

## La luz y el ruido nocturno en pacientes hospitalizados, ¿afectan al sueño nocturno?

### *Does light and noise at night in hospitalized patients affect night sleep?*

**Autoras:** Sandra Pintos (1), Mora Salas Mosches (2), Maria Trinidad Quiroga (2), Violeta Peretto (2), Maria Maluenda (3)

**Categoría profesional y lugar de trabajo:** (1) Licenciada en enfermería, Universidad Austral. Coordinadora de Internación general Materno Infantil, Hospital Universitario Austral; (2) Licenciada en enfermería, Universidad Austral; (3) Diplomada en enfermería, Universidad de Navarra. Master en Atención integral al paciente crítico y emergencias, Universidad de Barcelona. Docente del área de investigación en enfermería, Universidad Austral (Buenos Aires, Argentina).

**Dirección de contacto:** mmaluenda@austral.edu.ar

**Fecha recepción:** 23/05/2022

**Aceptado para su publicación:** 14/10/2022

**Fecha de la versión definitiva:** 05/11/2022

#### Resumen

**Objetivo.** Describir la prevalencia de pacientes con alteración de sueño en presencia de luz y ruidos nocturnos durante su internación en el 6º piso del Hospital Universitario Austral. **Material y Métodos.** Estudio transversal en una población de pacientes obstétricos y clínicos internados, elegidos mediante muestreo consecutivo. Para la recolección de datos se realizó una encuesta anónima por medio de una herramienta digital. Se incluyeron las variables sociodemográficas y ocho preguntas relacionadas a la satisfacción del descanso y la repercusión de la luz y el ruido de las últimas dos noches. Los datos fueron volcados en un Excel para su posterior análisis. **Resultados.** La prevalencia de pacientes con alteración del descanso en presencia de luz y de ruido fue del 9% (23). La población analizada fue de 246 pacientes, con una edad promedio de 34 años ( $DE \pm 12$ ); de las cuales 78% (191) fueron mujeres. En cuanto al tipo de paciente, 74% (180) fueron obstétricos y 17% (40) clínicos. Según la ubicación de las habitaciones, 34% (82) se encontraban ubicados cerca del office de enfermería y 66% (160) se encontraban lejos. La alteración del descanso de los pacientes no varía según el tipo de pacientes (obstétricos o clínicos) ni según su cercanía al office de enfermería. **Discusión.** La prevalencia de la alteración del sueño es muy baja. El instrumento midió la satisfacción con un instrumento corto, rápido, dinámico. Es la única herramienta encontrada en la literatura que responda a la satisfacción y percepción del sueño en relación con el ruido y la luz.

#### Palabras clave

Descanso; Luz; Ruidos; Sueño; Hospitalización

#### Abstract

**Objective.** Describe the prevalence of inpatients with sleep alterations due to nocturnal lights and noises during their stay in the 6th floor of the Hospital Universitario Austral. **Methodology.** A cross-sectional study was conducted on a group of inpatients, either from the obstetric or the general care section, who were selected throughout consecutive sampling. Data recollection was done by an anonymous survey using a digital tool. The survey included socio demographic variables and eight questions about rest satisfaction and the impact of light and noise over rest within the last two nights. This information was transferred to an Excel for its further analysis. **Results.** The prevalence of patients with rest alteration in presence of light and noise was 9% (23). The study was carried out on a group of 246 patients, with an average age of 34 years old ( $\pm 12$ ); 78% of which (191) were women. As regards the kind of patient, 74% (180) were obstetrical patients and 17% (40) were derived from the general care section. As to room location, 34% (82) were near the nurse working station and 66% (160) were far away from it. Sleep alteration in patients is not affected by the type of patient (obstetrical or general) or by their proximity to the nurse working station. **Discussion.** The prevalence of sleep alteration is very low. Satisfaction was measured with a short, quick and dynamic instrument. This is the only document found in literature which answers to rest satisfaction and perception in relation to light and noise.

