

Prevalencia y causas de hipoacusia en una muestra de escolares de la zona sur de Santiago

Prevalence and Causes of Hearing Loss in a Sample of School children in the South Area of Santiago

Felipe Cardemil M^{1,2}, Pamela Mena G³, María José Herrera J³, Eduardo Fuentes L⁴,
David Sanhueza C⁵, Maritza Rahal E³.

RESUMEN

Introducción: La prevalencia de hipoacusia infantil aumenta con la edad, ya que se agregan hipoacusia de conducción y sensorineurales de inicio tardío, estimándose en hasta 9%.

Objetivo: Determinar la prevalencia de hipoacusia en una muestra de escolares.

Material y método: Estudio de corte transversal. Se consideraron cuatro escuelas de la comuna de San Bernardo y dos de Lo Espejo.

Resultados: Fueron incluidos 196 escolares. La edad promedio fue 9,5 años. Fueron evaluadas 106 mujeres (54%) y 90 hombres (46%). Se observaron 11 casos (5,6%) de hipoacusia leve en oído derecho, y 9 casos (4,52%) de hipoacusia en oído izquierdo (8 leves, y 1 moderada). Seis casos fueron de hipoacusia bilateral, 5 de hipoacusia unilateral en oído derecho, y 3 de hipoacusia unilateral en oído izquierdo. Todas fueron de tipo conductiva. Las causas de hipoacusia fueron otitis media con efusión, tapón de cerumen, y otitis media crónica. Hubo un caso de agenesia de conducto auditivo.

Conclusiones: La hipoacusia es una condición frecuente en etapa escolar, siendo principalmente conductiva. La prevalencia se encuentra dentro de lo esperado. Debido a las consecuencias asociadas a la hipoacusia en esta etapa, es importante implementar un programa de tamizaje auditivo en escolares en nuestro país.

Palabras clave: Hipoacusia, escolares, tamizaje.

¹ Servicio de Otorrinolaringología, Hospital San Juan de Dios - Universidad de Chile.

² Departamento de Otorrinolaringología, Clínica Las Condes.

³ Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Barros Luco Trudeau - Universidad de Chile.

⁴ Facultad de Medicina, UDA Ciencias de la Salud, Carrera de Fonoaudiología, Pontificia Universidad Católica de Chile.

⁵ Médico Cirujano, Universidad de Chile.

ABSTRACT

Introduction: The prevalence of hearing loss in childhood increases with age, as conductive hearing loss or late onset sensorineural hearing loss are added, estimated at up to 9%.

Aim: To determine the prevalence of hearing loss in a school sample.

Material and method: Cross sectional study. 4 schools of San Bernardo and 2 of Lo Espejo were included.

Results: We included 196 children. Mean age was 9.5 years. We evaluated 106 women (54%) and 90 men (46%). 11 cases (5.6%) of mild hearing loss in the right ear, and 9 cases (4.52%) of hearing loss in the left ear (8 in mild range, and 1 in moderate range) were observed. Six cases were bilateral hearing loss, unilateral hearing loss 5 in the right ear, and 3 of unilateral hearing loss in the left ear. All were conductive type. Causes of hearing loss were otitis media with effusion, earwax, and chronic otitis media. There was 1 case of agenesis of the ear canal.

Conclusion: Hearing loss is a common condition in school children, being primarily conductive. The prevalence is within expected.

Because of the consequences of the hearing loss in this age group, it is important to implement a hearing screening program in schools in our country.

Key words: Hearing loss, school children, screening.

INTRODUCCIÓN

La prevalencia de hipoacusia en los niños aumenta con la edad, partiendo con una incidencia perinatal de hasta 5 a 10 casos por cada 1.000 nacidos vivos (si se consideran hipoacusias unilaterales y leves), alcanzando cifras reportadas del 7,6% en niños entre los 6 y 11 años, e incluso 9% si se incluyen hipoacusias leves y unilaterales¹. Esto se produce debido a que se agregan causas como hipoacusia de conducción y las sensorineurales de inicios tardíos o progresivos, además de los desórdenes de procesamiento auditivo².

