



Revista GICOS  
ISSN: 2610-797X  
gicosrevista@gmail.com  
Universidad de los Andes  
Venezuela

Ordosgoiti, Nelson; Ochoa, María; Camargo, Edmi; Chipia, Joan; Marcano, Blenda  
Frecuencia de hipoacusia en la consulta de otología del  
servicio de otorrinolaringología del IAHULA 2015-2016  
Revista GICOS, vol. 1, núm. 1, 2016, Enero-Marzo, pp. 18-35  
Universidad de los Andes  
Venezuela

- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)



## FRECUENCIA DE HIPOACUSIA EN LA CONSULTA DE OTOLOGÍA DEL SERVICIO DE OTORRINOLARINGOLOGÍA DEL IAHULA 2015-2016.

### HYPOACUSIA FREQUENCY IN THE OTOTOLOGY OFFICE OF THE OTOLARYNGOLOGY DEPARTMENT OF THE IAHULA 2015-2016.

Ordosgoiti, Nelson<sup>1</sup>; Ochoa, María<sup>1</sup>, Camargo, Edmi<sup>1</sup>;  
Chipia, Joan<sup>2</sup>; y Marcano, Blenda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Médico Residente del 3er año del Postgrado de Otorrinolaringología, IAHULA.

<sup>2</sup>Profesor de Bioestadística. Grupo de Investigación en Bioestadística Educativa. Facultad de Medicina-ULA.

<sup>3</sup>Médico Especialista Adjunto al servicio de Otorrinolaringología, IAHULA.

#### Resumen:

La Hipoacusia constituye un problema de salud, que ocurre por lo general en edades extremas, lo cual causa dificultades para el desenvolvimiento personal, social y laboral. La audiometría tonal liminar es una herramienta que permite valorar de una forma rápida y notablemente fiable la capacidad auditiva de un paciente. Objetivo: Establecer la frecuencia de Hipoacusias mediante el uso de la Audiometría Tonal Liminar aplicada en pacientes de la consulta de otología del Servicio de Otorrinolaringología del IAHULA, período 2015-2016. Materiales y Métodos: se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, analizando las audiometrías tonales liminar a los pacientes de la consulta de Otología del IAHULA entre el período 2015-2016. Resultados: El 67% de la muestra presentó el diagnóstico de Hipoacusia, femeninos 56,1% (152) y masculinos 43,9% (119); con una edad media de 48,57años. Predominó la Hipoacusia Neurosensorial (45%), de 46 años o más, en grado moderado 38,6% (oído derecho) y 36,3% (oído izquierdo), con un promedio de pérdida auditiva de menos de 25%; con un p-valor <0,005 por lo que posee una significancia estadística a un nivel de confianza del 95% a través de la prueba Chi-cuadrado. Conclusiones: La Hipoacusia, se diagnosticó en la mayoría de la muestra. Se evidenció que la mayoría de sujetos son femeninos con edades comprendidas entre 5 y 99años, con un valor medio de 48,57años. Tipo de Hipoacusia que prevaleció fue la neurosensorial, femenino, de 46 a 65años. Predominó Hipoacusia en grado moderado. El porcentaje de pérdida auditiva que prevaleció fue la pérdida <25%.

**Palabras clave:** Sordera, Hipoacusia, Audiometría Tonal Liminar.

#### Abstract:

Hypoacusia establishes a health problem, which usually occurs in advanced ages, which causes difficulties in personal, social and work development. Liminal pure tone audiometry is a tool that allows the assessment of a patient's hearing capacity in a quick and remarkably reliable way. Objective: To establish the frequency of hearing loss through the use of pure tone audiometry applied in patients from the otorhinolaryngology department of the Otorhinolaryngology Service of IAHULA, during the period 2015-2016. Materials and Methods: a quantitative, descriptive and retrospective study was carried out, analyzing the threshold of tonal audiometries in the patients of the Otology office of the IAHULA between 2015-2016. Results: 67% of the sample had a diagnosis of hypoacusia, female (56.1%) and male (43.9%); with a mean age of 48.57 years. Sensorineural Hypoacusia (45%) was predominant in 46 years old or more patients, in a moderate degree 38.6% in the right ear and 36.3% in the left ear, with an average of hearing loss less than 25%; with a p-value <0.005. It is because of the foregoing that it has a statistical significance with a 95% of confidence level through the Chi-square test. Conclusions: Hypoacusia was diagnosed in the majority of the sample. It was evidenced that the majority of subjects are female with ages between 5 and 99 years, with a mean of 48.57 years. The type of hypoacusia that prevailed was the sensorineural, in females, with ages between 46 to 65 years. The predominant hypoacusia established at a moderate level. The percentage of hearing loss that prevailed was <25%.