#### Keywords

Rest, Light, Noise, Sleep, Hospitalization

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, dos tercios de los pacientes ingresados en hospitales tienen el sueño alterado. Es más común en las áreas de cuidados intensivos, reanimación y urgencias, y a su vez es menor en pacientes menores de 65 años (33,8%) comparado con los mayores de 65 años (44,9%) (1,2). Un estudio desarrollado en Australia determinó que un 75,8% de los pacientes clasificaron la calidad de su sueño como muy mala y regular mientras se encontraban en el hospital. Además determinaron que los niveles de ruido en las salas clínicas excedían los niveles recomendados por la OMS de  $\leq 30$  Db (3). La iluminación artificial, las interacciones clínicas, los dispositivos médicos y las voces del personal, entre otros, producen ruido nocturno en los establecimientos de atención sanitaria. Esto puede causar alteración en la cantidad y calidad del sueño de los pacientes, con un alto impacto en su salud, afectando la salud mental, retrasando la recuperación, y alterando el sistema inmunológico. A largo plazo, es un factor de riesgo de "obesidad, aumento de peso, hipertensión, síndrome metabólico, vulnerabilidad al resfriado común, depresión mayor y mortalidad por todas las causas" (1-6).

Distintos autores recomiendan utilizar escalas de medición auto-informadas de la alteración del sueño en pacientes que permanecen en su domicilio, extensas y con un tiempo de registro muy amplio, con el objetivo de identificar los factores de riesgo internos de la alteración del sueño, así como su prevalencia. En el caso de los pacientes ingresados en hospitales, Villamor Ordozgoiti propone una escala que permite evaluar dos factores externos y modificables que la literatura identifica como los de mayor impacto en el descanso nocturno; la luz y el ruido. Contiene únicamente 8 preguntas de fácil comprensión, con escala de respuesta cerrada tipo Likert, que puede responderse de forma auto reportada y anónima (2,5,7).

Es muy relevante el rol de enfermería, debido a que es responsable de identificar y comprender aquellos aspectos en su área que estén afectando al descanso nocturno de sus pacientes, con el objetivo de promover acciones concretas. Un equipo de profesionales de enfermería está actualmente liderando un proyecto de mejora en España (Sueñon), dirigido concretamente a reducir la luz y el ruido nocturno ambiental en instituciones de salud. Algunas intervenciones que propone son; disminuir el ruido y luz de los timbres, implementar luces indirectas e iluminación nocturna, comunicarse con el equipo en áreas alejadas, o disminuir las interrupciones del

sueño minimizando las intervenciones de los cuidados de enfermería, entre otros (3,5,8).

La evidencia científica sostiene la imperiosa necesidad de realizar nuevos estudios con métodos de recogida de datos que permitan agrupar y comparar la prevalencia en la alteración del sueño en poblaciones similares. Asimismo, señala la necesidad de concientizar en la importancia del sueño/descanso de los pacientes y priorizar su cuidado durante la estancia hospitalaria (1).

Por ello, el objetivo de este estudio es conocer la prevalencia de pacientes con alteración de sueño en presencia de luz y ruidos nocturnos durante la internación en una institución privada de la Provincia de Buenos Aires, ante un incremento en las quejas acerca del ruido generado por el equipo de salud durante el turno noche. Como objetivos secundarios, se analizará la alteración del sueño en relación al tipo de paciente y la cercanía con el office de enfermería.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio con enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo, de corte transversal. La población de estudio estuvo constituida por aquellos pacientes que estuvieron ingresados en una institución hospitalaria privada entre Agosto y Octubre del 2021.

Se seleccionó la muestra a través de una estrategia muestral no probabilística consecutiva. Se propuso un cálculo de tamaño muestral para datos categóricos para la estimación de una proporción, y determinamos un total de 246 pacientes teniendo en cuenta un nivel de confianza de 1.96, valor alfa de 0,05 y partiendo de datos previos de una auditoría general de satisfacción del paciente entre 2020 y 2021 que estimaba una alteración del descanso en un 20% de los pacientes hospitalarios.

Los pacientes que fueron incluidos en el estudio cumplieron los siguientes criterios: pacientes ingresados en el área de obstetricia y clínica médica del 6º piso del hospital durante el período Agosto- Octubre 2021; ser mayores de 18 años que hablen español; tener una permanencia mínima de 2 noches completas en la misma área (entre las 00.05 a.m. y 6 a.m.); paciente consciente, orientado, con capacidad de responder preguntas. Por otro lado, fueron excluidos de dicho estudio aquellos pacientes que rechazaron participar; que no se encontraron presentes al momento de la recogida de datos o que permanecían en el área de dilatantes del 6º piso.

La recolección de datos se inició con la identificación de los pacientes elegibles, a partir del recorrido diario realizado por la coordinadora de enfermería desde las habitaciones 601 a la 626. Se informó a todos aquellos pacientes y se entregó un QR con un link al cuestionario. La participación fue voluntaria y anónima (Figura 1).

