

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

HIPOACUASIA INFANTIL: ESTUDIO TRANSVERSAL EN PACIENTES PREESCOLARES QUE ACUDEN AL ÁREA DE TERAPIA DE LENGUAJE DEL HOSPITAL PEDIATRICO “DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE”, 2007-2008.

Autores: Aragundi Mora, David Fernando^(*); Giraldo Barbery, Enrique José^(*); Dr. Espinoza Astudillo, Humberto^(***)

(*) Estudiante de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

(***) Otorrinolaringólogo, Especialista en Cirugía de Cabeza y Cuello, Profesor de la Cátedra de Otorrinolaringología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

RESUMEN:

Introducción.- La hipoacusia es la disminución de la percepción auditiva y su detección a temprana edad es de suma importancia para un desarrollo adecuado del lenguaje. En nuestro país está estipulada en el Componente Normativo Materno-fetal del Ministerio de Salud Pública la detección precoz de esta patología, sin embargo la información y las estadísticas acerca de esta enfermedad son muy limitadas.

Objetivo.- Identificar la prevalencia de hipoacusia en pacientes preescolares que acudieron al área de Terapia de Lenguaje del Hospital de Niños Roberto Gilbert Elizalde (HNRGE) en los años 2007-2008.

Materiales y métodos.- En el periodo comprendido entre el 1 de Enero del 2007 y el 31 de Diciembre del 2008, se obtuvo una muestra de 328 pacientes preescolares que acudieron al área de Terapia de Lenguaje del HNRGE. Posteriormente, fueron clasificados en 2 grupos: pacientes preescolares con diagnóstico de hipoacusia y pacientes preescolares con audición normal. Esto permitió identificar la prevalencia de hipoacusia y determinar si fue el mayor motivo de consulta a este servicio. En aquellos pacientes diagnosticados con hipoacusia se analizaron las variables edad, sexo, tipo de hipoacusia y antecedentes patológicos.

Resultados.- 191 (58,2%) pacientes menores de 5 años presentaron hipoacusia ($p=0,003$). El 66,6% son de sexo masculino ($p<0.01$) y alrededor del 60% son mayores de 3 años ($p=0,007$) con una media de $3\pm 1,49$ años de edad.

Conclusión.- Basado en los resultados, este estudio prueba que la hipoacusia fue la principal causa por la cual pacientes preescolares acudieron a terapia de lenguaje. La edad media de diagnóstico se ubicó en los 3 años semejante a otros estudios con una media de 39 meses.

Palabras Claves: hipoacusia, pacientes preescolares, retraso del lenguaje.

SUMMARY:

Introduction. – Hypoacusis is the diminution of the auditory perception and its early detection is extremely important for a suitable language development. In our country, the Maternal-fetal Normative Component of the Ministry of Public Health establishes the precocious detection of this pathology, in spite of this, the statistical information about this disease is very limited.

Objective. - To identify the prevalence of hearing loss in preschool patients who went to the Language Therapy area of the Roberto Gilbert Elizalde Children Hospital (RGECH) in 2007-2008.

Materials and methods. - In the period between January 1 of 2007 and December 31 of 2008, 328 preschool patients went to the Language Therapy area of the RGECH. We divided them into 2 groups: Patients with hypoacusis and Patients with normal hearing levels. This allows us to identify the prevalence of hearing loss and the most frequent reason for consultation to this service. To those patients diagnosed with hypoacusis were analyzed variables as age, sex, type of hypoacusia and pathological antecedents.

Results. - 191 (58.2%) patients under 5 year old had hypoacusia ($p=0,003$); 66.6% were males ($p< 0,01$) and 60% were beyond 3 year old ($p=0,007$) with an average of $3\pm 1,49$ years of age.

Conclusions. - Based on the results, this study proves that hearing loss was the main cause by which preschool patients went to language therapy. The diagnostic average was 3 years old, this result is resembled with other studies with a diagnostic average age of 39 months.

