

Correlación de ansiedad y contaminación acústica en los pacientes hospitalizados del hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, junio 2010.*

Correlation of anxiety and acoustic contamination in hospitalized patients of the hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, June 2010.

Paola Vilchez-Dagostino^{1,a}, Kelly Porrás-Peña^{1,a}, Ricardo Giles-Saavedra^{1,a}; Aloisy Silva-Gaviño^{1,a}; Eduardo Veliz-Adrianzen^{1,a}; Víctor Torres-Anaya^{2,b}, Cristian Díaz-Vélez^{3,b}.

RESUMEN

Objetivo: Correlacionar la ansiedad y la contaminación acústica en los pacientes hospitalizados del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo, Junio de 2010. **Metodología:** diseño descriptivo, correlaciones. **Mediciones:** en total 325 encuestas y 24 mediciones de ruido utilizando un sonómetro. **Intervenciones:** Se encuestó a pacientes hospitalizados, usando la escala de ansiedad estado-rasgo de Spielberger (test STAI) durante 8 días, realizándose 3 mediciones por día, 2 en horas punta y 1 en hora no punta. Para el análisis estadístico se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. **Principales medidas de resultados:** ansiedad estado. **Resultados:** La ansiedad y la contaminación acústica tienen una correlación fuerte de 0,807. Al realizarse las mediciones de la contaminación acústica tanto en el 2do como en el 5to piso se logró determinar un promedio entre ambos de 64,05 (+5,78 dB). En el segundo piso se encontró mediciones en un rango de 53,4 dB a 76,5 dB. En el 5° piso de 54,5 dB a 76,5 dB, además cabe recalcar que es en este piso donde se encontró mayor número de mediciones elevadas. Según las mediciones realizadas en niveles de ansiedad estado en los pacientes del 2° y 5° piso, se pudo determinar que de las 48 mediciones realizadas, 6 de ellas presentan un nivel de ansiedad estado bajo y 42 medio. La ansiedad rasgo en las 48 mediciones se pudo determinar que el nivel fue en general medio. **Conclusiones:** Existe una correlación fuerte positiva entre la ansiedad y la contaminación acústica en los pacientes hospitalizados del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

Palabras clave: ansiedad, ruido, hospitalización. (Fuente: DeCS-BIREME)

ABSTRACTS

Objective: To compare anxiety and noise pollution in patients hospitalized of the Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo in June 2010. **Methods:** The study design was descriptive and correlational. **Measurements:** making a total of three hundred twenty-five surveys conducted. Parallel to this 24 noise measurements were performed using a sound level meter. **Interventions:** We surveyed hospitalized patients, using the anxiety scale of Spielberger state-trait (STAI test) for eight days, performing three measurements per day, 2 of them during rush hour and 1 in non-peak hours. The statistical analysis used the Pearson correlation coefficient. **Main**

outcome measures: anxiety state. **Results:** The anxiety and noise pollution have a strong correlation of 0.807. Performing the measurements of noise in both the 2nd and on the 5th floor it was determined an average level between both of 64.05 (+5.78 dB). The second floor was measured in the range of 53.4 dB to 76.5 dB. On the fifth floor, the range varied from 54.5 dB to 76.5 dB, in addition it is worth mentioning that this floor had the highest measurements. According to measurements made in levels of state anxiety in patients in the second and fifth floor, it was determined that the 48 measurements, six of them were low level of state anxiety and 42 medium. Regarding trait anxiety in the 48 measurements it was determined that the level was generally medium. **Conclusions:** There is a strong correlation between anxiety and noise pollution in patients of the Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

Keywords: Anxiety, noise, Hospitalization (Source: MeSH-NLM)

1 Universidad San Martín de Porres-Filial Norte.

2 Gobierno Regional de Lambayeque.

3 Oficina de Inteligencia Sanitaria del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

a. Estudiante de medicina.

b. Médico Epidemiólogo.

* Este trabajo fue presentado al XXIV Congreso Científico Nacional de Estudiantes de Medicina, Arequipa 2010, organizado por la Sociedad Científica Médica Estudiantil Peruana (SOCIMEP).