El cuestionario digital utilizado fue el de Villamor Ordozgoiti, el cual no está validado, y contenía variables sociodemográficas (edad, sexo, tipo de paciente, número de habitación) y 8 preguntas sobre la percepción del descanso (2 ítems) y la repercusión de la luz (3 ítems) y el ruido (3 ítems) en el mismo. Cada pregunta se respondía con una escala tipo Likert del 1 (completamente en desacuerdo) al 4 (completamente de acuerdo) obteniendo como puntuación final un resultado entre 8

y 32 puntos. Las puntuaciones entre 8 y 21 puntos se clasificaban como "mal descanso", mientras que las puntuaciones mayores a 22 se las determinaba como parte del grupo del "buen descanso" (**ver Anexo**).

Todos los datos fueron volcados en un Excel, donde se analizaron mediante estadística descriptiva.

## RESULTADOS

Se analizaron 246 encuestas. La edad promedio es de 38 años (DE ± 12); 78% (191) son mujeres y 22% (55) hombres. En relación con el tipo de paciente, 74% (180) son obstétricos, 16% (40) clínicos y 10% (25) pertenecen a otra categoría (Tabla 1).

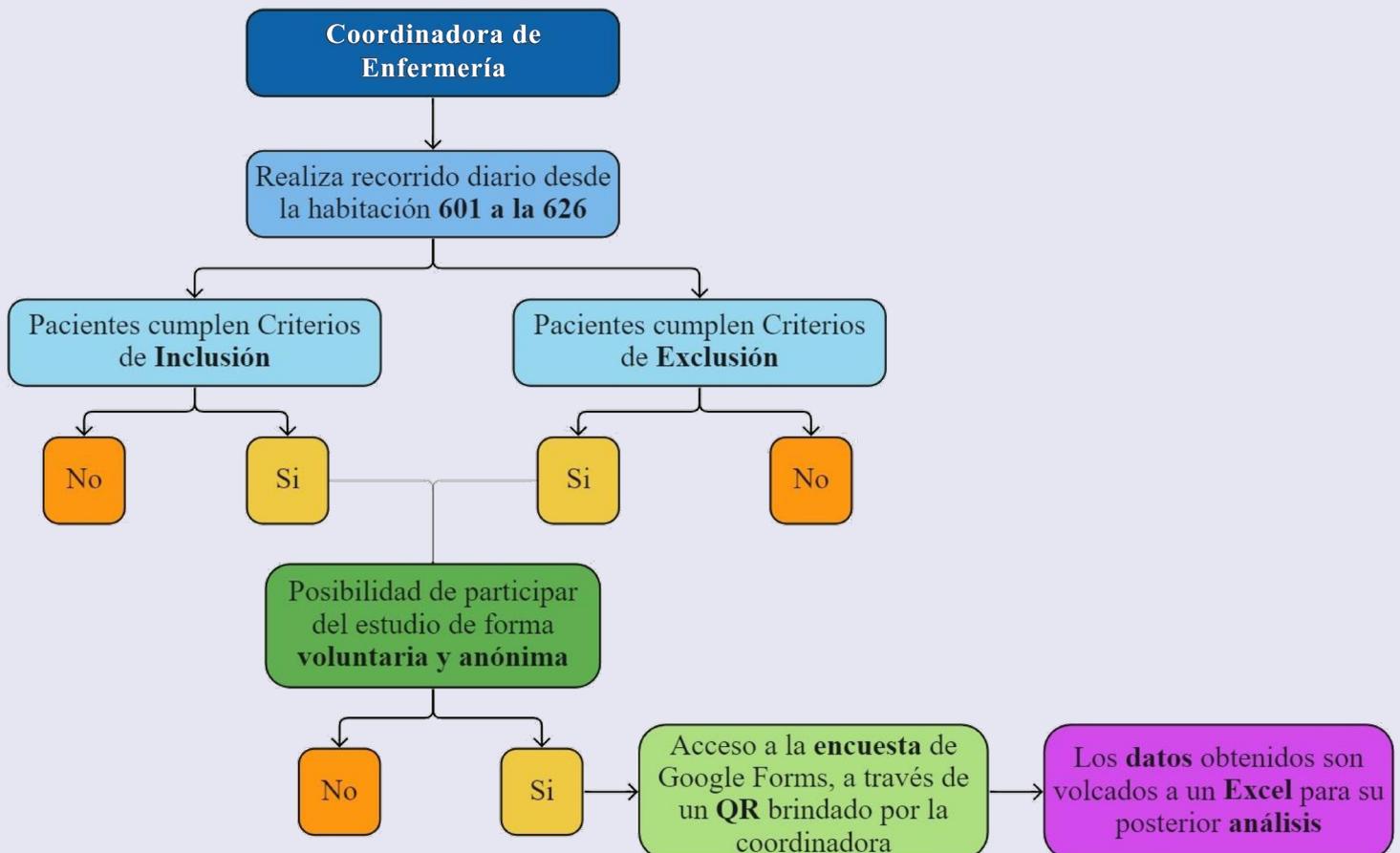


Figura 1.

