



VI Congreso Iberoamericano de Acústica - FIA 2008
Buenos Aires, 5, 6 y 7 de noviembre de 2008

FIA2008-A102

Opiniones, actitudes y comportamientos sobre el uso de reproductores personales de música de un grupo de adolescentes de la ciudad de Córdoba

Mónica Abraham ^(a)
Sofía Gauchat ^(a)
Flavia Galaverna ^(a)
Ester C. Biassoni ^(a)

(a) Centro de Investigación y Transferencia en Acústica (CINTRA), Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba, Mto. M. López esq. Cruz Roja Argentina, 5000 Córdoba, Argentina. E- mail: moniabraham5@gmail.com

Abstract

The use of personal audio equipment (PME) has increased to a considerable extent in these last years, especially among young people. Several studies have provided evidence of the potential risk to the auditory system caused by listening to music at high sound levels for a long period of time. Some authors consider it an important risk factor which may lead to loss of auditory capacity (Vogel and cols; 2008). The goal of this paper, carried out in the frame of the Conservation and Promotion of Adolescents' Hearing Program developed at CINTRA, is to evaluate the opinions, attitudes and ways of behaving of a group of adolescents from Córdoba city concerning the use of personal audio equipment. The participants of the study were 268 male adolescents with mean age of 14 years. The results showed that only 47.2% of the subjects use PME at normal sound level for an hour, daily. There is positive correlation between exposure time length, sound level and disposition to experience and to listen music at high sound levels and, on the other hand, negative correlation with awareness of the negative effects of listening to music at high sound levels. These results provide valuable data for the development of consciousness raising strategies.

Resumen

El uso de equipos personales de música (EPM) se ha incrementado considerablemente en estos últimos años, especialmente entre los jóvenes. Diversos estudios evidencian el potencial riesgo para la salud auditiva al escuchar música a altos niveles sonoros durante un tiempo prolongado; algunos autores lo consideran como un importante factor de riesgo para la pérdida de la audición (Vogel y cols; 2008). El presente trabajo, desarrollado en el marco del Programa de Conservación y Promoción de la Audición en Adolescentes del CINTRA, tiene como objetivo conocer las opiniones, actitudes y comportamientos sobre el uso de los EPM en adolescentes de Córdoba. Para ello se evaluaron a 268 adolescentes de sexo masculino, de 14 años. De este grupo, el 47.2% utilizan EPM, con un tiempo de uso de 1 hora y a un nivel sonoro normal. Se encontró correlación positiva entre tiempo de exposición, nivel sonoro y disposición para experimentar y habituarse a la música a alto nivel sonoro y, por otra parte, correlación negativa con la conciencia de los efectos negativos de la música a muy alto nivel sonoro. Estos resultados aportan datos de interés para el diseño de estrategias de intervención destinadas a la concientización de los adolescentes.

1. Introducción

Es de conocimiento general que los jóvenes se exponen continuamente, desde edades tempranas, a distintas fuentes de ruido durante sus tiempos libres y/o actividades recreativas, en su mayoría relacionadas con música, y a su vez caracterizadas por altos niveles sonoros (Hellbrück & Schick, 1989; Babisch & Ising, 1994; Ising et al., 1995; Babish et al., 1998). Los estudios que se llevan a cabo en el CINTRA de la ciudad de Córdoba, Argentina, muestran que las actividades recreativas preferidas de los adolescentes participantes son la asistencia a lugares bailables y a conciertos en vivo o el uso de reproductores personales de música (Serra et al., 1998; Serra et. al., 2005; Biassoni et al, 2005).

Claramente existen riesgos para la salud auditiva asociados al placer que produce exponerse a sonidos elevados o estar en ambientes en los que se escucha música fuerte (Widén, 2005). Morata y cols (2007) diferencia el término pérdida de la audición inducida por música, como una variación específica de la pérdida de la audición inducida por ruido en general. Se han estudiado los desórdenes auditivos producidos por la exposición a música en músicos, y en la actualidad el interés está puesto en la exposición de jóvenes a música fuerte en discotecas y el uso de reproductores personales. (Morata, 2007)

Las fuentes sonoras a las que se exponen los adolescentes forman parte del denominado “ruido no ocupacional” sobre el cual no existe al presente ninguna reglamentación que regule la exposición al mismo, a pesar de la “peligrosidad” para la función auditiva que representan los altos niveles que en general lo caracteriza.