La sordera infantil tiene consecuencias severas, como son el compromiso del lenguaje con alteración del desarrollo intelectual³, social y emocional⁴. Esta patología interfiere con la percepción del niño de la información verbal entregada, sobre todo en ambientes ruidosos como una sala de clases. Se observan consecuencias importantes también en hipoacusias leves, fluctuantes o unilaterales⁵. Son las hipoacusias leves y moderadas las más difíciles de detectar, ya que los niños no se dan cuenta hasta en 50% de los casos. La mayoría de las hipoacusias en este grupo son de conducción (otitis media

con efusión (OME) y tapón de cerumen) alterando los tonos graves¹.

Se reporta que los países de escasos recursos tienen mayor prevalencia de hipoacusia, estimándose que el 25% de los afectados la inician durante su infancia, debido al mal control de patologías tratables en atención primaria de salud. Lo anterior se asocia a peor desempeño escolar y una perpetuación de la pobreza⁶.

En Chile, un problema de salud relevante en la etapa preescolar y escolar corresponde a la hipoacusia. Según la "Encuesta nacional de calidad de vida y salud", dentro de los problemas de salud reportados por los padres se encontraron problemas de audición en el 2,6% de los encuestados, además de un alto reporte de problemas del comportamiento y déficit atencional, que se pueden asociar a hipoacusia⁷. Un estudio que indagó respecto de la sospecha de pérdida auditiva o problemas de lenguaje en las educadoras de párvulo a cargo de niños de 4 y 5 años en el área norte de la Región Metropolitana estimó una prevalencia de hipoacusia de 11,6%, siendo todos los casos de hipoacusia de transmisión, encontrando sólo 50% de capacidad de las educadoras en detectar la hipoacusia⁸.

La hipoacusia es una entidad tratable, aun en casos de hipoacusia severa a profunda⁹. La rehabilitación precoz obtiene mejores resultados mientras antes sea instaurada⁸, permitiendo incluso un desarrollo del lenguaje cercano a lo normal¹⁰. Cuando la hipoacusia se produce después de los 2 ó 3 años, los niños han adquirido adiestramiento en el lenguaje oral y experiencia con los sonidos, que ayudarán a desarrollar sus habilidades lingüísticas, pero la estructuración aún es débil y requiere la adquisición de un sistema lingüístico organizado³. Por esta razón, adquiere relevancia la detección de la hipoacusia, de manera tal de optimizar las posibilidades de tratamiento.

OBJETIVO

El objetivo del presente estudio fue estimar la prevalencia y las causas de hipoacusia en una muestra de escolares.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio de corte transversal. Fueron incluidas cuatro escuelas de la comuna de San Bernardo y dos de Lo Espejo, durante los meses de diciembre del 2012 (San Bernardo) y julio de 2013 (Lo Espejo). La selección de los participantes fue provista por los encargados de Salud Municipal de cada comuna, obteniéndose de manera aleatoria del listado de escuelas de cada comuna. Se incluyó escolares de cuarto básico, y no escolares de otros cursos o preescolares, debido a que el presente estudio fue parte de un programa piloto de salud escolar impulsado por el Ministerio de Salud a través del Servicio de Salud Metropolitano Sur (SSMS). El protocolo del estudio fue aprobado por el comité ético-científico del SSMS. Cada uno de los padres de los escolares firmaron un consentimiento informado autorizando la realización del tamizaje.

Se recolectaron las variables edad, sexo, comuna de residencia, escuela, mes del año, examen otoscópico, y umbral auditivo. Cada escolar fue evaluado con otoscopia por un residente de oto-

rinolaringología de la Universidad de Chile y se realizó audiometría tonal (audiómetro tipo clínico de dos canales modelo Interacoustics AC 40 calibrado según norma ANSI S3.6., equipado con audífonos Telephonics TDH-39. Cabina sonoaislada y sonoamortiguada marca Eckel serie CL) e impedanciometría (impedanciómetro tipo clínico marca MADSEN modelo ZODIAC 901) por audiólogos entrenados. En caso de encontrarse un tapón de cerumen, se realizaba una audiometría previa a la extracción de éste y una nueva audiometría posterior a la remoción, para certificar el verdadero nivel de audición.

Se calculó un tamaño muestral de 177 escolares requeridos para una prevalencia esperada de 8% de hipoacusia, un intervalo de confianza de 95%, y un error estimado en 4%, considerando como población de referencia los escolares de las dos comunas. El análisis estadístico se realizó con Stata 11. Para informar los resultados se utilizaron descriptores estadísticos generales como frecuencia absoluta y relativa, y promedio y desviación estándar (DE). Se evaluó la asociación entre variables cualitativas con test exacto de Fisher y se evaluó diferencia entre variables continuas con t de student. Se consideró significativo un p igual o menor a 0,05.