Datos personales	FA	FR
<b>Sexo</b>		
Femenino	191	78%
Masculino	55	22%
<b>Tipo de paciente</b>		
Obstétrico	180	74%
Clínico	40	16%
Otro	25	10%
<b>Habitación</b>		
Cerca del office	82	34%
Lejos del office	160	66%

\* FA: frecuencia absoluta. FR: frecuencia relativa

**Tabla 1.** Perfil de la muestra.

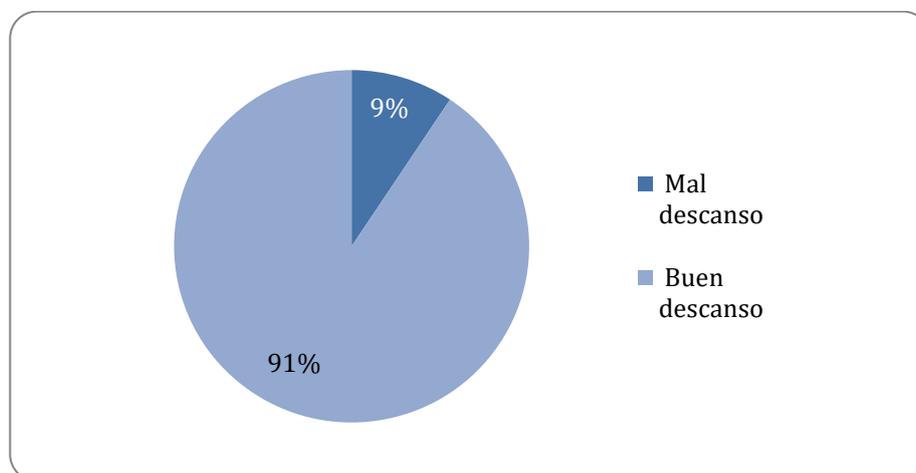
La prevalencia de pacientes con alteración del descanso en presencia de luz y de ruido es del 9% (23) (puntuaciones entre 8 y 21 puntos del cuestionario), mientras que un 91% (223) refieren un buen descanso (puntuaciones entre 22 y 32) (Figura 2).

Con respecto al buen descanso, analizamos las tres subcategorías; un 55% (135) expresan un muy buen descanso, 24% (59) un buen descanso y 12% (29) pudieron descansar. Por otro lado, las 3 subcategorías de mal descanso tuvo como resultado que ninguno declaró haber tenido un muy mal descanso, mientras que el 4% (9) expresaron haber tenido un mal descanso y el 6% (14) haber descansado mal (Figura 3).

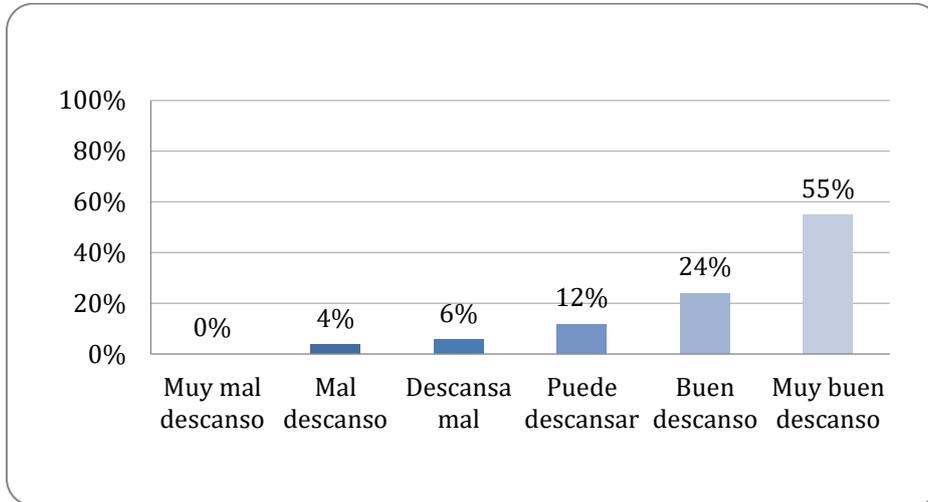
Si tenemos en cuenta la alteración del descanso en relación a la ubicación de la habitación respecto al office de enfermería (categorizado como lejos o cerca) se observa que las habitaciones ubicadas cerca del office de enfermería refirieron un buen descanso en un 88% (72) (puntuación entre 8 y 21), mientras que un 12% (10) (puntuación entre 22 y 32) refirió haber tenido un mal descanso. A su vez, las habitaciones ubicadas lejos del office de enfermería refirieron un buen descanso de un 93% (149) (puntuación entre 8 y 21), mientras que sólo un 7% (12) (puntuación entre 22 y 32) manifestó haber tenido un mal descanso (Figura 4).