Key words: Hearing loss, preschool child, language development disorders

INTRODUCCIÓN:

La hipoacusia es la disminución de la percepción auditiva, ésta es de etiología multicausal y según datos de la OMS 5 de cada 1000 recién nacidos sufren algún tipo de deficiencia auditiva, el 80% de las sorderas infantiles permanentes están presentes en el momento de nacer y sólo en el 50% de los recién nacidos con sordera se identifican indicadores de riesgo.^(1,2) Se recomienda la detección de esta patología de manera temprana mediante la realización del “screening” neonatal universal antes de los 3 meses de edad, para así poder iniciar un tratamiento no posterior a los 6 meses y en pacientes de edad más avanzada un examen audiológico completo. La precocidad en el diagnóstico permitirá la puesta en marcha de estrategias con la finalidad de igualar o aproximar el desarrollo de estos niños al resto de la población.^(2,3)

Dado a que la audición es la vía habitual para adquirir el lenguaje, los niños afectados por hipoacusia padecen retraso en el lenguaje y académico, y tienen peores expectativas laborales y profesionales; pero a pesar de que internacionalmente y en el Componente Normativo Materno-fetal del Ministerio de Salud Pública de nuestro país está estipulado dentro del tamizaje neonatal la detección temprana de hipoacusia, la información de prevalencia e incidencia de esta patología en Ecuador es muy limitada.^(4,5)

Este estudio buscó determinar la prevalencia de hipoacusias en pacientes preescolares que acudieron al área de terapia de lenguaje del Hospital Pediátrico Dr. Roberto Gilbert Elizalde en los años 2007 y 2008 y poder comparar este problema con otros tipos de causas por la que estos pacientes acudieron a dicho servicio, y así determinar si la hipoacusia fue o no el principal motivo por la que estos menores presentan dificultad en el aprendizaje del lenguaje.

MATERIALES Y METODOS:

Se trata de un estudio transversal y descriptivo. La recopilación de información incluida en este estudio se realizó retrospectivamente a partir de la base de datos estadísticos del área de Terapia de Lenguaje en Consulta Externa del Hospital Pediátrico Dr. Roberto Gilbert Elizalde desde el 1 de enero del año 2007 hasta el 31 de diciembre del año 2008.

Entre los criterios de inclusión para el estudio se tomaron en cuenta:

- Pacientes menores de 5 años que acudieron al área de Terapia de Lenguaje del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde entre enero del 2007 y diciembre del 2008.
- Pacientes en los cuales se especificaron en la base de datos del área el tipo de hipoacusia que padecen.
- Pacientes en los cuales se especificaron en la base de datos del área el grado de hipoacusia que padecen.
- Pacientes en los cuales se menciona entre sus antecedentes patológicos personales o antecedentes patológicos familiares la causa o factores de riesgo que pudieron haber originado su hipoacusia.

Se excluyeron del estudio:

- Pacientes mayores de 5 años con diagnóstico de hipoacusia que acudieron al área de Terapia de Lenguaje del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde.
- Pacientes en los que no se especificó dentro de la base de datos investigada el tipo y grado de hipoacusia que padecen.

Nuestro estudio retrospectivo presentó un universo de 695 pacientes a los cuales se les realizó una valoración audiológica mediante audiometría y logaudiometría en el área de terapia de lenguaje de dicha entidad en el periodo de estudio determinado. De este universo se analizó a cada uno de los pacientes

mediante los criterios de inclusión antes mencionados para determinar cuántos niños pertenecían al grupo de pacientes preescolares (0 a 5 años) los cuales se incluyeron en el estudio y cuáles no pertenecían a este grupo de edad (mayores de 5 años), los cuales fueron excluidos de la investigación.

Entre las variables estadísticas que se analizaron al grupo de pacientes tomados en cuenta para el estudio tenemos la edad del paciente, el género, tipos de Hipoacusia, Grados de Hipoacusia y causas o factores de riesgo para esta enfermedad. Toda la información obtenida de estos pacientes fue archivada en un formulario de recolección de datos previamente configurado para una mayor organización. En este documento de recopilación de datos se recogió toda la información referente a las variables planteadas para ser estudiadas en cada uno de los pacientes y posteriormente ingresada en hojas de cálculo del programa Microsoft Excel para agrupar y relacionar todos los resultados adquiridos de cada uno de los pacientes en investigación.

De los pacientes seleccionados que pertenecieron al rango de edad incluyente al estudio, se subdividieron 2 grupos, un grupo de aquellos pacientes a los que se les realizó la prueba audiométrica diagnosticando algún tipo de disminución en su audición y otro grupo de pacientes preescolares a los cuales se les realizó dicha prueba sin encontrar ninguna anormalidad. Esta subdivisión nos permitió encontrar cuál es la prevalencia de hipoacusias en pacientes preescolares que acudieron a este servicio entre los años 2007 y 2008 y así determinar si la hipoacusia fue la principal causa por la que pacientes menores de 5 años acudieron al área de Terapia de Lenguaje de este hospital.

