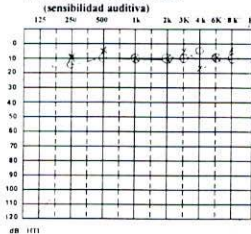
	OD	OI	Fecha
- Otitis	—	—	—
- Otorrea	—	—	—
- Acúfeno	—	—	—
- Vértigo	—	—	—
- T.C.E.	—	—	—
- Actividad con exposicion ruido	—	—	—
- Quirúrgicos	—	—	—
- Otros	—	—	—

3. CAPACIDAD AUDITIVA

- Cree oír bien? Si X No — desde cuando? —
- Cree oír por un solo oído? Si — No — Cual? OD — OI —
- Le han practicado audiometrias? Si X No — Fecha 27 de septiembre /97
- Conoce el resultado? Si X No — Cual? —

4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometria			OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz			10 dB	10 dB
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia			—	—
Clasificación	ELI		A	A
	SAL		—	—

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 20 dB	20 dB (100%)
OI 20 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analisis oido medio)

Impedancia	OD	OI
Volumen fisico del canal	—	—
Pico de presion	—	—
Pico de admittancia	—	—
Curva tipo	—	—
Gradiente	—	—

8. CONCLUSIONES Audicion dentro de Parametros normales

9. CONTROL: —

10. OBSERVACIONES

Claudia Torres
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Gordita Castillo Edad 22 años
Institucion Odontologia
Fecha de evaluacion 10-02-97 Telefono 2317775

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

- Exposicion en empresas (años) 2 años 1/2
- Tiempo dia (horas) 5 horas
- Utilizacion protectores auditivos Si No No X
Nunca — Siempre Ocasionalmente
- Tipo de protector —

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

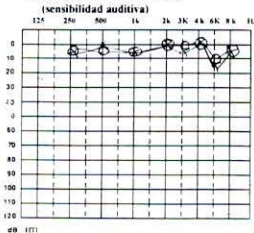
	OD	OI	Fecha
- Otitis	—	—	—
- Otorrea	—	—	—
- Acúfeno	—	—	—
- Vértigo	—	—	—
- T.C.E.	—	—	—
- Actividad con exposicion ruido	—	—	—
- Quirúrgicos	X	X	2 años 1/2
- Otros	—	—	—

3. CAPACIDAD AUDITIVA

- Cree oír bien? Si — No — desde cuando? —
- Cree oír por un solo oído? Si — No — Cual? OD — OI —
- Le han practicado audiometrias? Si — No — Fecha —
- Conoce el resultado? Si — No — Cual? —

4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Cuervos abundante

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometria			OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz			10 dB	10 dB
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia			—	—
Clasificación	ELI		A	A
	SAL		—	—

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 10 dB	20 dB (100%)
OI 10 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analisis oido medio)

Impedancia	OD	OI
Volumen fisico del canal	—	—
Pico de presion	—	—
Pico de admittancia	—	—
Curva tipo	—	—
Gradiente	—	—

8. CONCLUSIONES Audicion dentro de parametros normales

9. CONTROL: —

10. OBSERVACIONES

Examinado 4
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Luz Angela Cortez Edad 32 años
Institucion Odontologia
Fecha de evaluacion Sept 23/97 Telefono 2250934

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

- Exposicion en empresas (años) X
- Tiempo dia (horas) 10 h
- Utilizacion protectores auditivos Si No No X
Nunca — Siempre Ocasionalmente
- Tipo de protector —

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

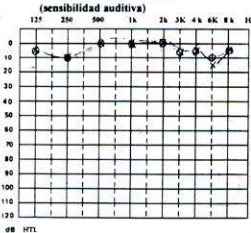
	OD	OI	Fecha
- Otitis	X	X	—
- Otorrea	—	—	—
- Acúfeno	X	X	—
- Vértigo	—	—	—
- T.C.E.	—	—	—
- Actividad con exposicion ruido	—	—	—
- Quirúrgicos	—	—	—
- Otros	—	—	Amigdalectomia

3. CAPACIDAD AUDITIVA

- Cree oír bien? Si — No X desde cuando? 5 años
- Cree oír por un solo oído? Si — No — Cual? OD — OI —
- Le han practicado audiometrias? Si — No X Fecha —
- Conoce el resultado? Si — No — Cual? —

4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometria			OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz			0 dB	0 dB
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia			—	—
Clasificación	ELI		A	A
	SAL		—	—

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 10 dB	20 dB (100%)
OI 10 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analisis oido medio)

Impedancia	OD	OI
Volumen fisico del canal	—	—
Pico de presion	—	—
Pico de admittancia	—	—
Curva tipo	—	—
Gradiente	—	—

8. CONCLUSIONES Audicion Normal

9. CONTROL: —

10. OBSERVACIONES

Patricia Fernandez
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Carlen Cortez Edad 24 años
Institución Escuela Odontológica Colombiana
Fecha de evaluación Sept 29-97 Teléfono 615 96 52

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposición en empresas (años) _____
Tiempo día (horas) 2 horas diarias
Utilización protectores auditivos Si ☐ No ☒
Nunca ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐
Tipo de protector _____

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

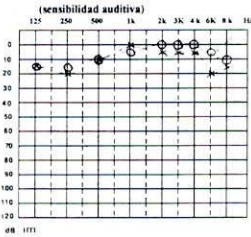
	OD	OI	Fecha
Otalgia			
Otitis			
Otorrea			
Acúfeno			
Vértigo			
T.C.E.			
Actividad con exposición ruido	☒	☒	
Quirúrgicos			
Otros			

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si ☒ No ☐ desde cuando? _____
¿Cree oír por un solo oído? Si ☒ No ☐ Cual? OD _____ OI ☒
¿Le han practicado audiometrías? Si ☐ No ☒ Fecha _____
¿Conoce el resultado? Si ☐ No ☒ Cual? _____

4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría			
	OD	OI	
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	5.0	5.0	
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	0	5	
Clasificación	ELI	A	
	SAL	A	

6. LOGOaudiometria

SRT SD			
OD	dB	dB	(100%)
10	20	20	(100%)
OI	dB	dB	(100%)
10	20	20	(100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen físico del canal		
Pico de presión		
Pico de admittancia		
Curva tipo		
Gradiente		

8. CONCLUSIONES Audiogram dentro de parámetros normales

9. CONTROL: _____

10. OBSERVACIONES _____

Alexandra Hernández Ph.
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Patricia Cortez Edad 24 años
Institución Escuela Odontológica Colombiana
Fecha de evaluación Octubre 21-97 Teléfono 2749315

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposición en empresas (años) 2 años
Tiempo día (horas) 10 horas
Utilización protectores auditivos Si ☐ No ☒
Nunca ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐
Tipo de protector _____

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

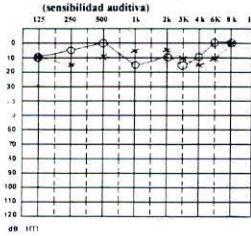
	OD	OI	Fecha
Otalgia			
Otitis			
Otorrea			
Acúfeno			
Vértigo			
T.C.E.			
Actividad con exposición ruido	☒	☒	
Quirúrgicos			
Otros			

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si ☒ No ☐ desde cuando? _____
¿Cree oír por un solo oído? Si ☐ No ☒ Cual? OD _____ OI _____
¿Le han practicado audiometrías? Si ☐ No ☒ Fecha _____
¿Conoce el resultado? Si ☐ No ☒ Cual? _____

4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría			
	OD	OI	
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	8.5	6.0	
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	10	5	
Clasificación	ELI	B	
	SAL	A	

6. LOGOaudiometria

SRT SD			
OD	dB	dB	(100%)
15	20	20	(100%)
OI	dB	dB	(100%)
10	20	20	(100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	1.5 ml	1.5 ml
Pico de presión	120 mmHg	120 mmHg
Pico de admittancia	0.4 ml	0.4 ml
Curva tipo	A	A
Gradiente	Normal	Normal

8. CONCLUSIONES Audición entre parámetros normales

9. CONTROL: _____

10. OBSERVACIONES _____

Patricia Fernández
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Narcisca Ordoñez Edad 27 años
Institución Escuela Odontológica Colombiana
Fecha de evaluación Ag 5-97 Teléfono 2116632

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposición en empresas (años) 1 año
Tiempo día (horas) 4-6 h
Utilización protectores auditivos Si ☐ No ☒
Nunca ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐
Tipo de protector _____

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

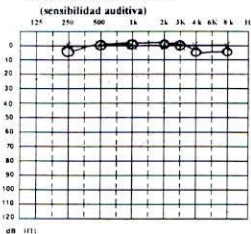
	OD	OI	Fecha
Otalgia			
Otitis			
Otorrea			
Acúfeno			
Vértigo			
T.C.E.			
Actividad con exposición ruido			
Quirúrgicos			
Otros			

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si ☒ No ☐ desde cuando? _____
¿Cree oír por un solo oído? Si ☐ No ☒ Cual? OD _____ OI _____
¿Le han practicado audiometrías? Si ☐ No ☒ Fecha _____
¿Conoce el resultado? Si ☐ No ☒ Cual? _____

4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría			
	OD	OI	
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	0.0	0.0	
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia			
Clasificación	ELI	A	
	SAL	A	

6. LOGOaudiometria

SRT SD			
OD	dB	dB	(100%)
0	20	20	(100%)
OI	dB	dB	(100%)
0	20	20	(100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen físico del canal		
Pico de presión		
Pico de admittancia		
Curva tipo		
Gradiente		

8. CONCLUSIONES Audiogram dentro de parámetros normales

9. CONTROL: Controlar dentro de 6 meses

10. OBSERVACIONES _____

Simone Lina M.
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Thon Leonardo Cuellar Edad 24 años
Institución Escuela Odontológica Colombiana
Fecha de evaluación 25 de Sept 97 Teléfono 6242538

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposición en empresas (años) Universidad
Tiempo día (horas) 4-6 h
Utilización protectores auditivos Si ☐ No ☒
Nunca ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐
Tipo de protector _____

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

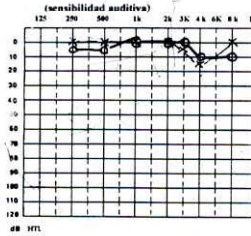
	OD	OI	Fecha
Otalgia			
Otitis			
Otorrea			
Acúfeno			
Vértigo			
T.C.E.			
Actividad con exposición ruido	☒	☒	
Quirúrgicos			
Otros			

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si ☒ No ☐ desde cuando? _____
¿Cree oír por un solo oído? Si ☐ No ☒ Cual? OD _____ OI _____
¿Le han practicado audiometrías? Si ☐ No ☒ Fecha _____
¿Conoce el resultado? Si ☐ No ☒ Cual? _____

4. OTOSCOPIA O.D. Conducto Engeado O.I. Conducto Engeado

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría			
	OD	OI	
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	16.0	15.0	
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	10	15	
Clasificación	ELI	B	
	SAL	A	

6. LOGOaudiometria

SRT SD			
OD	dB	dB	(100%)
5	20	20	(100%)
OI	dB	dB	(100%)
5	20	20	(100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	1.3 ml	1.3 ml
Pico de presión	65 mmHg	65 mmHg
Pico de admittancia	0.4 ml	0.4 ml
Curva tipo	A	A
Gradiente	Normal	Normal

