

TÍTULO

"Shhhhh .. estoy madurando."

AUTORES

Juan Carlos Berdeal Narciso, Laura Rodriguez González, Margarita Cuni Torres, Maria Lourdes García Peñalver, Cristina Maroto García

HOSPITAL

HOSPITAL SON ESPASES

CIUDAD

PALMA DE MALLORCA

PROVINCIA

BALEARES

INTRODUCCIÓN

El ruido es un problema para los neonatos. Su oído interno está desarrollado a las 23 semanas de gestación. Se ha demostrado que oyen estímulos acústicos a las 25 semanas. Pero el útero materno proporciona un filtro para las frecuencias altas dejando pasar sólo las bajas (< 250Hz) . A las 30 semanas se inicia el aprendizaje auditivo y a las 35 semanas es capaz de discriminar la voz materna.

PALABRAS CLAVE

prematureo, ruido, ucín, oído

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Está demostrado que un ambiente sonoro silencioso es beneficioso tanto para los recién nacidos prematuros como para el personal asistencial y, al ser una parte del ruido producido por los trabajadores, planteamos que una actividad centrada en educar al personal sobre los efectos del ruido puede disminuir la contaminación acústica de la unidad y con ello, mejorar la salud de nuestros pacientes y la calidad del trabajo en la UCIN.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Evaluar la eficacia de una intervención educativa en la reducción del ruido en una UCIN

Determinar los niveles de presión sonora en la unidad de neonatos.

Analizar los niveles de ruido por horas, turnos, días de la semana y áreas de la unidad y compararlos entre sí.

MATERIAL

Estudio realizado en la sección de neonatología del Hospital Son Espases, Para ello se ha necesitado la instalación de 3 sonómetros altamente sensibles, así como de una base de datos para la descarga de los mismos.

Las sesiones formativas han sido impartidas en las aulas del propio hospital, contando con una asistencia cercana al 80% de la plantilla adscrita a esta sección.

En cuanto a los formularios de recogida de datos, éstos han sido de elaboración propia.

MÉTODO

Estudio observacional analítico pre y post intervención en la UCIN de Son Espases. En una primera etapa, se medirá el nivel de ruido sin ningún tipo de intervención previa, en UCIN y cuidados medios, colocando dosímetros sin enmascaramiento. Posteriormente se realizará una acción educativa al personal y finalmente se repetirá la medición para poder comparar medidas del antes y después. Al mismo tiempo se recogen datos de forma manual, por día y turno de trabajo en el cual se registra: número de incubadoras en funcionamiento, número de bombas de infusión, número y tipo de respiradores y número de efectivos profesionales y número máximo de personas en cada box.

RESULTADOS

Tras las mediciones realizadas se obtienen 20 millones de datos que han sido analizados estadísticamente. Con ello se elabora un modelo matemático en forma de recta de regresión que unifica los datos de medición. El resultado obtenido indica que la diferencia de ruido entre la fase pre y post atribuible al personal staff de la unidad, se reduce más de un 15%, posiblemente imputable a la acción formativa.

CONCLUSIONES

- Se confirma que el turno de mañana es el más ruidoso.
- El turno con menores niveles de ruido registrado es el turno de noche.
- La intervención educativa apenas tiene efecto sobre los niveles de ruido en turno de noche.
- La reducción de los niveles de ruido globales, atribuibles al personal sanitario han descendido 6 dB en las mediciones pre y post intervención.

BIBLIOGRAFÍA

1. Birnholz JC. The development of human fetal hearing. *Science*. 1983;222(4623):516-518
2. Hepper PG, Shahidullah BS. Development of fetal hearing. *Arch Dis Child*. 1994;71:81-7
3. De Casper AJ, Lecanuet JP, Busnel MC, Granier-Deferre C, Maugeais C. Fetal reactions to recurrent maternal speech. *Infant Behav Dev*. 1994;17(2):159-164
4. Letko MD. Detecting and preventing infant hearing loss. *Neonatal Netw* 1992;11(5):33-8.
5. Gray L, Philbin MK. Effects of the neonatal intensive care unit on auditory attention and distraction. *Clinics in Perinatology*. 2004;31(2):243-60.
6. Lahav A. Questionable sound exposure outside of the womb: frequency analysis of environmental noise in the neonatal intensive care unit. *Acta Paediatr*. 2015;104:e14-e19.
7. Lasky R, William A. Noise and light exposures for extremely low birth weight newborns during their stay in the neonatal intensive care unit. *Pediatrics*. 2009;123:540-546.

TIPO DE PRESENTACIÓN

Comunicación Oral