Por otro lado, del grupo de pacientes preescolares a los cuales se les detectó algún tipo de hipoacusia, se procedió al análisis respectivo de cada una de sus variables antes mencionadas. Con respecto a la variable Género, la cual se considera una variable cualitativa, se clasificaron en masculino y femenino para determinar cuál género fue el más afectado en este estudio. En cuanto a la edad de los pacientes, variable cuantitativa, se buscó determinar cuál fue la edad promedio de diagnóstico de esta enfermedad en nuestro

medio y así poder compararla con otros estudios acerca del mismo tema, ya que esto es de suma importancia debido a que a menor edad de diagnóstico, mayor posibilidad de un mejor desarrollo intelectual para estos pacientes.

Según el diagnóstico encontrado se dividió a los pacientes en 4 grupos: hipoacusias conductivas, hipoacusias neurosensoriales, hipoacusias mixtas e hipoacusias combinadas.^(6,7) El grupo de hipoacusias combinadas se determinó por la diferencia de diagnóstico según su lateralidad. En estos grupos diagnósticos se buscó especificar que género fue el más afecto y cuál fue su edad promedio de diagnóstico.

Posteriormente según la lateralidad de la patología se subdividieron en hipoacusias derechas, hipoacusias izquierdas, hipoacusias bilaterales y no especificadas cuando no se manifiesta la lateralidad de la hipoacusia. Al grupo de hipoacusias neurosensoriales, también se lo subdividió según el grado de pérdida de audición. Leve cuando la pérdida de audición se encuentra entre 35 y 40 db. Moderada cuando la pérdida es entre 41 y 70 db de audición. Severa cuando la pérdida es de 71 a 90 db de audición y profunda o sordera cuando la pérdida de audición es mayor a 90 db.^(6,7)

Otra variable que se analiza son las causas o factores de riesgo en la cual se buscó demostrar cual se presentó en la mayoría de preescolares estudiados. Se establecieron las siguientes categorías: Antecedentes patológicos familiares, bajo peso al nacer, cuerpos extraños, desconocida cuando no se especifica la causa, hiperbilirrubinemia, hipoxia perinatal, infecciones maternas, malformaciones Craneofaciales, meningitis viral, multifactorial cuando son producto de diversas causas, diversos tipos de otitis, prematurez, causas sindrómicas, por agentes TORCHS, trauma craneoencefálico y trisomía 21.^(1,6,7)

Todas estas variables se tabularon y se procesaron mediante programas estadísticos como Microsoft Excel 2007 y SPSS17 para el cálculo de los resultados estadísticos y así determinar la validez científica de este estudio de investigación.

RESULTADOS:

El presente estudio de investigación contó con un universo de 695 pacientes pediátricos que acudieron al área de Terapia de Lenguaje del Hospital de Niños Roberto Gilbert Elizalde en el periodo desde el 1 de enero del año 2007 hasta el 31 de diciembre del año 2008. De este universo se incluyeron 328 pacientes que corresponden al grupo de pacientes preescolares y se excluyeron 367 pacientes que correspondieron al grupo de pacientes mayores de 5 años.

De los 328 pacientes preescolares incluidos en el estudio se subdividieron 2 grupos, el primero de 191 pacientes que correspondió a los pacientes preescolares con diagnóstico de hipoacusia posterior a la prueba audiométrica realizada, y un segundo grupo de 137 pacientes que corresponden a preescolares con audición normal. El 58,2% de los pacientes menores de 5 años presentaron hipoacusia ($p=0,003$) dejando como evidencia que esta fue la principal causa por la que estos pacientes preescolares acudieron a terapia de lenguaje en el tiempo de estudio. (Tabla 1)

De los pacientes que presentaron la patología, el 66,6% son de sexo masculino ($p<0,01$) y alrededor del 60% son mayores de 3 años ($p=0,007$) con una media de $3\pm 1,49$ años. Con respecto al diagnóstico la hipoacusia conductiva presenta el 67,0% de los pacientes ($p<0,01$) seguida por la neurosensorial y mixta con 17,3% y 13,1% respectivamente. (Tabla 2)

Los antecedentes o factores de riesgo más comunes son las otitis y las malformaciones craneofaciales con un 19,9% y 17,3% cada una; seguidas por las causas desconocidas con un 16,75% y multifactoriales con un 8,90%. Un porcentaje considerable del 37,2% corresponde a otras causas de menor frecuencia (antecedentes patológicos familiares, bajo peso al nacer, hipoxia perinatal, hiperbilirrubinemias, infecciones maternas, agentes TORCHS, meningitis, Ototoxicidad, sindrómicas, trisomía 21 y traumas) y se las agrupó ya que son muy variadas para analizarlas una por una. (Tabla 2).