Por otra parte, se ha demostrado que en esa etapa de la vida hay un claro desconocimiento sobre las consecuencias en detrimento de la salud auditiva que pueden ocasionar tales exposiciones y sobre la importancia de una buena audición en la vida adulta (Vogel et al., 2008). Ello lleva a calificar la inclinación de los jóvenes por la escucha de música a altos niveles sonoros como “comportamiento de riesgo” para la salud auditiva.

Bohlin y cols. (2005), en una reciente investigación, se han centrado en los comportamientos de riesgo de los adolescentes y su relación con la exposición a música a altos niveles sonoros en las actividades recreativas. Estos autores, al indagar las opiniones y comportamientos de riesgo de diferentes situaciones tradicionales que suponen una amenaza para la salud y las de exposición a música, encontraron una correlación significativa entre ambas. También encontraron diferencias de género: las mujeres perciben como más peligrosas tanto las situaciones de riesgo tradicionales como las de exposición a música fuerte, que los varones. Sin embargo, no existen diferencias de género significativas en el comportamiento de riesgo.

En la actualidad, se ha incrementado notablemente el uso de reproductores personales de música (RPM) en los jóvenes, convirtiendo a esta población en un grupo de riesgo potencial para la pérdida de la audición por escuchar la música a través de estos equipos a niveles excesivamente elevados (Vogel et al., 2008). En uno de los estudios llevados a cabo por estos autores en Holanda exploraron las opiniones y comportamientos de dos grupos de adolescentes: uno, pre- vocacional y otro, pre- universitario, sobre la exposición a música fuerte con sus reproductores MP3. Si bien los adolescentes pre- universitarios parecían ser concientes del riesgo que supone la exposición a música fuerte, ellos expresaron que por el uso de sus propios reproductores era improbable que pudieran ser afectados. Es importante destacar que estos adolescentes percibían que la pérdida de la audición está relacionada con severos problemas, sin embargo tendían a desestimar su propia vulnerabilidad. Resulta también interesante mencionar que un gran número de los adolescentes evaluados expresaron

“no tener intención de modificar su comportamiento para prevenir problemas auditivos”, manifestando niveles bajos de “motivación para la protección”, es decir, que no tenían intención de modificar su comportamiento en forma voluntaria (Vogel, et al., 2008)

En el CINTRA, desde hace largo tiempo, se investiga sobre los distintos factores que conllevan al deterioro auditivo en la franja etaria constituida por adolescentes y jóvenes y paralelamente, en los procedimientos que puedan contribuir a su detección temprana con miras a prevenir el daño. En el marco del Programa de Conservación y Promoción de la Audición en Adolescentes que actualmente se ha implementado y dentro del Estudio Psicosocial que se lleva a cabo, el presente trabajo tiene como finalidad describir las opiniones, actitudes y comportamientos de grupos de adolescentes pertenecientes a Escuelas Técnicas de la ciudad de Córdoba sobre el uso de reproductores personales de música

2. Metodología

El Programa de Conservación y Promoción de la Audición en Adolescentes enfoca interdisciplinariamente la problemática relacionada con la aparición temprana de hipoacusias inducidas por ruido en la franja etaria constituida por adolescentes y jóvenes. Aborda el estudio de tres aspectos importantes en la búsqueda de respuesta científica: audiológico, psicosocial y acústico.

El Programa se lleva cabo en Escuelas Técnicas de la Ciudad de Córdoba (Argentina), trabajando con los alumnos que asisten a Tercer Año del Ciclo Básico Unificado, con edades promedio de 14/15 años. Estos alumnos serán re-testeados al finalizar el Ciclo Secundario, con edades promedio de 16/17 años a los fines de evaluar el comportamiento de las variables estudiadas durante el período adolescente. Se trabaja con los alumnos que expresan su conformidad de participación y cuentan con el consentimiento informado firmado por sus padres o tutores.

El trabajo que aquí se presenta forma parte del Estudio Psicosocial desarrollado dentro del Programa a los fines de conocer y relacionar las variables más significativas en los comportamientos de riesgo de los adolescentes relacionados con la escucha de música a altos niveles sonoros.

Hasta el momento se han evaluado tres Escuelas y el número de participantes que se incluyen en esta presentación es de 302 adolescentes.

