

**PRIMER PREMIO DE INVESTIGACIÓN ENFERMERA
"D. ÁNGEL ANDÍA LEZA" 2022**

**INFLUENCIA DE LA PANDEMIA POR COVID-19
EN LA CALIDAD DEL SUEÑO
DE LAS ENFERMERAS GESTORAS**

**PRIMER PREMIO DE INNOVACIÓN
Y CREATIVIDAD ENFERMERA 2022**

**REDES SOCIALES,
ENSEÑANDO Y APRENDIENDO.
UN RECURSO PARA LOS
PROFESIONALES**

volumen 18 / año 2022

cuidando
la salud



**REVISTA CIENTÍFICA DE ENFERMERÍA
DEL COLEGIO OFICIAL DE ZARAGOZA**

Prestaciones sociales

Las Bases para la solicitud de las prestaciones sociales del Colegio Oficial de Enfermería de Zaragoza, son las siguientes:



■ NACIMIENTO

Fotocopia del libro de familia, titulares e hijo y fotocopia del D.N.I. del colegiado.

■ DEFUNCIÓN

Certificado de defunción y fotocopia del D.N.I. del solicitante.



■ CONDICIONES

Será condición imprescindible para beneficiarse de estas prestaciones, estar colegiado con una **antigüedad mínima de seis meses**, y al **corriente de pago** en el momento de producirse el hecho causante que da lugar a dicha prestación.



■ PLAZO

El plazo de solicitud terminará a los **tres meses** de la fecha del evento causante de la misma.



■ CUANTÍA

La cuantía para ambas prestaciones es de **225 €**.



■ TRAMITACIÓN

Las solicitudes son tramitadas en **remesas mensuales**.

La documentación puede descargarse a través de nuestra **página web www.ocez.net/prestaciones-sociales**

EL COLEGIO DE ENFERMERÍA DE ZARAGOZA SIEMPRE A TU LADO

Para publicar con nosotr@s

Pueden colaborar con **Cuidando la Salud**, la Revista del Colegio Oficial de Enfermería de Zaragoza, todos los colegiados que lo deseen siempre que se atengan a las siguientes normas:

1

Los trabajos deben tener relación con la Enfermería y la Sanidad en sus diferentes facetas y en general con todos aquellos temas que puedan ser de interés para los miembros del Colectivo y/o de la población en general.

2

Han de ser originales, escritos especialmente para la Revista y con estilo adecuado para ser publicados en ella adaptándose en lo posible a las «Normas de APA».

3

La cantidad máxima de palabras dependerá del tipo de trabajo. Deben acompañarse de fotografías, dibujos o gráficos que los ilustren hasta un máximo de seis figuras. Deben ser identificados el autor o autores de cada una de las fotografías enviadas. Si no pertenecen al autor del trabajo, la Revista entenderá que éste tiene autorización del titular de la propiedad intelectual para su publicación.

4

Los trabajos se presentarán en Word, en mano, por correo certificado o a la dirección de correo electrónico del Colegio.

5

Con el trabajo deben figurar los datos del autor o autores (hasta un máximo de seis, salvo justificación): nombre, dirección y teléfono, así como el lugar donde presta sus servicios profesionales.

6

Al final de cada trabajo debe reseñarse, si es el caso, la bibliografía o trabajos consultados.

7

Los trabajos publicados representan exclusivamente la opinión personal de los autores del mismo, no responsabilizándose la Revista de las opiniones vertidas en los mismos. No se mantendrá correspondencia sobre los trabajos, ni se devolverán los originales recibidos.

8

Todo trabajo o colaboración se enviará a:
Colegio Oficial de Enfermería de Zaragoza
Revista Noticias de Enfermería
Bretón, 48 pral. 50005 Zaragoza
E-mail: comcientifica@ocez.net • enfermeria@ocez.net



Directora de la publicación

Teresa Tolosana Lasheras

Comité Técnico Científico

Directoras Técnicas

Marisa de la Rica Escuin
María Jesús Pardo Díez

Revisores Expertos

Dra. Isabel Antón Solanas
Dra. M^a Teresa Fernández Rodrigo
Dra. Estela Hernández Bello
Dra. Begoña Pellicer García
Dr. Fernando Urcola Pardo

Editorial

Colegio Oficial
de Enfermería de Zaragoza
Tomás Bretón, 48, pral.
Edif. Torresol. 50005 Zaragoza
Tel. 976 356 492 / Fax 976 559 774
e-mail: enfermeria@ocez.net
www.ocez.net

Diseña e Imprime

Litocian, S.L.
Polígono La Casaza, C/ Letonia, nave 26
50180 Utebo (Zaragoza)
Tel. 976 792 325 / 608 401 415
administracion@litocian.com

Depósito Legal

Z-2.253/99

ISSN

1696-1005

Estimadas compañeras y compañeros:

Os presentamos un nuevo número de vuestra revista científica *Cuidando la Salud* que como sabéis es una revista indexada y creada para la divulgación de trabajos originales e inéditos realizados por enfermeras/os colegiadas/os en la provincia de Zaragoza.

Creemos que este número es muestra de una excelente evolución en la función investigadora. Y es que la investigación es una función ineludible e inseparable del rol del profesional de Enfermería. Está en los deberes de nuestro código deontológico y debiera estar en el consciente de cada enfermera y enfermero.

Como enfermeras debemos tener en cuenta que la ciencia enfermera es nuestro horizonte y por ello creemos que los artículos de este nuevo número consiguen: **Empoderar** y aumentar la competencia de las enfermeras fomentando los cuidados basados en evidencias científicas; **Visibilizar** la contribución científica enfermera al bienestar de la población, aumentando el prestigio social del cuidado y la autoestima profesional; **Divulgar** la ciencia enfermera entre la población para eliminar estereotipos erróneos, fomentando los autocuidados basados en evidencias; **Investigar** sobre los problemas raíz de la Enfermería que repercuten negativamente sobre el desarrollo completo de las enfermeras, identificando las estrategias clave y promoviendo el cambio.