INTRODUCCIÓN

No hay duda de que los centros hospitalarios, por sus actividades son un tipo de equipamiento urbano especialmente vulnerable al ruido, tanto la contaminación acústica como los efectos que estos producen sobre los pacientes en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo de la ciudad de Chiclayo es desconocida, es por ello que se hace impostergable un diagnóstico preciso de la situación actual con el objeto de poder evaluar el porcentaje de la pacientes afectados por esta problemática. De esta manera se podrán plantear estrategias que darán solución a esta problemática que pasa desapercibida.

Asimismo constituye el paso inicial y obligatorio para la generación de nuevas ordenanzas que regulen de una forma eficiente la emisión sonora, tendiente a proteger a la población con un adecuado margen de seguridad. Debido a que los pacientes tienen menor capacidad para enfrentar el estrés, el nivel de ruido permitido no debe ser mayor de 35 dB en la mayoría de habitaciones donde se trata y revisa a los pacientes. Se debe prestar atención a los niveles de sonido en las unidades de cuidados intensivos y en las salas de operaciones, tomando en cuenta los efectos producidos en los cuales están incluidos trastornos del sueño y deficiencia auditiva. Se requiere mayor investigación para establecer valores guía de sonido en hospitales, que a la larga servirán de beneficio para la población en general, y que nos lleven a lograr una buena calidad de vida, la cual es el fin último del desarrollo de todo país.

La Unidad de Epidemiología y salud Ambiental con el apoyo del grupo de practicantes de la Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao realizó el estudio de la calidad ambiental para ruido en el Hospital San José. El estudio se llevó a cabo a través de la medición del nivel sonoro en los ambientes del hospital, tanto en interiores de salas de Hospitalización como en pasadizos. El monitoreo fue realizado a lo largo de 5 minutos en cada estación seleccionada, registrando los sonidos imprevistos como el perifoneo, llanto de los niños, paso de aviones y/o helicópteros. Su objetivo fue evaluar la contaminación sonora en el interior del Hospital San José. Sus resultados fueron comparando con los valores estándar, donde se observó que se sobrepasan los LMPs siendo 50.7 dB el mínimo valor medido en la sala de Hospitalización de cirugía el cual aún siendo el más bajo está por encima del Límite Máximo Permissible (LMPs = 30 dB)⁽¹⁾.

Se define la contaminación acústica como aquella que se genera por un sonido no deseado, que afecta negativamente a la calidad de vida⁽²⁾, el ruido es una amenaza subestimada que puede causar una serie de problemas de salud a corto y largo, algunos grupos son más vulnerables al ruido, como los enfermos crónicos y los ancianos son más sensibles a las perturbaciones, molestias en la noche puede llevar a un aumento en las visitas médicas y el gasto en pastillas para dormir, que afecta a los presupuestos y de los países las familias de los gastos de salud⁽³⁾.

Por ello, mediante procedimientos estadísticos, operando sobre algunas de las características de los individuos, se puede fijar el nivel de ruido deseable en una localización definida, en circunstancias determinadas. De forma análoga, se pueden deducir los intervalos fuera de cuyos límites se producen sensaciones de molestias o incomodidad y también los niveles

por encima de los cuales se producen trastornos en el sistema auditivo, y sus consecuencias en la salud de los individuos. Para medir un sonido (ruido) se debe tener en cuenta tres magnitudes importantes, relacionadas ambas con su agresividad. En primer lugar se encuentra la intensidad es decir, su «nivel» que está asociado a la cantidad de energía empleada para generarlo, que se mide en decibelios (db), la «frecuencia» de exposición del ruido y la «duración» del mismo, para saber el nivel de contaminación del ruido se debe tener en cuenta estas tres magnitudes fundamentales (4). Cuando un ambiente sonoro no es el adecuado para la actividad de los ocupantes se produce una sensación de incomodidad acústica que, además de generar un malestar orgánico, puede ser una interferencia mental que produzca un malestar intelectual y, finalmente, una alteración emocional. Los efectos conjuntos pueden afectar seriamente a la salud, en su sentido más amplio.