2.1. Procedimiento

De las pruebas aplicadas en el Estudio Psicosocial se utilizaron para el análisis de las variables que interesan al presente estudio las que se describen a continuación:

1.- Escala de Actitudes hacia la Música a Altos Niveles Sonoros (EAMANS). Fue construida en el Centro Interdisciplinario de Investigación en Psicología, Matemáticas y Experimental (CIIPME) de Buenos Aires (Rodríguez Feijo et al., 1984), según el método de intervalos sucesivos de Thurstone, constando de 90 enunciados con un protocolo de puntuación ya establecido, de los cuales 37 enunciados son favorables, 42 desfavorables y 10 neutros. Es de administración colectiva. Su aplicación tuvo como finalidad conocer la actitud de los adolescentes hacia la música a altos niveles sonoros escuchada en diferentes contextos y/o situaciones, permitiendo calificarla como Favorable, Neutra y Desfavorable. Permite, a su vez, clasificar los comportamientos y situaciones hacia los cuales se inclinan los adolescentes en: a) “Admiración y atracción para experimentar música a altos niveles sonoros” y b) “Conciencia de daño auditivo y Resistencia a escuchar la música a altos niveles sonoros” considerados como “Indicadores de Riesgo” e “Indicadores de Prevención” de la salud auditiva, respectivamente.

2.- Escalas del Diferencial Semántico (EDS). En base a la técnica del Diferencial Semántico, desarrollada por Osgood, Suci y Tannenbaum (Osgood et al., 1957), se construyeron en el CINTRA un grupo de escalas con la finalidad específica de ser usadas para la evaluación de situaciones relacionadas con ruido (Verzini de Romera et al., 1983; Verzini de Romera, et al., 1984; Biassoni et al., 1987). En el estudio que aquí se presenta, el objetivo ha sido conocer las opiniones que tienen los adolescentes respecto a: Escuchar música fuerte y Usar equipos personales de música.

3.- Cuestionario sobre Actividades Extraescolares: El cuestionario original fue diseñado por un grupo de investigadores alemanes quienes lo aplicaron en varios de sus trabajos (Schuschke, Rudloff, Penk y otros, 199/5/6). El equipo del CINTRA realizó una adaptación al medio que fue aplicada en un Estudio longitudinal (Serra, Biassoni y otros, 2003). Es un instrumento que permite conocer tanto las características de las actividades de los adolescentes durante su tiempo libre, como así también la frecuencia con que participan en las mismas.

3. Resultados

Se presentan los resultados obtenidos hasta el momento con 302 adolescentes pertenecientes a tres Escuelas Técnicas.

Se debe destacar que por la edad de los adolescentes —14/15 años— un porcentaje de ellos se hallan en etapa de definición de sus hábitos recreativos, siendo todavía “bajo” su nivel de exposición a ruido no ocupacional. Otro porcentaje aún no participa en actividades recreativas que puedan constituir “riesgo” para la salud auditiva por diversas razones como timidez, falta de permiso por parte de los padres, etc. Sin embargo, hay un porcentaje importante de adolescentes que ya tienen “alto nivel” de exposición a ruido no ocupacional como resultado de su participación en actividades recreativas caracterizadas por música, principalmente “*asistencia a lugares bailables*” y en segundo lugar el “*uso de equipos personales de música*”. Esta información fue obtenida a través del Cuestionario sobre Actividades Extraescolares aplicado a los adolescentes.

A los fines del presente trabajo interesa analizar en detalle el segundo de los entretenimientos mencionados: “*uso de equipos personales de música*”, que en la actualidad está referido al uso de mp3, mp4 o Ipod. Estos dispositivos se caracterizan por permitir alcanzar muy altos niveles sonoros al escuchar, de forma que en los casos de ser usado en ambientes ruidosos, como la calle o medios de transporte, el sonido emitido debe sobrepasar el ruido ambiente que por lo general es “alto” o “muy alto”.

Uso de EPM

De los adolescentes encuestados el 56.5% no usan equipos personales de música, el 34.7% los usa sólo algunos días y el 8.9% todos los días, distribución que se muestra en la Figura 1.

A – Indicadores de Riesgo para la salud auditiva como: “Admiración por la música a muy alto volumen”, “Disposición para experimentar y habituarse a la música a alto volumen”, “Aceptación y adaptación al ruido ambiental”.

B – Indicadores de Prevención para la salud auditiva como: “Conciencia de los efectos negativos de la música a muy alto volumen”, “Resistencia a escuchar la música a muy alto volumen”, “Rechazo al ruido ambiental”.