Os animamos a seguir participando en la promoción y desarrollo de vuestros perfiles investigadores. Recordad que podéis hacerlo de la mano de la Comisión Científica del Colegio de Enfermería de Zaragoza y de las herramientas que pone a vuestra disposición.

**Comisión Científica del
Colegio Oficial de Enfermería de Zaragoza.**

Esta publicación no puede ser reproducida ni transmitida total o parcialmente sin la autorización expresa de la entidad editora.

El Colegio Oficial de Enfermería de Zaragoza, no se hace responsable del material que los autores suministran para su publicación.

L
A
R
O
T
I
D
E

cuiden

Un nuevo servicio de la **Fundación Index** para promocionar la producción científica enfermera.

A partir de este momento todos los autores que deseen incluir directamente sus trabajos en **cuiden**, pueden hacerlo con sólo solicitarlo a la Fundación Index (www.index-f.com). Hasta ahora, **cuiden** se nutría casi exclusivamente de los artículos publicados en revistas científicas y otros materiales aportados por editoriales o instituciones, sin embargo es cada vez mayor el número de autores que solicitan incluir sus trabajos, bien porque no han sido publicados en los canales habituales, o porque lo han sido en publicaciones que no entran en los circuitos comerciales, y por tanto, de difícil localización. En otros casos las enfermeras publican sus trabajos en revistas que no son exclusivas de enfermería, o en idiomas diferentes del español.

La Fundación Index hace una llamada a todos aquellos profesionales de enfermería o disciplinas afines que deseen aumentar la difusión de sus trabajos a que verifiquen si están incluidos en la base de datos **cuiden** y en su defecto soliciten su inclusión (www.index-f.com).

Los trabajos que pueden incluirse son desde Tesis doctorales, Tesinas y Bachelor, Textos de congresos y Reuniones científicas, Libros y Monografías, Artículos y Documentos publicados en Internet. El procedimiento para su inclusión consiste en el envío del documento original o copia (incluida electrónica) a la Fundación Index (apartado de correos, 734; 18080 Granada, España, o indexcd@interbook.net) acompañado de una carta en la que se solicite su inclusión y se autorice el uso con fines divulgativos.

Más información sobre este nuevo servicio puede obtenerse en la web de la Fundación Index www.index-f.com. Existe una relación directa entre el consumo de materiales científicos (artículos, libros, etc.) y su circulación en las bases de datos bibliográficas. **cuiden** es, además, la base de datos bibliográfica más exhaustiva de enfermería en español, y por tanto, la más utilizada por la comunidad científica hispanohablante, razón por la que merece la pena que todos los autores se preocupen porque sus trabajos estén debidamente indizados en este fondo.

La **Fundación Index** es una organización no gubernamental sin ánimo de lucro dedicada a promover la investigación en cuidados de salud.

Apartado de Correos 734
18080 GRANADA (España)
Teléfono y fax: 958 293 304
E-mail: indexcd@interbook.net
Web: www.index-f.com

TELÉFONO AZUL DE LA ENFERMERÍA ESPAÑOLA

Las 24 horas del día
los 365 días del año

902 50 00 00

Un teléfono azul para la enfermería

SEGURO

DE RESPONSABILIDAD CIVIL PROFESIONAL

Tu Colegio te protege con:

3.500.000* euros

* Y hasta un tope máximo
de **20.000.000 euros**

CONTENIDO

pág.

Editorial

1

Premios Investigación Enfermera "D. Ángel Andía Leza" 2022

Primer Premio

Influencia de la pandemia por covid-19 en la calidad del sueño de las enfermeras gestoras.

Ángel Custodio Boned Galán, Nieves López Ibort, Ana Gascón Catalán 5

Segundo Premio

Los riesgos de los síntomas de la ansiedad gestacional en el crecimiento fetal y adaptación extrauterina.

Natalia Barrio Forné 25

Manejo del granuloma con sal común en paciente pediátrico con gastrostomía.

Virginia Moreno García, Silvia Yolanda Ibáñez García, Fátima Parra Plantagenet-Whyte, Carla Navarro Muñoz, Victoria Caballero Pérez, Pilar Pérez Roy 31

Premios Innovación y Creatividad en la Práctica Enfermera 2022

Primer Premio

Redes sociales, enseñando y aprendiendo. Un recurso para los profesionales.

Diana Merino Leiva 37

Influencia de la pandemia por covid-19 en la calidad del sueño de las enfermeras gestoras

Ángel Custodio Boned Galán
Nieves López Ibort
Ana Gascón Catalán

Primer premio de Investigación Enfermera
"D. Ángel Andía Leza" 2022
del Colegio Oficial de Enfermería de Zaragoza