Por otra parte, en relación al tipo de paciente se observa que un 92% (166) pacientes obstétricos refirieron un buen descanso, contra un 9% (15) que manifestó haber tenido un mal descanso. Un 91% (36) de los pacientes clínicos refirieron buen descanso, mientras que sólo un 11% (4) refirió haber tenido un mal descanso. Por último, un 84% (21) los pacientes que pertenecen a la categoría "otros" refirió tener un buen descanso, contra el 16% (4) de mal descanso (Figura 5).

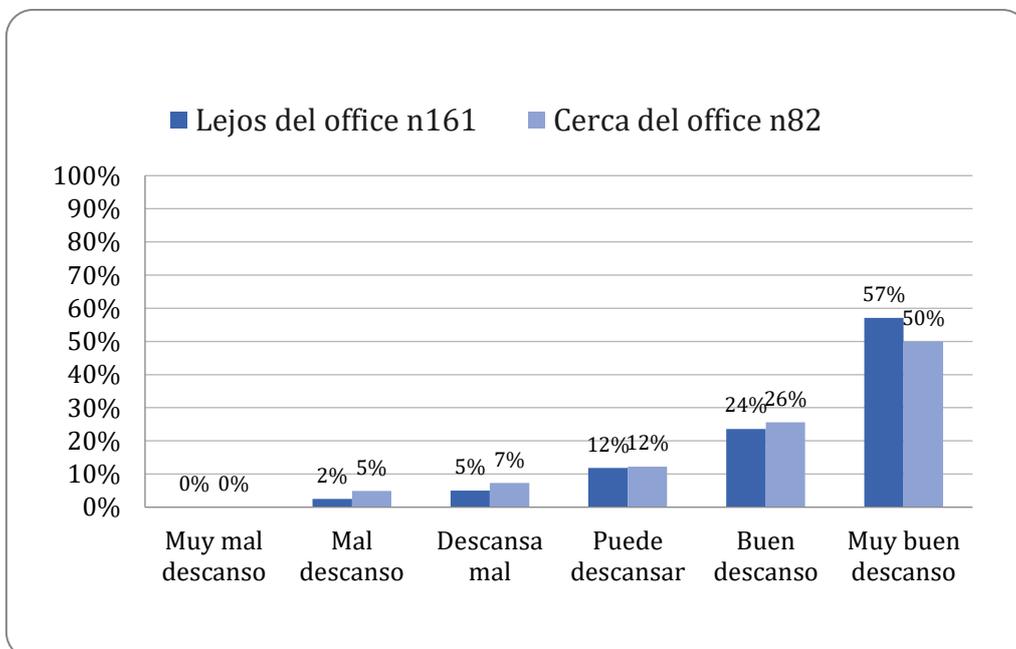
El análisis de cada ítem del cuestionario muestra que, en la primera dimensión "descanso", más de la mitad de los pacientes están completamente de acuerdo en haber podido descansar bien esa noche (60%, 148), su descanso fue igual o mejor que otras noches (62%, 153). En la segunda dimensión (Figura 6) se observa que la luz no les impidió descansar (66%, 163), la luz fue adecuada para el descanso (78%, 193) y facilitó su descanso (76%, 187). Y en la última dimensión (Figura 7), también hay un alto grado de acuerdo en que el ruido no impidió el descanso (63%, 156), el nivel de ruido fue adecuado (73%, 180) y facilitó su descanso (74%, 181).