8. CONCLUSIONES Audición normal con conducto engeado en 6400 hz en ambos oídos.

9. CONTROL: _____

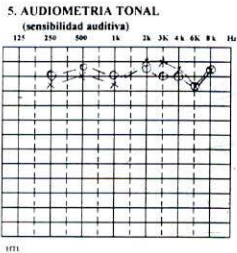
10. OBSERVACIONES _____

Liliana Salazar
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Marta Hureya Tachach Edad 32 años
Institución Colegio Odontológico
Fecha de evaluación 29 de sep. 1997 Teléfono

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO
Exposición en empresas (años) laboratorio de Odontología
Tiempo día (horas) 6 horas diarias
Utilización protectores auditivos Si No No X Siempre Ocasionalmente
Nunca X Tipo de protector
2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS
OD OI Fecha
- Otitis X 18 de 4 años
- Otorrea
- Acúfeno
- Vértigo
- T.C.E.
- Actividad con exposición ruido
- Quirúrgicos
- Otros
3. CAPACIDAD AUDITIVA
Cree oír bien? Si No X desde cuando? 3 4 4 años
Cree oír por un solo oído? Si X No Cual? OD X OI
Le han practicado audiometrías? Si No No X Fecha
Conoce el resultado? Si No No X Cual?
4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	15	20
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	8	3
Clasificación ELI	A	A
SAL	A	A

6. LOGOaudiometria	OD	OI
SRT	20 dB	20 dB (100%)
SD	20 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)	OD	OI
Impedancia		
Volumen físico del canal	0.2 ml	0.2 ml
Pico de presión	-3.5 cm	12 cm
Pico de admittancia	0.4 ml	0.6 ml
Curva tipo	A	A
Gradiente	Poco	Poco

8. CONCLUSIONES Audición Normal con caída leve en 1000 y 6000 Hz.

9. CONTROL:

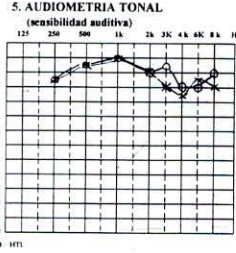
10. OBSERVACIONES

Daisy Calderón
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Homero Tamariza Edad 32 años
Institución Colegio Odontológico
Fecha de evaluación Sept 30 1997 Teléfono 2510914

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO
Exposición en empresas (años) 5
Tiempo día (horas) 6 h
Utilización protectores auditivos Si No No X Siempre Ocasionalmente
Nunca X Tipo de protector
2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS
OD OI Fecha
- Otitis X
- Otorrea
- Acúfeno
- Vértigo X
- T.C.E. X
- Actividad con exposición ruido X
- Quirúrgicos
- Otros X Amigdalitis
3. CAPACIDAD AUDITIVA
Cree oír bien? Si X No desde cuando?
Cree oír por un solo oído? Si No No X Cual? OD OI
Le han practicado audiometrías? Si No No X Fecha
Conoce el resultado? Si No No X Cual?
4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	25	25
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	15	20
Clasificación ELI	C	D
SAL	A	A

6. LOGOaudiometria	OD	OI
SRT	25 dB	25 dB (100%)
SD	25 dB	25 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)	OD	OI
Impedancia		
Volumen físico del canal	0.7 ml	0.7 ml
Pico de presión	-13 cm	-6 cm
Pico de admittancia	0.6 ml	0.6 ml
Curva tipo	A	A
Gradiente	Poco	Poco

8. CONCLUSIONES Audición Normal

9. CONTROL:

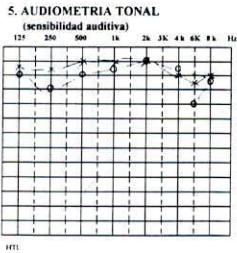
10. OBSERVACIONES

Marcela Dorado P
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Jenny Torres Edad 27 años
Institución Odontológico
Fecha de evaluación Septiembre 29 Teléfono 2769292

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO
Exposición en empresas (años) X
Tiempo día (horas) X
Utilización protectores auditivos Si X No Siempre Ocasionalmente
Nunca X Tipo de protector
2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS
OD OI Fecha
- Otitis
- Otorrea
- Acúfeno
- Vértigo
- T.C.E.
- Actividad con exposición ruido
- Quirúrgicos
- Otros
3. CAPACIDAD AUDITIVA
Cree oír bien? Si X No desde cuando?
Cree oír por un solo oído? Si No No X Cual? OD OI
Le han practicado audiometrías? Si X No Fecha
Conoce el resultado? Si No No X Cual?
4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	25	25
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	5	10
Clasificación ELI	A	A
SAL	A	A

6. LOGOaudiometria	OD	OI
SRT	10 dB	20 dB (100%)
SD	10 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)	OD	OI
Impedancia		
Volumen físico del canal	0.2 ml	0.2 ml
Pico de presión	-11 cm	-11 cm
Pico de admittancia	0.4 ml	0.4 ml
Curva tipo	A	A
Gradiente	Poco	Poco

8. CONCLUSIONES Audición Normal con caída en 6000 Hz leve.

9. CONTROL:

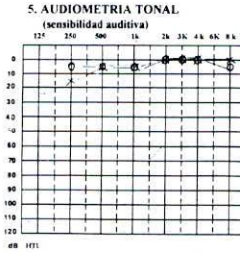
10. OBSERVACIONES

Jenny Rocio Prieto S.
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Nidia Marcela Torres Edad 21 años
Institución U. Rosario
Fecha de evaluación 5 de Agosto Teléfono

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO
Exposición en empresas (años) NO
Tiempo día (horas)
Utilización protectores auditivos Si No No X Siempre Ocasionalmente
Nunca X Tipo de protector
2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS
OD OI Fecha
- Otitis
- Otorrea
- Acúfeno
- Vértigo
- T.C.E.
- Actividad con exposición ruido
- Quirúrgicos
- Otros
3. CAPACIDAD AUDITIVA
Cree oír bien? Si X No desde cuando?
Cree oír por un solo oído? Si No No X Cual? OD OI
Le han practicado audiometrías? Si No No X Fecha
Conoce el resultado? Si No No X Cual?
4. OTOSCOPIA O.D. Normal O.I. Normal



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	25	25
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	5	5
Clasificación ELI	A	A
SAL	A	A

6. LOGOaudiometria	OD	OI
SRT	10 dB	20 dB (100%)
SD	10 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)	OD	OI
Impedancia		
Volumen físico del canal	0.2 ml	0.2 ml
Pico de presión	-11 cm	-11 cm
Pico de admittancia	0.4 ml	0.4 ml
Curva tipo	A	A
Gradiente	Poco	Poco

8. CONCLUSIONES Audición Normal dentro de parámetros normales

9. CONTROL: audiológico dentro de un año

10. OBSERVACIONES

Emilia Latorre
EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Javier Santacruz Edad 29 a
 Institución Odontológico
 Fecha de evaluación Julio 1/17 Teléfono 2551349

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) SiTiempo día (horas) 6 hUtilización protectores auditivos Si No XNunca X Siempre OcasionalmenteTipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

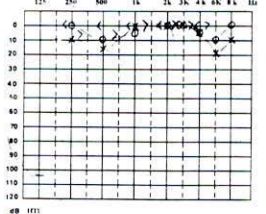
OD OI Fecha
 - Otitis X 6 años
 - Otorrea
 - Acúfeno
 - Vértigo
 - T.C.E. X
 - Actividad con exposición ruido X
 - Quirúrgicos
 - Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

- Cree oír bien? Si X No desde cuando? - Cree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI - Le han practicado audiometrías? Si X No Fecha hace seis meses- Conoce el resultado? Si X No Cual? Buenos (normalidad)4. OTOSCOPIA OD Cieguez, enrojecido OI normal

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría

Promedio 0.5, 1, 2 KHz 2 OD 2 OI 2Umbral 4 KHz menos 2 OD 2 OI 2grado de presbiacusia 2 OD 2 OI 2Clasificación ELI 2 OD 2 OI 2SAL 2 OD 2 OI 2

6. LOGO AUDIOMETRIA

SRT SD

OD 2 dB 2 dB (1.0%)OI 2 dB 2 dB (1.0%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Inmitancia OD OI

Volumen físico del canal 1 OD 1 OIPico de presión 2 OD 2 OIPico de admittancia 2 OD 2 OICurva tipo 2 OD 2 OIGradiente 2 OD 2 OI8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales, caída brusca en 6000 Hz9. CONTROL: En 6 meses por exposición a ruido10. OBSERVACIONES Otitis media, Amigdalitis, Rinitis de Bell

Mabel Martínez
 EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Esperanza Sandoval Edad 39 años
 Institución Odontológico
 Fecha de evaluación Sept 26 97 Teléfono 2157649

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) 20 añosTiempo día (horas) 13 horas diariasUtilización protectores auditivos Si No XNunca X Siempre OcasionalmenteTipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

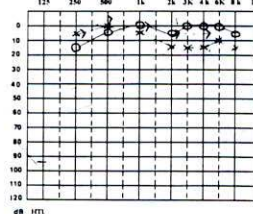
OD OI Fecha
 - Otitis X
 - Otorrea X
 - Acúfeno
 - Vértigo
 - T.C.E.
 - Actividad con exposición ruido X X
 - Quirúrgicos
 - Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

- Cree oír bien? Si X No desde cuando? - Cree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI - Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha - Conoce el resultado? Si No Cual? 4. OTOSCOPIA OD No (mg) OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría

Promedio 0.5, 1, 2 KHz 3.3 dB OD 3.3 dB OI 6.6 dBUmbral 4 KHz menos 0 OD 0 OI 10grado de presbiacusia 0 OD 0 OI 10Clasificación ELI 0 OD 0 OI 10SAL 0 OD 0 OI 10

6. LOGO AUDIOMETRIA

SRT SD

OD 3.0 dB 20 dB (1.00%)OI 3.0 dB 25 dB (1.00%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Inmitancia OD OI

Volumen físico del canal 1.3 ml OD 1.1 ml OI 1.1 mlPico de presión -65 dB OD -65 dB OI -65 dBPico de admittancia 0.6 ml OD 1.3 ml OI 1.3 mlCurva tipo A OD A OI AGradiente Posa OD Posa OI Posa8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales9. CONTROL: 10. OBSERVACIONES

Chucho Torres
 EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Maria Cristina Gormiento Edad 40 a
 Institución Odontológico
 Fecha de evaluación Septiembre 20/97 Teléfono 2440343

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) SiTiempo día (horas) 8 h + 10 añosUtilización protectores auditivos Si No XNunca X Siempre OcasionalmenteTipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

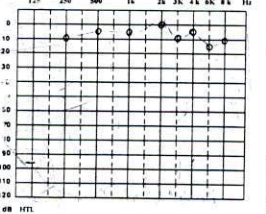
OD OI Fecha
 - Otitis
 - Otorrea
 - Acúfeno X
 - Vértigo
 - T.C.E.
 - Actividad con exposición ruido
 - Quirúrgicos
 - Otros Proxito Amigdalas