Los resultados de la escala de actitudes aplicada en adolescentes que utilizan equipos personales de música arrojaron correlaciones positivas altamente significativas ($p < 0.01$) entre la “Admiración por la Música a muy alto volumen” y la “Disposición para experimentar y habituarse a la música a alto volumen”, “Aceptación y adaptación al ruido ambiental”.

Por su parte, se encontraron correlaciones negativas significativas ($p < 0.01$) entre las dimensiones “Conciencia de los efectos negativos de la música a muy alto volumen” y “Resistencia a escuchar la música a muy alto volumen”, y las dimensiones “Admiración por la música a muy alto volumen” y la “Disposición para experimentar y habituarse a la música a alto volumen”.

Opiniones sobre escuchar música fuerte y el uso de EPM

En relación a las opiniones que tienen los adolescentes respecto a Escuchar música fuerte y Usar equipos personales de música, el análisis de las Escalas del Diferencial Semántico arrojó los siguientes resultados más significativos a los fines del presente estudio:

- El 43.5% de los jóvenes encuestados opinan que es *bastante agradable* escuchar música fuerte.
- El 27.8% considera que escuchar música fuerte es *apenas perjudicial*.
- El 42.6% opina que escuchar música fuerte es *bastante divertido*.
- El 35.2% considera que le resulta *altamente divertido*.

En relación a la utilización de equipos personales de música:

- El 50% de los jóvenes opina que es *bastante agradable* usarlos
- El 23.1% que es *altamente agradable*.
- El 39.8% de los jóvenes opina que es *bastante divertido*.
- El 25% opina que es *altamente divertido*.

En cuanto a si resulta perjudicial o beneficioso su utilización:

- El 34.3% de los adolescentes opina que no es *ni perjudicial ni beneficioso*.
- El 25.9% opina que es *apenas perjudicial*.

4. Discusión:

De acuerdo a los hallazgos obtenidos en el presente estudio, se infiere que los adolescentes participan de una gran variedad de actividades recreativas asociadas con la música, especialmente la asistencia a lugares bailables y el uso de reproductores personales de música, lo cual aporta apoyo empírico a los estudios anteriores llevados a cabo por el CINTRA (Serra et al., 1998; Serra et. al., 2005; Biassoni et al, 2005).

Al indagar sobre la intensidad y frecuencia con la que escuchan música en sus equipos personales, un porcentaje significativo manifestó escuchar música a niveles fuerte y muy fuerte, la mitad de ellos durante una hora diaria como mínimo. Esto es sumamente importante, ya que, como afirman Widen y cols. (2005), el riesgo que supone la exposición a música se relaciona directamente con las variables de duración de la exposición, frecuencia e intensidad.

Al analizar específicamente el volumen en el que escuchan los EPM, los hallazgos ponen en evidencia el comportamiento de riesgo hacia la salud auditiva que presentan los adolescentes, ya que, como se mostró en los resultados un gran porcentaje prefiere escuchar a un nivel fuerte y muy fuerte sus EPM.

Por otra parte, las actitudes evidenciadas por los adolescentes del estudio son claramente favorables hacia la exposición a música fuerte. Esto supone que los comportamientos de los adolescentes en relación a la exposición a altos niveles sonoros en sus actividades recreativas se acompañan de una *actitud favorable*, especialmente en relación a la admiración por la música a muy alto volumen, la disposición para experimentar y habituarse a la música a alto volumen, y la aceptación y adaptación al ruido ambiental. Asimismo, los jóvenes que evidenciaron una *actitud desfavorable* hacia la música fuerte, fueron coherentes en sus opiniones: puntuaron más en las dimensiones: “Conciencia de los efectos negativos de la música a muy alto volumen” y “Resistencia a escuchar la música a muy alto volumen”; que en aquellas relacionadas con la “Admiración por la música a muy alto volumen” y la “Disposición para experimentar y habituarse a la música a alto volumen”.

En relación a las opiniones de los jóvenes, la mayoría de ellos manifestaron que les resulta agradable y altamente divertido escuchar música fuerte y en relación al uso de los EPM los resultados han sido contundentes/determinantes: los adolescentes del estudio expresaron un alto agrado asociado a la utilización de sus equipos y la consideran una actividad altamente divertida. Las opiniones favorables hacia la exposición a música fuerte acompañan también a opiniones favorables hacia el uso de EPM.