Al analizar la clasificación de las hipoacusia más detalladamente se observa que en la conductiva el 26,2% son bilaterales y la derecha e izquierda presentan igual porcentaje (16,2%). En las neurosensoriales el porcentaje más alto fue para las moderadas (5,8%) y en las mixtas la bilateral también presentó el porcentaje más elevado (5,8%) del total de la muestra. (Tabla 3)

La Tabla 4 analiza las variables según el diagnóstico; por lo expuesto, de los pacientes de sexo masculino el 68,3% presentaron hipoacusia conductiva, porcentaje muy parecido a las pacientes de sexo femenino con un 64,4%, en las neurosensoriales el sexo femenino presentó un porcentaje más alto de 21,3% vs 14,3% de los masculinos. Con respecto a las mixtas hubo porcentajes casi iguales de 13,5% para masculinos y 12,3% para femeninas.

En la Tabla 4 también podemos observar que los pacientes menores de 3 años tuvieron un porcentaje más alto que los pacientes mayores de esta edad en las hipoacusias conductivas (72,4% vs 63,7%); como contraparte, en las hipoacusias mixtas los mayores de tres años duplican al otro grupo (15,9% vs 7,5%). Referente a los antecedentes, las de mayor porcentaje con respecto al diagnóstico fueron las malformaciones craneofaciales y las otitis quienes se ubicaron con mayor porcentualidad (87,9% y 94,7% respectivamente) en las hipoacusias conductivas. No existieron pacientes con antecedentes de otitis en las hipoacusias neurosensoriales.

El gráfico 1 muestra la relación de todos los pacientes por sexo y edad para determinar si uno de estos puede ser considerado como factor de riesgo, sin embargo no se encontraron diferencias significativas entre los grupos, presentando porcentajes muy parecidos.

En el último gráfico (Gráfico 2) se analiza el comportamiento de la población según el diagnóstico y la edad y se observa que en la hipoacusia conductiva tanto como la neurosensorial dividen la población en dos partes iguales, mientras que en las mixtas y combinadas se ubican por encima de los 3 años.

TABLAS Y FIGURAS:

Tabla 1
HIPOACUASIA INFANTIL: ESTUDIO TRANSVERSAL EN
PACIENTES PREESCOLARES QUE ACUDEN AL ÁREA DE
TERAPIA DE LENGUAJE DEL HOSPITAL PEDIATRICO
“DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE”, 2007-2008.

Prevalencia de Hipoacusia en menores de 5 años

Hipoacusia	No	%	P
SI	191	58,2%	0,003
No	137	41,8%	
Total	328	100,0	

Tabla 2
HIPOACUASIA INFANTIL: ESTUDIO TRANSVERSAL EN PACIENTES
PREESCOLARES QUE ACUDEN AL ÁREA DE TERAPIA DE LENGUAJE
DEL HOSPITAL PEDIATRICO “DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE”,
2007-2008.

Características de la población

Variables	No	%	p
Sexo			
Masculino	126	66,0	< 0,01
Femenino	65	34,0	
Edad			
Menores de 3 años	76	39,8	0,007
Mayores de 3 años	115	60,2	
Media	$3 \pm 1,49$		
Diagnóstico			
Conductiva	128	67,0	< 0,01
Neurosensorial	33	17,3	
Mixta	25	13,1	
Combinadas	5	2,6	
Antecedentes			
Otitis	38	19,9	< 0,01
malformación craneofacial	33	17,3	
Desconocida	32	16,8	
Multifactorial	17	8,9	
Otras	71	37,2	

Tabla 3
HIPOACUASIA INFANTIL: ESTUDIO TRANSVERSAL EN PACIENTES
PREESCOLARES QUE ACUDEN AL ÁREA DE TERAPIA DE LENGUAJE
DEL HOSPITAL PEDIATRICO “DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE”,
2007-2008.