3. CAPACIDAD AUDITIVA

- Cree oír bien? Si X No desde cuando? - Cree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI - Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha - Conoce el resultado? Si No Cual? 4. OTOSCOPIA OD Normal OI CAE un poco enrojecido

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría

Promedio 0.5, 1, 2 KHz 3.3 dB OD 3.3 dB OI 3.3 dBUmbral 4 KHz menos 0 OD 0 OI 0grado de presbiacusia 0 OD 0 OI 0Clasificación ELI 0 OD 0 OI 0SAL 0 OD 0 OI 0

6. LOGO AUDIOMETRIA

SRT SD

OD 1.0 dB 20 dB (1.0%)OI 1.0 dB 20 dB (1.0%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Inmitancia OD OI

Volumen físico del canal 1.1 OD 1.1 OI 1.1Pico de presión 2 OD 2 OI 2Pico de admittancia 2 OD 2 OI 2Curva tipo 2 OD 2 OI 2Gradiente 2 OD 2 OI 28. CONCLUSIONES Audición normal con caída leve 6000 Hz bilateral9. CONTROL: 10. OBSERVACIONES

Orina Gutierrez
 EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Juan Andrés Sánchez Ramos Edad 20 a
 Institución Odontológico
 Fecha de evaluación Septiembre 29/97 Teléfono 918436725

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) 3 aTiempo día (horas) 3 hUtilización protectores auditivos Si No XNunca Siempre OcasionalmenteTipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

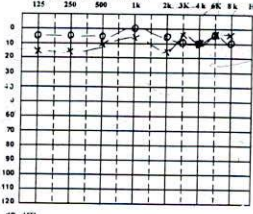
OD OI Fecha
 - Otitis
 - Otorrea
 - Acúfeno
 - Vértigo
 - T.C.E.
 - Actividad con exposición ruido
 - Quirúrgicos
 - Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

- Cree oír bien? Si X No desde cuando? - Cree oír por un solo oído? Si X No Cual? OD OI - Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha - Conoce el resultado? Si No Cual? 4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría

Promedio 0.5, 1, 2 KHz 5 dB OD 5 dB OI 5 dBUmbral 4 KHz menos 0 OD 0 OI 0grado de presbiacusia 0 OD 0 OI 0Clasificación ELI 0 OD 0 OI 0SAL 0 OD 0 OI 0

6. LOGO AUDIOMETRIA

SRT SD

OD 2.5 dB 20 dB (1.0%)OI 2.5 dB 20 dB (1.0%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Inmitancia OD OI

Volumen físico del canal 1.0 OD 1.0 OI 1.0Pico de presión 2 OD 2 OI 2Pico de admittancia 2 OD 2 OI 2Curva tipo 2 OD 2 OI 2Gradiente 2 OD 2 OI 28. CONCLUSIONES Audición normal9. CONTROL: 10. OBSERVACIONES

Alexandra Hurtado
 EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Angel Maria James Edad 2 años
Institucion Odontologica
Fecha de evaluacion Octubre 29/97 Telefono 2707042

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposicion en empresas (años) 2 añosTiempo dia (horas) 4 horasUtilizacion protectores auditivos Si No XNunca X Siempre Ocasionalmente Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLOGICOS

OD OI Fecha

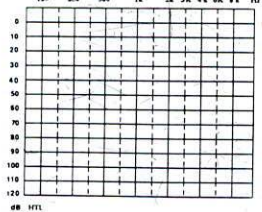
Otalgia Otitis Otorrea Acufeno Vertigo T.C.E. Actividad con exposicion ruido Quirrigicos Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

Cree oir bien? Si X No desde cuando? Cree oir por un solo oido? Si No X Cual? OD OI Le han practicado audiometrias? Si No X Fecha Conoce el resultado? Si No No Cual? 4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometria	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz		
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificacion	ELI	
	SAL	

6. LOGOaudiometria

SRT

OD	12 dB	20 dB	dB (100%)
OI	10 dB	20 dB	dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analisis oido medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen fisico del canal	0.9	2.0 mL
Pico de presion	-2.5	-2.5
Pico de admittancia	0.7	0.4
Curva tipo	A	A
Gradiente	Positivo	

8. CONCLUSIONES Audicion dentro de parametros Normales9. CONTROL: 10. OBSERVACIONES

Alexandra Hurtado
EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Maria Carolina longley Edad 24 años
Institucion Odontologica
Fecha de evaluacion septiembre 25/97 Telefono

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposicion en empresas (años) 51Tiempo dia (horas) 7-5 horasUtilizacion protectores auditivos Si No XNunca Siempre Ocasionalmente Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLOGICOS

OD OI Fecha

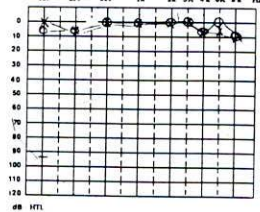
Otalgia Otitis Otorrea Acufeno Vertigo T.C.E. Actividad con exposicion ruido X X 2 añosQuirrigicos Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

Cree oir bien? Si No X desde cuando? hace 3 añosCree oir por un solo oido? Si No X Cual? OD OI Le han practicado audiometrias? Si No X Fecha Conoce el resultado? Si No No Cual? 4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometria	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	0 dB	0 dB
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	-5	5
Clasificacion	ELI	A
	SAL	A

6. LOGOaudiometria

SRT

OD	10 dB	20 dB	dB (100%)
OI	10 dB	20 dB	dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analisis oido medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen fisico del canal	0.1 mL	0.1 mL
Pico de presion	-1.5	-1.5
Pico de admittancia	0.5	0.5
Curva tipo	A	A
Gradiente	Positivo	Positivo

8. CONCLUSIONES Audicion Normal9. CONTROL: 10. OBSERVACIONES

Alexandra Hurtado
EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Mabel Martinez Edad 21 años
Institucion U. Rosario
Fecha de evaluacion 5 Agosto 1997 Telefono

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposicion en empresas (años) Tiempo dia (horas) Utilizacion protectores auditivos Si No XNunca Siempre Ocasionalmente Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLOGICOS

OD OI Fecha

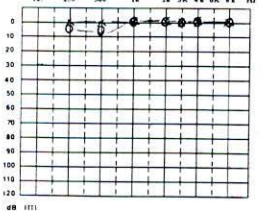
Otalgia Otitis Otorrea Acufeno Vertigo T.C.E. Actividad con exposicion ruido Quirrigicos Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

Cree oir bien? Si No desde cuando? Cree oir por un solo oido? Si No X Cual? OD OI Le han practicado audiometrias? Si No X Fecha Conoce el resultado? Si No No Cual? 4. OTOSCOPIA OD OI

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometria	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	10 dB	0 dB
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificacion	ELI	A
	SAL	A

6. LOGOaudiometria

SRT

OD	20 dB	30 dB	dB (100%)
OI	10 dB	30 dB	dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analisis oido medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen fisico del canal		
Pico de presion		
Pico de admittancia		
Curva tipo		
Gradiente		

8. CONCLUSIONES Audicion dentro de parametros Normales9. CONTROL: 10. OBSERVACIONES

Guadalupe
EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Dania Yaneth Martinez Edad 22 años
Institucion Odontologica
Fecha de evaluacion septiembre 29/97 Telefono 2537501

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposicion en empresas (años) UniversidadTiempo dia (horas) Utilizacion protectores auditivos Si No XNunca Siempre Ocasionalmente Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLOGICOS

OD OI Fecha

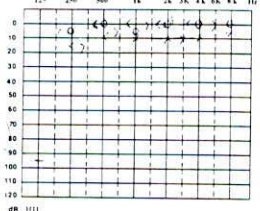
Otalgia Otitis Otorrea Acufeno Vertigo T.C.E. Actividad con exposicion ruido X X 3 añosQuirrigicos Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

Cree oir bien? Si X No desde cuando? Cree oir por un solo oido? Si No X Cual? OD OI Le han practicado audiometrias? Si No X Fecha Conoce el resultado? Si No No Cual? 4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometria	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	10 dB	10 dB
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificacion	ELI	A
	SAL	A

6. LOGOaudiometria

SRT

OD	20 dB	30 dB	dB (100%)
OI	20 dB	30 dB	dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analisis oido medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen fisico del canal		
Pico de presion		
Pico de admittancia		
Curva tipo		
Gradiente		

8. CONCLUSIONES Audicion Normal9. CONTROL: 10. OBSERVACIONES

Vania
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Arturo Percega Edad 22 años
 Institución Universidad
 Fecha de evaluación Agosto 04-97 Teléfono: 2036002

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) NO
 Tiempo día (horas) NO
 Utilización protectores auditivos Si No
 Nunca X Siempre Ocasionalmente
 Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

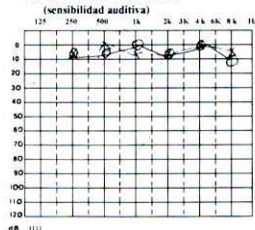
OD OI Fecha
 Otalgia
 Otitis
 Otorrea
 Acúfeno
 Vertigo
 T.C.E.
 Actividad con exposición ruido
 Quirúrgicos
 Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

Creo oír bien? Si X No desde cuando?
 Creo oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI
 Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha
 Conoce el resultado? Si No X Cual?

4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	3.34	3.34
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificación ELI	A	A
SAL		

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 15 dB	25 dB (100%)
OI 15 dB	25 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Inmitancia	OD	OI
Volumen físico del canal		
Pico de presión		
Pico de admittancia		
Curva tipo		
Gradiente		

8. CONCLUSIONES audición normal9. CONTROL: control en un año

10. OBSERVACIONES

EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Haroldo Achila Edad 23 años
 Institución Universidad
 Fecha de evaluación 04-08-97 Teléfono: 6249349

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) NO
 Tiempo día (horas) NO
 Utilización protectores auditivos Si No
 Nunca X Siempre Ocasionalmente
 Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

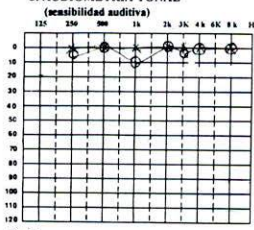
OD OI Fecha
 Otalgia
 Otitis
 Otorrea
 Acúfeno
 Vertigo
 T.C.E.
 Actividad con exposición ruido
 Quirúrgicos
 Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

Creo oír bien? Si X No desde cuando?
 Creo oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI
 Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha
 Conoce el resultado? Si No X Cual?

4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	3.34	3.34
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificación ELI	A	A
SAL		

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 15 dB	25 dB (100%)
OI 15 dB	25 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Inmitancia	OD	OI
Volumen físico del canal		
Pico de presión		
Pico de admittancia		
Curva tipo		
Gradiente		

8. CONCLUSIONES Audición de parentos normales9. CONTROL: control en un año

10. OBSERVACIONES

EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Manuel Burgos Edad 22 años
 Institución Odontológico
 Fecha de evaluación 2-8-97 Teléfono: 2090828

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) Barrios
 Tiempo día (horas) 12 horas
 Utilización protectores auditivos Si No
 Nunca X Siempre Ocasionalmente
 Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

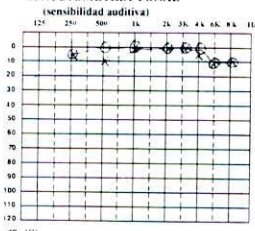
OD OI Fecha
 Otalgia
 Otitis
 Otorrea
 Acúfeno
 Vertigo
 T.C.E.
 Actividad con exposición ruido
 Quirúrgicos
 Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

Creo oír bien? Si X No desde cuando?
 Creo oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI
 Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha
 Conoce el resultado? Si No X Cual?