Cuadro N° 01: Valores guía para el ruido comunitario en ambientes

Ambiente específico	Efecto(s) crítico(s) sobre la salud	L _{Aeq} [dB(A)]	Base de tiempo [h]	L _A F _{máx} [dB(A)]
Exteriores de zona de viviendas	Seria molestia, de día y al atardecer	55	16	-
	Molestia moderada, de día y al atardecer	50	16	-
Interior de vivienda	Inteligibilidad de la palabra y molestia moderada, de día y al atardecer	35	16	-
Interior dormitorios	Perturbación del sueño, de noche	30	8	45
Exterior dormitorios	Perturbación del sueño, ventana abierta (valores exteriores)	45	8	60
Aulas escolares y preescolares, interior	Inteligibilidad de la palabra, perturbación de la extracción de información, y la comunicación de mensajes	35	Durante las clases	-
Dormitorios preescolares, interior	Perturbación del sueño	30	En horas de sueño	45
Patio de recreo escolar, exterior	Molestia (fuentes externas)	55	Durante los juegos	-
Hospital, dormitorios de guardia, interior	Perturbación del sueño, de noche	30	8	40
	Perturbación del sueño, de día y atardecer	30	16	-
Hospitales, habitaciones, interior	Interferencia con el descanso y la recuperación	Lo menor posible		
Áreas industriales, comerciales y de tránsito, interior y exterior	Daño auditivo	70	24	110
Ceremonias, festivales y actos de entretenimiento	Daño auditivo (concurrentes: < 5 veces por año)	100	4	110
Sistemas públicos de refuerzo sonoro, exteriores e interiores	Daño auditivo	85	1	110
Música y otros sonidos a través de auriculares	Daño auditivo (valor de campo libre)	85 ⁽²⁾	1	110
Sonidos impulsivos de juguetes, pirotecnia y armas de fuego	Daño auditivo (adultos)	-	-	140 ⁽¹⁾
	Daño auditivo (niños)	-	-	120 ⁽¹⁾
Exteriores en parques y reservas naturales	Perturbación de la tranquilidad	⁽³⁾		

⁽¹⁾ Nivel de pico L_{peak}, no L_AF_{máx}, medido a 100 mm del oído

⁽²⁾ Utilizando auriculares, valores adaptados a campo libre

⁽³⁾ Deben preservarse las áreas exteriores existentes, y mantener una baja relación entre ruidos intrusivos y ruido de fondo natural

Fuente: Birgitta Berglund, Thomas Lindvall y Dietrich Schwela (compiladores). "Guidelines for Community noise". Publicado por la Organización Mundial de la Salud. Disponible en Internet en: <http://www.who.int/peh/noise/noiseindex.html>

En los hospitales hay dos tipos de categorías de ruidos claramente diferenciados, los externos y los internos; los externos son los más fuertes y complejos de tratar, los hospitales se instalan en áreas de fácil acceso y, por lo tanto cercanos a fuentes de ruido, como el ruido de tráfico rodado, en que los autos pueden alcanzar los 85 dB(A) y los camiones o vehículos más grandes los 90 dB, además si se encuentra cerca de un aeropuerto, el ruido de los aviones es más fuerte; y las principales fuentes de ruidos internos son los equipos generadores de respaldo pueden transmitir más de 90 decibeles a las áreas contiguas, otra fuente sonora son los sistemas de información y noticias a través de parlantes donde se solicitan a los doctores y otras personas que trabajan en el hospital, equipos de climatización, como las manejadoras de aire, que transmiten ruido a través de los ductos, los ascensores también contribuyen, por su naturaleza producen ruidos en períodos cortos de tiempo, pero intensos.

La contaminación acústica definiría todos los sonidos perturbadores e indeseados, de diferentes fuentes, como las actividades de las personas, como la conversación que producen niveles sonoros medios cifran en 70 dBA y en 76 dBA cuando se fuerza la voz, pudiendo llegar a los 100 dBA de haber gritos⁽⁶⁾.

El ruido modifica el funcionamiento del sistema neurovegetativo, observándose casos de aceleración del ritmo cardiaco, del ritmo respiratorio, aumento de la presión sanguínea, de la secreción salival, alteración del tono muscular. Y como efectos psíquicos, pueden aparecer: falta de concentración, molestia, incomodidad, miedo, y sentimientos de angustia. Cuando se recomiendan reglamentos sobre ruidos o de protección contra ruidos, se deben considerar los subgrupos vulnerables de la población, como son las personas con enfermedades o problemas médicos específicos; los internados en hospitales o convalecientes en casa; los individuos que realizan tareas cognitivas complejas; ciegos; sordos, fetos, bebés, niños pequeños y ancianos en general. Para la mayoría de espacios de los hospitales, los efectos críticos son trastorno del sueño, molestia e interferencia en la comunicación oral, incluidas las señales de alarma. El cuadro 1 presenta los valores guía de la OMS ordenados por ambientes específicos y efectos críticos sobre la salud. (Ver cuadro 01)⁽⁶⁾.