Tipo de Hipoacusia		
Variables	No	%
Conductiva		
Derecha	31	16,2
Izquierda	31	16,2
Bilateral	50	26,2
No refiere	16	8,4
Neurosensorial		
Leve	10	5,2
Moderada	11	5,8
Severa	3	1,6
Profunda	6	3,1
Mixta		
Derecha	5	2,6
Izquierda	2	1,0
Bilateral	11	5,8
No Refiere	7	3,7

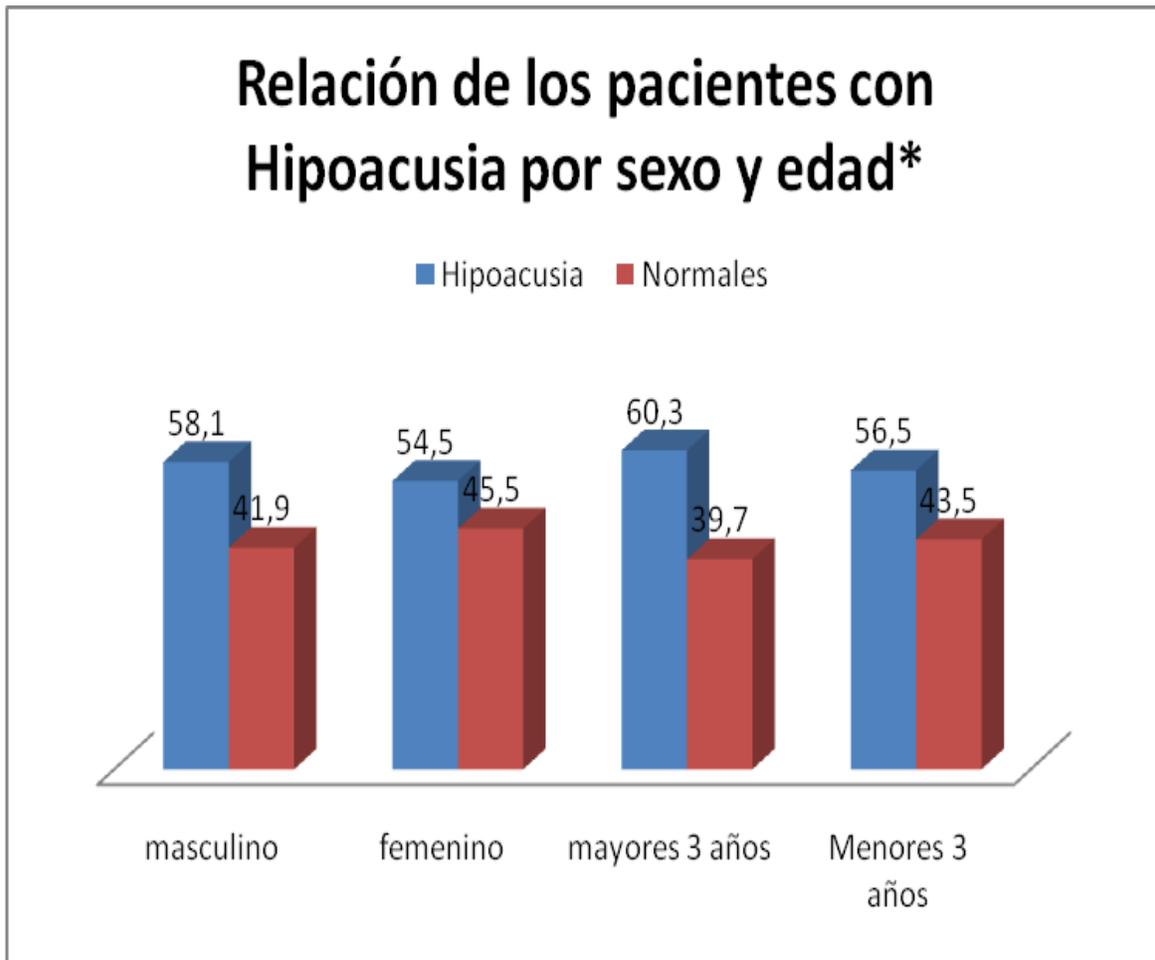
Tabla 4
HIPOACUASIA INFANTIL: ESTUDIO TRANSVERSAL EN PACIENTES
PREESCOLARES QUE ACUDEN AL ÁREA DE TERAPIA DE LENGUAJE DEL
HOSPITAL PEDIATRICO “DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE”, 2007-2008.

Diagnóstico por edad, sexo y antecedentes

Variables	Conductiva		Neurosensorial		Mixta	
	No	%	No	%	No	%
Sexo						
Masculino	86	68,3	16	14,3	17	13,5
Femenino	42	64,4	15	23,07	8	12,3
Edad						
Menores de 3 años	55	72,4	14	18,4	6	7,9
Mayores de 3 años	73	63,5	19	16,5	19	16,5
Antecedentes						
Malformación Craneofacial	29	87,9	2	6,1	2	6,1
Multifactorial	6	35,6	6	35,6	3	17,3
Otitis	36	94,7	0	0,0	2	5,3

Gráfico 1

HIPOACUASIA INFANTIL: ESTUDIO TRANSVERSAL EN PACIENTES PREESCOLARES QUE ACUDEN AL ÁREA DE TERAPIA DE LENGUAJE DEL HOSPITAL PEDIATRICO “DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE”, 2007-2008.