**Keywords:** Deafness, hypoacusia, pure-tone audiometry.

**Introducción:**

La sordera constituye un problema de salud, fundamentalmente en edades extremas, por las dificultades que estas conllevan para el desenvolvimiento personal, social y laboral. Es posible, con los recursos disponibles en la actualidad, detectar en fases iniciales las alteraciones auditivas y su grado de discapacidad, de manera de aplicar las medidas terapéuticas capaces de solucionar el problema cuando sea posible, o de iniciar terapia de rehabilitación precoz. (Pieruzzini, Maestre, García, Hernández y Ledezma 2007).

La audiometría tonal liminar es la prueba funcional básica en la otología. Es la herramienta que permite valorar de una forma rápida y notablemente fiable la capacidad auditiva de un paciente. Los déficit auditivos, particularmente frecuentes en la infancia y en la ancianidad, pueden ser la causa oculta de múltiples trastornos cognitivos y psiquiátricos (Pieruzzini y otros 2007).

Los trazados Audiométricos ofrecen información acerca de la capacidad auditiva del paciente (del umbral auditivo), aclaran el topo diagnóstico, orientan la terapéutica y establecen el pronóstico funcional. Al mismo tiempo, la gráfica audiométrica es a menudo lo suficientemente característica de ciertas patologías otológicas, que permite la orientación hacia un diagnóstico clínico de sospecha. (Gil, Carcedo y Vallejo, 2011).

La Hipoacusia se define como la disminución de la percepción auditiva, que es la vía habitual para adquirir el lenguaje, una de las más importantes capacidades humanas. Se trata de un problema que adquiere una especial relevancia durante la infancia, momento en el cual el desarrollo intelectual y social del niño están muy condicionados a una correcta audición. (Llorentes, Álvarez y Nuñez, 2011).

La audición, junto con el resto de los sentidos, permite establecer al individuo las relaciones sociales necesarias, así como interactuar con el entorno. Es uno de los más importantes procesos fisiológicos que posibilitan al niño el aprendizaje, siendo de suma importancia para el desarrollo del pensamiento (Llorentes y otros, 2011).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS); más del 5% de la población mundial (360 millones de personas) padece pérdida de audición discapacitante (328 millones de adultos y 32 millones de niños) (Organización Mundial de la Salud, 2015).

La OMS calcula que alrededor del 60% de la pérdida de audición en niños menores de 15 años se podría prevenir. El porcentaje es mayor en los países de ingresos bajos o medianos (75%) que en los de ingresos altos (49%). La diferencia podría deberse a que en los entornos de bajos ingresos es más frecuente la pérdida de audición debida a las infecciones, y a que en los países de ingresos altos los servicios de salud materna y del recién nacido son de mejor calidad. Más del 30% de la pérdida de audición en la niñez es consecuencia de enfermedades tales como el sarampión, las paperas, la rubéola y la meningitis, afecciones que se pueden prevenir mediante inmunización y unas buenas prácticas de higiene. Otro 17% de la pérdida de audición en la niñez se debe a complicaciones perinatales, en particular la prematuridad, el bajo peso al nacer, la asfixia perinatal y la ictericia neonatal. La mejora de las prácticas en materia de salud de la madre y el niño ayudaría a prevenir esas complicaciones. La administración de medicamentos ototóxicos a embarazadas y recién nacidos, causantes de un 4% de la pérdida de audición en la niñez, se podría evitar (Organización Mundial de la Salud, 2015).

La Hipoacusia prelocutiva se beneficia de un diagnóstico precoz ya que cumple las características básicas necesarias para que una enfermedad sea cribable: tiene una elevada prevalencia (5/1000 recién nacidos vivos), existe una fase inicial asintomática (la anterior al

desarrollo del lenguaje); Las secuelas del diagnóstico tardío son graves ya que retrasa el desarrollo del lenguaje; El diagnóstico precoz conlleva un beneficio clínico ya que se puede instaurar un tratamiento precoz; Disponemos de técnicas de diagnóstico precoz como Otoemisiones acústicas (OEA), potenciales evocados auditivos del tronco cerebral (PEATC) y la audiometría tonal liminar.

Chumpitaz-Quispe (2012) realizaron un estudio donde determinaron el grado de audición y su relación con el nivel de rendimiento académico de los alumnos del segundo año de primaria de una institución educativa de Tacna Perú; se realizó examen clínico y audiométrico en 67 estudiantes del segundo grado de primaria de la institución educativa “república argentina” de Tacna, usando como instrumento el audiómetro, se evaluó el rendimiento académico a través del acta consolidada de notas, se analizó relación usando  $\chi^2$  y concluyeron que existe relación directa y significativa entre el nivel del rendimiento académico y el grado de hipoacusia.