La ansiedad puede definirse como una anticipación de un daño o desgracia futuros, acompañada de un sentimiento de disforia y/o de síntomas somáticos de tensión. Es una sensación o un estado emocional normal ante determinadas situaciones y que constituye una respuesta habitual a diferentes situaciones cotidianas estresantes, permite a la persona que adopte las medidas necesarias para enfrentarse a una amenaza. Tan sólo cuando sobrepasa cierta intensidad o supera la capacidad adaptativa de la persona, es cuando la ansiedad se convierte en patológica, provocando malestar significativo con síntomas que afectan tanto al plano físico, como al psicológico y conductual⁽⁷⁾.

Echeburúa, E. (1993), define la ansiedad como una emoción que surge cuando la persona se siente en peligro, sea real o no la amenaza. Por otro lado Giglio, C. refiere que la ansiedad es una emoción negativa, una perturbación provocada por las presiones de la vida diaria. Si las angustias perduran, estas amenazan la salud; una mayor cantidad de cambios en la vida y de molestias está vinculada con una mayor probabilidad de enfermedades físicas⁽⁸⁾.

Para comprender mejor la extensión de este concepto es necesario hacer una distinción fundamental, debemos diferenciar la ansiedad clínica o patológica y la no clínica, medida en el presente estudio. La ansiedad no clínica entendiéndola de dos formas, una primera aproximación la define como una característica disposicional y relativamente estable del individuo que nos puede indicar una propensión a la ansiedad, este tipo de ansiedad es lo que se conoce como ansiedad rasgo (también denominada, en ocasiones, neuroticismo) La segunda forma de dirigirnos a la ansiedad no clínica es haciendo alusión a una reacción emocional puntual suscitada por un contexto amenazante o una situación estresante y que tiene una duración limitada. Esta situación transitoria constituye la ansiedad estado. Sólo cuando ambas condiciones se manifiestan de manera persistente y especialmente intensa perturbando el funcionamiento diario del individuo, pueden constituir una patología de ansiedad o ansiedad clínica⁽⁹⁾.

La ansiedad-rasgo es la parte de la personalidad del individuo más o menos estable que se caracteriza por una predisposición para percibir ciertos estímulos del medioambiente como amenazantes o no, y a responder a estos con un aumento o no de la ansiedad-estado (Spilberger, 1966). La ansiedad-estado es entendida como el estado emocional inmediato ante una situación concreta, siendo el componente de la ansiedad que presenta una mayor variabilidad en cada momento vivido. Se caracteriza por un sentimiento subjetivo, conscientemente percibido de aprehensión y tensión, asociados a la activación del sistema nervioso autónomo y generando reacciones psicofisiológicas como taquicardia, "frío en el estómago y malestar en la espalda" (Spilberger, 1966; Weinberg y Gould, 1995; Wrisberg, 1994)⁽⁹⁾.

La Asociación Médica Mundial, de acuerdo con sus objetivos médico-sociales, llama la atención sobre el problema de la contaminación acústica con el fin de contribuir a la lucha contra el ruido ambiental a través de mayor información y más conciencia.

Los ruidos en los pisos del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo son zonas que presentan los mayores niveles de contaminación acústica. Dadas las características potencialmente negativas que tiene el ruido, el problema se traduce en que no se tiene un diagnóstico general actualizado y adecuadamente detallado de los niveles de ansiedad para los pacientes hospitalizados que permita estimar los riesgos a los cuales se expone.

Por lo que planteamos el objetivo evaluar si existe correlación entre la ansiedad y la contaminación acústica en pacientes del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo durante Abril - Junio del 2010, según piso y día de hospitalización.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio descriptivo de correlación, longitudinal, con mediciones tanto del nivel de ansiedad, como de la contaminación acústica.

La población de estudio fueron los pacientes hospitalizados en el Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo y la muestra (número de mediciones a realizar) se obtuvo por el software Epidat 3.1 usando coeficiente de correlación de Pearson 0,5, poder de 80% y nivel de confianza del 95%, resultando 24 mediciones.