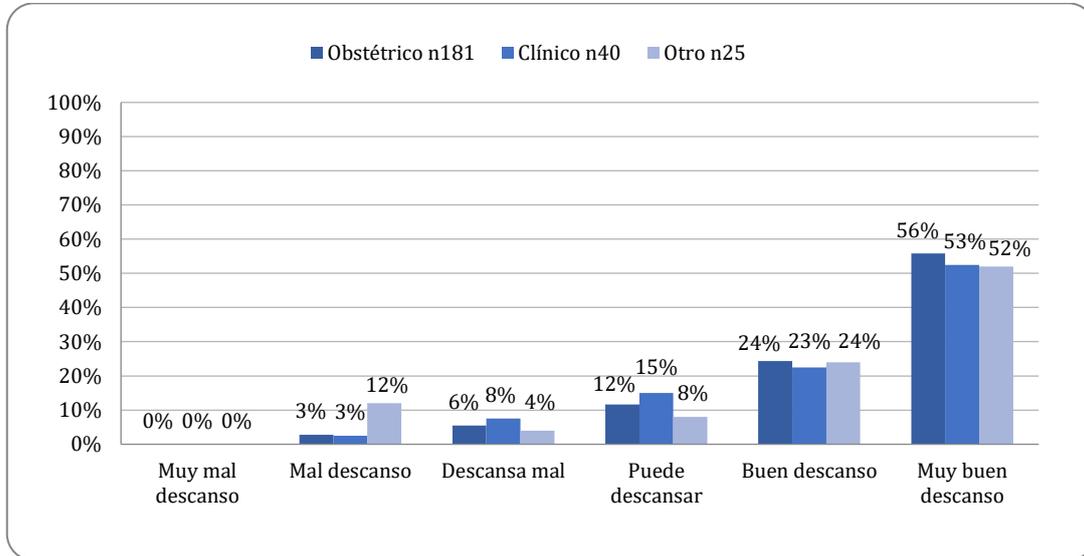
**Figura 2.** Prevalencia de la alteración del sueño.



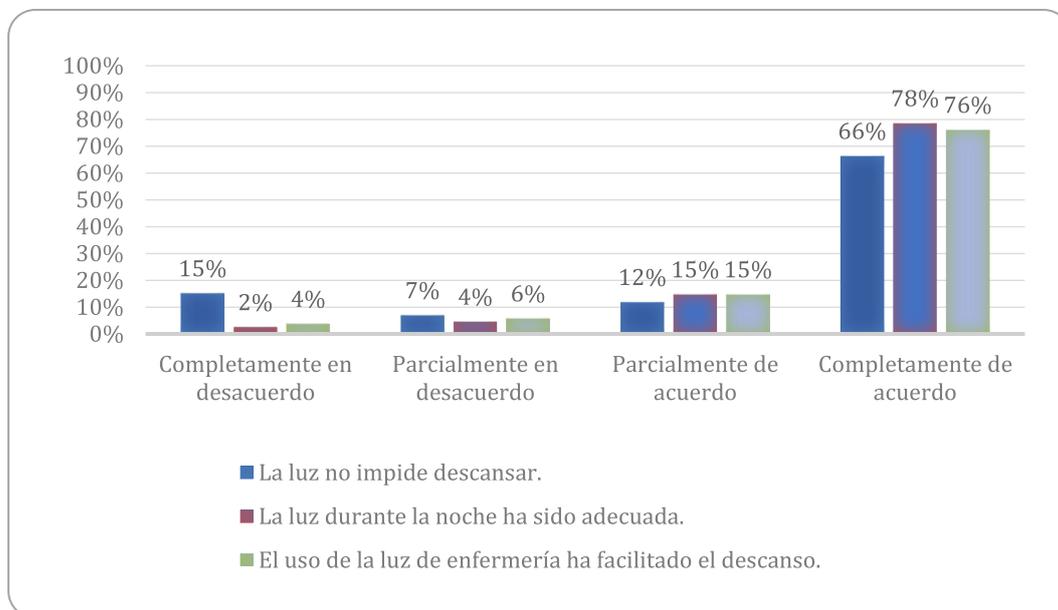
**Figura 3.** Categorización del descanso del paciente según su percepción.