RESUMEN

Introducción: La COVID-19 causada por el SARS-CoV-2, ha sido un desafío sin precedentes para la comunidad sanitaria de todo el mundo. La alta capacidad de transmisión, su variabilidad de presentación clínica desde formas asintomáticas o leves, que pueden pasar inadvertidas pero pueden seguir transmitiendo la enfermedad, a afectaciones respiratorias severas que pueden conducir a la muerte, han colapsado los hospitales y a la sanidad pública. La falta de recursos tanto materiales como humanos, la alta tasa de contagios en los sanitarios, el miedo a contagiar a los familiares, la reorganización de la atención hospitalaria, el acompañamiento de la soledad y la angustia de los enfermos de COVID y sus familiares, ha supuesto un elemento estresante para los trabajadores de la sanidad, tanto a los que prestan una atención directa a los pacientes como a los gestores. Esta situación mantenida en el tiempo ha podido afectar a la salud tanto física como psicológica de los profesionales de la salud. La calidad del sueño es un indicador del bienestar psicológico y se ve fácilmente alterado ante situaciones que generen preocupación. La falta de calidad del sueño a su vez repercute en el individuo a muchos niveles, no solo en la salud sino también en el rendimiento laboral. Para evaluar el impacto de esta crisis sanitaria en el bienestar psicológico de las gestoras sanitarias, se va a analizar si se ha visto afectado el sueño en distintos momentos en relación con la pandemia. Por ello, nuestro objetivo ha sido valorar la calidad del sueño en las supervisoras de enfermería antes de la pandemia, durante el confinamiento y tras este.

Metodología: Se ha realizado un estudio descriptivo longitudinal retrospectivo. La muestra ha estado constituida por 87 supervisoras de área y de unidad de un hospital de tercer nivel. Se recogieron variables sociodemográficas y laborales. Se cuantificó la calidad del sueño, mediante una escala analógica, en tres momentos: antes de la pandemia, durante el confinamiento y después de este. Además, tras el confinamiento, para analizar los distintos componentes en relación a la calidad del sueño se utilizó el cuestionario: Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI). Para el análisis de los datos se emplearon los test para medias relacionadas de Wilcoxon y de Friedman y los test no paramétricos U de Mann Whitney o el test de Kruskal Wallis. Se con-

sideró que las diferencias eran estadísticamente significativas cuando $p < 0,05$.

Resultados: Las supervisoras fueron principalmente mujeres (86,2%), con una edad de entre 36 y 55 años (60,1%). El 78,2% trabaja en una unidad con atención a pacientes COVID o gestiona recursos humanos y recursos materiales en relación a pacientes COVID.

La calidad del sueño se ha visto modificada por la pandemia. Existen diferencias significativas al considerar los distintos momentos analizados: el periodo previo al confinamiento vs el confinamiento ($p < 0,001$), el confinamiento vs después de él ($p < 0,001$), antes vs después del confinamiento ($p < 0,001$) y al considerar los cambios a lo largo de los tres periodos de tiempo ($p < 0,001$). Se observa valores medios más bajos en el confinamiento que mejoran cuando este termina sin alcanzar los valores iniciales ($p < 0,001$). Estos cambios detectados en la calidad del sueño, al comparar los tres momentos del estudio, se siguen observando al considerar las variables sociodemográficas y laborales. Durante el confinamiento las supervisoras que trabajaban en atención/gestión a pacientes COVID, tuvieron una mayor afectación de la calidad del sueño (4,91) respecto a las supervisoras que trabajaban en unidades no COVID (6,11) ($p = 0,03$). Tras el confinamiento, un 50,6% de las participantes describen la calidad del sueño como bastante mala o muy mala y un 83,9%, duerme menos de 7 horas. El valor medio del índice de la calidad del sueño es de 8,45, valores indicativos de una afectación global de la calidad del sueño.

Conclusión: La calidad del sueño de las supervisoras se ha visto afectada por la pandemia, alcanzando el valor más bajo en el confinamiento, sin recuperarse totalmente tras este. Esta afectación ha sido generalizada no dependiendo de las características personales ni laborales. Es urgente establecer medidas de apoyo orientadas al profesional sanitario que les de herramientas para poder gestionar el estrés y crear un ambiente saludable que les permita trabajar en las mejores condiciones posibles.

Palabras clave: Gestión enfermera, Covid-19, calidad del sueño, supervisoras de enfermería, pandemia.

■ INTRODUCCIÓN

La COVID-19

Habíamos pasado por experiencias previas y no muy lejanas en el tiempo: la epidemia originada por el SARS-CoV en 2002-

2004, que ocasionaba el síndrome respiratorio agudo grave (SARS), la pandemia de gripe A (H1N1) en 2009-2010 causada por una variante del Influenzavirus A, o la epidemia de ébola causada por el virus del Ébola en 2014-2016. Ninguna de ellas fue tan dañina como se pronosticó y, quizás eso nos llevó a pensar que podríamos tener bajo control las futuras epide-

mias víricas y con ello la sensación de seguridad, acompañado todo ello, de un sentimiento de triunfalismo.

Todo cambia en España en marzo de 2020, cuando la nueva enfermedad causada por el SARS-CoV-2 (Severo Síndrome Respiratorio Agudo Coronavirus 2) denominada COVID-19, empieza a propagarse rápidamente entre los ciudadanos por su alto nivel de contagio.

Esta enfermedad aparece por primera vez a principios de diciembre de 2019 en Wuhan, provincia de Hubei, China, donde se diagnostican los primeros casos de una neumonía atípica causada por la infección por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). Posteriormente se transmite a otras áreas del país (Zhou et al., 2020) y al resto del mundo.

Los hallazgos epidemiológicos mostraron que el SARS-CoV-2 podría propagarse por transmisión de persona a persona a través de gotas o contacto directo (Centro Coordinador de Alertas y Emergencias Sanitarias, 2020). En la primera ola se estimó que el número básico de reproducción (R0), es decir, el número promedio de casos nuevos que genera un caso dado a lo largo de un período infeccioso, oscilaba entre 2,24 y 3,58 (Dingxiangyan, 2020).