Un estudio realizado en el Hospital Militar de Caracas “Dr. Carlos Arvelo” Pieruzzini, Maestre, García, Hernández y Ledezma (2007) concluyó que en la población evaluada predominó la hipoacusia neurosensorial de tipo moderada, en mujeres con edades comprendidas entre la cuarta y quinta década de la vida, aun en edad productiva y susceptible de ser auxiliada para una mejor calidad de vida, lo cual plantea la necesidad de crear una dependencia anexa al Departamento que facilite los trámites para obtener los auxiliares auditivos.

Thonon y Araujo (2014) realizaron un estudio titulado; “Frecuencia de Hipoacusia en adultos jóvenes candidatos al ingreso a la academia de la policía, detectados por potenciales evocados estables a multi-frecuencia (PEAEE). Mérida 2012. (Estudio tipo corte Transversal) Objetivos: determinar la frecuencia de hipoacusia en población joven, mediante la aplicación de audiometría por potenciales evocados auditivos de estado estable en múltiples frecuencias

(PEAEE), en sujetos sin valoración auditiva previa como requisito de ingreso a la academia de policía en el centro de Neurofisiología Occidental SA. (CENECO) en Mérida durante el año 2012. Materiales y Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal a una muestra de 383 personas aparentemente sana, a quienes se les realizó audiometría por PEAEE en múltiples frecuencias. Resultados: del total de personas 303 resultaron normales, 80 (20,9%) presentaron un déficit auditivo, de ellos 38 (47,5%) bilateral para algunas de las frecuencias estudiadas y en la forma unilateral afecto en mayor proporción al oído izquierdo en 33 (41,3%), en masculinos de 17 a 26 años de edad, a 60 dB HL y a frecuencia entre 500 y 1000 Hz. Conclusión: se encontró una incidencia superior de más del doble de la estima para adultos jóvenes, en personas sin referencia de daño auditivo y se determinó que una audiometría por PEAEE es una técnica de fácil acceso, objetiva y rápida para detectar hipoacusia.

En Mérida, en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes (IAHULA), no se conoce con precisión datos estadísticos de salud sobre la prevalencia de la Hipoacusia; En vista de ello se plantea la realización de un estudio donde se determinó ¿Cuántos pacientes presentan esta patología en un lapso comprendido entre 2015 y 2016 a través del estudio de la Audiometría tonal liminar de la consulta del Servicio de Otorrinolaringología del IAHULA?; ¿Cuál es el tipo de Hipoacusia que predomina en la consulta del Servicio de Otorrinolaringología del IAHULA a través del estudio de la Audiometría tonal liminar en el lapso comprendido entre 2015 y 2016 ?; ¿Cuál es el grado de Hipoacusia que predomina e en la consulta del Servicio de Otorrinolaringología del IAHULA a través del estudio de la Audiometría tonal liminar en el lapso comprendido entre 2015 y 2016 ? y ¿Cuál es el Porcentaje de Pérdida Auditiva que predomina en la consulta del Servicio de Otorrinolaringología del IAHULA a través del estudio de la Audiometría tonal liminar en el lapso comprendido entre 2015 y 2016 ?

El objetivo general establecer la frecuencia de Hipoacusias en pacientes de la consulta de Otolología del Servicio de Otorrinolaringología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA) período abril 2015-abril 2016.

Los objetivos específicos son: 1) Identificar la presencia de Hipoacusia detectadas mediante el uso de la Audiometría Tonal Liminar 2) Determinar el tipo de Hipoacusia de los pacientes detectados mediante el uso de la Audiometría Tonal Liminar, según sexo y grupos etarios; 3) Describir el grado de Hipoacusia de los pacientes detectados mediante el uso de la Audiometría Tonal Liminar; 4) Describir el porcentaje de pérdida auditiva de los pacientes detectados mediante el uso de la Audiometría Tonal Liminar.

La exploración funcional de la audición es la base fundamental de una consulta de otología, siendo el dominio de las distintas pruebas, su realización, sus parámetros y condiciones de realización indispensables para la obtención del diagnóstico de forma eficiente (Llorentes y otros, 2011).

En la actualidad existen distintas pruebas diagnósticas, desde las audiometrías, tanto tonales, verbales y las basadas en el comportamiento, hasta las más modernas técnicas objetivas de registro de potenciales evocados, sin olvidar las siempre útiles pruebas de funcionalidad de la cadena timpanoosicular. La exploración audiométrica consiste en la valoración de la capacidad de un paciente para percibir tonos puros de intensidad variable (audiometría tonal) (Gil y otros, 2011).

