

Protocolo de evaluación de la calidad de sueño en los profesionales de enfermería del Hospital Universitario Son Espases (Nurse' SleepHUSE)

José Ángel Rubiño-Díaz,¹⁻³ (<https://orcid.org/0000-0001-6898-4665>)
María Cristina Nicolau Llobera,^{2,3} (<https://orcid.org/0000-0001-5174-4323>)
Antoni Gamundí Gamundí,^{2,3} (<https://orcid.org/0000-0002-0880-4658>)
Mourad Akaârir El Ghourri,^{2,3} (<https://orcid.org/0000-0002-1364-381X>)
Francesca Cañellas Dols,¹⁻³ (<https://orcid.org/0000-0001-7633-8903>)
Saúl Ferrández Sempere² (<https://orcid.org/0009-0008-2987-6926>)

¹Hospital Universitario Son Espases (HUSE). Palma de Mallorca, España. ²Universitat de les Illes Balears (UIB). Palma de Mallorca, España. ³Instituto de Investigación Sanitaria de las Islas Baleares (IdISBa). Palma de Mallorca, España

Correspondencia: josea.rubino@ssib.es (José Ángel Rubiño Díaz)

Resumen

El trabajo a turnos en los profesionales de enfermería es una realidad inherente en el sector sanitario. La evidencia científica expone de forma clara las consecuencias adversas sobre la salud del sueño como un problema grave de salud pública. Objetivo: evaluar la calidad de sueño de los profesionales de enfermería con trabajo a turnos. Metodología: Se trata de un estudio observacional descriptivo de corte transversal. Participarán profesionales de enfermería del Hospital Universitario Son Espases (HUSE) y centros asociados. Se enviará por correo corporativo con un formulario en línea a 1.479 enfermeros/as y 1.143 técnicos/as en cuidados auxiliares de enfermería (TCAEs). El formulario integrará las preguntas de instrumentos validados: el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI), el Cuestionario de Munich (MCTQ) para identificar el cronotipo, el Cuestionario de salud general (GHQ-12), la Escala de Estrés Percibido (PSS-14), el Cuestionario de fallos de memoria en la vida diaria (MFE-30) y el Cuestionario de Calidad de Vida (WHOQOL-BREF) en los diferentes turnos de trabajo: diurno, nocturno y rotatorio. Conclusión: El trabajo a turnos de los profesionales de enfermería podría tener consecuencias no favorables sobre la calidad de sueño, la salud general y rendimiento cognitivo, debido al estrés percibido y la afectación de la calidad de vida. Esto supone plantear estrategias para paliar y restaurar los efectos negativos sobre el sueño y el bienestar de los profesionales mediante los principios de la ciencia del sueño y ritmos circadianos.

Palabras clave: Calidad de sueño. Calidad de Vida. Cronotipo. Estrés. Memoria. Profesionales de enfermería. Salud. Trabajo a turnos.

Sleep quality assessment protocol for nursing professionals at Son Espases University Hospital (Nurse' SleepHUSE)

Abstract

Shift work among nursing professionals is an inherent reality in the healthcare sector. Scientific evidence clearly exposes the adverse consequences of sleep on health as a serious public health problem. Objective: To evaluate the sleep quality of nursing professionals who work shifts. Methodology: This is a cross-sectional, descriptive, observational study. Nursing professionals from Son Espases University Hospital (HUSE) and associated centers will participate. An online form will be sent by corporate email to 1,479 nurses and 1,143 nursing assistant technicians (NATs). The form will integrate questions from validated instruments: the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), the Munich Sleep Questionnaire (MCTQ) to identify chronotype, the General Health Questionnaire (GHQ-12), the Perceived Stress Scale (PSS-14), the Memory Failures in Daily Living Questionnaire (MFE-30), and the Quality of Life Questionnaire (WHOQOL-BREF) across different work shifts: daytime, nighttime, and rotating. Conclusion: Shift work among nursing professionals could have adverse consequences on sleep quality, general health, and cognitive performance due to perceived stress and impaired quality of life. This requires developing strategies to alleviate and restore the negative effects on sleep and well-being of nursing professionals using the principles of sleep science and circadian rhythms.

Keywords: Chronotype. Health. Memory. Nursing. Quality of life. Shift work. Sleep quality. Stress.