4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	0.13	3.34
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificación ELI		
SAL		

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 15 dB	25 dB (100%)
OI 15 dB	25 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Inmitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	0.9	0.9
Pico de presión	-7.5	-7.5
Pico de admittancia	0.3	0.3
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.5	1.5

8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Haroldo Zermal Luna Edad 21 años
 Institución Odontológico
 Fecha de evaluación Sept 25-97 Teléfono: 2793719

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) SI
 Tiempo día (horas) 8 h
 Utilización protectores auditivos Si No
 Nunca X Siempre Ocasionalmente
 Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

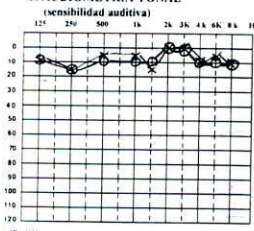
OD OI Fecha
 Otalgia
 Otitis
 Otorrea
 Acúfeno
 Vertigo
 T.C.E.
 Actividad con exposición ruido
 Quirúrgicos
 Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

Creo oír bien? Si No X desde cuando? 8 meses
 Creo oír por un solo oído? Si X No Cual? OD OI
 Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha
 Conoce el resultado? Si No X Cual?

4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	6.65	3.34
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	10	10
Clasificación ELI	A	A
SAL		

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 10 dB	20 dB (100%)
OI 10 dB	20 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Inmitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	0.8	0.9
Pico de presión	-17	-23.5
Pico de admittancia	0.2	0.2
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.5	1.5

8. CONCLUSIONES Audición Normal

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Antonio Escobar Edad 32 años
 Institución Odontológico
 Fecha de evaluación 8-02-97 Teléfono 2267628

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) 30 años

Tiempo día (horas) 6 horas

Utilización protectores auditivos Si No ☒ No ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐

Nunca ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐

Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

OD OI Fecha

Otalgia - -
 Otitis - -
 Otorrea - -
 Acufeno - -
 Vertigo - -
 T.C.E. - -
 Actividad con exposición ruido SI SI 9 años
 Quirúrgicos - -
 Otros - -

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si No ☒ desde cuando? 2 años

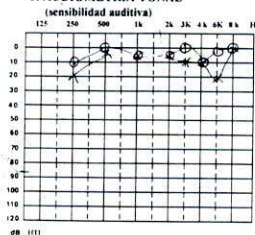
¿Cree oír por un solo oído? Si No ☒ Cual? OD ☒ OI ☐

¿Le han practicado audiometrías? Si No ☒ Fecha

¿Conoce el resultado? Si No ☒ Cual?

4. OTOSCOPIA: OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	33 dB	33 dB
Umbral 4 KHz menos		
grado de presbiacusia		
Clasificación	ELI	
	SAL	

6. LOGO AUDIOMETRIA

SRT	SD
OD 10 dB	20 dB (100 %)
OI 10 dB	20 dB (100 %)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Impedancia	OD	OI
Volumen físico del canal	1.1	1.1
Pico de presión	0.0	0.0
Pico de admittancia	0.0	0.0
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.1	1.1

8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

Alfredo Huilado
EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Julia Milena Fernandez Edad 21 años
 Institución Odontológico
 Fecha de evaluación 30 de septiembre/97 Teléfono 2692799

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) Unidad

Tiempo día (horas) 6 horas

Utilización protectores auditivos Si No ☒ No ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐

Nunca ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐

Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

OD OI Fecha

Otalgia - -
 Otitis - -
 Otorrea - -
 Acufeno - -
 Vertigo - -
 T.C.E. - -
 Actividad con exposición ruido X X 1 año
 Quirúrgicos - -
 Otros - -

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si No ☒ desde cuando?

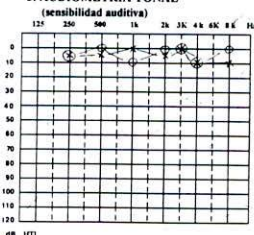
¿Cree oír por un solo oído? Si No ☒ Cual? OD ☒ OI ☐

¿Le han practicado audiometrías? Si No ☒ Fecha

¿Conoce el resultado? Si No ☒ Cual?

4. OTOSCOPIA: OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	33 dB	33 dB
Umbral 4 KHz menos		
grado de presbiacusia		
Clasificación	ELI	
	SAL	

6. LOGO AUDIOMETRIA

SRT	SD
OD 10 dB	20 dB (100 %)
OI 10 dB	20 dB (100 %)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Impedancia	OD	OI
Volumen físico del canal		
Pico de presión		
Pico de admittancia		
Curva tipo		
Gradiente		

8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

Emilia Castizo H
EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Nubia Esperanza Garcia Edad 25 años
 Institución Odontológico
 Fecha de evaluación 1 Octubre 1997 Teléfono 2103567

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) Universidad

Tiempo día (horas)

Utilización protectores auditivos Si No ☒ No ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐

Nunca ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐

Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

OD OI Fecha

Otalgia - -
 Otitis - -
 Otorrea - -
 Acufeno - -
 Vertigo - -
 T.C.E. - -
 Actividad con exposición ruido X X
 Quirúrgicos - -
 Otros - -

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si No ☒ desde cuando?

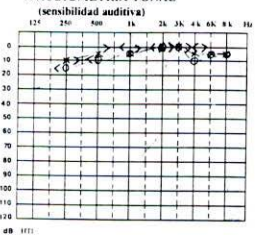
¿Cree oír por un solo oído? Si No ☒ Cual? OD ☒ OI ☐

¿Le han practicado audiometrías? Si No ☒ Fecha

¿Conoce el resultado? Si No ☒ Cual?

4. OTOSCOPIA: OD con enrojecido OI con enrojecido

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	54 dB	54 dB
Umbral 4 KHz menos		
grado de presbiacusia		
Clasificación	ELI	
	SAL	

6. LOGO AUDIOMETRIA

SRT	SD
OD 10 dB	20 dB (100 %)
OI 10 dB	20 dB (100 %)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Impedancia	OD	OI
Volumen físico del canal	1.1	1.1
Pico de presión	0.0	0.0
Pico de admittancia	0.0	0.0
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.1	1.1

8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES Pautas de higiene por irritación del conducto

Liliana Galancho
EXAMINADOR



EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Cesar Gomez Edad 55 años
 Institución Odontológico
 Fecha de evaluación Sept 30 97 Teléfono 2155996

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) 30 años

Tiempo día (horas) 10 horas

Utilización protectores auditivos Si No ☒ No ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐

Nunca ☒ Siempre ☐ Ocasionalmente ☐

Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

OD OI Fecha

Otalgia - -
 Otitis - -
 Otorrea - -
 Acufeno - -
 Vertigo - -
 T.C.E. - -
 Actividad con exposición ruido X X
 Quirúrgicos - -
 Otros - -

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si No ☒ desde cuando? desde que empezó a trabajar

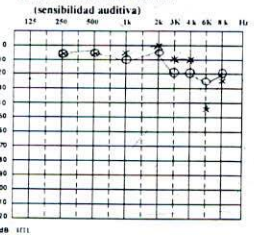
¿Cree oír por un solo oído? Si No ☒ Cual? OD ☒ OI ☐

¿Le han practicado audiometrías? Si No ☒ Fecha

¿Conoce el resultado? Si No ☒ Cual?

4. OTOSCOPIA: OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	64 dB	54 dB
Umbral 4 KHz menos		
grado de presbiacusia		
Clasificación	ELI	
	SAL	

6. LOGO AUDIOMETRIA

SRT	SD
OD 10 dB	20 dB (100 %)
OI 10 dB	20 dB (100 %)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Impedancia	OD	OI
Volumen físico del canal		
Pico de presión		
Pico de admittancia		
Curva tipo		
Gradiente		

8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales con una caída moderada en 6000 Hz en el oído izquierdo

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

Heriberto Ardiola A
EXAMINADOR



FACULTAD DE FONOAUDIOLOGIA

EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Patricia Riera Edad 41 años
Institución Odontológico
Fecha de evaluación 8-07-97 Teléfono 6130390

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposición en empresas (años) 10 años

Tiempo día (horas) 8 horas

Utilización protectores auditivos Si No No X

Nunca X Siempre Ocasionalmente

Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

Odalgia OD OI Fecha

Otitis

Otorrea

Acúfeno SI NO Algunos meses

Vértigo NO NO

T.C.E. NO NO

Actividad con exposición ruido SI NO desde hace 10 años

Quirúrgicos NO NO

Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si X No desde cuando

¿Cree oír por un solo oído? Si A No Cual? OD OI

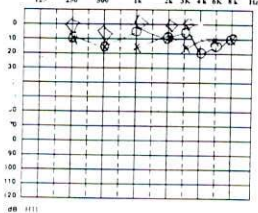
¿Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha

¿Conoce el resultado? Si No Cual?

4. OTOSCOPIA: O.D. Normal O.I. Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	10	10
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificación	ELI	SAL

6. LOGOAUDEMETERIA

SRT	SD
OD 25 dB	25 dB (100%)
OI 25 dB	25 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analysis oído medio)

Inmitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	0.6	0.7
Pico de presión	1.0	1.2
Pico de admittancia	0.2	0.3
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.0	1.0

8. CONCLUSIONES Audición normal

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

EXAMINADOR Patricia Riera



FACULTAD DE FONOAUDIOLOGIA

EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Rosa Inés Rodríguez Edad 38 años
Institución Odontológico
Fecha de evaluación Septiembre 25/97 Teléfono 6112059

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposición en empresas (años) X

Tiempo día (horas) 10 h

Utilización protectores auditivos Si No No X

Nunca X Siempre Ocasionalmente

Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

Odalgia OD OI Fecha

Otitis

Otorrea

Acúfeno

Vértigo

T.C.E.

Actividad con exposición ruido X X Apogios de odontología

Quirúrgicos

Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si X No desde cuando

¿Cree oír por un solo oído? Si No Cual? OD OI

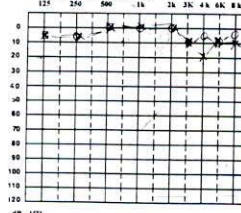
¿Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha

¿Conoce el resultado? Si No Cual?

4. OTOSCOPIA: O.D. Normal O.I. Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	10	10
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificación	ELI	SAL

6. LOGOAUDEMETERIA

SRT	SD
OD 10 dB	10 dB (100%)
OI 10 dB	10 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analysis oído medio)

Inmitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	0.6	0.7
Pico de presión	1.0	1.2
Pico de admittancia	0.2	0.3
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.0	1.0

8. CONCLUSIONES Audición normal con caída leve en 4000 #2

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

EXAMINADOR Patricia Riera



FACULTAD DE FONOAUDIOLOGIA

EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Esneida Rodríguez Edad 24 años
Institución Odontológico
Fecha de evaluación sep 25 / 97 Teléfono 3702670

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposición en empresas (años) Universidad 4 años

Tiempo día (horas) 7-5 horas

Utilización protectores auditivos Si No No X

Nunca Siempre Ocasionalmente

Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

Odalgia OD OI Fecha

Otitis

Otorrea

Acúfeno

Vértigo

T.C.E.