Criterios de inclusión: pacientes hospitalizados en el 2do y 5to piso y se excluyeron los pacientes sedados producto de medicamentos, entubados, menores de 15 y mayores de 80 años, que poseen desórdenes neurológicos o con limitaciones para responder preguntas.

Las mediciones de ansiedad se realizaron en forma individual para luego obtener un promedio de todos ellos, según el momento de toma de la medición. Las encuestas se realizaron si el paciente se encontraba en ese momento y dependiendo del número de hospitalizados, si superaban a 15 pacientes se encuestaba al 30% de ellos, si eran 11 a 15 el 50%, y 10 o menos el 100%.

La ansiedad fue medida con la escala de ansiedad estado-rasgo de Spielberger, que está validada en adolescentes y adultos, y consta de dos dimensiones, Ansiedad-Estado (20 ítems) y Ansiedad-Rasgo (20 ítems) y mide los estados transitorios de ansiedad. Es autoevaluada y su aplicación puede ser individual y grupal a partir de los 13 años de edad y

utiliza una escala de calificación de 4 puntos (0-3), con una puntuación global que puede oscilar entre 0 y 60 en cada escala, y donde altas puntuaciones indican mayores niveles de ansiedad (estado - rasgo). Para ambas dimensiones se consideró nivel bajo entre 0 y 19, nivel medio entre 20 a 40 y nivel alto más de 40. Antes de aplicar el instrumento se explica al paciente según sea el caso si las preguntas eran respecto "como siente la persona en general a lo de siempre" o "como se siente en ese momento respecto al ruido", Ansiedad-Estado y Ansiedad-Rasgo.

Para medir la contaminación acústica se llevó a cabo la medición del nivel sonoro en los ambientes del hospital, tanto en interiores de las habitaciones como en pasadizos, el monitoreo fue realizado a lo largo de 5 minutos en cada estación seleccionada, registrando los sonidos imprevistos como el perifoneo, el paso de aviones y/o helicópteros con la ayuda de un equipo de medición de sonido (Sonómetro) que posee las siguientes características: de marca Cel 328/3- tipo 2, escala A, Rango de 50, y una exactitud de + 1.0 dB; teniendo en cuenta que fue necesario calibrarlo antes y después de cada medida. A su vez también se tomo como referencia los valores establecidos como tolerables en las Guías de la OMS sobre niveles de ruido, comparando las mediciones realizadas con los valores permisibles para el caso de interiores de salas de hospitales.

En el estudio piloto hallamos que los pisos que tenían mayor contaminación acústica fueron el 2do y 5to piso de hospitalización, en ciertas horas del día, habiendo horas en que se encontró un bajo nivel sonoro para poder contrastarlo, esto se determinó utilizando un sonómetro, el cual fue controlado por un ingeniero expedito en esa materia.

Para llevar a cabo una evaluación adecuada se empezó por conocer el ciclo completo del paciente y así distinguir los momentos en los que el individuo sufrió la exposición al ruido. Por lo tanto realizamos la medición del ruido y aplicamos el test de estrés en el momento que se considera una situación representativa del nivel de ruido, a lo que denominamos "horas punta", las cuales fueron, la primera de 7:30 am-8:30 am y la segunda de 12:00 pm-1:00 pm, y también se realizó lo mismo en una hora poco representativa del ruido, la cual fue de 2:00 pm-3:00 pm.

Para el análisis estadístico se utilizó medias, desviación estándar y el coeficiente de correlación de Pearson usando un nivel de significancia de 0,05.

RESULTADOS

Se encontró correlación entre el nivel de ansiedad y la contaminación acústica, mostrando una correlación fuerte positiva de 0,807 según el coeficiente de Pearson para ansiedad estado, siendo mayor en el segundo piso; y correlación leve de 0,393 para ansiedad rasgo (ver tabla 01).

La correlación existente entre la ansiedad estado y la contaminación acústica, puede variar con respecto a dos variables, la primera de estas el número de días de hospitalización, que hace que el coeficiente de Pearson disminuya levemente a 0.806 y la segunda, el número de mediciones, que al contrario de los días de hospitalización, hace que el coeficiente de Pearson aumente a 0,809.