Por tanto, la COVID-19 se considera una enfermedad altamente infecciosa, que puede cursar de forma asintomática, con síntomas leves/moderados o en los casos más graves desarrollar un síndrome respiratorio agudo severo y que puede conducir a fallo multiorgánico y a la muerte (Saracoglu et al., 2020) anxiety, depression and sleep deprivation are common mental health disorders in COVID-19 disease. We aimed to analyse the risk for healthcare providers during COVID-19 pandemic in a university hospital. Methods: Anesthesiologists, nurses and nurse anesthetists were invited to fill out the survey. The survey was consist of questions from "The Fear of COVID-19 Scale", "Patient Health Questionnaire" and "Pittsburgh Sleep Quality Index" (PSQI).

Los síntomas más habituales de la COVID-19 son la fiebre, la tos seca y el cansancio. Otros síntomas menos frecuentes que afectan a algunos pacientes son los dolores y molestias, la congestión nasal, el dolor de cabeza, la conjuntivitis, el dolor de garganta, la diarrea, la pérdida del gusto o el olfato y las erupciones cutáneas o cambios de color en los dedos de las manos o los pies. La mayoría de las personas, alrededor del 80%, se recuperan de la enfermedad sin necesidad de tratamiento hospitalario. Aproximadamente 1 de cada 5 personas que contraen la COVID19 acaba presentando un cuadro grave y experimenta dificultades para respirar (World Health Organization, 2021).

La baja predictibilidad e incertidumbre de la COVID-19 no solo amenaza la salud física de las personas, sino que también afecta a su salud mental (Li et al., 2020)to assist policy makers to develop actionable policies, and help clinical practitioners (e.g., social workers, psychiatrists, and psychologists).

Fases en la pandemia

La COVID-19 causada por el SARS-CoV-2, ha sido un desafío sin precedentes para la comunidad sanitaria de todo el mundo, desde el primer caso detectado el 8 de diciembre de 2019 en Hubei provincia de China (Korkmaz et al., 2020). La alta capacidad de transmisión hizo que el virus se propagara rápidamente a varias regiones del mundo provocando una pandemia (Z. Wu & McGoogan, 2020); de hecho, el 26 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) confirmó que 416.686 personas estaban infectadas y que 18.589 habían muerto en todo el mundo. El brote ya se había extendido a 197 países (World Health Organization, 2020).

Las fechas clave en la progresión de esta pandemia han sido las siguientes (World Health Organization, 2020):

- **31 de diciembre de 2019:** La Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan (provincia de Hubei, China) notifica de un agrupamiento de casos de neumonía atípica de origen desconocido, con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad.
- **4 de enero de 2020:** La OMS informa en las redes sociales de la existencia de un número agrupado de casos de neumonía atípica, sin fallecimientos, en Wuhan (provincia de Hubei).
- **5 de enero de 2020:** La OMS publica su primer parte sobre brotes epidémicos relativo al nuevo virus.
- **7 de enero de 2020:** Las autoridades chinas identificaron como agente causante del brote, un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae, denominado SARS-CoV-2.
- **10 de enero de 2020:** La OMS publica un amplio conjunto de orientaciones técnicas con recomendaciones para todos los países sobre el modo de detectar casos, realizar pruebas de laboratorio y gestionar los posibles casos.
- **12 de enero de 2020:** China hace pública la secuencia genética del virus causante de la COVID-19.
- **13 de enero de 2020:** Se confirma oficialmente un caso de COVID-19 en Tailandia, el primero registrado fuera de China.
- **30 de enero de 2020:** El Director General del Comité de Emergencias de la OMS declara que el brote por el nuevo coronavirus constituye una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII).
- **11 de marzo de 2020:** Profundamente preocupada por los alarmantes niveles de propagación de la enfermedad y por su gravedad, y por los niveles también alarmantes de inacción, la OMS determina en su evaluación que la COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia.

En cuanto a las cifras de afectados, en el informe de la OMS del 30 de enero de 2020 se señala la existencia de un total de 7818 casos confirmados en todo el mundo, la mayoría de ellos en China y 82 en otros 18 países. En septiembre de 2020, se llegan a confirmar un total de 25.541.380 casos en todo el mundo y 852.000 muertos, según datos publicados por la OMS (World Health Organization, 2020). En España el 30 de enero se detecta el primer infectado y el 13 de febrero se produjo el primer muerto por COVID-19 en Valencia. El 11 de marzo de 2020, cuando la OMS declara esta enfermedad como pandemia, en España según cifras oficiales, había ya 2.200 contagiados y 55 fallecidos, motivo por el cual el 14 de marzo se declara el Estado de Alarma, para poder hacer efectivo el confinamiento, extendiéndose éste hasta el 21 de junio. A partir de aquí la desescalada y posteriores confinamientos quedan en manos de cada Comunidad Autónoma.

A 28 de abril de 2020, en España ya había más de 23.000 fallecidos y más de 38.000 profesionales sanitarios contagiados.

Impacto en los hospitales

Ningún país, ni nadie, imaginaban el efecto demoledor que esta pandemia iba a provocar en todo el mundo. Debido a la sensación de control y sentimiento de seguridad que había ocasionado la gestión de las epidemias de los años anteriores (gripe A, ébola, etc), ni la sociedad, ni los sistemas y organizaciones sanitarias contemplaban en sus estrategias de planificación y atención sanitaria, la posibilidad de padecer una pandemia (Sanz Villorejo, presidente de la Asociación Nacional de Directivos de Enfermería). Es por ello que la atención a la pandemia COVID-19 ha causado un impacto sin precedentes en todo el sistema sanitario español. Todos los ámbitos asistenciales se tuvieron que reorganizar rápidamente para transformarse en equipos y unidades COVID.