Se denomina *Hipoacusia* o *sordera* al defecto funcional que ocurre cuando un sujeto pierde capacidad auditiva, independientemente de la intensidad. La Hipoacusia es uno de los síntomas que pueden estar presente en la enfermedad otoneurológica. Teniendo en cuenta esta diferenciación, las Hipoacusias se pueden clasificar en los siguientes grupos: a) *Hipoacusias de*

*transmisión o de conducción:* se deben a lesiones del aparato transmisor de la energía sonora. Se producen por obstrucciones del conducto auditivo externo (CAE) y por lesiones del oído medio, que ocasionan alteración de la membrana timpánica, cadena de huesecillos o ambas estructuras; b) *Hipoacusias neurosensoriales o de percepción:* ocurren por lesión en el órgano de Corti (*Hipoacusias cocleares*), alteración de las vías acústicas (*Hipoacusias retrococleares*) o por trastornos en la corteza cerebral auditiva (*Hipoacusias corticales*); c) *Hipoacusia mixtas:* debidas a alteraciones simultáneas en la transmisión y en la percepción del sonido en el mismo oído. Clasificación cuantitativa: dependiendo de la intensidad de la pérdida de audición, en los siguientes grupos: *Leve o ligera:* 21 – 40 dB; *Moderada o mediana:* 41 - 70 dB; *Severa:* 71 - 90 dB; *Profunda:* 91 - 119 dB (> 90 dB) y *Deficiencia auditiva total – cofosis:* >120 dB.

*La Audiometría Tonal Liminar* mide la audición utilizando un medio electrónico (el audiómetro), Tonal porque emplea tonos puros de las frecuencias antedichas y liminar (umbral) porque lo que pretende es establecer el umbral auditivo.

Se emplean sonidos puros, con un rango de frecuencias entre 125 y 8.000 HZ, siendo la intensidad del estímulo regulable en pasos de 5 dB hasta alcanzar un máximo de 120 dB para la conducción aérea y de 40-70 dB para la ósea. Cada uno de estos umbrales registrados con una serie de signos internacionalmente admitidos, dando lugar a un registro grafico de la audición del paciente al que llamaremos audiograma (Gil y otros, 2011).

Se introduce al paciente en una cabina insonorizada y se explora la vía aérea mediante la colocación de auriculares. Se determina el umbral de audición comenzando por el oído menos patológico a priori. La primera frecuencia estudiada debe ser 1.000 Hz, para proseguir hacia las más agudas y posteriormente hacia las más graves. (Llorentes y otros, 2011).



Como norma general es mejor utilizar tonos discontinuos (o pulsados) que continuos, ya que los primeros se perciben mejor. Los tonos no se perciben rítmicamente, sino de forma aleatoria para que el paciente no pueda anticipar sus respuestas o predecir cuándo se le va a enviar el estímulo siguiente (Gil y otros, 2011).

La estimulación se inicia con intensidades débiles, incrementadas en intervalos de 5 dB hasta conseguir la respuesta del sujeto (método del umbral ascendente), método más preciso que la obtención del umbral mediante la disminución progresiva de la intensidad (método descendente) (Llorentes y otros, 2011).

Tras concluir la determinación de los umbrales de la vía aérea se procede a la estimulación de la vía ósea, sustituyendo los auriculares por un vibrador que se coloca sobre la piel retroauricular.

*Interpretación de los resultados de la Audiometría Tonal Liminar*, las Hipoacusias pueden clasificarse en función de su localización anatómica en: 1) Hipoacusias de transmisión: Su trazado de la vía ósea es horizontal, manteniéndose entre 0 y 20 dB, y el trazado de la vía aérea descende separándose de la vía ósea más de 30 dB en tres o más frecuencias consecutivas (gap); 2) Hipoacusias neurosensoriales: en su trazado, ambas curvas permanecen juntas y paralelas, pero la vía ósea descende en todo o parte de su recorrido por debajo de los 20 dB arrastrando con ella a la vía aérea; 3) Hipoacusias mixtas: ambos trazados están separados como en una Hipoacusia de transmisión y además la vía ósea descende por debajo de los 20 dB como en una Hipoacusia neurosensorial.

### **Metodología:**

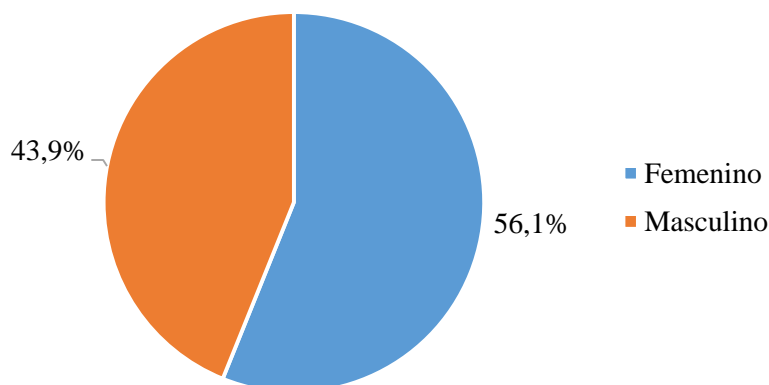
Es un estudio bajo un enfoque cuantitativo, diseño no experimental, tipo descriptivo, retrospectivo (Ramirez, 2006; Hernández-Sampieri, Fernández-Collado, Baptista-Lucio, 2010).