Introducción

Los hospitales requieren de una organización mediante el trabajo a turnos, siendo fundamental para garantizar la continuidad de la atención y de los cuidados a los pacientes. En este sistema, los profesionales de enfermería están expuestos a esta organización laboral para ofrecer una atención de 24 horas todos los días del año.¹ El trabajo a turnos es inherente a la profesión enfermera. Las enfermeras deben cambiar sus rutinas diarias con frecuencia y esto afecta a sus ritmos circadianos y puede causar alteraciones en la calidad de sueño y la fatiga. Además, existe evidencia que se relaciona con diversas alteraciones en las funciones físicas, biológicas y mentales.²⁻⁴

El trabajo a turnos tiene consecuencias adversas sobre la salud y se está convirtiendo en un problema grave de salud pública por la afectación de la calidad de sueño y concretamente conduce a insomnio prolongado, somnolencia diurna excesiva, fatiga, problemas digestivos, enfermedades cardiovasculares, cáncer y depresión/ansiedad.^{5,6}

El mecanismo interno que se afecta por el trabajo a turnos son los núcleos supraquiasmáticos como un factor de estrés ambiental que interfiere en la sincronización del reloj biológico.⁷ La glándula pineal secreta melatonina y está regulada por los núcleos supraquiasmáticos, que depende fundamentalmente del sincronizador más importante, la luz. Además, existen otros sincronizadores secundarios como son la rutina, el horario regular de las comidas, el ejercicio físico y la sociabilidad. El trabajo a turnos puede interferir en el ritmo de secreción de melatonina, alterar la calidad del sueño y el deterioro de la salud general.⁸

En este sentido, el mecanismo de los trastornos del sueño causados por el trabajo a turnos muestra evidencia que existen medidas que pueden promover la salud laboral y la calidad de sueño. Por una parte, una intervención a nivel individual para antes y después del turno de noche, complementar el tiempo de sueño con una siesta, evitar la cafeína en las últimas 6 horas del turno, establecer un tiempo de sueño regular después del turno de noche, exponerse a luz natural y disponer de la terapia cognitiva conductual, y tomar melatonina.^{9,10} También, una intervención a nivel organizacional, como evitar menos de 11 horas entre turnos, 2 días libres después del turno de noche y la rotación de turnos hacia adelante.¹¹

El abordaje de la calidad del sueño de las enfermeras clínicas en el trabajo a turnos y después de terminar la jornada, es esencial para establecer estrategias óptimas de mejora de la calidad de sueño para minimizar el impacto negativo sobre la salud. Existen muchos estudios sobre el impacto de los turnos de trabajo en la calidad del sueño de las enfermeras, pero hay poca evidencia de cambio en la calidad del sueño de las enfermeras. En este sentido, es importante continuar con estos estudios en aquellos contextos donde todavía no se han realizado para conseguir los cambios por parte de los profesionales y de la organización que ayude a proteger la salud de los profesionales de enfermería considerando los principios de la ciencia del sueño y la cronobiología.

Objetivos e Hipótesis

Objetivo principal: Evaluar la calidad de sueño de los profesionales de enfermería con trabajo a turnos en el HUSE. Los objetivos específicos son: 1) Evaluar la calidad subjetiva de sueño y la cantidad de sueño, 2) Identificar el cronotipo de los profesionales, 3) Evaluar los síntomas psicósomáticos, depresión y ansiedad, 4) Evaluar quejas de memoria, 5) Analizar la calidad de vida, y 6) Analizar la relación de la calidad de sueño con el tipo de trabajo a turnos y con los síntomas de depresión, ansiedad, quejas de memoria y calidad de vida.

Los profesionales de enfermería con trabajo a turnos pueden presentar problemas de la calidad de sueño. La detección precoz y a tiempo de estos problemas relacionados con el trabajo a turnos puede ser crucial para llevar a cabo estrategias de prevención y programas de intervención como pautas de higiene del sueño y cuidados específicos en relación con los turnos de trabajo para la restauración de un sueño adecuado en calidad y cantidad. En este sentido, esto evitará la cronificación de trastornos de sueño, afectación de la calidad de vida y bajas laborales de los profesionales de la salud.