RESULTADOS

Fueron incluidos 196 escolares de cuarto básico, pertenecientes a San Bernardo (51%), los que fueron evaluados en el mes de diciembre de 2012, y Lo Espejo (49%), los que fueron evaluados en julio de 2013. La edad promedio fue 9,5 años. Fueron evaluadas 106 mujeres (54%) y 90 hombres (46%) (Tabla 1).

Se identificaron 14 escolares con hipoacusia, resultando una prevalencia de 7,4%, y un total de 20 oídos con hipoacusia. Se observaron 11 casos (5,6%) de hipoacusia leve en oído derecho, y 9 casos (4,52%) de hipoacusia en oído izquierdo (8 en rango leve, y 1 en rango moderada). 6 casos fueron de hipoacusia bilateral, 5 de hipoacusia unilateral en oído derecho, y 3 de hipoacusia unilateral en oído izquierdo (Tabla 2).

Todas las causas de hipoacusia fueron de tipo conductiva. En específico, fueron: otitis media con

Tabla 1. Características demográficas de la muestra incluida

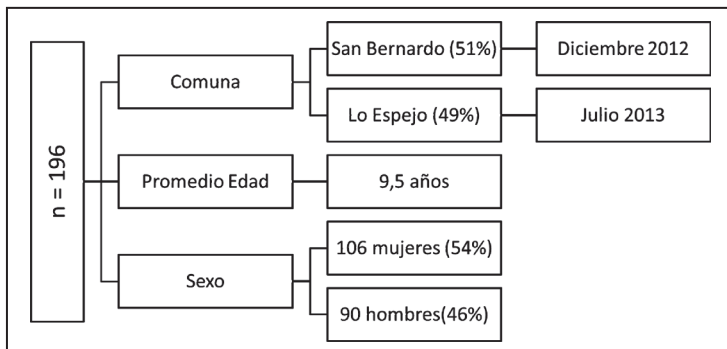
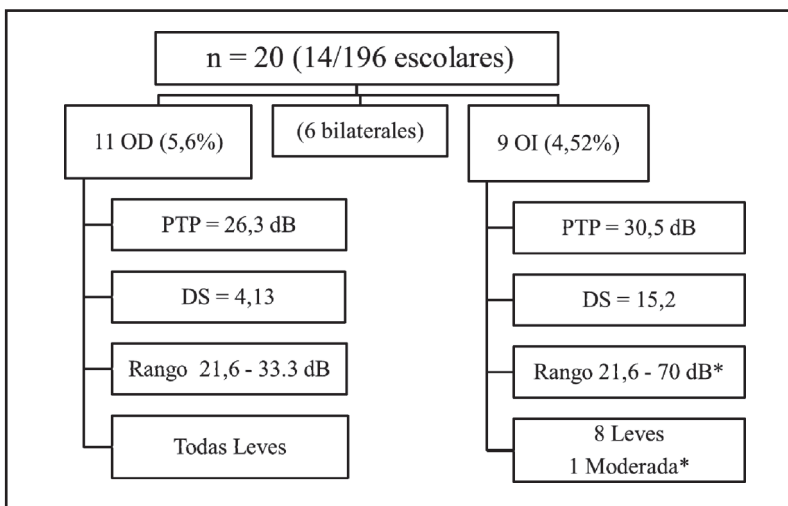


Tabla 2. Resultado de los oídos estudiados que presentaron hipoacusia



efusión (n=10), tapón de cerumen (n=5), y otitis media crónica (OMC, n=4; dos casos de otopatía adhesiva y dos casos de perforación timpánica). Hubo 1 caso de agenesia de conducto auditivo externo (Figura 1).

No se apreció asociación entre otitis media con efusión y época del año (p=0,2), presencia de hipoacusia y escuela de origen (p=0,47), presencia de hipoacusia y sexo (p=0,17), presencia de hipoacusia y comuna de origen (p=0,1), ni

edad de niños con hipoacusia y sin hipoacusia (p=0,33).