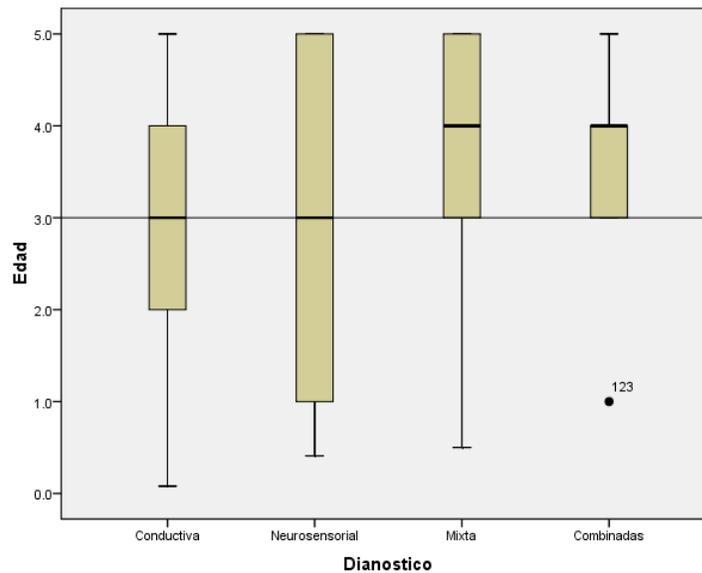


* No se encontraron diferencias significativas entre los grupos masculino y femenino ni tampoco entre los grupos de edad.

Grafico 2

HIPOACUASIA INFANTIL: ESTUDIO TRANSVERSAL EN PACIENTES PREESCOLARES QUE ACUDEN AL ÁREA DE TERAPIA DE LENGUAJE DEL HOSPITAL PEDIATRICO “DR. ROBERTO GILBERT ELIZALDE”, 2007-2008.

Relación del diagnóstico de hipoacusia con la edad



DISCUSION:

La hipoacusia o sordera infantil es una deficiencia debida a la pérdida o alteración de la función anatómica y/o fisiológica del sistema auditivo que provoca una discapacidad para oír. Se constituye en un importante problema de salud, dadas las inmediatas repercusiones que tiene sobre el desarrollo intelectual, cognitivo, emocional, lingüístico y de relación del individuo con el medio. (1,2,3,8)

En este estudio se encontró un porcentaje de hipoacusia del 58,2%, ubicándola como la principal causa de alteración del desarrollo del lenguaje en niños menores de 5 años que acudieron a este servicio de salud.

En el estudio realizado por Argüello y Cols en Ecuador aplicado en niños preescolares que acuden a guarderías que pertenecen al Instituto Nacional del Niño y la Familia (INNFA) de la ciudad de Quito se señala una incidencia de hipoacusias de 12,9%⁽⁹⁾, valor muy por debajo del encontrado en nuestro estudio, debido a que no eran pacientes como tal sino preescolares escogidos al azar. Otro estudio retrospectivo realizado en España a pacientes pediátricos nos muestra una prevalencia más cercana a la encontrada por esta investigación del 35%.⁽¹⁰⁾ Con estos resultados podemos apreciar la alta prevalencia de esta patología en nuestra sociedad.

La detección de esta patología cuenta con la dificultad de que el déficit auditivo puede pasar desapercibido en el primer año de vida, en el que sólo se aprecia una falta de respuesta a estímulos sonoros, circunstancia no siempre fácil de objetivar. Se evidencia que tanto en la Comunidad Europea como en Estados Unidos, la edad media de diagnóstico se sitúa en torno a los 3 años de vida, pese a que la mayor parte de las hipoacusias infantiles se presentan en el nacimiento o en la etapa neonatal.^(11,12) En nuestro estudio la edad media de diagnóstico también se ubicó en los 3 años de edad como se refiere anteriormente y es comparable con los resultados de Arguello que mostraron una media de 39 meses.⁽⁹⁾ Estudios muestran que los niños con déficit auditivo adquieren lenguaje a un 50-60% de la capacidad de un

niño con audición normal.⁽¹³⁾ Esta realidad debe ser modificada ya que sociedades internacionales indican que la intervención a los 3 o 6 meses de edad mejora el desarrollo del lenguaje y del habla respecto a intervenciones iniciadas con posterioridad al año de vida. ^(11,12,13)