Material y métodos

Diseño

Se trata de una investigación con enfoque cuantitativo. El presente estudio tiene un diseño observacional descriptivo de corte transversal. Las variables principales son: calidad de sueño y tipo de turno de trabajo, y las variables secundarias son: edad, género, tipo de contratación, servicio/unidad, categoría profesional (enfermero/a y técnicos/as auxiliares en cuidados de enfermería-TCAEs), cronotipo, estado anímico y emocional, memoria, y calidad de vida.

Participantes

Se plantea inicialmente que los profesionales de enfermería (enfermeros/as y TCAEs) formarán una muestra convenida con intención de un número mínimo de 30 participantes en cada grupo según tipo de turno de trabajo (diurno, nocturno y rotatorio). El número de participantes dependerá de la voluntariedad de estos. En relación con el cálculo probabilístico se estima que para unos 1.479 enfermeros/as y 1.143 TCAEs en el Hospital Universitario Son Espases, a los cuáles se les pedirá su participación. Una muestra aleatoria (muestreo aleatorio simple) de 95 participantes enfermeros/as y de 92 TCAEs serán suficientes para estimar, con una confianza del 95% y una precisión de ± 3 unidades porcentuales, un porcentaje poblacional que se prevé que sea en torno al 2%. En porcentaje de reposiciones necesaria se ha previsto que será del 15%. El cálculo de la estimación poblacional se ha realizado con la calculadora de tamaño muestral GRANMO. Versión 7.12 Abril 2012.

Los criterios de elegibilidad son: 1) De inclusión: a) profesionales de enfermería con un mes o más trabajando en alguna unidad o servicio en el HUSE, b) ambos géneros, c) edad comprendida entre 18 y 65 años, d) participación voluntaria, y e) contratación eventual, interina o fija. Y 2) De exclusión: a) presenta algún trastorno de sueño diagnosticado, b) presenta actualmente o en dos meses previos un acontecimiento vital negativo (defunción de un familiar, situación de estrés complicada, problema económico)

co importante, separación/divorcio, enfermedad mental y/u orgánica grave, etc.), c) situación de baja laboral o incorporación reciente de una baja: menos de un mes, d) abuso de sustancias tóxicas, hipnóticos, relajantes y sedantes, e) conflictos de intereses con la unidad o servicio donde trabaja o la institución, y f) no cumplimentar el formulario en su totalidad.

Institución

El presente estudio se desarrollará en distintas unidades y servicios del Hospital Universitario Son Espases (HUSE), centro sanitario de referencia en las Islas Baleares. Este forma parte del Servicio de Salud y del sector sanitario Ponent. Además, gestionando otros centros vinculados como el Hospital General, el Hospital Psiquiátrico y el Hospital Virgen de la Salud.

El HUSE es el hospital público de nivel III para toda la comunidad, que abarca una población para más de 338.852 habitantes de Palma, y los municipios de Andratx, Calviá y Esporlas. Se trata de un centro moderno, dotado con tecnología sanitaria de vanguardia y con una intensa actividad investigadora y docente. En sus instalaciones se imparten los estudios de Grado en Medicina de la Universidad de las Islas Baleares y se ubica el Instituto de Investigación Sanitaria de las Islas Baleares (IdISBa). Cabe destacar que cuenta con una plantilla de más de 5.000 profesionales y una amplia capacidad tecnológica.

Instrumentos

A través de un cuestionario en línea se integrará todas las preguntas de instrumentos (cuestionarios y escalas) rigurosos y validados. Se parte de la administración de la ficha del participante con datos sociodemográficos y laborales: edad, género, tipo de contrato, tiempo en el servicio/unidad, tipo de servicio/unidad, turno de trabajo, años de trabajo a turnos. Y a continuación se describen los cuestionarios y escalas validados:

-*Índice de calidad de sueño de Pittsburgh* (Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)^{12,13}: valoración de la calidad y cantidad de sueño

El PSQI es el cuestionario de sueño más utilizado en adultos, que consta de 24 preguntas. Las primeras 19 preguntas las contesta la propia persona evaluada teniendo en cuenta lo que ha experimentado durante el último mes.

¿Cómo se cumplimenta el PSQI?, las opciones de respuesta para estas preguntas son siempre las mismas: ninguna vez durante el último mes, menos de una vez a la semana, entre una y dos veces a la semana, o tres o más veces a la semana. Las otras cinco preguntas del cuestionario las contesta la pareja o compañero/a de habitación según lo que haya podido observar.