*La población* estuvo constituida por el número total de audiometría tonal liminar realizadas entre el periodo de abril 2015 y abril de 2016, aproximadamente 960 audiometría Tonal Liminar. *La muestra* se planteó por medio de un muestreo probabilístico aleatorio simple por lo tanto, la muestra estará conformada por 271 unidades de muestreo.

*Variables de la investigación:* Presencia de Hipoacusia; Tipo de Hipoacusia; Grado de Hipoacusia; Pérdida auditiva; Sexo; Edad

El *instrumento* utilizado para el desarrollo de esta investigación es el Test de Audiometría Tonal Liminar.

### Resultados:



**Figura 1.**

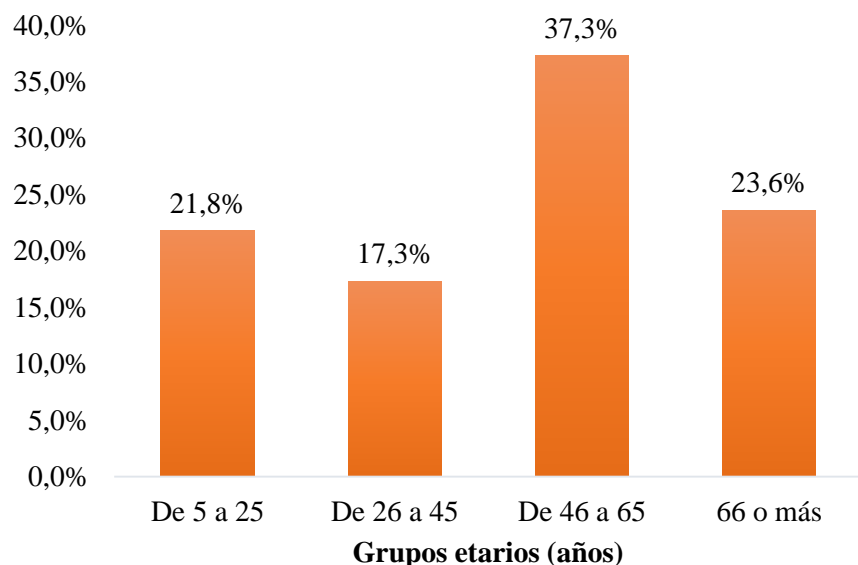
Distribución por Sexo. Consulta del Servicio de Otorrhinolaringología del IAHULA. Período 2015-2016. (n=271).

**Tabla 1.**

Edad de los Pacientes de la Muestra. Consulta del Servicio de Otorrhinolaringología del IAHULA. Período 2015-2016.

<i>Indicador</i>	<i>Valor (años)</i>
Media Aritmética	48,57
Error Típico de la Media	1,38
Mediana	53,00
Desviación Típica	22,72
Mínimo	5,00
Máximo	99,00

**Fuente:** Cálculos de los autores.

**Figura 2.**

Grupos etarios. Consulta del Servicio de Otorrinolaringología. IAHULA. Período 2015-2016.

**Tabla 2.**

Hipoacusia según Oídos. Casos y Porcentajes. Consulta de Otorrinolaringología del IAHULA. Período 2015 – 2016 (n=271).

	<i>Casos</i>		<i>Porcentaje (%)</i>	
	<i>Oído derecho</i>	<i>Oído izquierdo</i>	<i>Oído derecho</i>	<i>Oído izquierdo</i>
Si	184	182	67,9	67,2
No	87	89	32,1	32,8

**Fuente:** Cálculos de los autores.

**Tabla 3.**

Tipo de Hipoacusia por Oído. Casos y Porcentajes. Consulta de Otorrinolaringología del IAHULA. Período 2015 – 2016.

	<i>Casos</i>		<i>Porcentaje (%)</i>	
	<i>Oído derecho</i>	<i>Oído izquierdo</i>	<i>Oído derecho</i>	<i>Oído izquierdo</i>
Neurosensorial	83	82	45,1	45,1
Mixta	73	80	39,7	43,9
Conductiva	28	20	15,2	11,0
<b>Total</b>	184	182	100,0	100,0

**Fuente:** Cálculos de los autores.

**Tabla 4.**

Tipo de Hipoacusia del oído derecho según sexo. Casos y Porcentajes.  
Consulta de Otorrinolaringología del IAHULA. Período 2015 – 2016.