Actividad con exposición ruido X X 2 1/2 años

Quirúrgicos

Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si X No desde cuando

¿Cree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI

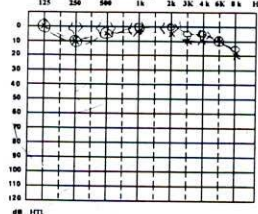
¿Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha

¿Conoce el resultado? Si No Cual?

4. OTOSCOPIA: O.D. Normal O.I. Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	10	10
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificación	ELI	SAL

6. LOGOAUDEMETERIA

SRT	SD
OD 10 dB	10 dB (100%)
OI 10 dB	10 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analysis oído medio)

Inmitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	0.6	0.7
Pico de presión	1.0	1.2
Pico de admittancia	0.2	0.3
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.0	1.0

8. CONCLUSIONES Audición Normal

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

EXAMINADOR Emilia Castro



FACULTAD DE FONOAUDIOLOGIA

EVALUACION AUDIOLÓGICA

Nombre Liliana Bolamancos Ugarr Edad 21 años
Institución U. Rosario
Fecha de evaluación 8 de Agosto / 97 Teléfono 7202345

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposición en empresas (años) NO

Tiempo día (horas)

Utilización protectores auditivos Si No No X

Nunca X Siempre Ocasionalmente

Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

Odalgia OD OI Fecha

Otitis

Otorrea

Acúfeno

Vértigo

T.C.E.

Actividad con exposición ruido

Quirúrgicos

Otros

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si X No desde cuando

¿Cree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI

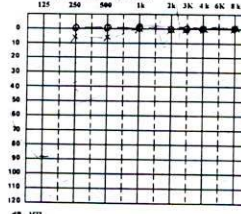
¿Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha

¿Conoce el resultado? Si No Cual?

4. OTOSCOPIA: O.D. Normal O.I. Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL

(sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	10	10
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia		
Clasificación	ELI	SAL

6. LOGOAUDEMETERIA

SRT	SD
OD 10 dB	10 dB (100%)
OI 10 dB	10 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analysis oído medio)

Inmitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	0.6	0.7
Pico de presión	1.0	1.2
Pico de admittancia	0.2	0.3
Curva tipo	A	A
Gradiente	1.0	1.0

8. CONCLUSIONES Audición normal

9. CONTROL: Control audiológico dentro de un año

10. OBSERVACIONES

EXAMINADOR Emilia Castro

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Jorge Ortiz Edad 26 años
Institución Centro Tecnológico Colombiano
Fecha de evaluación 01-11-19 Teléfono 3334851

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) 5
Tiempo día (horas) 9 hrs diarias
Utilización protectores auditivos Si No No X
Nunca X Siempre Ocasionalmente
Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

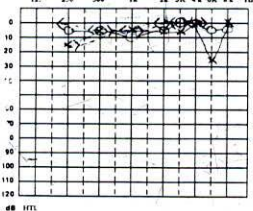
	OD	OI	Fecha
Otitis	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>1998</u>
Otorrea	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>2001</u>
Acúfeno	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>1998-2001</u>
Vértigo	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
T.C.E.	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Actividad con exposición ruido	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Quirúrgicos	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Otros	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si No X desde cuando? Hace 3 años por una otitis
¿Cree oír por un solo oído? Si X No O Cual? OD X OI X
¿Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha
¿Conoce el resultado? Si No X Cual?

4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL (sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	6.4	5.4
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	0	0
Clasificación	ELI	A
SAL		A

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 10 dB	5 dB (100%)
OI 15 dB	25 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	1.0 ml	1.2 ml
Pico de presión	-18.1 psi	-18.1 psi
Pico de admittancia	1.2 ml	0.7 ml
Curva tipo	A	A
Gradiente	170	170

8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES El paciente está presentando un proceso de otitis en el OI, luego de una otitis en el OI.

Diego Herrera
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Freddy Cere Edad 49 años
Institución Colombiagoo
Fecha de evaluación 01-11-19 Teléfono 2647977

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) 19 años
Tiempo día (horas) 12 horas
Utilización protectores auditivos Si No No X
Nunca X Siempre Ocasionalmente
Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

	OD	OI	Fecha
Otitis	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Otorrea	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Acúfeno	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>1998-2001</u>
Vértigo	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
T.C.E.	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Actividad con exposición ruido	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>1998-2001</u>
Quirúrgicos	<u>NL</u>	<u>NL</u>	<u></u>
Otros	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si No X desde cuando? Hace dos años
¿Cree oír por un solo oído? Si X No O Cual? OD X OI X
¿Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha
¿Conoce el resultado? Si No X Cual?

4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL (sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	3.3	6.6
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	15	15
Clasificación	ELI	A
SAL		A

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 10 dB	5 dB (100%)
OI 15 dB	25 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	1.0 ml	1.2 ml
Pico de presión	-18.1 psi	-18.1 psi
Pico de admittancia	0.7	0.7
Curva tipo	A	A
Gradiente	170	170

8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

Carolina Restrepo
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Jerry Cere Edad 22 años
Institución Centro Tecnológico Colombiano
Fecha de evaluación 30 de sept 199 Teléfono 6250008

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) 19 años
Tiempo día (horas) 4 hrs
Utilización protectores auditivos Si No No X
Nunca X Siempre Ocasionalmente
Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

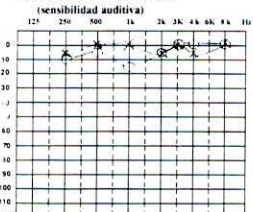
	OD	OI	Fecha
Otitis	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Otorrea	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Acúfeno	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Vértigo	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
T.C.E.	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Actividad con exposición ruido	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Quirúrgicos	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Otros	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si X No O desde cuando?
¿Cree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI
¿Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha
¿Conoce el resultado? Si No X Cual?

4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL (sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	2.2	1.2
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	0	0
Clasificación	ELI	A
SAL		A

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 10 dB	5 dB (100%)
OI 10 dB	25 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	1.0 ml	1.2 ml
Pico de presión	-18.1 psi	-18.1 psi
Pico de admittancia	1.2 ml	0.7 ml
Curva tipo	A	A
Gradiente	170	170

8. CONCLUSIONES Audición dentro de parámetros normales

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

Carolina Restrepo
EXAMINADOR

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Adriano Moreno Rodriguez Edad 25 años
Institución Colombiagoo
Fecha de evaluación 25 de sept 199 Teléfono 4-20-87-36

1. ANTECEDENTES EXPOSICIÓN A RUIDO

Exposición en empresas (años) aeropuerto
Tiempo día (horas) 8 h
Utilización protectores auditivos Si No No X
Nunca X Siempre Ocasionalmente
Tipo de protector

2. ANTECEDENTES OTOLÓGICOS

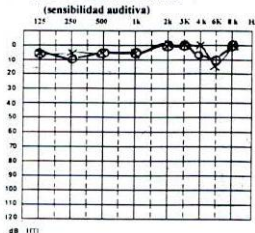
	OD	OI	Fecha
Otitis	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Otorrea	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Acúfeno	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Vértigo	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
T.C.E.	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Actividad con exposición ruido	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>3 años</u>
Quirúrgicos	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>
Otros	<u>X</u>	<u>X</u>	<u></u>

3. CAPACIDAD AUDITIVA

¿Cree oír bien? Si X No O desde cuando?
¿Cree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OI
¿Le han practicado audiometrías? Si No X Fecha
¿Conoce el resultado? Si No X Cual?

4. OTOSCOPIA OD enroscado OI enroscado

5. AUDIOMETRIA TONAL (sensibilidad auditiva)



Resultados Audiometría	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	2.2	1.2
Umbral 4 KHz menos grado de presbiacusia	5	0
Clasificación	ELI	A
SAL		A

6. LOGOaudiometria

SRT	SD
OD 10 dB	25 dB (100%)
OI 15 dB	25 dB (100%)

7. INMITANCIA ACUSTICA (análisis oído medio)

Immitancia	OD	OI
Volumen físico del canal	1.0 ml	1.2 ml
Pico de presión	-18.1 psi	-18.1 psi
Pico de admittancia	0.4	0.4
Curva tipo	A	A
Gradiente	170	170

8. CONCLUSIONES Audición Normal con caídas leve en 6000 Hz

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

Alexandra Hurtado
EXAMINADOR



FACULTAD DE FONOAUDIOLOGIA

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Rafael German Valderama Edad 360
 Institucion odontologica
 Fecha de evaluacion 30 Sept 1997 Telefono 4100223

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposicion en empresas (años) SiTiempo dia (horas) 8 hUtilizacion protectores auditivos Si No XNunca X Siempre Ocasionalmente

Tipo de protector

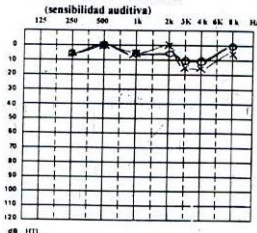
2. ANTECEDENTES OTOLOGICOS

	OD	OI	Fecha
Otalgia			
Otitis			
Otorrea			
Acufeno	X		
Vértigo	X		<u>Abril/97</u>
T.C.E.			
Actividad con exposicion ruido	X	X	
Quirúrgicos			
Otros			

3. CAPACIDAD AUDITIVA

Cree oír bien? Si X No desde cuandoCree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OILe han practicado audiometrias? Si No X FechaConoce el resultado? Si No Cual?4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometria	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	<u>35 dB</u>	<u>16 dB</u>
Umbral 4 KHz menos	<u>2</u>	<u>7</u>
Grado de presbiacusia	<u>A</u>	<u>A</u>
Clasificación	<u>ELI</u>	<u>ELI</u>
SAL	<u>A</u>	<u>A</u>

6. LOGOAUDEMETERIA

	SRT	SD
OD	<u>16</u> dB	<u>25</u> dB (<u>100</u> %)
OI	<u>10</u> dB	<u>20</u> dB (<u>100</u> %)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analisis oido medio)

	OD	OI
Volumen fisico del canal	<u>0.7 ml</u>	<u>0.7 ml</u>
Pico de presion	<u>-46 dB</u>	<u>-44 dB</u>
Pico de admittancia	<u>0.3 ml</u>	<u>0.3 ml</u>
Curva tipo	<u>A</u>	<u>A</u>
Gradiente	<u>PASO</u>	<u>PASO</u>

8. CONCLUSIONES Audición Normal

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

Lina Camargo
 EXAMINADOR



FACULTAD DE FONOAUDIOLOGIA

EVALUACION AUDIOLOGICA

Nombre Marcela Esperanza Pena Edad 35 a
 Institucion odontologica
 Fecha de evaluacion septiembre -26-97 Telefono 20349442

1. ANTECEDENTES EXPOSICION A RUIDO

Exposicion en empresas (años) 8 añosTiempo dia (horas) 8 horasUtilizacion protectores auditivos Si NoNunca X Siempre Ocasionalmente