En concreto, la respuesta de los hospitales a la pandemia hizo que en pocos días se transformaran por completo. Los recorridos fueron modificados, creando circuitos separados COVID y no COVID, se crearon o habilitaron camas de UCI adicionales en sitios donde anteriormente había capillas, unidades de reanimación, gimnasios, bibliotecas, quirófanos, zonas de altas..., se aumentaron los puestos de atención en los servicios de urgencias incluso habilitando pabellones, hoteles medicalizados, carpas..., se multiplicó la capacidad diagnóstica de los laboratorios, se cambiaron de ubicación las unidades de enfermería/servicios médicos para poder atender a los pacientes COVID-19 de una forma segura y aislándolos del resto de pacientes. Paralelamente, se iban elaborando e implementando nuevos protocolos de trabajo, basándose en la evidencia científica que, poco a poco, se iba publicando sobre la pandemia.

En cuanto a los recursos, el contagio incontrolado originó una escasez extrema. Por un lado, escasez de profesionales sanita-

rios, para lo cual fue necesario (mediante regulación en el Decreto de Estado de Alarma) contratar estudiantes de enfermería y de medicina de último año como "auxilio sanitario" y, además, se incorporaron profesionales recientemente jubilados. Por otro, la escasez de recursos materiales de detección, protección y atención... a nadie se nos olvidan las imágenes de sanitarios envueltos en bolsas de plástico como única protección.

Este es el esquema del entorno en el cual tuvieron que desempeñar su trabajo los sanitarios en España. Un entorno en el que la presión asistencial no hace sino crecer sin parar, con escasez de recursos, tanto materiales como humanos, personas muriendo en soledad y sin poder despedirse de los suyos, un alto número de profesionales contagiados como consecuencia, entre otras cosas, de la falta/escasez de equipos de protección individual (EPIs) y... sobre todo, la sensación de fragilidad y vulnerabilidad personal y social.

Como afectó a los profesionales de enfermería

Los estudios previos realizados sobre las epidemias de SARS o Ébola, evidencian que la aparición de una enfermedad repentina y potencialmente mortal puede conducir a un aumento de presión sobre los trabajadores sanitarios (Liu et al., 2012) among hospital employees exposed to an outbreak of severe acute respiratory syndrome (SARS). La mayor carga de trabajo, el agotamiento físico, la falta de personal, la transmisión nosocomial y la necesidad de tomar decisiones éticamente difíciles, pueden tener efectos sobre su bienestar físico y mental. Su resiliencia puede estar más comprometida y son, por tanto, especialmente vulnerables a problemas de salud mental, como miedo, ansiedad, depresión e insomnio (Lung et al., 2009; P. Wu et al., 2009).

El Consejo Internacional de Enfermeras afirma que construir entornos de práctica positivos es de suma importancia si se quiere garantizar la seguridad del paciente y el bienestar de los profesionales sanitarios (International Council of Nurses, 2008). Entre los factores que afectan al entorno de trabajo se encuentran la carga y ritmo de trabajo, horario de trabajo, control, ambiente y equipamiento y la conciliación entre la vida personal/familiar y laboral (Burton, 2010). La pandemia COVID-19, como las anteriores epidemias, ha hecho que el entorno laboral hospitalario al que se han enfrentado las enfermeras de forma inesperada, haya sido un entorno desconocido, con escasez de material médico, equipamientos de protección individual..., unas cargas de trabajo excesivas, falta de enfermeras (en número y en formación), horas de trabajo prolongadas, incertidumbre, falta de información, separación de la familia (por horarios y miedo al contagio) e incluso, a veces, falta de apoyo social (Tu et al., 2020; Zhao et al., 2020).

A esta situación hay que añadir que las enfermeras que atienden a pacientes con COVID-19 también están preocupadas por

la posibilidad de contagio, por su salud mental, equilibrio psicológico y recuperación (El-Hage et al., 2020) this large-scale health crisis urgently triggered the restructuring and reorganization of health service delivery to support emergency services, medical intensive care units and continuing care units. Health professionals mobilized all their resources to provide emergency aid in a general climate of uncertainty. Concerns about the mental health, psychological adjustment, and recovery of health care workers treating and caring for patients with COVID-19 are now arising. The goal of the present article is to provide up-to-date information on potential mental health risks associated with exposure of health professionals to the COVID-19 pandemic. Methods: Authors performed a narrative review identifying relevant results in the scientific and medical literature considering previous epidemics of 2003 (SARS-CoV-1. Esta preocupación puede provocar estrés físico y mental, miedo, alteraciones del sueño, ansiedad y depresión a largo plazo. Además, estas emociones negativas pueden reducir la función inmunológica y afectar el equilibrio de mecanismos fisiológicos normales (Kiecolt-Glaser et al., 2002; Liu et al., 2020; Tu et al., 2020).

En resumen, las enfermeras, como colectivo más numeroso, han soportado una gran parte de todos los elementos estresantes que han aparecido en esta situación de crisis y, sin embargo, han desarrollado su labor con decisión, responsabilidad, flexibilidad, adaptación, compromiso y valentía, anteponiendo el interés y salud del paciente a los suyos propios. Hay que añadir a esta entrega asistencial, su dedicación a los afectos, a la humanización, al respeto y al trabajo en equipo (Jesús Sanz, presidente de la Asociación Nacional de Directivos de Enfermería).