Esta intervención temprana consiste en la realización del “screening” neonatal universal el cual consta principalmente de la realización de los tests de otoemisiones acústicas (OEA) y potenciales evocados auditivos del tronco cerebral(PETC).^(14,15,16,17) Como ejemplo está el caso de los Estados Unidos donde el 95% de lactantes son sometidos a pruebas de audición antes del egreso hospitalario o poco tiempo después; por lo que estas pruebas se ha convertido en un estándar de atención.⁽¹³⁾

Esta situación difiere en países de Latinoamérica, donde en Paraguay hasta Agosto del 2009 no existía ninguna ley acerca de la realización obligatoria del screening neonatal para la detección de las hipoacusias.⁽¹⁸⁾ En Argentina, en alrededor del 60% de los recién nacidos no se realiza dicho estudio, debido a que algunos hospitales y clínicas no cuentan con los equipos necesarios para practicarlo.⁽¹⁹⁾ En nuestro país actualmente dentro de las normas de salud se incluye el tamizaje neonatal para la detección temprana de hipoacusia⁽⁵⁾, pero la información reportada es insuficiente. Por esto mencionado anteriormente los datos estadísticos acerca de esta enfermedad son limitados dificultando así el estudio de esta.

Otra variable analizada fue el género donde el 66% de los pacientes correspondió al sexo masculino, sin que este se convierta en un factor de riesgo debido a que a pesar de que los pacientes femeninos se encontraron en menor porcentaje, proporcionalmente muestran valores similares en relación al número de pacientes que hubo por cada sexo como se mostró en el Gráfico 2.

La clasificación de las hipoacusias en este estudio determinó que, el 67% fueron conductivas, 17% neurosensoriales, 13 mixtas y 2,6% combinadas. En el estudio de Arguello se presentaron 83.3% hipoacusia conductiva, el 8.3% hipoacusia neurosensorial y un porcentaje similar hipoacusia mixta⁽⁹⁾, lo que

permite corroborar que las hipoacusias conductivas son las más comunes en nuestro medio concordando con lo dicho en la literatura donde las conductuales se mencionan como las más frecuentes.^(6,7)

En este estudio no se encontró un factor de riesgo estadísticamente significativo debido a que estos son de mucha variabilidad.^(1,20) La Otitis se consideró como el antecedente más frecuente (19,9%), valor semejante a la literatura que la coloca en una prevalencia del 20%.^(21,22) Al comparar su relación con el diagnóstico, este factor de riesgo va de la mano con las hipoacusias conductivas donde se presentaron en mayor número. Esto se da debido a que el estudio fue realizado en pacientes preescolares donde existe una variable anatómica de las Trompa de Eustaquio con relación a los adultos, lo que predispone a este tipo de infecciones auditivas las cuales son más frecuentes por el hábitad de nuestro medio.⁽²²⁾

Por lo tanto, se concluye que la principal causa de alteraciones en el lenguaje es la hipoacusia, siendo la conductual la de mayor frecuencia, recomendando realizar un rastreo de esta patología a todos los pacientes neonatos, puesto que no se encuentran factores de riesgos determinantes. Idealmente se deberían realizar estudios de seguimiento de cohortes durante toda la edad pediátrica para controlar las tasas de incidencia y prevalencia y así facilitar el estudio de esta patología en nuestro país, lo cual permitirá un mejor desarrollo de los pacientes afectados, disminuyendo así este problema de salud pública que nos concierne a todos.

BIBLIOGRAFIA:

