

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE RUIDO EN EL GIMNASIO CAMPESTRE

Zuluaga Gloria**
Hoyos H.*

Departamento Médico Gimnasio Campestre**
ARP COLMENA*

RESUMEN:

El Departamento Médico del Gimnasio Campestre, pensando en la salud de sus empleados, dentro del desarrollo del programa de Salud Ocupacional, ha identificado como uno de sus factores de riesgo prioritarios la exposición ocupacional a ruido.

Con la asesoría de riesgos profesionales Colmena, por intermedio del Ingeniero Eduardo Hoyos y Gloria Inés Zuluaga, Enfermera del Colegio, se realizó la respectiva medición con el fin determinar los niveles de ruido y los mecanismos de control implementados en aquellas áreas en las que se identificó inicialmente la exposición al factor de riesgo, para poder establecer la sobre-exposición del personal y sugerir las recomendaciones generales para su control.

Se identificó el personal expuesto en cada una de las áreas de trabajo, estableciendo el nivel de presión sonora en cada una de ellos, se comparan con los valores, límites establecidos por la legislación Colombiana.

Además, se determinaron dosis, exposición o ruido, específicamente en el área del comedor (lavado de platos); el uso del tractor del colegio y la Banda, para la cual se desarrollará un estudio independiente, realizando un tamizaje auditivo a cada uno de sus miembros, al finalizar, se dan unas recomendaciones generales para diseminar efectos sobre la audición de los alumnos y del personal que labora en el Colegio.

SUMMARY

The Gimnasio Campestre's Medical Department, being concerned about its employees health, within the Occupational Health Program, has identified the exposure to noise as one of its primary factors of risk.

With the assessments of Riesgos Profesionales COLMENA, and the support for Engineer Eduardo Hoyos, and Gloria Inés Zuluaga, the school Nurse, a corresponding measurement was held with the objective of determining the levels of noise and the mechanisms of control implemented in those areas in which factors of risk were identified in order to establish the over-exposure by the part the personnel and suggest general recommendations to control it.

The exposed personnel was identified in each one the different areas, establishing the level of sound pressure according to the Colombian Law.

In addition, dose, exposure and noise were determined, specifically in the dinning room area (dish washing), the truck and the school band, for which an independent study will be developed, giving some general recommendations give information about the effects on the students' listening and the personnel which works at the school.

INTRODUCCIÓN

El ruido es una combinación de sonidos no coordinados que producen una sensación desagradable.

Un sonido (ruido) se caracteriza por las magnitudes importantes. En 1º lugar, se encuentra su "nivel", asociado a la cantidad de energía empleada para generarlo, que se mide en decibeles (db). En 2º lugar está la frecuencia, que indica cuan rápido vibra un objeto, la unidad es el Hertz.

El valor límite permisible por el gobierno colombiano a través de las resoluciones 8321 de 1983 expedida por el Ministerio de Salud y la 1792 de 1990 expedida por los Ministerios de Salud y Trabajo y Seguridad Social. Tablas No. 1 y 2.

El ruido continuo es la expresión que determina el tiempo máximo de exposición horas/día.

CONTÍNUO EXPOSICIÓN DIARIA (Hrs)	NPS PERMITIDO EN dB(A)
8	85
4	90
2	95
1	100
1/2	105
1/4	110
1/8	115**

** Ninguna exposición a ruido continuo o intermitente que sobrepase los 115 dB(A)

Tabla No 1. Valores TLV para el ruido

NIVEL SONORO dB*	No.IMPULSOS O IMPACTOS PERMITIDOS POR DÍA
140	100
130	1.000
120	10.000

Tabla No 2. Valores TLV para ruido de impulso o de impacto

La dosis es la relación entre el tiempo real de exposición y el tiempo permitido para una jornada laboral.

Dosis > 1 El trabajador se encuentra en el umbral.

Dosis < 1 El trabajador no se encuentra sobre expuesto a ruido.

MATERIAL Y MÉTODOS

Con la ayuda de un sonómetro se realizó una inspección detallada a cada uno de los puestos de trabajo, realizando las respectivas mediciones, tomando como referencia la cantidad de horas, número de personas expuestos al ruido.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los niveles de presión sonora encontrados fueron los siguientes (Tabla No 3).

PUNTO	LEQ	Tiempo Real (hr)	Legislación Colombiana		TLV's ACGIH	
			T Max	Dosis	T. Max	Dosis
3° C	84	5	9.18	0.54	12.72	0.39
Entrada comedor	84.4	0.25	8.69	0.02	11.63	0.021
Comedor	85.3	1.5	7.67	0.19	7.46	0.2
Lavado de loza	93	2.5	2.63	0.95	1.26	1.98
Secado cubiertos	83	0.5	10.55	0.04	16	0.03
6° B	82.5	5	11.31	0.44	14.32	0.35
Tractor	84	3.2	9.18	0.35	12.72	0.09

Tabla No 3. Dosis

BIBLIOGRAFÍA

1. Información suministrada por Riesgos Profesionales Colmena - sucursal Bogotá.

Los niveles de presión sonora medidos, son fundamentales producidos por los estudiantes del Colegio en sus diferentes actividades.

En las mediciones realizadas en los salones, el nivel de ruido no superó la dosis permitida por la legislación Colombiana.

En el conductor del tractor, el nivel de ruido está cercana al máximo permisible para 8 horas de exposición diaria.

Para los trabajadores de la cocina, específicamente en el área de lavado de platos, el nivel de ruido y la dosis superaron los máximos permisibles, lo que puede desencadenar problemas auditivos en el futuro.

Con base en este estudio y en el programa de Salud Ocupacional se suministraron los elementos de protección personal para los puestos de trabajo que están cercanos al límite permisible de 85 Dd.

También, desarrollar con los estudiantes el tema de contaminación ambiental por ruido con el fin de disminuir los niveles tanto en los salones como en el comedor.

Dentro del programa de Medicina preventiva, seguir realizando pruebas audiométricas periódicas tanto a nivel de alumnos como de empleados, para garantizar una buena salud auditiva.