Estas últimas preguntas se utilizan para tener datos más objetivos sobre los problemas de sueño que sufre la persona, pero solo los puntos de las 19 preguntas contestadas por ella misma se tienen en cuenta realmente para valorar su calidad de sueño. Estas 19 preguntas se agrupan en siete componentes: 1) Calidad subjetiva del sueño, 2) Latencia del sueño (tiempo que se tarda en conciliar el sueño), 3) Duración del sueño, 4) Eficiencia habitual del sueño (proporción de tiempo en cama que se pasa durmiendo), 5) Alteraciones del sueño, 6) Uso de medicación para dormir y 7) Disfunción diurna (problemas durante el día relacionados con el sueño). Cada uno de estos componentes se puntúan en una escala de 0 a 3, donde 0 indica ausencia de dificultad y 3 representa la mayor gravedad. La puntuación total puede oscilar entre los 0 y los 21 puntos. A mayor puntuación total peor calidad de sueño. Una puntuación total superior a 5 sugiere una mala calidad del sueño (malos dormidores/as). En relación con el tiempo que se tarda en completar esta prueba, oscila entre los 5 y los 10 minutos.

Otros resultados sobre la calidad del sueño que ofrece el PSQI. Al igual que sucede con muchos cuestionarios, con el PSQI es posible obtener, además de una puntuación total, otras puntuaciones que reflejan los problemas que la persona puede presentar en relación a características del sueño más específicas. Así pues, además de la calidad de sueño, el PSQI permite conocer la latencia de sueño o el tiempo que tarda en quedarse dormida, la duración del sueño, la eficiencia de sueño (recordemos que es el porcentaje de tiempo que pasa realmente durmiendo del total de su tiempo en la cama), la presencia alteraciones de sueño específicas, la necesidad de utilizar medicación para dormir, y el nivel de somnolencia diurna.

En definitiva, el PSQI es un cuestionario que permite valorar de forma rápida, tanto la calidad de sueño de los adultos como los problemas relacionados que esta persona puede presentar. De esta forma, proporciona información que puede servir, en un primer momento, para descartar la necesidad de una evaluación del sueño más objetiva y costosa en una persona que no tiene realmente problemas de sueño o, por el contrario, para indicar la necesidad de recurrir a dicha evaluación en la práctica clínica.

-*Cuestionario Munich* (MCTQ)¹⁴: evaluación del cronotipo.

El cuestionario permite conocer y diferenciar individualmente los hábitos de sueño y la preferencia para realizar actividades por la mañana o por la tarde, conociendo mejor el ritmo circadiano de sueño y vigilia del sujeto en cuestión. Por lo que facilita comprender y estimar la fase circadiana cuando el sistema no está, o al menos, limitado por obligaciones sociales y/o laborales. El cuestionario de cronotipo de Munich consta de 17 preguntas sencillas sobre el comportamiento del sueño y la vigilia, distinguiéndose cuidadosamente entre la hora de irse a la cama y las horas de sueño. Abordando de esta manera la hora de acostarse, el tiempo que pasa en la cama despierto antes de apagar las luces (preparación para dormir), latencia del sueño, hora de despertarse y de levantarse de la cama. El MCTQ clasifica a los participantes en uno de los siete grupos de cronotipos utilizando datos sobre la fase de sueño medio de los participantes y la deuda de sueño. Es una prueba que se completa en un tiempo de alrededor de 5 minutos.

-*Cuestionario de salud general* (General Health Questionnaire, GHQ-12)¹⁵

Este cuestionario evalúa los síntomas de disfunción social, psicósomáticos, ansiedad y depresión. Se utiliza para medir la salud mental. Esta escala consiste en 12 proposiciones que deben ser respondidas escogiendo una de las posibles respuestas planteadas al participante en escala tipo likert (mejor que lo habitual, igual que lo habitual, menos que lo habitual, mucho menos que lo habitual o no, en absoluto, no más que lo habitual, bastante más que lo habitual, mucho más que lo habitual).

Es un cuestionario autoadministrado y suele tardar entre 2 y 5 minutos en cumplimentarse en personas adultas alfabetizadas. El tiempo puede variar ligeramente según la velocidad lectora, la comprensión y el estado cognitivo o emocional del individuo. Su diseño breve y con respuestas en una escala Likert de 4 puntos permite una administración rápida en entornos clínicos o de investigación.