Tabla 01: Correlación entre tipo ansiedad y sonido ambiental según piso en los pacientes hospitalizados del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo-junio 2010.

Piso	N	Ansiedad Rasgo	Ansiedad Estado	P
		Coeficiente de Pearson de correlación		
2º piso	48	0,471	0,902	p<0,05
5to piso	48	0,359	0,736	
Total	48	0,393	0,807	

Al realizarse las mediciones de la contaminación acústica tanto en el 2do como en el 5to piso con respecto al tipo y nivel de ansiedad se logró determinar que para el nivel medio de ansiedad rasgo el promedio entre ambos fue de 64,05 (+5.78 dB), y en cuanto a ansiedad estado para un nivel medio, el promedio fue de 65,23 (± 5,14 dB), y para un nivel bajo fue de 55,78 (± 1,9 dB) (ver tabla 02).

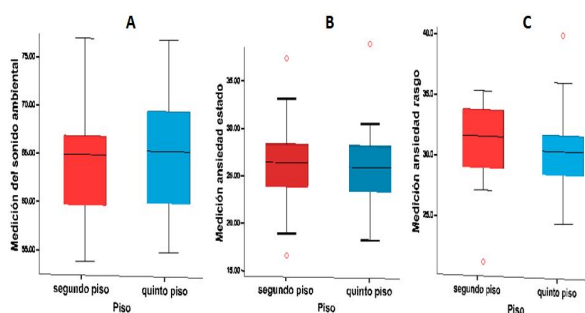
Tabla 02: Promedio del sonido ambiental según tipo ansiedad distribuidos por piso en los pacientes hospitalizados del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo-junio 2010.

Piso	Ansiedad Rasgo		Ansiedad Estado	
	Medio	Bajo *	Medio	Bajo
2º Piso	63,22 ± 5,6 (dB)	-	64,42 ± 4,8 (dB)	54,80 ± 1,4 (dB)
5º Piso	64,87 ± 5,9 (dB)	-	66,03 ± 5,3 (dB)	56,76 ± 2,2 (dB)
Ambos pisos	64,05 ± 5,7 (dB)	-	65,23 ± 5,14 (dB)	55,78 ± 1,9 (dB)

* El nivel de ansiedad de rasgo sólo fue medio.

El gráfico 01 muestra la medición de sonido ambiental comparando ambos pisos, la mayor dispersión de los datos está presente el segundo piso, agregado a esto se puede mencionar que en este piso el 50% de los datos esperados se encuentran entre 60 y 67 dB, los cuales varían para el quinto piso de 60 a 69dB. En el segundo piso también se puede observar que existen datos extremos, los cuales representan picos de ruido, esto se muestra al estar la mediana desviada hacia arriba en lugar de estar en el centro de la caja.

Gráfico 01: Medición del sonido ambiental (A), ansiedad estado (B) y ansiedad rasgo (C) según 2º y 5º piso en los pacientes hospitalizados del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo-junio 2010.



La tabla 03 muestra la Correlación entre tipo de ansiedad y sonido ambiental según turno, existiendo una mayor correlación de 0.885 en cuanto a ansiedad estado en el turno tarde (2:00-3:00 pm.) en comparación a los turnos.

Tabla 03: Correlación entre tipo de ansiedad y sonido ambiental según turno en los pacientes hospitalizados del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo-junio 2010.

Turno	N	Ansiedad Rasgo	Ansiedad Estado	P
		coeficiente de Pearson	de correlación	
Mañana (7:30-8:30)	16	0,394	0,601	<0,05 ^p
Medio Día (12:00-1:00)	16	0,273	0,737	
Tarde (2:00-3:00)	16	0,310	0,885	

Según las mediciones realizadas en cuanto a niveles de ansiedad estado en los pacientes del segundo y quinto piso, se pudo determinar que de las 48 mediciones realizadas, 6 de ellas presentan un nivel de ansiedad estado bajo y 42 medio. En cuanto a ansiedad rasgo en las 48 mediciones se pudo determinar que el nivel fue en general medio (ver tabla 04).

Tabla 04: Frecuencias de niveles de Ansiedad Estado-Rasgo en pacientes del 2do y 5to piso en los pacientes hospitalizados del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo-junio 2010.