Tipo de Hipoacusia del Oído Derecho.	Sexo		Total (N y %)
	Masculino. (N° y %)	Femenino. (N° y %)	
Neurosensorial	35 (19,0%)	48 (26,1%)	83 (45,1%)
Mixta	36 (19,5%)	37 (20,1%)	65 (39,6%)
Conductiva	12 (6,5%)	16 (8,7%)	28 (15,2%)
<b>Total (N° y %)</b>	<b>83 (45,1%)</b>	<b>101 (54,9%)</b>	<b>184 (100,0%)</b>

**Fuente:** Cálculos de los autores.

**Tabla 5.**

Tipo de Hipoacusia del oído Izquierdo según sexo.  
Casos y Porcentajes. Consulta de Otorrinolaringología del IAHULA. Período 2015 – 2016.

Tipo de Hipoacusia del Oído Izquierdo	Sexo		Total (N y %)
	Masculino (N° y %)	Femenino (N° y %)	
Neurosensorial	35 (19,2%)	47 (25,8%)	82 (45,1%)
Mixta	39 (21,4%)	41 (22,6%)	75 (44,0%)
Conductiva	13 (7,1%)	7 (3,8%)	20 (10,9%)
<b>Total (N° y %)</b>	<b>87 (47,8%)</b>	<b>95 (52,2%)</b>	<b>182 (100,0%)</b>

**Fuente:** Cálculos de los autores.

**Tabla 6.**

Tipo de Hipoacusia del oído derecho según grupos etarios. Casos y Porcentajes.  
Consulta de Otorrinolaringología del IAHULA. Período 2015 – 2016.

Tipo de Hipoacusia del Oído Derecho.	Grupos etarios				Total (N° y %)	P-valor
	De 5 a 25 (N° y %)	De 26 a 45 (N° y %)	De 46 a 65 (N° y %)	66 o más (N° y %)		
Neurosensorial	11 6,0%	5 2,7%	<b>30</b> <b>16,3%</b>	<b>37</b> <b>20,1%</b>	<b>83</b> <b>45,1%</b>	0,001 (**)
Mixta	11 5,9%	16 8,7%	30 16,3%	16 8,7%	73 39,6%	
Conductiva	9 4,9%	7 3,8%	10 5,4%	2 1,1%	28 15,2%	
<b>Total (N° y %)</b>	31 16,8%	28 15,2%	70 <b>38,0%</b>	55 29,9%	184 100,0%	

(\*\*) Significancia estadística a un nivel de confianza del 95% a través de la prueba Chi-cuadrado

**Fuente:** Cálculos de los autores.

**Tabla 7.**

Tipo de Hipoacusia del oído izquierdo según grupos etarios. Casos y Porcentajes.  
Consulta de Otorrinolaringología del IAHULA. Período 2015 – 2016.

Tipo de Hipoacusia del Oído Izquierdo.	Grupos etarios				Total (N° y %)	P- valor
	De 5 a 25 (N° y %)	De 26 a 45 (N° y %)	De 46 a 65 (N° y %)	66 o más (N° y %)		
Neurosensorial	12 6,6%	7 3,8%	32 17,6%	31 17,0%	82 45,1%	0,013 (**)
Mixta	13 7,1%	15 8,2%	28 15,3%	24 13,2%	80 43,8%	
Conductiva	6 3,3%	7 3,8%	6 3,3%	1 ,5%	20 11,0%	
<b>Total (N° y %)</b>	31 17,0%	29 15,9%	66 36,3%	56 30,8%	182 100,0%	

(\*\*) Significancia estadística a un nivel de confianza del 95% a través de la prueba Chi-cuadrado.

**Fuente:** Cálculos de los autores.

**Tabla 8.**

Grado de Hipoacusia por oído. Casos y Porcentajes. Consulta de Otorrinolaringología del IAHULA. Período 2015 – 2016.

	Casos		Porcentaje (%)	
	Oído derecho	Oído izquierdo	Oído derecho	Oído izquierdo
Leve	45	44	24,5	24,2
Moderada	71	66	38,6	36,3
Severa	31	36	16,8	19,8
Profunda	29	31	15,8	17,0
Cofosis	8	5	4,3	2,7
Total (N° y %)	184	182	100,0	100,0

**Fuente:** Cálculos Propios de los Autores.

**Tabla 9.**

Distribución del porcentaje de pérdida auditiva de los sujetos de la muestra. Casos y Porcentajes.  
Consulta de Otorrinolaringología del IAHULA. Período 2015 – 2016.

	Casos		Porcentaje (%)	
	Oído derecho	Oído izquierdo	Oído derecho	Oído izquierdo
[0-25)	131	128	48,3	47,2
[25-50)	38	42	14,0	15,5
[50-75)	39	32	14,4	11,8
[75-100]	25	31	9,2	11,4
>100	38	38	14,0	14,0

**Fuente:** Cálculos Propios de los Autores.

**Discusión:**

La Frecuencia de la Hipoacusia en la consulta de Otorlogía del Servicio de Otorrinolaringología del IAHULA, entre el período 2015-2016, se analizó estadísticamente por medio de tablas de distribuciones de frecuencias, Figuras y estadísticos de acuerdo al tipo de variable.