DISCUSIÓN

La prevalencia de hipoacusia de la muestra (7,4%) se encuentra dentro de lo esperado de acuerdo a la literatura. Respecto a las causas, todas fueron conductivas. La OME fue la principal, seguida

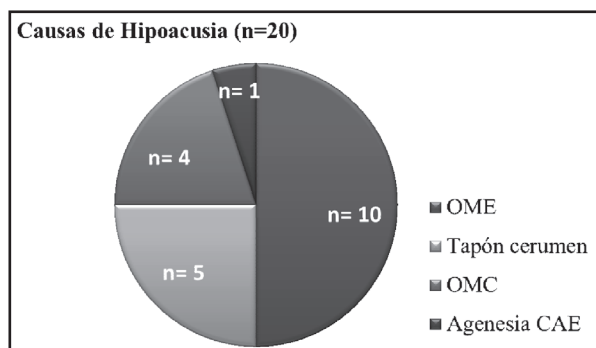


Figura 1. Causas de hipoacusia detectadas en la muestra de escolares de cuarto básico de las comunas de San Bernardo y Lo Espejo.

OME: Otitis media con efusión; OMC: Otitis media crónica; CAE: Conducto auditivo externo.

de tapón de cerumen y OMC, comparable a estudios publicados. Casi la totalidad de las causas identificadas son tratables con excelentes resultados.

Estos resultados no son necesariamente extrapolables a la población general, ya que la prevalencia de hipoacusia también está determinada por factores socioeconómicos, lo que podría determinar que esta prevalencia sea diferente a la de otras zonas, ya que son comunas en sectores más vulnerables y con peor acceso a atención de salud. Sin embargo, es un buen reflejo de una realidad que vive gran parte de la población escolar en Chile.

CONCLUSIÓN

En conclusión, la hipoacusia es una condición frecuente en etapa escolar, siendo principalmente conductiva. Las causas son tratables, pero para pesquisarlas sería importante implementar un programa de tamizaje auditivo en escolares en nuestro país, intervención que parece ser costo-efectiva².

BIBLIOGRAFÍA

1. NISKAR AS, KIESZAK SM, HOLMES A, ESTEBAN E, RUBIN C, BRODY DJ. Prevalence of hearing loss among children 6 to 19 years of age: the Third National

Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA* 1998; 279(14): 1071-5.

2. SKARZYNSKI H, PIOTROWSKA A. Screening for pre-school and school-age hearing problems: European Consensus Statement. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology* 2012; 76(1): 120-1.
3. SININGER YS, DOYLE KJ, MOORE JK. The case for early identification of hearing loss in children. Auditory system development, experimental auditory deprivation, and development of speech perception and hearing. *Pediatric Clinics of North America* 1999; 46(1): 1-14.
4. KELMAN CA. Egocentric language in deaf children. *American Annals of the Deaf* 2001; 146(3): 276-9.
5. THARPE AM, BESS FH. Minimal, progressive, and fluctuating hearing losses in children. Characteristics, identification, and management. *Pediatric Clinics of North America* 1999; 46(1): 65-78.
6. CZECHOWICZA J, MESSNER, ALARCON-MATUTTI, ALARCON, QUIÑONES -CALDERON, MONTANO, ZUNT. Hearing impairment and poverty: The epidemiology of ear disease in Peruvian schoolchildren. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2010; 142(2): 272-27.
7. Estudio Nacional de la Discapacidad en Chile y los Informes Regionales 2004.FONADIS. http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/encuestas_discapacidad/discapacidad.php

8. SHONHAUT BL; FARFAN RC; NEUVONEN, R Y VACARISAS AP. Problemas auditivos en preescolares, según estudio audiológico y percepción de educadores: Región Metropolitana, diciembre 2005. *Rev Chil Pediatr [online]* 2006; 77(3): 247-53.
9. BESS FH, DODD-MURPHY J, PARKER R. Children with minimal sensorineural hearing loss: prevalence, educational performance and functional status. *Ear Hear* 1998; 19: 339-54.
10. YOSHINAGA-ITANO, C. Levels of evidence: universal newborn hearing screening (UNHS) and early hearing detection and intervention systems (EHDI). *J Commun Disord* 2004; 37(5): 451-65.

Dirección: Felipe Cardemil M.
Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile
Independencia 939, Independencia, Santiago, Chile
E mail: felipecardemil@med.uchile.cl