Nivel de Ansiedad según escala	Nivel Ansiedad Estado		Nivel Ansiedad Rasgo		P
	N	%	N	%	
Medio	42	87,5	48	100,0	p<0,05
Bajo	6	12,5	-	-	
Total	48	100,0	48	100,0	

La Tabla 05 nos muestra que durante las horas de 7:30 a 8:30 am en el 2° piso, la medición de ansiedad estado tuvo un mínimo de 21,5 (Día 8-Sabado) y un máximo 31,8 (Día 5-Miercoles), que indican un nivel medio de ansiedad estado y en el 5° piso, la medición de ansiedad estado tuvo un mínimo de 21,37 puntos en la escala de STAI (Día 6- Jueves) y un máximo de 29,30 puntos en la escala de STAI (Día 1 - viernes), que indican un nivel medio de ansiedad estado.

Tabla 05: Medición de ansiedad estado 2° piso y 5° piso por día y hora de medición en los pacientes hospitalizados del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo-junio 2010.

Día	Hora medición	Promedio Ansiedad Estado	Promedio Ansiedad Estado
		2do piso	5to piso
1° día	7:30 a 8:00 am	28,16 puntos	29,30 puntos
	12:00 a 1:00 pm	25,83	27,5
	2:00 a 3:00 pm	15,3	28,2
2° día	7:30 a 8:30 am	23,5	24,6
	12:00 a 1:00 pm	27	29,2
	2:00 a 3:00 pm	22,2	23,67
3° día	7:30 a 8:30 am	25,6	22,7
	12:00 a 1:00 pm	26,2	21,75
	2:00 a 3:00 pm	18,6	19,7
4° día	7:30 a 8:30 am	30,2	25,11
	12:00 a 1:00 pm	25,9	25
	2:00 a 3:00 pm	24,8	26,37
5° día	7:30 a 8:30 am	31,8	21,75
	12:00 a 1:00 pm	36,1	37,7
	2:00 a 3:00 pm	17,6	17,3
6° día	7:30 a 8:30 am	23	21,37
	12:00 a 1:00 pm	24	23,11
	2:00 a 3:00 pm	26,3	28,87
7° día	7:30 a 8:30 am	23,2	25,16
	12:00 a 1:00 pm	27	23,28
	2:00 a 3:00 pm	29,16	25
8° día	7:30 a 8:30 am	21,5	24
	12:00 a 1:00 pm	23,8	26,2
	2:00 a 3:00 pm	20,2	17

La tabla 05 también nos muestra que el nivel de ansiedad estado fluctúa, con promedios altos los primeros días, posteriormente disminuye para luego estabilizarse.

DISCUSIÓN:

El nivel de ansiedad estado, aumentó a medida que incrementaba el nivel de sonido, en cambio en el nivel de ansiedad rasgo que es parte de la personalidad del paciente se mantuvo, lo que quiere decir que un nivel sonoro alto será una situación amenazante en ese momento, lo que no pasa a como se siente el paciente en general, es decir su ansiedad rasgo, por lo que su ansiedad salió en nivel bajo y se mantuvo aun con el nivel sonoro en aumento. Los niveles de sonido sobrepasaron los límites máximos permisibles, si los comparamos con los estándares establecidos en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruidos DS N° 0852003PCM para ámbitos hospitalarios⁽³⁾ (zonas de protección especial). En todas las mediciones se pudo encontrar que los valores medidos sobrepasan los límites máximos permitidos.

La Unidad de Epidemiología y salud Ambiental con el apoyo del grupo de practicantes de la Facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao⁽¹⁾ realizó el estudio de la calidad ambiental para ruido en el Hospital San José con la cual se obtuvo como resultado que el límite máximo de sonido fue de 50,7 dB. Sus resultados fueron, comparando con los valores estándar donde se observó que se sobrepasan los LMPs siendo 50,7 dB el mínimo valor medido en la sala de Hospitalización de cirugía, que aún siendo el más bajo está por encima del Límite Máximo Permissible (LMPs =30 dB). Comparando con los datos obtenidos en el área de hospitalización del segundo y quinto piso del Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo y teniendo en cuenta que tomamos como LMPs a 50dB según norma establecida para Perú, el promedio de 53,4 dB de nuestras mediciones fueron superiores.