-Escala de Estrés Percibido (PSS versión 10 ítems)^{16,17}

Esta escala permite la evaluación de síntomas de estrés (percepción de estrés subjetivo). Las preguntas de la escala se refieren a los pensamientos y sentimientos de la persona durante el último mes y analizan la percepción de estrés subjetiva que han oído durante los últimos 30-31 días. El formato de respuesta está dentro de una escala de 5 puntos (0=nunca, 1=casi nunca, 2=de vez en cuando, 3=a menudo, 4=muy a menudo). La puntuación directa obtenida indica que una mayor puntuación, existe un mayor nivel de estrés percibido. En relación con la administración de la prueba y tiempo en contestar la escala oscila entre 5-10 minutos.

-Cuestionario de fallos de memoria en la vida diaria (MFE-30)^{18,19}

Este cuestionario permite la evaluación de las quejas de memoria. El cuestionario de fallos de memoria de la vida cotidiana consiste en un listado de 28 quejas cotidianas que, como se ha comentado antes, se responde en una escala tipo Likert de 9 puntos como en la adaptación española (o en una escala tipo Likert de 3 puntos). Sin embargo, para este estudio se ha optado por una opción intermedia de 5 puntos: 'nunca o casi nunca', 'pocas veces', 'a veces sí y a veces no', 'muchas veces' y 'siempre o casi siempre'.

Esta modificación atiende a tres criterios: fiabilidad, utilidad para el estudio factorial y facilidad de cumplimentación percibida. Las formulaciones de 5 y 7 puntos presentan propiedades similares para su uso en estudios factoriales. Sin embargo, mientras la fiabilidad aumenta significativamente a medida que se incrementa el número de puntos de anclaje (siendo significativa la pérdida de fiabilidad en la fórmula de 3 puntos), la de cinco opciones es la preferida por los que deben responder, a partir principalmente de la facilidad percibida para su cumplimentación. En relación con las instrucciones para la administración: se le presenta una lista de 30 fallos de la memoria que pueden ocurrir en la vida cotidiana y debe marcar la opción que mejor le represente. Han de señalar con una X sobre la casilla NUNCA o CASI NUNCA si creen que esa afirmación no es correcta sobre el participante, POCAS VECES si es algo que le ha pasado, pero en contadas ocasiones; A VECES SÍ Y A VECES NO, si le sucede o no le sucede con la misma frecuencia; MUCHAS VECES si es algo que le pasa a menudo; y SIEMPRE O CASI SIEMPRE si la afirmación representa algo muy habitual en el participante. El tiempo de cumplimentación suele variar entre 3 y 6 minutos en personas adultas alfabetizadas. Este tiempo puede ser mayor en personas mayores o con quejas de memoria.

Para la interpretación: el MFE-30 es un inventario unifactorial de síntomas que valora un solo constructo que podríamos denominar 'quejas cognitivas' (o 'quejas de memoria' si consideramos cómo suelen declarar los pacientes sus errores cotidianos). Este hecho es compatible con las apreciaciones realizadas, tanto por los creadores del cuestionario, como por los traductores de la primera versión española. La solución bifactorial encontrada parece discriminar únicamente entre quejas más generales sobre el funcionamiento general (factor 1: todos los ítems, excepto los indicados en el factor 2) y sobre aspectos más concretos y ligados a actividades de la vida diaria (factor 2: ítems 1, 15 y 16), sin que representen constructos diferentes, ni conceptual ni estadísticamente.

De cara a establecer unos baremos para la interpretación clínica del inventario, se propone que, por debajo de 8 puntos, el sujeto presenta un funcionamiento mnésico óptimo; entre 8 y 35 puntos, un funcionamiento normal con fallos de memoria poco significativos, sin influencia en su desempeño cotidiano; entre 36 y 50 puntos, un deterioro en su función mnésica con alguna repercusión en su actividad diaria; y por encima de 50 puntos, un deterioro mnésico moderado o grave con mayor impacto en su funcionamiento cotidiano. Por tanto, se establece que para un funcionamiento mnésico normal la puntuación es de ≤ 35 puntos y un funcionamiento mnésico alterado sería > 35 puntos.

