

## VII Encuentro de Investigación •Alberto Magno•



# Medición del nivel de ruido generado a partir de la consulta odontológica

Leidy Carine Díaz-Ramírez<sup>1</sup>, Andrea Patricia Acuña-Vesga<sup>1</sup>, Andrea Johanna Almario-Barrera<sup>2</sup>, Yeny Zulay Castellanos-Domínguez<sup>2</sup>.

1. Estudiante de odontología, Universidad Santo Tomás

2. Docente Facultad de odontología, Universidad Santo Tomás. Grupo de investigación SIB.

### Grupo de investigación SIB

El grupo de Salud Integral Bucal promueve la investigación y aplicación de sus resultados para mejorar la calidad de vida y el reconocimiento de la enfermedad laboral en la profesión odontológica, entre otros; su objetivo es fomentar la cultura de la investigación en la Facultad. La línea de investigación seguridad y salud en el trabajo, donde se anida esta investigación, pretende generar acciones interdisciplinarias que promuevan la identificación de factores de riesgo a los que los odontólogos están expuestos.



## Introducción

En el campo de la odontología, los profesionales se ven expuestos a los ruidos generados a partir de los diferentes procedimientos odontológicos que se realizan de rutina. La evidencia científica ha demostrado que a mayor tiempo de exposición mayor riesgo de daño auditivo; no obstante, el ruido medido en decibeles (dB) tiene variaciones dependiendo de cada especialidad clínica.

## Objetivo

Determinar los niveles de ruido generados en los procedimientos realizados las diferentes especialidades odontológicas en la Universidad Santo Tomás.

## Metodología

Estudio observacional analítico de corte transversal.

Clínicas odontológicas USTA-Floridablanca (2019)

Elección de unidades en funcionamiento



Medición de ruido generado en espacio de 5 minutos una toma con intervalos de un minuto. Las mediciones se hicieron tres veces por semana



Nivel de frecuencia A, rango 30-130 dB, exactitud  $\pm 1,5$  dB

Figura 1. Procedimiento del estudio

Análisis univariado. Mediana y rango intercuartílico [RIC] o frecuencia absoluta y porcentaje.

Análisis bivariado. Pruebas U de Mann Whitney y Kruskal Wallis. Valor de  $p < 0,05$  significancia estadística. Paquete estadístico Stata/MP versión 14.0.

### Consideraciones éticas

Resolución 8430 de 1993. Investigación sin riesgo.

## Resultados

Un total de 48 mediciones con mediana del ruido de 75,94 dB (RIC 74,12 – 77,51), donde operatoria fue la especialidad con mayor ruido (77,34; RIC 76,4 – 79,4 dB;  $p < 0,001$ ) (Figura 2). No se observaron diferencias de ruido de acuerdo a la jornada ( $p = 0,193$ ), ni el piso de la clínica ( $p = 0,089$ ) donde se hizo la medición (Tabla 1). Día jueves presentó niveles de ruido más alto ( $p < 0,05$ ; Figura 3).

Tabla 1. Ruido registrado de acuerdo a la jornada y piso de la clínica

Jornada	Mediana	RIC	Valor de p
Mañana	76,3	74,24 – 78,48	
Tarde	75,24	73,56 – 76,38	0,193
<b>Piso</b>			
Segundo	75,65	73,66 – 76,68	
Tercero	74,35	73,32 – 76,76	0,089
Cuarto	76,83	75,98 – 79,12	