Las opiniones y percepciones que tienen los adolescentes respecto a la peligrosidad que representa la exposición a música en sus EPM es un dato valioso a tomar en cuenta: en opinión de la mayoría de los usuarios, bien no representan un riesgo para la salud o bien les resulta ni perjudicial ni beneficioso. Teniendo en cuenta tanto la exposición real a la música a altos niveles sonoros como la clara inclinación a percibir estas situaciones como neutras en cuanto a sus efectos sobre la salud, es que se considera sumamente importante atender a dichas variables a la hora de diseñar Programas que pretendan actuar en forma preventiva con respecto a la audición en ese grupo poblacional que por su edad desconoce la importancia de la salud auditiva en su vida futura.

Referencias

- Babisch, W. & Ising, H. (1994). "Musikhorgewohnheiten von Jugendlichen". HNO, vol. 42, 466-469.
- Biassoni, E. C.; Serra, M. R.; Richter, U.; Joekes, S.; Yacci, M. R.; Carignani, J. A.; Abraham, S.; Minoldo, G.; Franco, G. (2005). "Recreational noise exposure and hearing effects in adolescents. Part II: development of hearing disorders". *International Journal of Audiology* - ISSN 1499-2027 Vol. 44, N° 2, 74-85
- Biassoni, E.C., Suarez de Bonet, M.del C.& Verzini de Romera, A.M. (1987). "Escalas semánticas para la evaluación del ruido. Tercera Etapa: Caracterización subjetiva de estímulos sonoros". *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 33(3), 241-250.
- Bohlin, M. & Erlandsso,n S. (2005). "Adolescent Risk Taking- Leisure time noise and risk behaviour. University West. Vänersborg, Sweden".
- Ising, H.; Babisch, W.; Hanel, J. Kruppa, B. & Pilgramm, M. (1995) "Empirische untersuchungen zu musikhorgewohnheiten von jugendlichen" HNO, vol. 3, 244-249.
- Osgood, C.E., Suci, C.J.& Tannenbaum, P.H. (1957). *The measurement of meaning*. Illinois,
- Rodríguez Feijóo, N., Shufer de Paikin, M., Stefani, D. & Calvo de Couget, L. (1984). "Estudio factorial de una escala de actitudes hacia la música puesta a todo volumen". *Interdisciplinaria* 5(2), 101-111.
- Serra, M. R.; Biassoni, E. C.; Carignani, J. A.; Minoldo, G.; Franco, G.; Serra, M. R.; Mollet, A.; Joekes, S.; Blanch, S. (1998). "Propuesta Metodológica para el Estudio de los Efectos Auditivos de la Música a Altos Niveles Sonoros en Adolescentes". *Revista Fonoaudiológica*, Tomo 44, no. 3, 52 – 60.
- Serra, M.R.; Biassoni, E.C.; Richter, U.; Minoldo, G.; Franco, G.; Abraham, S.; Carignani, J.A.; Joekes, S. & Yacci, M.R. (2005). "Recreational noise exposure and its effects on the hearing of adolescents. Part I: An interdisciplinary long-term study". *International Journal of Audiology*, ISSN 1499-2027, Vol. 44, N° 2, 65-73.
- Thais C. Morata (2007). "Their noise and music exposures and the risk of hearing loss". *International Journal of Audiology*. University of Illinois. Press. Urbana. Vol. 46, Issue 3, 111 – 112
- Verzini de Romera, A.M., Biassoni, E.C. & Suarez de Bonet, M.del C. (1984). "Escalas semánticas para la evaluación del ruido (II): Dimensiones subyacentes en los juicios subjetivos de estímulos sonoros. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 30(3) 265-273.
- Verzini de Romera, A.M., Biassoni, E.C.& Suarez de Bonet, M.del C. (1983). "Construcción de escalas semánticas para la evaluación subjetiva del ruido". Primera etapa. *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina*, 29(4), 301-306.
- Vogel, I.; Brug J.; Hosli, E. J.; Van Der Ploeg, C.; Raat, H. (2008). "MP3 Players and Hearing Loss: Adolescents' Perceptions of Loud Music and Hearing Conservation". *The Journal of Pediatrics*, 400-404
- Widen, S. y Erlandsson, S. (2007) Risk perception in musical setting- a qualitative study. *The International Journal of Qualitative Studies on Heath and Well-being*, 2, 1: 33-44.
- Zenker, F.; Altahona, M.P y Barajas, J.J. (1997) "La exposición al ruido social en adolescentes". *Advances in Noice Series*, vol. 1, 238-246.