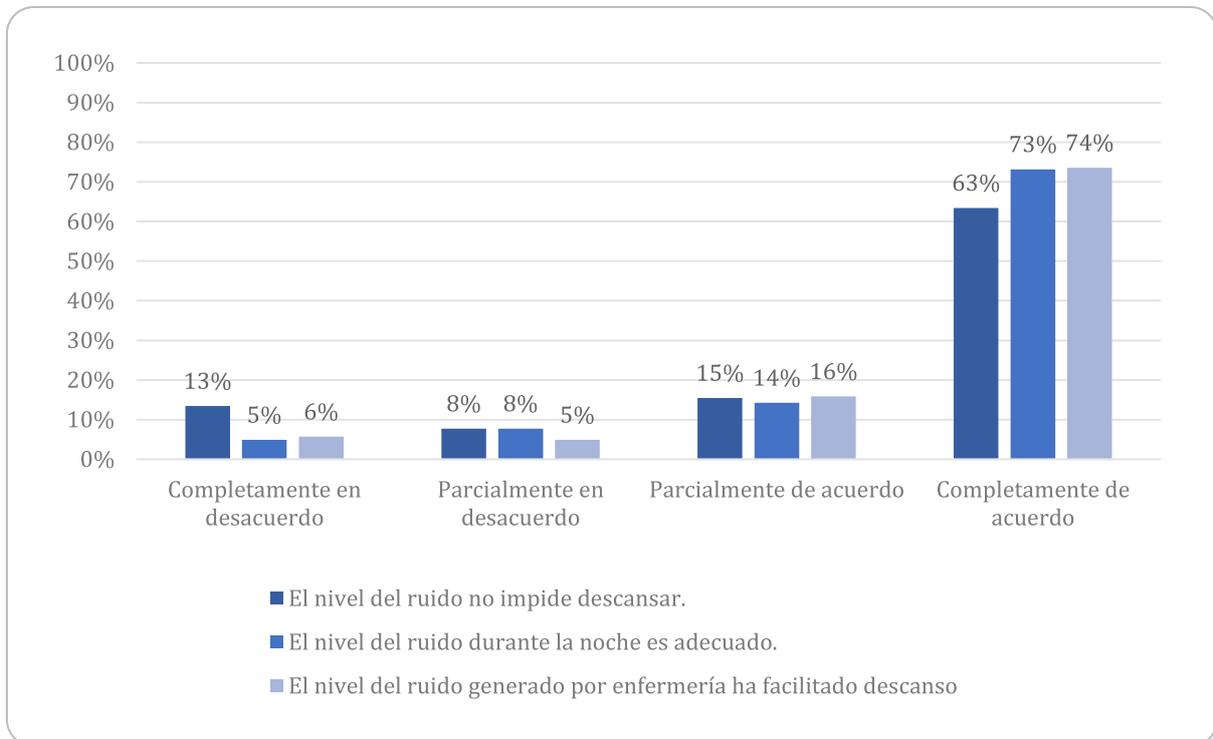
**Figura 4.** Categorización del descanso del paciente según la cercanía con el office de enfermería.



**Figura 5.** Categorización del descanso del paciente según el tipo de paciente.



**Figura 6.** Percepción de la luz como facilitador del descanso.



**Figura 7.** Percepción del ruido como facilitador del descanso.

## DISCUSIÓN

Los resultados mostraron que la prevalencia de pacientes internados con alteración en el sueño en presencia de luz y ruido nocturno es muy baja. El resultado global muestra una puntuación similar a la de Villamor en la etapa de post-intervención, que se podría explicar por las intervenciones previas realizadas por enfermería y externas a este proyecto de investigación. Dichas intervenciones están en la línea de las recomendadas por el equipo de Sueñón para disminuir la luz y ruido nocturno en las unidades de internación general.

Los resultados son muy similares tanto en pacientes que están cerca como lejos del office, en pacientes clínicos y obstétricos, y en las puntuación de cada uno de los ítems que componen el instrumento de medición.

Sin embargo, en el análisis individual de cada uno de los ítems del instrumento, observamos que aproximadamente un cuarto de los pacientes están

en desacuerdo o parcialmente de acuerdo en haber podido descansar en presencia de la luz y el ruido ambientales. Estos resultados nos muestran que es necesario seguir implementando intervenciones basadas en el proyecto Sueñón para mejorar el ritmo circadiano de los pacientes, programando los cuidados de enfermería que permitan el descanso de los pacientes, y favoreciendo su recuperación.

Por otra parte, destacamos especialmente el instrumento utilizado. A pesar de no estar validado, fue diseñado ad hoc por el equipo de Villamor basado en los diagnósticos NANDA, contiene preguntas concretas, de fácil comprensión, y orientadas específicamente a factores externos ambientales que pueden ser modificables.