Tipo de protector

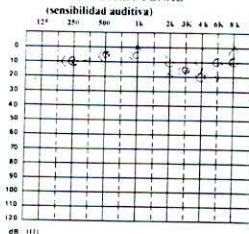
2. ANTECEDENTES OTOLOGICOS

	OD	OI	Fecha
Otalgia			
Otitis			
Otorrea			
Acufeno			
Vértigo			
T.C.E.			
Actividad con exposicion ruido			
Quirúrgicos			
Otros			<u>ninguno antecedentes</u>

3. CAPACIDAD AUDITIVA

Cree oír bien? Si X No desde cuando siempreCree oír por un solo oído? Si No X Cual? OD OILe han practicado audiometrias? Si No X FechaConoce el resultado? Si No Cual?4. OTOSCOPIA OD Normal OI Normal

5. AUDIOMETRIA TONAL



Resultados Audiometria	OD	OI
Promedio 0.5, 1 y 2 KHz	<u>15</u> dB	<u>16</u> dB
Umbral 4 KHz menos	<u>1</u>	<u>2</u>
Grado de presbiacusia	<u>A</u>	<u>A</u>
Clasificación	<u>ELI</u>	<u>ELI</u>
SAL	<u>A</u>	<u>A</u>

6. LOGOAUDEMETERIA

	SRT	SD
OD	<u>20</u> dB	<u>10</u> dB (<u>100</u> %)
OI	<u>15</u> dB	<u>10</u> dB (<u>100</u> %)

7. INMITANCIA ACUSTICA (analisis oido medio)

	OD	OI
Volumen fisico del canal	<u>0.7 ml</u>	<u>0.7 ml</u>
Pico de presion	<u>-46 dB</u>	<u>-44 dB</u>
Pico de admittancia	<u>0.3 ml</u>	<u>0.3 ml</u>
Curva tipo	<u>A</u>	<u>A</u>
Gradiente	<u>PASO</u>	<u>PASO</u>

8. CONCLUSIONES Audición normal con con caída en 4000 y 6000 hz

9. CONTROL:

10. OBSERVACIONES

Harbide Ardila
 EXAMINADOR

Septiembre 8 de 1.997 (Lunes)

Clínica - Piso 4

HORA	DECIBELES
7 :30 a.m	68
8 :30 p.m	80
9 :30 p.m	75
10 :30 p.m	80
11 :30 P.m	75
12 :30 p.m	80
1 :30 p.m	83
2 :30 p.m	73
3 :30 p.m	70
4 :30 p.m	70
5 :30 p.m	80
6 :30 p.m	80
7 :30 p.m	70
8 :30 p.m	68

Septiembre 9 de 1.997 (Martes).

Piso 3

HORA	DECIBELES
7 :30 a.m	85
8 :30 a.m	85
9 :30 p.m	75
10 :30 a.m	80
11 :30 a.m	70
12 :30 a.m	75
1 :30 p.m	75
2 :30 p.m	80
3 :30 p.m	75
4 :30 p.m	85
5 :30 p.m	75
6 :30 p.m	80



Septiembre 10 de 1.997 (Miércoles)

Piso 6

HORA	DECIBELES
7 :30 a.m	75
8 :30 a.m	80
9 :30 a.m	73
10 :30 a.m	73
11 :30 a.m	85
12 :30 a.m	78
1 :30 p.m	70
2 :30 p.m	78
3 :30 p.m	75
4 :30 p.m	80
5 :30 p.m	75
6 :30 p.m	76
7 :30 p.m	80
8 :30 p.m	76

MEDICIONES CON EL DECIBELIMETRO

Septiembre 11 de 1.997.

LABORATORIO (Jueves)

HORA	DECIBELES
12 :50 p.m	84
12 :55 p.m	90 - 2 recortadoras
1 :00 p.m	88
1 :05 p.m	70 - todo apagado
1 :10 p.m	74
1 :15 p.m	84
1 :20 p.m	72
1 :25 p.m	74
1 :30 p.m	78
1 :35 p.m	84
2 :05 p.m	84
2 :10 p.m	84
2 :15 p.m	80
2 :20 p.m	84

Septiembre 12 de 1.997 (Viernes).

Piso 7

HORA	DECIBELES
7 :30 a.m	78
8 :30 a.m	70
9 :30 a.m	75
10 :30 a.m	68
11 :30 a.m	75
12 :30 a.m	70
1 :30 p.m	75
2 :30 p.m	68
3 :30 p.m	70
4 :30 p.m	67
5 :30 p.m	70
6 :30 p.m	65
7 :30 p.m	68
8 :30 p.m	60

Septiembre 13 de 1.997 (Sabado).

Piso 8

HORA	DECIBELES
7 :30 a.m	70
8 :30 a.m	75
9 :30 a.m	68
10 :30 a.m	65
11 :30 a.m	75
12 :30 a.m	68
1 :30 p.m	70
2 :30 p.m	70
3 :30 p.m	73
4 :30 p.m	75
5 :30 p.m	70
6 :30 p.m	68
7 :30 p.m	70
8 :30 p.m	64

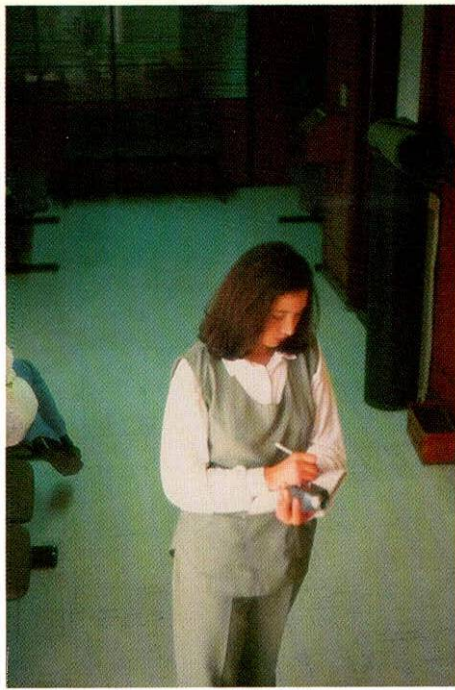


FIGURA 1



FIGURA 2

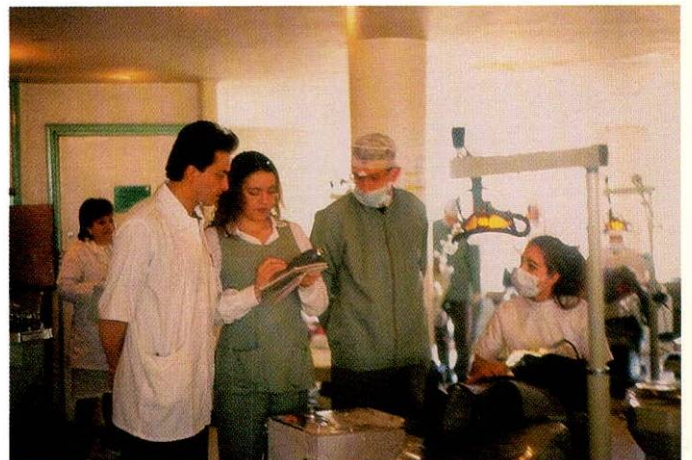


FIGURA 3

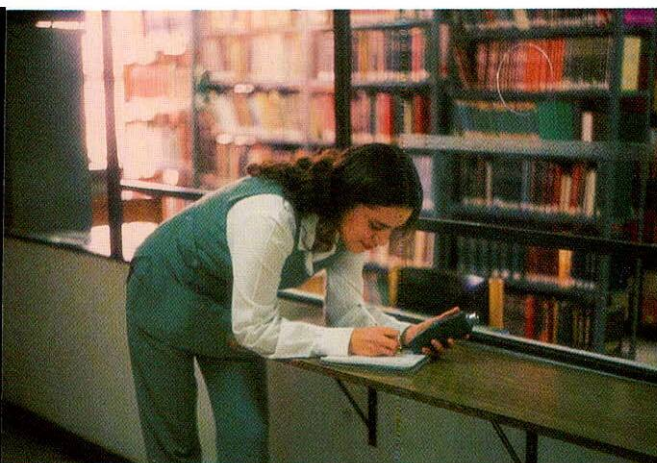


FIGURA 4



FIGURA 5

GRUPO DE ESTUDIO

#	SIN 2.5	500-2000 HZ		3000 HZ		4000 HZ		6000 HZ		8000 HZ	
		OD	OI	OD	OI	OD	OI	OD	OI	OD	OI
1	12	3.3	6.6	0	15	0	15	0	10	5	15
2	13	6.6	6.6	15	15	20	15	10	20	10	0
3	0.66	6.6	8.3	0	0	10	10	10	5	10	10
4	6	6.6	8.3	10	0	10	5	15	15	5	5
5	16	0	0	10	10	5	20	10	10	5	10
6	16	0	0	5	5	5	5	10	15	5	5
7	3	0	0	0	0	5	5	0	5	10	10
8	3.5	1.6	0	0	5	10	15	10	10	0	10
9	2.5	1.6	5	5	10	5	10	10	10	15	20
10	3	3.3	3.3	0	0	5	0	10	15	0	0
11	20	3.3	6.6	15	25	15	15	5	25	5	5
12	3	8.3	1.6	0	0	0	5	0	5	0	0
13	1	3.3	5	0	0	10	10	5	10	0	10
18	3	16	10	0	10	0	10	0	5	0	5
19	2	5	0	5	5	5	10	10	15	10	10
20	12	3.3	1.6	10	15	10	15	5	10	0	5
22	16.5	5	5	5	20	20	25	20	15	10	20
21	11	3.3	6.6	10	10	5	5	15	15	10	10
23	29.5	6.6	3.3	20	10	20	10	25	45	20	25
24	2	5	5	0	5	0	5	5	20	10	15
27	2.5	5	5	10	5	10	10	5	5	10	5
28	1	5	6.6	0	10	0	15	20	15	30	10
29	0.25	0	3.3	0	0	0	5	10	10	10	10
30	1	6.6	1.6	10	5	0	5	15	5	5	10
31	1	10	8.3	10	5	5	15	10	10	10	5
32	4	5	5	0	0	5	5	10	20	0	10
33	11.5	16.6	8.3	5	5	5	10	10	5	5	0
35	2	6.6	5	10	5	10	5	10	10	10	5
37	4	5	3.3	0	0	10	5	5	5	5	5
38	2.5	6.6	5	0	5	0	0	0	25	5	0
39	7	3.3	5	0	10	10	10	0	20	0	0
41	2.5	8.3	6.6	15	10	10	15	0	10	0	0
42	10	10	10	5	15	20	10	15	10	10	10
43	1.5	3.3	3.3	0	0	0	0	10	10	10	10
44	2	1.6	3.3	0	5	0	0	0	15	5	5