Dentro del colectivo de las enfermeras se encuentran las supervisoras que, como mando intermedio, han participado/colaborado en toda la transformación sufrida en el hospital, como organización en su conjunto y muchas de ellas en sus unidades en particular. Éstas han afrontado, y siguen afrontando día a día y minuto a minuto, la gestión más complicada de su trayectoria gestora (Joaquín Estévez, presidente de SEDISA). Han tenido que denegar a su plantilla vacaciones y días de libranza, pedir que doblaran turnos... y sobre todo, se han tenido que enfrentar a la escasez de EPIs, viendo cómo su personal, totalmente desprotegido se contagiaba e incluso como alguno fallecía. Percibían el miedo de sus enfermeras a contagiar a los familiares al volver a casa... no en vano, España ha sido el país con más profesionales sanitarios contagiados en el mundo (Cristina Monforte, presidenta de la Conferencia Nacional de Decanos de Enfermería). En mayo de 2020, son ya cerca de 45.000 las enfermeras contagiadas, lo que supone más del 20 por ciento del total de afectados en nuestro país, siendo el ritmo de contagios entre los sanitarios el doble que el de la población general (Manuel Cascos, presidente del Sindicato SATSE).

Calidad del sueño

En las investigaciones sobre la salud humana, se ha prestado una considerable atención al tema del sueño, ya que es una guía importante de referencia de la salud psicológica (Cho, 2014) y por su gran repercusión en el ámbito sanitario, social y laboral (Mañas & López, 2016).

La calidad del sueño es un fenómeno complejo que conceptualmente incluye aspectos cuantitativos como la duración del sueño, la latencia del sueño o número de despertares, y cualitativos con estimaciones subjetivas: ansiedad, facilidad de aparición del sueño, su mantenimiento, falta de calma cuando se intenta dormir, despertares tempranos, movimientos durante el sueño, tensión, agitación durante la noche, y la percepción de la profundidad del sueño (Demir Zencirci & Arslan, 2011).

Esta complejidad hace que la calidad del sueño sea un constructo difícil de definir y medir de forma objetiva (Buysse et al., 1998). La polisomnografía es el estándar de oro para la evaluación objetiva de la calidad del sueño. Sin embargo, presenta algunos inconvenientes: su coste, adiestramiento del profesional que la realiza por la complejidad de la técnica, la necesidad de dormir una noche en el lugar de realización de la técnica, no atendiendo además, a todos los aspectos subjetivos de la calidad del sueño (Rico & Fernández, 1997). También se ha observado que la medición puede estar afectada, en gran medida, por el "efecto de la primera noche" de un entorno desconocido en el laboratorio e incomodidad de los sensores y equipo (Mendels, J., & Hawkins, 1967). Todo ello hace que se limite su uso como herramienta de detección de rutina y se hayan desarrollado otros instrumentos subjetivos para su medición, como el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI, por su siglas en inglés) (See et al., 2007).

La mala calidad del sueño puede ser un síntoma importante de muchos trastornos médicos y del sueño. Un componente de la calidad del sueño que se mide con frecuencia es su duración, que puede incluso tener una asociación directa con la mortalidad (Buysse et al., 1998).

Las alteraciones en la calidad del sueño son frecuentes en la población adulta, las encuestas epidemiológicas indican unos porcentajes que van del 15% al 35%. Un estudio mostró que un tercio de los adultos en los países occidentales tuvo dificultad para conciliar el sueño o mantener el sueño al menos una vez a la semana (Leblanc et al., 2009) and about 30% do so occasionally. 1-3 Incidence rates reported in longitudinal studies vary extensively (from 3% to 20%. De la misma manera, la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño ha declarado que del 30% al 35% de la población adulta general en los Estados Unidos tiene síntomas de insomnio (Deng et al., 2020). La incidencia de trastornos del sueño entre la población asiática en general, oscila entre el 26,4% y el 39,4% (Doi et al., 2001; Wong & Fielding, 2011) 1871 subjects randomly

selected from the 1995 Census were examined. The PSQI component scores (mean \pm SD).

Influencia del entorno sanitario en la calidad del sueño de las enfermeras

En estudios realizados entre enfermeras, las cifras relativas a los problemas del sueño son iguales o mayores que en la población general. La incidencia de insomnio entre enfermeras en una región de Polonia fue del 47,8% (Zdanowicz et al., 2020) fatigue, and apathy, and may contribute to serious occupational consequences such as errors at work. The aim of the study was to examine the level of insomnia, sleepiness, and fatigue in a sample of Polish nurses. Methods: The research was conducted among nurses employed in the Lublin region of Poland. A sample of nurses were invited to participate in a survey in which we measured insomnia, sleepiness, and fatigue using the Athens Insomnia Scale (AIS. Un estudio de Liu y Chen (2015) reveló que el 35,5% de las enfermeras chinas sufrían trastornos del sueño (Liu Y, 2015). Otro estudio en cuatro hospitales terciarios de Shanghai, China, muestra una incidencia media de insomnio entre las enfermeras del 57,4% en cuatro hospitales (Yang et al., 2011). Diversos autores sostienen que es probable que estas alteraciones en el sueño se deban a la peculiaridad de su trabajo: gran responsabilidad, una pesada carga de trabajo, gran presión y la necesidad de trabajar en turnos (Huang et al., 2018), alto nivel de estrés laboral (Sagayadevan et al., 2017; Thichumpa et al., 2018), o las altas demandas y entornos de trabajo complejos (Liu et al., 2019).

La mala calidad del sueño entre las enfermeras hospitalarias es un problema crítico para el sistema sanitario ya que, podría tener consecuencias graves tanto para ellas mismas como para los pacientes. En la enfermera puede dar lugar a hipertensión, agotamiento y depresión (Giorgi et al., 2018; Kunert et al., 2007; Liu et al., 2016; Tsuno et al., 2005) e incluso un aumento de tendencia de suicidio (Mieda & Sakurai, 2013; Rosado et al., 2015). Con respecto al cuidado de los pacientes, se puede comprometer la seguridad y reducir la calidad de la atención al mismo por la mayor probabilidad que tiene la enfermera de tener un rendimiento laboral deficiente (Feleke et al., 2015; Zhou et al., 2020). Al mismo tiempo, una calidad de sueño deteriorada se relaciona con una disminución en el nivel de concentración y distracción, lo que da lugar a un incremento de riesgos laborales, absentismo (Kling et al., 2010; Kucharczyk et al., 2012; Lian et al., 2015; Sun et al., 2015; Uehli et al., 2014; Vicente et al., 2013) e intención de rotación de las enfermeras (Søbstad et al., 2021).