-World Health Organization Quality of Life (versión breve, WHOQOL-BREF)^{20,21}

Se trata de un cuestionario autoadministrado, pensando en lo ocurrido en las 2 últimas semanas. Si la persona es iletrada puede ser entrevistada. Este cuestionario permite la valoración de la calidad de vida, su salud y otras áreas de su vida. La persona debe contestar a 26 ítems mediante una escala Likert de 5 puntos: 5 puntos: 'nada', 'un poco', 'moderado', 'bastante' y 'totalmente'. La versión aquí recogida, la WHOQOL-BREF (26 ítems) produce un perfil de 4 dimensiones: salud física, salud psicológica, relaciones sociales y ambiente.

Proporciona un perfil de calidad de vida percibida por la persona. Fue diseñado para ser usado tanto en población general como en pacientes. La WHOQOL-BREF proporciona una manera rápida de puntuar los perfiles de las áreas que explora, sin embargo, no permite la evaluación de las facetas individuales de las áreas. Se recomienda utilizarla en epidemiología y en clínica cuando la calidad de vida es de interés, pero no es el objetivo principal del estudio o intervención.

Para la corrección se obtiene un perfil del paciente y una puntuación sobre percepción de calidad de vida global y salud general. Para la interpretación del cuestionario, no hay una puntuación de corte. Por tanto, la puntuación puede oscilar de 0 a 100, lo que indica una mejor calidad de vida cuanto mayor puntuación. El tiempo de administración es de 10 a 15 minutos.

Procedimiento

Este proyecto obtuvo las aprobaciones de la Comisión de Investigación del HUSE (CI-HUSE), y el Comité de Ética de la Investigación con medicamentos de las Islas Baleares (CEIm-IB). Además, fue aprobado por la dirección de enfermería del HUSE. Al mismo tiempo se elaboró el formulario en línea, mediante la herramienta Forms de Microsoft 365[®] donde se transcribió los diferentes ítems de los cuestionarios para a posteriori hacer difusión del formulario a los profesionales de enfermería mediante el correo corporativo. Se hará un envío inicial, a la semana y a las dos semanas. Los participantes marcarán el 'disclaimer' sobre el acuerdo en la participación del estudio. Esto hace referencia, a la voluntariedad, anonimato, confidencialidad, protección de datos, principios de la Declaración de Helsinki y cumplimiento de los criterios CHERRIES por el uso de los cuestionarios en línea.

Aspectos éticos y seguridad de los datos

El proyecto fue aprobado por la Comisión de Investigación del hospital (CI-HUSE) con número de dictamen: CI-989-25, y por el Comité de Ética de la Investigación con medicamentos de las Islas Baleares (CEIm-IB) con número de dictamen: IB 5724/25 PI. Después se procedió a elaborar el material necesario para iniciar la investigación.

En relación con otros aspectos éticos y seguridad de los datos se cumplió con los siguientes puntos: 1) las disposiciones de Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica (LIB), 2) Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos, RGPD), 3) Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD), 4) los Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos de la Declaración de Helsinki (2013), 5) el investigador principal aseguró los derechos de los participantes al respeto a la intimidad, a la confidencialidad de toda la información relacionada con su proceso y al consentimiento del interesado según La Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad (LGS), artículo 10. En todo momento se mantuvo los más altos estándares de conducta profesional, la confidencialidad y anonimato, cumpliéndose la normativa nacional aplicable en cuanto a protección de datos, y 6) los criterios de la declaración de CHERRIES para la realización de los cuestionarios en línea.

Análisis de los datos e interpretación de los resultados

Se llevará a cabo mediante estadística descriptiva y estadística inferencial con los datos registrados mediante el programa IBM SPSS Statistics 29.0.

Relevancia y aplicabilidad

1) Este estudio piloto permitirá obtener unos datos iniciales sobre la afectación de la calidad de sueño en la categoría de los profesionales sanitarios más representativa del HUSE, los profesionales de enfermería. Esto puede ser útil para observar el fenómeno en una determinada dimensión relacionada con el trabajo a turnos.

2) Unos datos preliminares, ayudará a ampliar el estudio con el resto de las categorías de profesionales sanitarios y no sanitarios en el HUSE (médicos, fisioterapeutas, celadores, mantenimiento, informática, etc.), y extender el estudio con un mayor número de variables dependientes relacionadas con los parámetros de los ritmos circadianos u otras variables relacionadas con la salud de los trabajadores.