1. Ruth Perez-Villegas, Lic., MSc; Macarena Arriagada-Belmar, Lic.; Maribel Aviles-Muñoz, Lic.; Jazmín Palma-Villegas, Lic.; Marcela Valenzuela Maureira, Lic. Factores maternos y perinatales asociados a hipoacusia. Serie de casos. Rev Colomb Obstet Ginecol. Bogotá Sept. 2006;vol. 57(3).
2. J. Solanellas Soler. Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Universitario de Valme. Hipoacusia: Identificación e intervención precoces. *Pediatr Integral* 2005;IX(4):281-292.
3. J. C. Méndez Colunga; J. C. Álvarez Méndez; J. M. Carreño Villarreal; M. J. Álvarez Zapico; C. Manrique Estrada; M. L. Fernández Álvarez; et al. Despistaje de la hipoacusia neonatal: resultados después de 3 años de iniciar nuestro programa. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2005; 55: 55-58.
4. Dr. Luis Oscar González González, Dra. Lesvia Solís Rábago. Servicio de Audiología y Foniatría. Instituto Nacional de Pediatría. Hipoacusia en Pediatría. *Acta Pediatr Mex* 2005;26(2):57-58.
5. Ministerio De Salud Pública, República Del Ecuador. Componente Normativo (Normas Y Protocolos) Materno Neonatal. MSP, SNS, Ecuador;2007. P.29-36.
6. Constantino Morera Pérez, Ana M^a Fullana Montoro, Ramón Aguilera Olmos, José Aldasoro Martín, Francisco J. Bueno Cañigral, Marciano Gómez Gómez, et al. Programa De Detección Precoz De Hipoacusias En Recién Nacidos Y Lactantes De La Comunidad Valenciana. Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat; 2005.
7. Behrman; Richard E; Tratado de Pediatría *de Nelson* Volumen II, edición 16; Mc Graw-Hill; 2002. p.2129-2135.
8. Moro M, Detección e Intervención precoz de la Hipoacusia en recién nacidos. Libro de Ponencias (Zaragoza) 2009: 1-414:54-56

9. Arguello X, et al. Detección de problemas auditivos en niños menores de 5 años mediante la aplicación de un cuestionario a los padres y/o personas encargadas del cuidado diario en las guarderías que pertenecen al INNFA de la ciudad de Quito. *Revista Ecuatoriana de Pediatría*. 14-23
10. Santos Santos, Saturnino, Dr; Rodríguez Gómez, Fernando, Dr; Departamento de Cirugía II Otorrinolaringología; Universidad Complutense de Madrid; Hipoacusia Neurosensorial Infantil: Estudio Retrospectivo de Factores de Riesgo y Etiología; Madrid, 2004
11. Dr. Juan José Delgado Dominguez; Grupo de trabajo AEPap / PAPPS semFYC. Detección Precoz de la Hipoacusia Infantil. *Recomendaciones PrevInfad*. 2007 Sept.
12. M. Manrique, M. Monfort, S. Torres. SAFF, Incidencias y Repercusiones de la Hipoacusia Infantil. Asociación de familiares y amigos de personas con deficiencias auditivas de Navarra - Nafarroako gorren familiartekoen eta adiskideen elkartea. Mayo 2005.
13. Julia Z. Sarant; Collent M. Holt; Richard C. Dowell et al; Spoken Language Development in Oral Preschool Children with Permanent Childhood Deafness; *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* Advance Access published October 6, 2008
14. J. C. Méndez Colunga; J. C. Álvarez Méndez; J. M. Carreño Villarreal; M. J. Álvarez Zapico; C. Manrique Estrada; M. L. Fernández Álvarez; et al. Despistaje de la hipoacusia neonatal: resultados después de 3 años de iniciar nuestro programa. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2005; 55: 55-58.
15. BO Olusanya; SL Wirz; LM Luxon. Community-based infant hearing screening for early detection of permanent hearing loss in Lagos, Nigeria: a cross-sectional study. *Bulletin of the World Health Organization* 2008;86(12):956–963.
16. Manuel Gallardo; Carlos Vera; Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. Estudio de la vía auditiva central por medio de las respuestas evocadas auditivas del

- tronco encefálico (ABR), en niños con retraso en el lenguaje. An. Fac. med. Lima ene./mar. 2003; 64(1):27-33.
17. Cristian Godoy B, Loretho Bustamante M. Evaluación de la fase de screening auditivo en menores con factores de riesgo. Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello 2006; 66: 103-106.
 18. Ingrid Villalba. Paraguay carece de una ley de detección precoz de la sordera. Revista integración. 2009 Agost.
 19. Pilar Ferreyra. No se hace un estudio de audición obligatorio al 60% de los recién nacidos. Clarín. 2008 May 21;p.28
 20. Cynthia C. Morton, Ph.D.; Walter E. Nance, M.D., Ph.D. Newborn Hearing Screening —A Silent Revolution. N Engl J Med 2006; 354:2151-2164.
 21. Butler CC, Van der Linden MK, MacMillan H, Van der Wouden JC. Screening children in the first four years of life to undergo early treatment for otitis media with effusion. Cochrane Database Syst Rev 2007;1
 22. *M. Elena Santolaya de P.*, Otitis media aguda. Diagnóstico y tratamiento Hospital Luis Calvo Mackenna, Santiago, Chile Unidad de Infectología octubre 2006