Hasta la fecha, poco se ha sabido del impacto de la actual crisis sobre el bienestar psicológico y en concreto, sobre la calidad del sueño entre las enfermeras de primera línea. Asimismo, de los pocos estudios realizados, la mayoría se centran en enfermeras asistenciales y particularmente en el efecto del traba-

jo a turnos; sin embargo, ninguno aborda el impacto de esta pandemia sobre la calidad del sueño de las supervisoras de enfermería, que han tenido que gestionar esta crisis sin precedentes en los hospitales españoles.

■ OBJETIVO

El principal objetivo de este estudio ha sido determinar cómo ha influido la situación de pandemia y el confinamiento por la COVID-19 en la calidad de sueño de las supervisoras que trabajan en un hospital general de tercer nivel.

■ METODOLOGÍA

Diseño

Estudio descriptivo longitudinal retrospectivo, llevado a cabo entre los mandos intermedios de enfermería (supervisores de área y de unidad). El estudio fue realizado desde finales del mes de junio hasta inicios del mes de agosto de 2020.

Población/muestra

Los participantes del estudio fueron los mandos intermedios de enfermería de un hospital de tercer nivel, con nombramiento o que se encontraban realizando labores de supervisión en funciones en el momento en el que se hizo la investigación. Se les invitó a todos a participar desde la Dirección de Enfermería del Hospital. Fueron incluidos en el estudio todos los que respondieron el cuestionario y aceptaron las condiciones del consentimiento incluidas en el formulario. De los 103 que recibieron el cuestionario, lo completaron 87.

Procedimiento

Desde la dirección de enfermería, por correo electrónico, se les enviaba la invitación a participar en el estudio y el enlace de formulario on line y se establecía un plazo de 30 días para su cumplimentación. Se les enviaba un correo a los 15 días recordando el plazo de finalización. El cuestionario on-line se diseñó utilizando la plataforma Google. En él se incluyó un texto informando a los participantes del objetivo del estudio, así como que con el envío del cuestionario se aceptaba el consentimiento informado. Se garantizó el anonimato ya que no se recogió ningún dato personal que pudiera identificar de forma inequívoca a aquellas personas que decidían participar.

Variables e instrumentos de medida

Se recogieron variables sociodemográficas y laborales: edad, sexo, estado civil, convivencia durante el confinamiento con menor y/o personas mayores, años de experiencia como supervisora, unidad/equipo que gestiona a pacientes COVID o no COVID. En la unidad/equipo que gestiona a pacientes COVID se incluyen aquellas supervisoras de unidad COVID desde

el inicio o en algún momento de la pandemia, las supervisiones de área, supervisión general de tardes/noches y la gestión de pacientes.

Como variable dependiente la calidad del sueño, valorada por una escala analógica graduada de 0 a 10, correspondiendo 0 a ninguna calidad del sueño y 10 a una percepción de calidad máxima. Se valoró la percepción de la calidad del sueño en tres momentos: previo a la pandemia, durante confinamiento y después de él.

Tras el confinamiento, la calidad del sueño fue además evaluada con el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) (ver ANEXO I). Esta escala consta de 24 preguntas, de las cuales 19 las contesta el propio sujeto y 5 el compañero de habitación o de cama. Se obtienen 7 puntuaciones que se corresponden con otros 7 componentes de la calidad subjetiva del sueño: Calidad del sueño subjetiva, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño, perturbaciones del sueño (tos, ronquidos, calor, frío o necesidad de levantarse para ir al servicio), uso de medicación hipnótica y disfunción diurna. Cada uno de estos componentes recibe una puntuación de 0 a 3, donde 0 indica que no existe el problema y 3 indica que existe un problema grave. Al sumar las diferentes puntuaciones se obtiene una puntuación total que oscila entre 0 y 21 puntos. Se establece un punto de corte de 5, si una persona supera esta puntuación se considera que su calidad del sueño no es buena. A medida que este valor aumenta disminuye la calidad del sueño del sujeto (Satzábal & Marín, 2018) $1 \pm 2,6$ y la prevalencia de malos dormidores fue del 24,9 %. Los componentes del sueño más alterados fueron duración y latencia del sueño; por otra parte, los principales hallazgos del grupo focal se relacionan con la incidencia del tener hijos, especialmente si son pequeños, en la calidad de sueño; la identificación del estrés y de sus principales precursores de índole intralaboral (inseguridad en el trabajo, carga laboral y falta de respaldo institucional, entre otros).

Análisis de los datos

Se realizó un análisis descriptivo de los datos, porcentajes y frecuencias para las variables cualitativas y media y desviación estándar para las cuantitativas. Para comprobar si existieron diferencias significativas en la calidad del sueño al comparar diferentes momentos respecto a la pandemia y el confinamiento se usó los test para medias relacionadas de Wilcoxon (dos medidas) y de Friedman (tres medidas). Para estudiar si había diferencias de medias entre grupos se utilizó los test no paramétricos U de Mann Whitney (dos grupos) o el test de Kruskal Wallis (más de dos grupos). Se comprobó que existía relación lineal ($r: -0,572, p < 0,001$) entre la calidad del sueño medida con la escala de analógica y el índice de calidad global de Pittsburgh (coeficiente de correlación de Spearman). Se

consideró que las diferencias eran estadísticamente significativas cuando $p < 0,05$.