3) Tomar conciencia por parte de los profesionales de enfermería de las posibles consecuencias negativas sobre la alteración de la calidad de sueño por el trabajo a turnos, y, además, prestar una mayor atención para el autocuidado.

4) Gestionar las plantillas de los turnos de trabajo de una forma efectiva, por parte de los cargos intermedios y la dirección enfermera, considerando en primer lugar, la salud de los profesionales sanitarios.

5) Los resultados obtenidos ayudará a la planificación de estrategias de prevención para una óptima calidad de sueño y también, diseñar programas de intervención personalizados sobre el cuidado del sueño y los ritmos circadianos para corregir posibles alteraciones de la calidad de sueño en los profesionales de enfermería con cada tipo de turno de trabajo.

6) Establecer sinergias con el servicio de salud laboral del HUSE y con los cargos intermedios para fomentar la salud del sueño mediante medidas preventivas y programas de intervención para los profesionales sanitarios con alteraciones en la calidad de sueño.

7) Visibilizar y promocionar el cuidado del sueño de los profesionales sanitarios en otras instituciones a nivel local y nacional para proyectos futuros. Además, plantear en los diferentes servicios de salud laboral la necesidad de evaluar el sueño de los profesionales sanitarios, ofreciendo cuidados para la prevención de los trastornos del sueño por el trabajo a turnos, fundamentándose en la ciencia del sueño y la cronobiología.

Cronograma

La tabla 1 muestra el plan de trabajo mediante un cronograma especificando la duración y los meses concretos. Se establecen 5 fases donde se remarcan los profesionales implicados y las actividades que se desarrollarán en las en cada una de las fases.

Tabla 1. Plan de trabajo (cronograma)

FASES 2025	PROFESIONALES	TAREAS	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fase 1. Preparación	Equipo investigador	Preparación del proyecto y permisos (CI-HUSE, CEIm-IB, dirección enfermería)	X	X										
Fase 2. Reclutamiento	Equipo investigador	Recogida de datos			X	XX								
Fase 3. Resultados	Equipo investigador	Tratamiento y análisis de los datos						XX						
Fase 4. Difusión	Equipo investigador	Presentación resultados y realización de publicaciones								XX	XX			
Fase 5. Congresos y publicaciones	Equipo investigador	Preparación de las presentaciones											XX	

Presupuesto

Este proyecto no supone un sobregasto al Hospital. Las cantidades expuestas son los gastos estimados que conlleva la asistencia a congresos y publicación 'open access'. Se podrá presentar a premios de investigación y financiación en diferentes instituciones (HUSE, COIBA, IdISBa, etc.).

En la tabla 2 se establecen los conceptos de los gastos, la descripción de los mismos y las cuantías que puede suponer el desarrollo del proyecto.

Tabla 2. Presupuesto estimado

Concepto	Descripción	Cantidad
Asistencia congresos afines	2 congresos anuales afines 1 Congress European Sleep Research Society o afines (ESRS) (x 620 eur.) 1 congresos de la Sociedad Española de Sueño (SES) o afines (x 460 eur.)	1.080 euros
Estancia, dietas y desplazamientos	2 viajes ida y vuelta, hotel (precio estimado: 1 viajes internacionales: 200 eur., 1 viaje nacionales: 100 eur., estancias nacionales: 300 eur., estancias internacionales: 500 eur.)	1.100 euros
Publicación artículo científico original	1 Open access Frontiers in Neuroscience. Section: Sleep and Circadian Rhythms	3.153,01 euros
TOTAL	Gasto total estimado	5.333,01 euros

Este gasto será afrontado mediante las ayudas en la convocatoria de Premios a la Investigación HUSE 2024. Este proyecto ha sido premiado con 5.000 euros.