En el Figura 1 se observa que la mayoría de sujetos que le realizaron audiometrías en el Servicio de Otorrinolaringología del IAHULA durante el período en estudio son femeninos 56,1% (152) y masculinos son 43,9% (119). Sexo que también predominó en la investigación realizada por Pieruzzini, y otros en el 2007.

En la Tabla 1 se obtuvo que los sujetos atendidos en el Servicio de Otorrinolaringología tuvieron edades comprendidas entre 5 y 99 años, con un valor medio de 48,57 años, el punto medio de la distribución fue de 53 años, la variación promedio (Desviación Típica) fue de 22,72 años y la estabilidad (Error Típico de la Media) fue de 1,38 años.

En el Figura 2 se describe la distribución de los grupos etarios de los individuos en estudio, con una mayor cantidad para las edades entre 46 y 65 años con un 37,3% (101), seguido de 66 o más años 23,6% (64), posteriormente el grupo de 5 a 25 años 21,8% (59) y el de menor frecuencia fue entre 26 y 45 años con un 17,3% (47).

En la Tabla 2 se muestra la distribución de datos de la presencia de Hipoacusia por oído, hallándose que a más del 67% se les diagnosticó la patología, es importante señalar que los resultados también indican que no todos los pacientes presentan Hipoacusia bilateral (67,2%) y unilateral 67,9% de los sujetos, por lo tanto, existe una prevalencia de aproximadamente dos terceras partes de la muestra evaluada tuvieron pérdida auditiva, lo que hace apoyar con lo expuesto por la organización mundial de la salud, que alrededor del 5% de la población mundial

posee pérdida auditiva, lo que lo hace un verdadero problema de salud pública y por lo expuesto por Maestre, García, Hernández y Ledezma (2007) lo que puede indicar la necesidad de crear una dependencia anexa al Departamento que facilite los trámites para obtener los auxiliares auditivos para rehabilitar más rápidamente a esta población en edad productiva.

En la Tabla 3 se representa el tipo de Hipoacusia por oído de los sujetos que se les encontraron la patología, siendo la más común la Hipoacusia Neurosensorial con un porcentaje de 45,1% para ambos oídos y la de menor frecuencia fue la Hipoacusia Conductiva con un valor relativo de 15,2% (Oído derecho) y 11,0% (Oído izquierdo); coincidiendo con el estudio de Maestre, García, Hernández y Ledezma (2007) en donde predominó la Hipoacusia neurosensorial. Este comportamiento puede coincidir con la alteración degenerativa del sistema auditivo entre una de sus causas.

En las Tablas 4 y 5 se precisa el tipo de Hipoacusia por oído y sexo de los pacientes de la muestra, resulta oportuno indicar que no se observa relación entre las variables, porque a través de la prueba Chi-cuadrado no se encontraron diferencias estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95%.

En las Tablas 6 y 7 se relacionó el tipo de Hipoacusia por oído y grupos etarios de los pacientes en estudio, determinándose a través de la prueba Chi-cuadrado que existen diferencias estadísticamente significativas asumiendo un error tipo I del 5%, predominando la Hipoacusia neurosensorial en población de 66 años o más, y el segundo lugar de 46 a 65 años, coincidiendo con lo establecido por el estudio de Pieruzzini, Maestre, García, Hernández y Ledezma; (2007) y por Thonon y Araujo (2014); donde se evidenció la coincidencia del predominio del tipo de Hipoacusia neurosensorial en edades productivas de la cuarta a sexta década de la vida.

En la Tabla 8 se puntualiza el grado de Hipoacusia por oído de los individuos de la muestra, en la cual se obtuvo que la mayoría tienen un grado moderado 38,6% (oído derecho) y 36,3% (oído izquierdo); lo que coincide con lo concluido por el estudio de Pieruzzini, Maestre, García, Hernández y Ledezma (2007) y por Thonon y Araujo (2014) donde se evidencio el predominio de la Hipoacusia en grado moderado.

En la Tabla 9 se observa la distribución del porcentaje de pérdida auditiva, en la cual se computó que más de 47% de los sujetos analizados a través de la audiometría tienen un pérdida menor a 25%, tanto en el oído derecho como en el izquierdo.

### **Conclusiones:**

La Hipoacusia, se diagnosticó en más del 67% de la muestra. La Hipoacusia es una entidad clínica con Alta prevalencia como ya se ha descrito; la mayoría de los pacientes estudiados presentaban clínica de sensación de pérdida auditiva pero sin diagnóstico médico.