Las mediciones fueron realizadas en horas punta y no punta⁽⁶⁾, sin embargo estas mediciones no difieren mucho entre ambas, debido quizás al ruido generado por el área de limpieza ubicado cerca del servicio de oncología (ubicado en el 5to piso de hospitalización) y de igual manera el ruido generado por la presencia de familiares de los pacientes oncológicos que se encuentra durante el día, conllevando a la alteración de los niveles de contaminación acústica. En el 2do piso se presenta el mismo problema al ser iguales los niveles de ruido, quizás explicado por la presencia constante durante el día y la noche de los familiares de pacientes que se encuentran en la Unidad de Cuidados Intensivos que se ubica en ese piso.

Tomando en cuenta la variable días de hospitalización, se pudo deducir que en un promedio de 8 días de hospitalización los pacientes comienzan a tener un menor nivel de ansiedad estado, ya que los factores que en un inicio son molestos para los pacientes, llegan a ser rutinarios y a tornarse en ansiedad rasgo, es decir comienza a formar parte de su personalidad, por lo tanto el presente estudio concluye que existe correlación fuerte positiva entre la contaminación acústica y la ansiedad en pacientes hospitalizados en el Hospital Almanzor Aguinaga Asenjo.

Podemos recomendar dar mantenimiento a los equipos de transporte (camillas, carritos de medicinas, entre otros), con el fin generar el menor ruido posible en los ambientes de hospitalización, así como al personal encargado del staf de

enfermería, tomar mayor atención al perifoneo y timbrado del teléfono, debido a que esto constantemente genera ruidos molestos, que perturba la tranquilidad de los pacientes.

Agradecimiento:

Nuestro agradecimiento al Ingeniero Enrique Olano Díaz, quien labora en el área de CEPRIIT (centro de prevención de riesgos en el trabajo) del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, por su apoyo en la toma de mediciones de contaminación acústica en los ambientes del hospital.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital San José. **Evaluación del Nivel Sonoro**. Hsj.gob.pe. 2007. [Recuperado el 22 de Agosto del 2010] En: http://www.hsj.gob.pe/web1/epidemiologia/archivos/Evaluacion_del_Nivel_Sonoro.pdf
2. Martín Bravo M; Tarrero Fernández AI; Arias Puga JE; González de Garibay V. **Estudio de la percepción del ruido por los ciudadanos. Relaciones Dosis-Efecto**. Revista de Acústica. Vol. 41 (3-4):13-20. 2010
3. WHO. **euro.who**. [Recuperado el 16 junio 2010]. <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/environment-and-health/noise/facts-and-figures>
4. De Esteban A. **Contaminación acústica y salud**. Observatorio medioambiental. 2003; 6: 73-95.
5. Martín M. **El Manual del Ruido. Volumen IV**. Las Palmas de Gran Canaria: Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria; 2006.
6. OMS. **Guías para el ruido urbano**. Juristas-ruidos.org. 1999. [Recuperado el 16 mayo 2010]. En: http://www.juristas-ruidos.org/Documentacion/guia_oms_ruido_1.pdf
7. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos de Ansiedad en Atención Primaria. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Lain Entralgo. Comunidad de Madrid; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS N° 2006/10. [Recuperado el 16 mayo 2010]. En: http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_430_Ansiedad_Lain_Entr_compl.pdf
8. Mercado F. **Sesgos atencionales en la ansiedad rasgo y en la ansiedad estado: un estudio electrofisiológico de actividad cerebral** [Tesis para optar el grado de doctor en psicología]. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.; 2004
9. Alejos M.; Aráoz L.; Castañeda A. **Ansiedad estado-rasgo en niños y adolescentes durante la hospitalización**. Psicocentro.com. [Revista Virtual]. [Recuperado el 16 de mayo del 2010]. En: http://www.psicocentro.com/cgi-bin/articulo_s.asp?texto=art3b002
10. Gattás M, Guillén F. **La ansiedad estado entre árbitros de diferentes modalidades deportivas durante un momento de la temporada regular**. Accafide.com. En: <http://www.accafide.com/documentos%20de%20consulta/v%20simposium/comunicaciones%20libres/COMUNICACION%20FELIX%20GUILLEN%201.pdf>

Correspondencia:

Paola Vilchez Dagostino

Teléfono: 979067279

Correo: paovida83@hotmail.com

Revisión de pares:

Recibido: 17/07/2011

Aceptado: 02/03/2012