Enfermería tiene un rol importantísimo en la contribución al descanso nocturno de los pacientes, por lo que los hallazgos de este estudio son de gran relevancia para futuras propuestas de mejora y construcción de indicadores que permitan mejorar y comparar los resultados obtenidos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Rubiño J Ángel, Mas MP, Pérez RC, Flórez VB. Repercusión de la luz y ruido sobre el sueño/descanso en los pacientes hospitalizados [Internet]. Rev. Evidentia. 2019 [citado 12 mayo 2021]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/339077547\\_Repercusion\\_de\\_la\\_luz\\_y\\_ruido\\_sobre\\_el\\_sueno\\_descanso\\_en\\_los\\_pacientes\\_hospitalizados](https://www.researchgate.net/publication/339077547_Repercusion_de_la_luz_y_ruido_sobre_el_sueno_descanso_en_los_pacientes_hospitalizados)
2. Romero JV, Roure MC, Cahis RM, Fanegas EP, Prat MS. Prevalencia de trastornos del sueño y factores asociados en pacientes hospitalizados [Internet]. Enferm clin 2014 [citado 12 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862114000874>
3. Delaney LJ, Currie MJ, Huang HC, Lopez V, Van Haren F. "They can rest at home": an observational study of patients' quality of sleep in an Australian hospital. BMC Health Serv Res. 2018 Jul 5;18(1):524. doi: 10.1186/s12913-018-3201-z. PMID: 29976191; PMCID: PMC6034217. Disponible en: <https://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12913-018-3201-z>
4. Buysse DJ, Moul DE, Germain A. Development and validation of patient-reported outcome measures for sleep disturbance and sleep-related impairments [Internet]. SLEEP 2010 [citado 12 mayo 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20550019/>
5. Villamor A, Priu Parra I. Intervención para reducir la repercusión en el sueño de la luz y el ruido en áreas de observación de urgencias [Internet]. Emergencias 2017 [citado 12 mayo 2021]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/325877659\\_Intervencion\\_para\\_reducir\\_la\\_repercusion\\_en\\_el\\_sueno\\_de\\_la\\_luz\\_y\\_el\\_ruido\\_en\\_areas\\_de\\_observacion\\_de\\_urgencias](https://www.researchgate.net/publication/325877659_Intervencion_para_reducir_la_repercusion_en_el_sueno_de_la_luz_y_el_ruido_en_areas_de_observacion_de_urgencias)
6. Wesselius HM, van den Ende ES, Alma J, Ter Maaten JC, Schuit SCE. Quality and Quantity of Sleep and Factors Associated With Sleep Disturbance in Hospitalized Patients [Internet]. JAMA Intern Med 2018 [citado 12 mayo 2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30014139/>
7. Carney CE, Buysse DJ, Ancoli-Israel S, Edinger JD, Krystal AD, Lichstein KL, Morin CM. The Consensus Sleep Diary: Standardizing Prospective Sleep Self-Monitoring [Internet]. SLEEP 2012 [citado 12 mayo 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3250369/>
8. Sueño. [Internet]. España. [Citado: 23/04/2022]. Disponible en: <https://suenon.recursoescuidados.es/acercandote-la-evidencia/>

## ANEXO

### HERRAMIENTA DE RECOGIDA DE DATOS

Estimado paciente, la siguiente encuesta tiene como objetivo valorar la calidad de su sueño en el hospital. Deberá completarla a partir de su última experiencia de descanso nocturno. Si tiene alguna pregunta o inquietud, no dude en consultarle a la referente de turno de enfermería del 6º piso. ¡Muchas gracias!

#### A) Datos demográficos:

Edad			
Sexo	Femenino	Masculino	
Tipo de paciente	Obstétrico	Clínico	Otro
Número de habitación			

#### B) Valoración de la calidad del sueño en el hospital:

		Escala de respuesta *			
		1	2	3	4
1	He podido descansar bien esta noche.				
2	Esta noche mi descanso ha sido igual o mejor que otras noches.				
3	En general, la luz no me ha impedido descansar.				
4	La luz durante la noche ha sido adecuada para el descanso.				
5	El uso de la luz por el equipo de enfermería ha facilitado mi descanso esta noche.				
6	En general, el nivel del ruido no me ha impedido descansar.				
7	El nivel del ruido durante la noche es adecuado para el descanso.				
8	El nivel del ruido generado por el equipo de enfermería ha facilitado mi descanso esta noche.				

\* 1: completamente en desacuerdo; 4: completamente de acuerdo