MUESTRA COMPARATIVA DE GRUPO DE ESTUDIO

	<i>0 - 2 + 500</i>	<i>OD. 0.1</i>
11 PACIENTES	500 - 2000 HZ	$102.7 + 22 = 4.668 \text{ dB}$ PROM 2 OIDOS
	3000 HZ	$75 + 22 = 3.409 \text{ dB}$
	4000 HZ	$120 + 22 = 5.45 \text{ dB}$
	6000 HZ	$230 + 22 = 10.4545 \text{ dB}$
	8000 HZ	$230 + 22 = 10.4545 \text{ dB}$
	<i>2.5 - 4 + 22</i>	<i>OD. 0.1</i>
11 PACIENTES	500 - 2000 HZ	$105.5 + 22 = 4.79 \text{ dB}$
	3000 HZ	$75 + 22 = 3.409 \text{ dB}$
	4000 HZ	$140 + 22 = 6.363 \text{ dB}$
	6000 HZ	$165 + 22 = 7.5 \text{ dB}$
	8000 HZ	$110 + 22 = 5 \text{ dB}$
	<i>5 - 9 + 4</i>	
2 PACIENTES	500 - 2000 HZ	$23.2 + 4 = 5.8 \text{ dB}$
	3000 HZ	$20 + 4 = 5 \text{ dB}$
	4000 HZ	$35 + 4 = 7 \text{ dB}$
	6000 HZ	$50 + 4 = 12.5 \text{ dB}$
	8000 HZ	$10 + 4 = 2.5 \text{ dB}$
	<i>10 - 15 + 12</i>	
6 PACIENTES	500 - 2000 HZ	$82.8 + 12 = 6.9 \text{ dB}$
	3000 HZ	$120 + 12 = 12 \text{ dB}$
	4000 HZ	$130 + 12 = 10.83 \text{ dB}$
	6000 HZ	$125 + 12 = 10.416 \text{ dB}$
	8000 HZ	$80 + 12 = 6.666 \text{ dB}$
	<i>16 - 30 + 10</i>	
5 PACIENTES	500 - 2000 HZ	$29.8 + 10 = 2.98 \text{ dB}$
	3000 HZ	$125 + 10 = 12.5 \text{ dB}$
	4000 HZ	$140 + 10 = 14 \text{ dB}$
	6000 HZ	$180 + 10 = 18 \text{ dB}$
	8000 HZ	$110 + 10 = 11 \text{ dB}$



DATOS ESTADISTICOS, GRUPO DE ESTUDIO

TABLA # 1

SEXO	EDAD	0.5	2		4
		O.D.	O.I.	O.D.	O.I.
F	27	0	0	0	5
M	24	1.6	0	10	15
F	24	1.6	5	5	10
F	25	3.3	3.3	5	0
M	49	3.3	6.6	15	15
F	22	8.3	1.6	0	5
F	21	3.3	5	10	10
F	22	16	10	0	10
F	27	5	0	5	10
M	36	3.3	1.6	10	15
M	32	5	5	20	25
M	55	6.6	3.3	20	10
M	24	5	5	0	5
M	28	5	5	10	10
M	21	5	6.6	0	15
M	22	0	3.3	0	5
F	23	6.6	1.6	0	5
F	21	10	8.3	5	15
M	29	5	5	5	5
F	33	16.6	8.3	5	10
M	24	6.6	5	10	5
F	25	5	3.3	10	5
F	26	6.6	5	0	0
M	32	3.3	5	10	10
F	24	8.3	6.6	10	15
F	23	3.3	3.3	0	0
F	41	10	10	20	10
F	22	1.6	3.3	0	0
F	39	3.3	6.6	0	15
F	35	0.6	0.6	20	15
F	21	6.6	8.3	10	10
F	32	6.6	8.3	10	5
F	32	0	0	5	5
F	38	0	0	5	20
F	40	3.3	6.6	5	5

CUADRO ESTADISTICO GRUPO DE ESTUDIO

POBLACION	8		7		7		5		6		2	
EDADES	21-22		23-24		25-29		30-34		35-44		45-55	
OIDOS INDEPENDIENTES	OD	OI	OD	OI	OD	OI	OD	OI	OD	OI	OD	OI
PROMEDIO DE FRECUENCIAS ENTRE 500 Y 2000 HZ	4.55	5.8	5.185	3.78	4.27	3.08	6.3	5.3	3.41	4.2	4.95	4.95
FRECUENCIA 4000 HZ	3.125	8.75	5	7.85	5	5	10	11	10	13.33	17.5	12.5
FRECUENCIAS ENTRE 500 Y 2000 HZ	5.17		4.48		3.67		5.8		3.8		4.95	
PARA FRECUENCIA DE 4000 HZ	5.93		6.42		5		10.5		11.66		15	

**PROMEDIO DE AUDIOMETRIA TONAL PARA HOMBRES
Y MUJERES EN LAS FRECUENCIAS DE (4KHZ) Y (E 500 Y 2000 HZ)**

	HOMBRES		MUJERES	
	OD	OI	OD	OI
FRECUENCIA E 0.5 Y 2 KHZ	4.14	8.56	5.47	4.56
FRECUENCIA DE 4 KHZ	9.16	11.25	5.43	8.04
PROMEDIO POR PACIENTE PARA FRECUENCIAS E 0.5 Y 2 KHZ	6.35		5.015	
PROMEDIO POR PACIENTE PARA 4 KHZ	10.25		6.735	

GRUPO CONTROL (10 PACIENTES)

SEXO	EDAD	500 - 2000 HZ		3000 HZ		4000 HZ		6000 HZ		8000 HZ	
		OD	OI	OD	OI	OD	OI	OD	OI	OD	OI
F	21	1.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	21	1.6	1.6	5	5	5	5	5	5	5	5
F	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	23	3.3	0	5	0	0	0	0	0	0	0
F	23	3.3	1	5	0	5	0	5	0	5	0
F	22	3.3	3.3	5	5	0	0	5	5	10	5
F	27	0	0	0	0	5	0	5	0	5	0
F	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F	21	0	1.6	0	0	0	0	0	0	0	0
F	21	3.3	3.3	0	0	0	0	5	0	5	0

PARAMETROS ESTADISTICOS

GRUPO EDAD 21-22 AÑOS A.CONTROL

6 PACIENTES

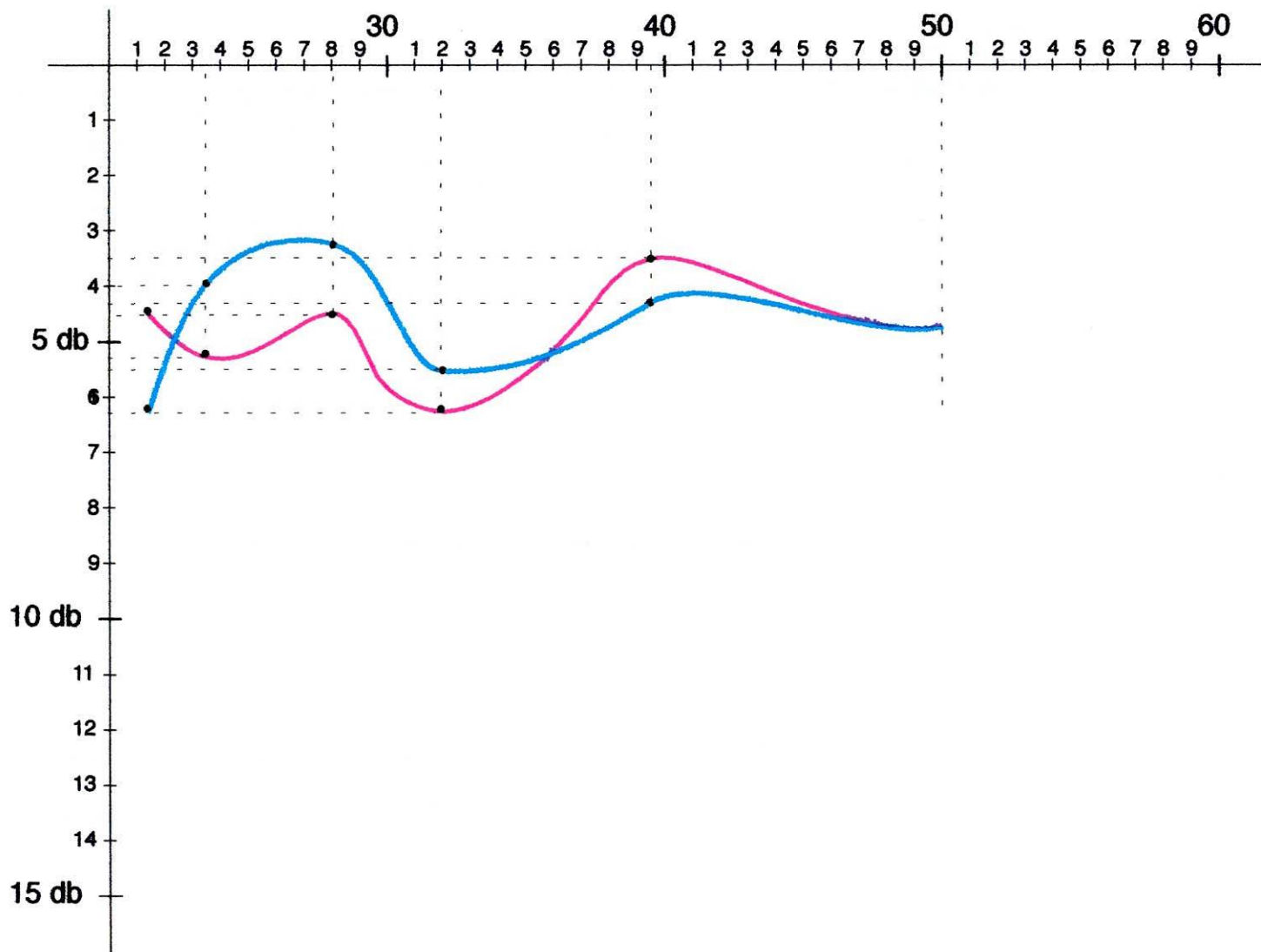
500 Y 2000 HZ	OD	$16.4 + 6 = 2.733$	2.2665 dB
	OI	$10.8 + 6 = 1.8$	
3000 HZ	OD	$20 + 6 = 3.33$	2.495 dB
	OI	$10 + 6 = 1.8$	
4000 HZ	OD	$15 + 6 = 2.5$	1.6665 dB
	OI	$5 + 6 = 0.833$	
6000 HZ	OD	$25 + 6 = 4.16$	2.91 dB
	OI	$10 + 6 = 1.66$	
8000 HZ	OD	$30 + 6 = 5$	3.33 dB
	OI	$10 + 6 = 1.66$	

