

# Experiencia y recomendaciones para mejorar la conciencia sobre la salud auditiva a través de educación de impacto

Experience and recommendations on improving hearing health awareness through impactful education

✉ Nashrah Maamor<sup>1</sup> Rafidah Mazlan<sup>2</sup>, Wan Syafira Ishak<sup>3</sup>, William Hal Martin<sup>4</sup>

- ✉ 1 Centro de Rehabilitación y Estudios de Necesidades Especiales (ICAREhab), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Malasia, nashrah@ukm.edu.my
- 2 Centro del oído, audición y habla (HEARS), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Malasia, rafidahmazlan@ukm.edu.my
- 3 Centro para el envejecimiento y el bienestar saludables (H-Care), Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Malasia, wsyafira@ukm.edu.my
- 4 Departamento de Otorrinolaringología, Escuela de Medicina de Yong Loo Lin School, Universidad Nacional de Singapur, entwhm@nus.edu.sg



## Palabras Claves:

Pérdida auditiva inducida por ruido; Educación en salud; Ruido recreacional; Pre-post intervención

## Keywords:

Noise induced hearing loss; Health education; Recreational noise; Pre-post intervention

## 🌐 VERSIÓN ESPAÑOL

## INTRODUCCIÓN

Malasia es un país desarrollado, con jóvenes de entre 15 y 24 años, que representan el 16,6% de la población.

En esta población, las exposiciones a ruido potencialmente dañinas autoinformadas incluyen la escucha insegura a través de sistemas de audio personales y la participación en actividades ruidosas, como ir a eventos deportivos, salas de juegos, conciertos, gimnasios, tocar instrumentos musicales y utilizar fuegos artificiales. Un estudio preliminar mostró que un tercio de los adolescentes de Malasia reportaron experimentar tinnitus después de la exposición a ruido intenso y mostraron evidencia de un daño auditivo temprano. El uso de protector auditivo fue casi inexistente, lo que indica la falta de conciencia sobre el peligro de una exposición excesiva al ruido.

El 2016, la Universidad Kebansaan de Malasia obtuvo una subvención para un proyecto que tenía como objetivo aliviar la pérdida auditiva prevenible a través de una educación impactante (GUP-2016-072). El proyecto se llevó a cabo en colaboración con la Universidad Nacional de Singapur y se basó en el programa Dangerous Decibels® como su principal intervención. El programa Dangerous Decibels® demostró ser eficaz en todas las culturas para el uso en jóvenes.



Copyright © 2020. Este es un artículo open-access distribuido bajo los términos de la *Creative Commons Attribution License (CC BY)*. El uso, distribución o reproducción en otros foros esta permitido, siempre que el/los Autor/es y el/los dueño/s de los derechos de autor sean acreditados y que la publicación original sea citada, en concordancia con la práctica académica aceptada. No usar, distribuir o reproducir si no se cumplen con estos términos.

**Conflicto de Interés.** Los autores declaran no tener conflicto de interés

**Financiamiento.** Los autores declaran ser funcionarios del Instituto de Salud Pública, no habiendo obtenido remuneración ni compensación económica alguna por la elaboración de este artículo.

## DESARROLLO

El programa Dangerous Decibels® fue adaptado y se evaluó su efectividad en dos poblaciones de estudiantes. El primer grupo estaba formado por escolares de primaria de diez años (N=136) y el segundo por estudiantes de secundaria de entre 13 y 17 años (N=642). Todos los estudiantes recibieron una presentación en el aula de 50 minutos a 1 hora. El conocimiento, la actitud y el comportamiento previsto se evaluaron antes, después y a los 3 meses de la intervención.

## RESULTADOS

Ambos grupos de estudiantes mostraron una mejora sostenida en el conocimiento, la actitud y el comportamiento previsto, con un tamaño del efecto que varió del 10% al 25%, del 11% al 20% y del 20% al 32%, respectivamente. No se observaron diferencias significativas en el conocimiento, la actitud y el comportamiento previsto entre los estudiantes de secundaria inferior y superior. Los estudiantes encontraron que el programa era fácil de seguir, útil e informativo.

## CONCLUSIONES Y LECCIONES APRENDIDAS

Hay pruebas de que los jóvenes de Malasia corren el riesgo de sufrir una pérdida auditiva inducida por el ruido debido a la exposición al sonido, pero Malasia tiene los recursos para abordar el problema de manera eficaz.

## FUTUROS DESAFÍOS Y RECOMENDACIONES

El desafío es determinar cómo difundir la intervención a una escala más amplia. La recomendación es incorporar el programa en el sistema escolar de Malasia, teniendo en cuenta a perspectiva de los maestros y administradores escolares en su implementación.

.....  
ENGLISH VERSION

**Experience and recommendations on improving hearing health awareness through impactful education**

## INTRODUCTION

Malaysia is a developing country, with young people aged between 15 and 24 years old, comprising 16.6% of the population. Self-reported, potentially dangerous sound exposures in this population include unsafe listening through personal audio

systems, and participation in noisy activities, including going to sports events, game arcades, concerts, gymnasiums, playing musical instruments and setting off fireworks. A preliminary study showed that a third of Malaysian adolescents reported experiencing tinnitus after loud noise exposures and showing evidence of early hearing damage. The use of hearing protection was almost non-existent, indicating the lack of awareness about the danger of excessive noise exposure.

In 2016, Universiti Kebangsaan Malaysia secured a grant for a project that aimed to alleviate preventable hearing loss through impactful education (GUP-2016-072). The project was conducted in collaboration with National University of Singapore and adopted the evidence-based Dangerous Decibels® program as its main intervention. The Dangerous Decibels program has been shown to be effective across cultures for use among young people.

## DEVELOPMENT

The Dangerous Decibels® program was adapted and the effectiveness evaluated on two student populations. The first was on ten-year-old primary schoolchildren (N=136), and the second was on secondary school students between the ages of 13 and 17 years (N=642). All students received a 50-minute to 1-hour classroom presentation. Knowledge, attitude and intended behaviour were evaluated at pre-, post-, and 3-month post-intervention.

## RESULTS

Both student populations showed sustained improvement in knowledge, attitude and intended behaviour, with the effect size ranging from 10% to 25%, 11% to 20% and 20% to 32%, respectively. No significant differences in knowledge, attitude and intended behaviour were observed between lower- and upper-secondary school students. The students found the program to be easy to follow, useful and informative.

## CONCLUSIONS AND LESSONS LEARNED

There is evidence that young people in Malaysia are at risk for noise-induced hearing loss based on their sound exposures, but Malaysia has the resources to address the problem effectively.

## FUTURE CHALLENGES AND RECOMMENDATIONS

The challenge is to determine how to disseminate the intervention on a broader scale. The recommendation is to incorporate the program in the Malaysian school system, taking into consideration the perspective of teachers and school administrators in its implementation.