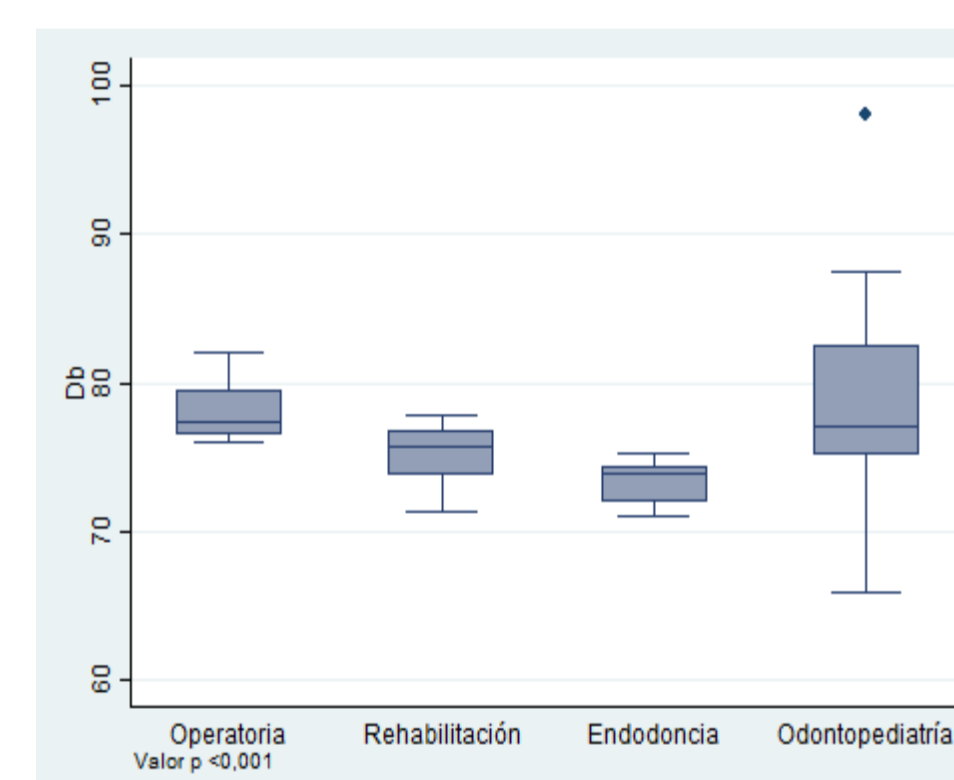


Figura 2. Medición de ruido por especialidad clínica

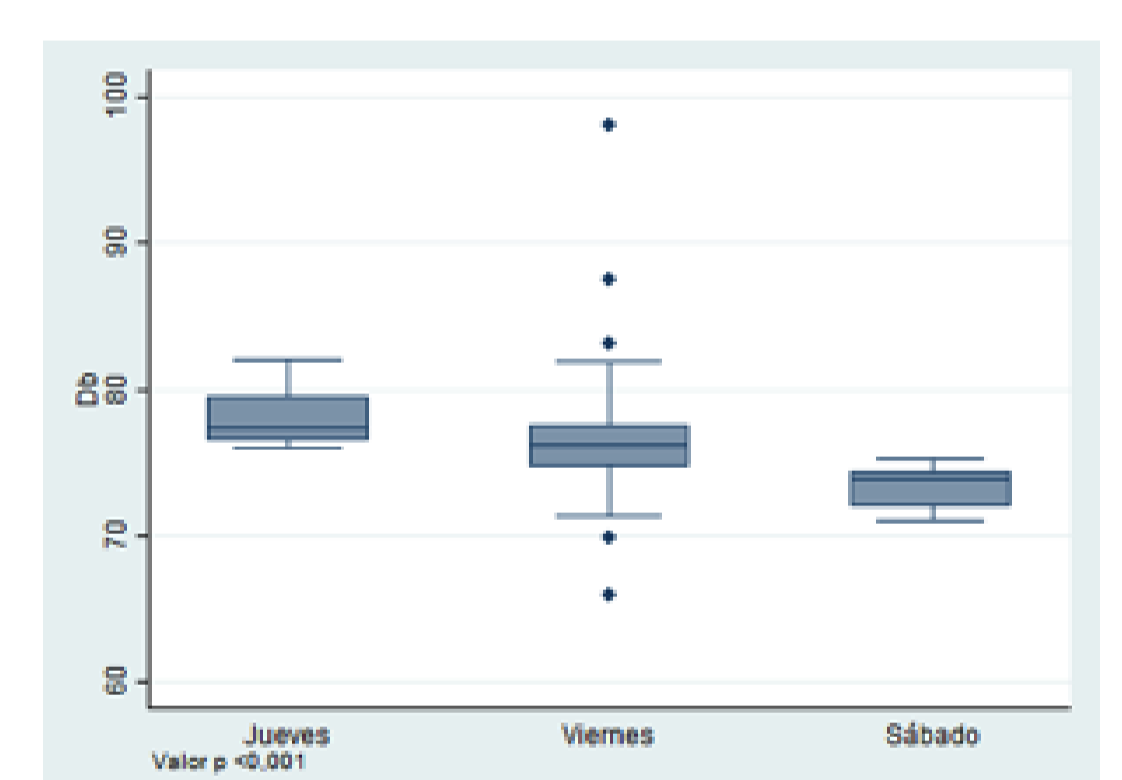


Figura 3. Ruido registrado de acuerdo al día

## Conclusión

Los procedimientos clínicos odontológicos de operatoria dental, rehabilitación oral, endodoncia y odontopediatría se encontraron dentro de los límites permisibles de ruido de acuerdo a la resolución 1792 de 1990 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.

## Referencias

- ✓ Burk A, Neitzel R. An exploratory study of noise exposures in educational and private dental clinics. J Occup Environ Hyg 2016;13(10):741-749.
- ✓ Alabdulwahhab B, Alduraiby R, Ahmed M, Albatli L, Alhumain M, Softah N, et al. Hearing loss and its association with occupational noise exposure among Saudi dentists: a cross-sectional study. BDJ open 2016;2(1):1-5.
- ✓ Kuen W, Hai M, Cheuk M. Dental Environmental Noise Evaluation and Health Risk Model Construction to Dental Professionals. Int J Environ Res Public Health 2017;14(9):1084.
- ✓ Castro J, Ortiz S, Tamayo G, González F. Niveles de ruido en clínicas odontología de la Universidad de Cartagena. Revista Colombiana de Investigación en Odontología 2016;6(17):69.