Según el estudio realizado se evidenció que la mayoría de sujetos que se le realizaron audiometrías Tonal Liminar de la consulta de Otorología del Servicio de Otorrinolaringología del IAHULA durante el período en estudio son femeninos con edades comprendidas entre 5 y 99 años, con un valor medio de 48,57 años. Esta edad en que predomina la Hipoacusias puede orientarnos a procesos adquiridos y degenerativos como posibles etiologías, como se mencionan antecedentes familiares de presbiacusia, ambiente urbano ruidoso, utilización subtóxica de medicamentos lesivos para el oído, enfermedades vasculares asociadas a la ateromatosis que someten a hipoxia al aparato auditivo, involución neurológica, enfermedades metabólicas, la sordera súbita, que puede presentarse entre los 25 y 40 años con una causa viral más frecuentemente, entre otras (Gil-Carcedo 2011).



Tipo de Hipoacusia que prevaleció fue la neurosensorial, sexo femenino, en población de edad productiva de cuarta a sexta década de la vida; este comportamiento puede coincidir con la alteración degenerativa del sistema auditivo entre una de sus causas, aunque la edad de inicio de la presbiacusia es muy variable lo usual es que se diagnostique entre la quinta y sexta década de la vida.

Se determinó el grado de Hipoacusia por oído de los individuos de la muestra, en la cual se obtuvo que la mayoría tienen un grado moderado 38,6% (oído derecho) y 36,3% (oído izquierdo); y la cofosis obtuvo la menor representación con el 4% aproximadamente; La profundidad de la sordera será de mayor o menor importancia dependiendo del tiempo de evolución del proceso.

El porcentaje de pérdida auditiva, en la cual se computó que más de 47% de los sujetos analizados a través de la audiometría tienen una pérdida menor a 25%, tanto en el oído derecho como en el izquierdo.

### **Recomendaciones:**

Observar detalladamente y verificar si se repiten este patrón en nuestra población.

Realizar investigaciones más amplias (>5años) y constatar el comportamiento de la Hipoacusia en el tiempo.

Se recomienda realizar el esfuerzo para establecer la correlación entre diagnóstico audiológico con etiológico en estudios prospectivos.

Se sugiere la creación de una Línea de Investigación sobre la Hipoacusia en el Postgrado de Otorrinolaringología del IAHULA.

Realizar pesquisas periódicamente a la población general, mediante el uso de la audiometría tonal liminar para realizar un diagnóstico precoz.

Finalmente, la Hipoacusia neurosensorial moderada y severa son susceptibles de ser auxiliadas mediante la colocación de prótesis auditivas, por lo que se debe intentar la adquisición oportuna de las mismas, para lograr un mejor desempeño social y laboral de nuestros pacientes.

### Referencias:

- Ávila, H. (2006). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Cd. Cuauhtemoc, Chihuahua, México D.F.: Eumed.net.
- Gil-Carcedo, L., Vallejo L. y Gil-Carcedo E. (2011). *Otología* (3er Ed). Madrid: Médica Panamericana.
- Guyton A. y Hall J. (2001). *Tratado de Fisiología Medica*. 10ma Edición. México D.F.: McGraw-Hill.
- Hernández, R, Fernández-Collado, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (4ta Ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.
- Lalwani, A. (2008). *Diagnóstico y tratamiento en Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello* (2a. Ed.) México D.F.: Mc Graw Hill.
- Llorentes, P., Álvarez, C., Marcos, F.J. y Núñez B. (2011) *Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cervical*. Madrid: Médica Panamericana.
- Loré – Medina, M. (2005). *Atlas de Cirugía de Cabeza y Cuello* (8ª. Ed). Madrid: Médica Panamericana.
- Organización Mundial de la Salud (2015). *Sordera y pérdida de la audición* [Página Web]. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/es/#content>
- Peñaranda, A., García, J. y Pinzón M (2007). *Manual de Otorrinolaringología, Cabeza y Cuello*. Bogotá: Amolca.

- Pieruzzini, R., Maestre, R., García, R., Hernández, L., Ledezma, J. y Ascanio, M. (2007). Audiometría Tonal en el Departamento de Otorrinolaringología del Hospital Militar “Dr. Carlos Arvelo”. *Acta Otorrinolaringológica*, 19 (1), 19-24.
- Ramírez, A. (2006). *Metodología de la Investigación científica*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Rivas, J. y Ariza, H. (2007). *Tratado de Otología y Audiología. Diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico*. Bogotá: Amolca.
- Rondón, H. (2007). *Emergencias en Otorrinolaringología*. Bogotá: Amolca.
- Suarez, M., Gil-Carcedo, L., Marco, J., Medina, J., Ortega, P. y Trinidad, J. (2007). *Tratado de Otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. Otología*. Madrid: Médica Panamericana.