Referencias

1. Chaiard, J; Deeluca, J; Suksatit, B.; Songkham, W; Inta, N; Stone, T. E. Sleep disturbances and related factors among nurses. *Nurs Health Sci.* 2019; 21(4): 470-478. doi: 10.1111/nhs.12626.
2. Tahghighi, M; Rees, CS; Brown, JA; Breen, LJ; Hegney, D. What is the impact of shift work on the psychological functioning and resilience of nurses? An integrative review. *J Adv Nurs.* 2017; 73(9): 2065-2083. doi: 10.1111/jan.13283.
3. Silva, I; Costa, D. Consequences of shift work and night work: a literature review. *Healthcare.* 2023; 11(10): 1410. doi: 10.3390/healthcare11101410.
4. Brown, JP; Martin, D; Nagaria, Z; Verceles, AC; Jobe, SL; Wickwire, EM. Mental health consequences of shift work: an updated review. *Curr Psychiatry Rep.* 2020; 22: 1-7. doi: 10.1007/s11920-020-1131-z.
5. Dai, C; Qiu, H; Huang, Q; Hu, P; Hong, X; Tu, J; et al. The effect of night shift on sleep quality and depressive symptoms among Chinese nurses. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2019; 15: 435-440. doi: 10.2147/NDT.S190689.
6. Rosa, D; Terzoni, S; Dellafore, F; Destrebecq, A. Systematic review of shift work and nurses' health. *Occup Med.* 2019; 69(4): 237-243. doi: 10.1093/occmed/kqz063.
7. Luca, G; Van Den Broecke, S. Troubles du rythme circadien veille-sommeil. *Rev Med Suisse.* 2020; 16(698): 1237-1242.
8. Resuehr, D; Wu, G; Johnson, RL; Young, ME; Hogenesch, JB; Gamble, KL. Shift Work Disrupts Circadian Regulation of the Transcriptome in Hospital Nurses. *J Biol Rhythms.* 2019; 34(2): 167-177. doi: 10.1177/0748730419826694.
9. Riemann, D; Baglioni, C; Bassetti, C; Bjorvatn, B; Dolenc, L; Ellis, JG; et al. European guideline for the diagnosis and treatment of insomnia. *J Sleep Res.* 2017; 26(6): 675-700. doi: 10.1111/jsr.12594.
10. D'Ettorre, G; Pellicani, V; Greco, M; Mazzotta, M; Vullo, A. Assessing and managing the shift work disorder in healthcare workers. *Med Lav.* 2018; 109(2): 144-150. doi: 10.23749/mdl.v109i2.6960.
11. Eldevik, MF; Flo, E; Moen, BE; Pallesen, S; Bjorvatn, B. Insomnia, excessive sleepiness, excessive fatigue, anxiety, depression and shift work disorder in nurses having less than 11 hours in-between shifts. *PLoS One.* 2013; 8(8): e70882. doi: 10.1371/journal.pone.0070882.
12. Buysse, DJ; Reynolds III, CF; Monk, TH; Berman, SR; Kupfer, D. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res.* 1989; 28(2): 193-213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4.
13. Royuela, A; Macías, JA. Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño.* 1997; 9: 81-94.
14. Roenneberg, T; Pilz, LK.; Zerbini, G; Winnebeck, EC. Chronotype and social jetlag: a (self) critical review. *Biology.* 2019; 8(3): 54. doi: 10.3390/biology8030054
15. Goldberg, D; Williams, P. General health questionnaire (GHQ). Swindon, Wiltshire, UK: nferNelson, 2000.
16. Cohen, S; Kamarch, T; Mermelstein, R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav.* 1983; 24: 385-396. doi: 10.2307/2136404.
17. Remor E. Psychometric Properties of a European Spanish Version of the Perceived Stress Scale (PSS). *Span J Psychol.* 2006; 9(1): 86-93. doi:10.1017/S1138741600006004.
18. Sunderland, A; Harris, JE; Gleave, J. Memory failures in everyday life following severe head injury. *J Clin Exp Neuropsychol.* 1984; 6(2):127-142. doi: 10.1080/01688638408401204.
19. Lozoya-Delgado, P; Ruiz-Sánchez de León, JM; Pedrero-Pérez, EJ. Validación de un cuestionario de quejas cognitivas para adultos jóvenes: relación entre las quejas subjetivas de memoria, la sintomatología prefrontal y el estrés percibido. *Rev Neurol.* 2012; 54(3): 137-150. doi: 20.500.14352/110760.
20. The WHOQOL Group. The World Health Organization quality of life assessment: position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med.* 1995; 41: 1403-9. doi: 10.1016/0277-9536(95)00112-K.
21. Lucas R. Versión española del WHOQOL. Madrid: Ediciones Ergon. 1998.