GRUPO EDAD 23-24 AÑOS A.CONTROL

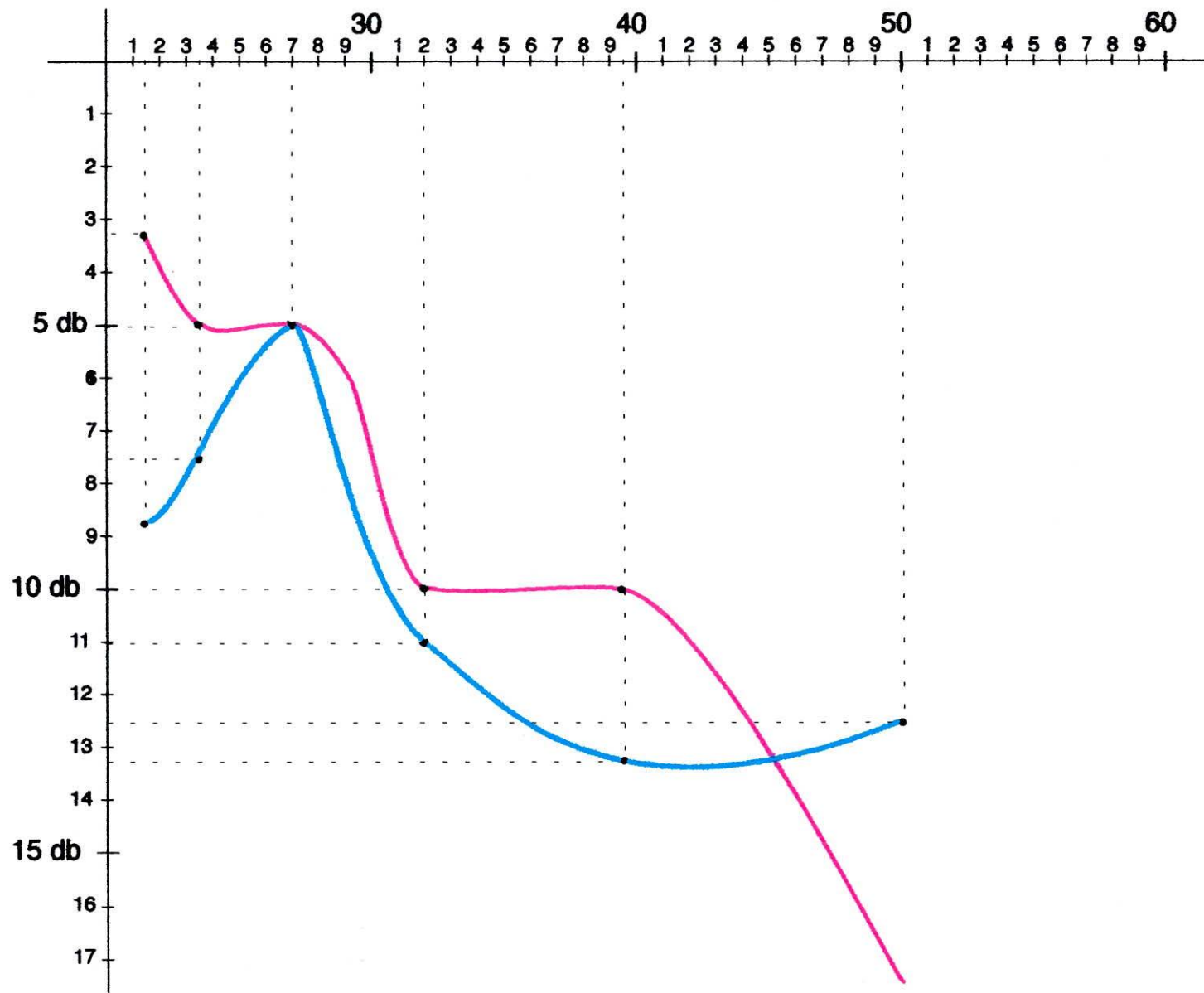
3 PACIENTES

500 Y 2000 HZ	OD	$9 + 3 = 3$	1.6665 dB
	OI	$1 + 3 = 0.333$	
3000 HZ	OD	$10 + 3 = 3.333$	1.6665 dB
	OI	$0 + 3 = 0$	
4000 HZ	OD	$5 + 3 = 1.66$	0.83 dB
	OI	$0 + 3 = 0.83$	
6000 HZ	OD	$5 + 3 = 1.66$	0.83 dB
	OI	$0 + 3 = 0.83$	
8000 HZ	OD	$5 + 3 = 1.66$	0.83 dB
	OI	$0 + 3 = 0.83$	

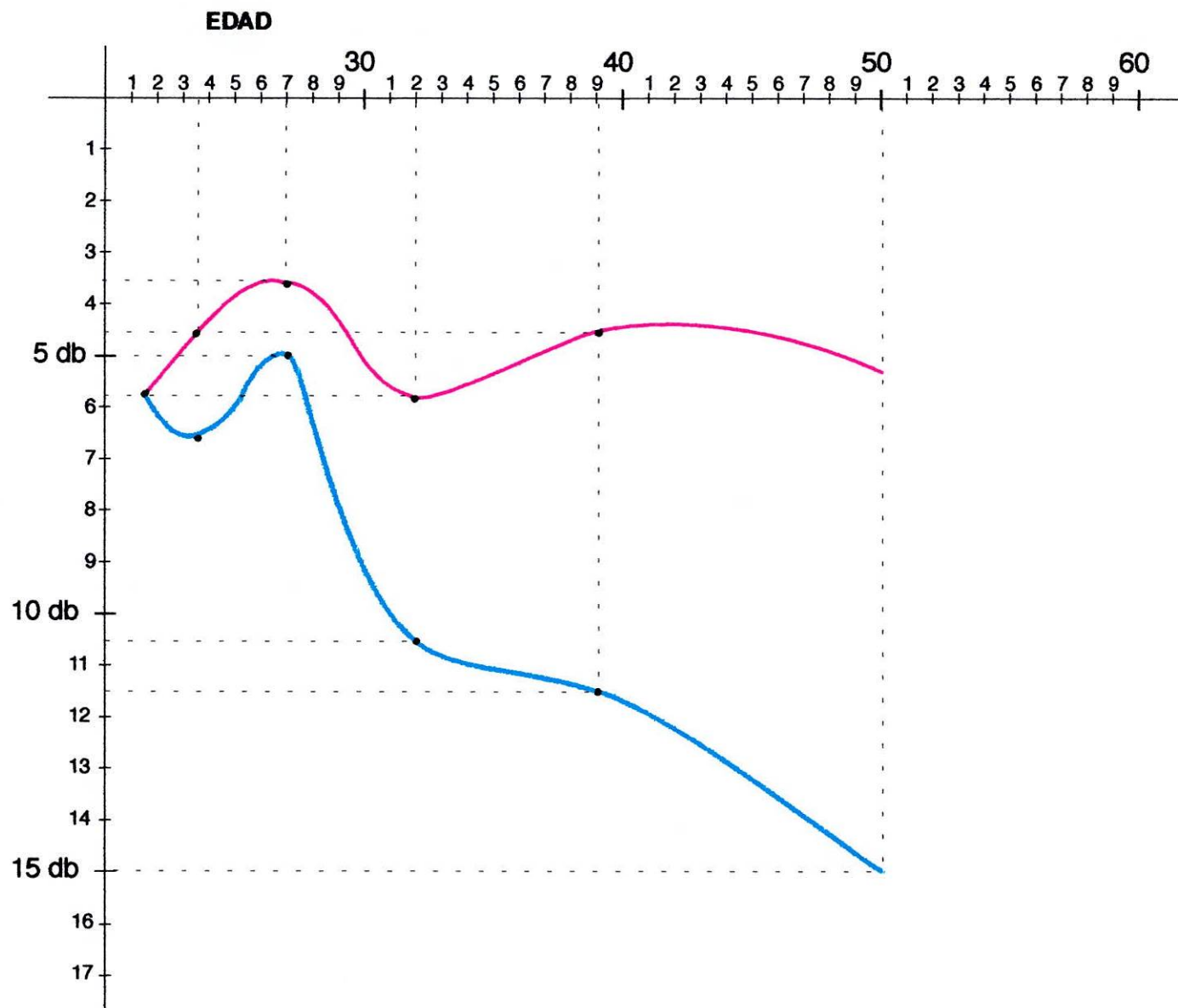
FRECUENCIAS PROMEDIO DE 500 Y 2000 HZ
INDIVIDUALIZADO OIDOS
DERECHO ROJO IZQUIERDO AZUL



FRECUENCIA DE 4000 HZ
INDIVIDUAL XRR C/OIDO



INTENSIDAD DE SONIDO MINIMO
PERCEPTIBLE XRR FREQ.



ANEXO 5

- FIGURA 5: Mediciomes tomadas con el decibelímetro.
- FIGURA 6: Grupo de estudio , elaborando los instrumentos. Facultad de Medicina Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.
- FIGURA 7: Examen de audición con el diapasón.
- FIGURA 8: Elaboración del diagnóstico médico.
- FIGURAS 9-10-12: Examen de Weber.
- FIGURAS 11-13-15: Otoscopia. Facultyad de Medicina Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.
- FIGURAS 14-16: Lavado ótico.
- FIGURA 17: Secado correcto del oído.
- FIGURA 18: Tapón de cerúmen extraído del conducto auditivo externo.
- FIGURAS 19-22: Departamento de Audiología de la Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.

- FIGURAS 20-23-24-25: Audiometría tonal en la Cabina Sonoamortiguada.
- FIGURA 26: Impedanciometro.
- FIGURA 27: Audiometro. Donde se emiten diferentes intensidades de sonidos.
- FIGURA 28: Componentes oseos del oido.

Santafé de Bogotá, septiembre 15, 1997

Doctor
FREDY OSORIO G.
DIRECTOR DE CLINICAS
Colegio Odontológico Colombiano
Ciudad

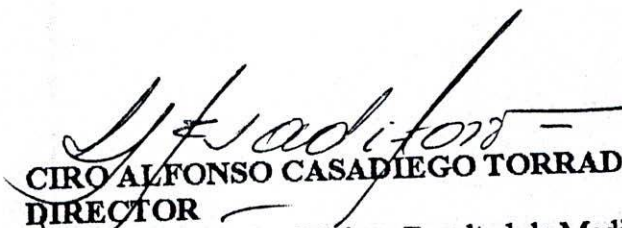
Respetado Doctor Osorio:

Es para mi muy gratificante poder colaborar en calidad de Tutor del trabajo monográfico "Estudio Audiométrico enfocado en alumnos y docentes del Colegio Odontológico Colombiano", a realizar por los estudiantes : Jhon Cuellar, Jenny Osorio, Esneda Rodríguez, Carolina Longlax, Adriana Moreno y Sonia Martínez, de la Facultad de Odontología.

Agradezco a usted la deferencia que ha tenido al aceptar mi nombre para tal tutoría.

Sin otro particular me es grato suscribirme de usted.

Con un cordial saludo.


CIRO ALFONSO CASADIEGO TORRADO, MD
DIRECTOR
Instituto de Ciencias Básicas-Facultad de Medicina

COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

**Estudio audiométrico
en el Colegio Odontológico Colombiano**

Invitación

Solicitamos a Usted tenga a bien participar en la investigación sobre disminución de la capacidad auditiva en profesionales de odontología para la cual se realizará un examen ótico en el Instituto de Ciencias Básicas, Facultad de Medicina de la Universidad del Rosario ubicado en la calle 63D No. 24-31 el día de septiembre de 1997 a las y audiometría en la Facultad de Fonoaudiología Universidad del Rosario situada en la Cra. 6 No. 14-16 Edificio Cabal, el día de septiembre de 1997 a las .

Agradecemos su colaboración y estamos seguros que redundará en beneficio de todos nuestros colegas.

Atentamente,

GRUPO INVESTIGADOR