Aspectos éticos

El diseño del cuestionario para la recogida de datos socio-demográficos garantiza el total anonimato de todos los participantes. Este estudio cuenta con el informe favorable del CEICA (acta nº 16/2020 C.P. - C.I. PI20/371)

RESULTADOS

La muestra estuvo constituida por 87 supervisoras de unidad o de área. Se caracterizó por estar formada principalmente por mujeres (86,2%), casadas o que viven con su pareja (79,8%), con una edad de entre 36 y 55 años (60,1%). La mayor parte trabaja en turno de mañana (85,1%) y tiene una experiencia laboral como supervisora de entre 1 y 10 años (71,2%). El 78,2% trabaja en una unidad con atención a pacientes COVID o gestiona recursos humanos y recursos materiales en relación a pacientes COVID (Tabla 1).

Tabla 1. Descripción de las características sociodemográficas de las supervisoras

	N (%)
Edad	
≤35	6 (6,9)
36-45	33 (37,9)
46-55	28 (32,2)
≥55	20 (23)
Sexo	
Mujer	75 (86,2)
Hombre	12 (13,8)
Estado Civil	
Soltera/o	13 (14,9)
Casada/o	63 (72,9)
Pareja de hecho	6 (6,9)
Separada/o o divorciada/o	3 (3,4)
Viuda/o	2 (2,3)
Convivencia con menores de 14 años	
Sí	38 (43,7)
No	49 (56,3)
Convivencia con mayores o/y enf. crónicos	
Sí	21 (24,1)
No	66 (75,9)

Turno	
Mañanas fijas	74 (85,1)
Rotatorio	13 (14,9)
Antigüedad como supervisora (años)	
≤ 1	7 (8)
1 a 5	39 (44,8)
5 a 10	23 (26,4)
10 a 15	6 (6,9)
≥ 15	12 (13,8)
Unidad/Equipo que gestiona a paciente COVID	
Sí	68 (78,2)
No	19 (21,8)

Tabla 2. Calidad del sueño antes de la pandemia, durante la pandemia: durante el confinamiento y tras este.

Valoración sueño	Media	Desviación estándar
Antes del confinamiento	7,44	1,682
Durante el confinamiento	5,17	2,109
Después del confinamiento	6,22	1,973

En la tabla 2 se presentan los valores medios de la calidad del sueño percibida en tres momentos, antes de la pandemia, en el confinamiento y tras este. Existen diferencias significativas ($p < 0,001$) en la valoración del sueño al considerar el periodo previo al confinamiento vs el confinamiento, el confinamiento

vs después de él, antes vs después del confinamiento y al considerar los cambios a lo largo de los tres periodos de tiempo. Se observa valores medios más bajos en el confinamiento que mejoran cuando este termina sin alcanzar los valores iniciales ($p < 0,001$). Al analizar cada variable sociodemográfica de forma independiente y por categorías se observa en todas ellas un cambio significativo de la percepción de la calidad del sueño al considerar las tres medidas en cada participante (antes de la pandemia, en el confinamiento y tras él).

No se observan diferencias significativas en la calidad del sueño al comparar grupos según las características sociodemográficas: sexo, estado civil y turno en ninguno de los periodos analizados. Las personas de menor edad, ven más afectada la calidad del sueño por la pandemia, aunque las diferencias de medias por grupos de edad no son significativas (Tabla 3).

En relación con la atención/gestión a pacientes COVID, se observan una mayor afectación de la calidad del sueño, durante el confinamiento, en aquellas supervisoras que trabajan en dichas unidades. La calidad del sueño de estas supervisoras presenta unos valores medios inferiores (4,91) al compararlos con las supervisoras de unidad sin pacientes COVID (6,11).

Existen también diferencias en la calidad del sueño, al comparar los distintos periodos vividos durante la pandemia, y considerar el cuidado de menores o mayores y/o crónicos (Tabla 3). Perciben una mejor calidad del sueño durante el confinamiento o tras él, los que no tiene hijos menores de 14 años y los que cuidan a mayores y/o crónicos. También se observan diferencias significativas en la calidad del sueño tras el confinamiento respecto a la antigüedad como supervisora, presentado valores más altos las que cuentan con una experiencia en el puesto de entre 5 y 10 años ($p = 0,011$).

Tabla 3. Influencia del confinamiento y la pandemia en la calidad del sueño según características sociodemográficas.

	Antes Media (DE)	P	Durante Media (DE)	P	Después Media (DE)	P
Edad						
≤35	6,83 (1,16)	0,562	3,67 (1,96)	0,074	4,83 (2,56)	0,093
36-45	7,39 (1,80)		4,73 (1,73)		5,79 (1,85)	
46-55	7,61 (1,59)		5,86 (2,20)		6,79 (1,75)	
≥55	7,45 (1,79)		5,40 (2,30)		6,55 (2,06)	
Sexo						
Mujer	7,45 (1,74)	0,820	5,13 (2,17)	0,668	6,16 (2,00)	0,493
Hombre	7,33 (1,30)		5,42 (1,73)		6,58 (1,83)	

Estado Civil						
Soltera/o	7,31 (1,43)	0,919	5,85 (2,19)	0,507	6,46 (2,14)	0,736
Casada/o	7,52 (1,82)		5,03 (2,07)		6,13 (2,01)	
Pareja de hecho	7,17 (0,98)		5,33 (2,33)		6,00 (1,89)	
Separada/o o divorciada/o	7,33 (1,52)		6,00 (2,33)		7,67 (1,15)	
Viuda/o	6,50 (0,70)		3,50(0,70)		6,00 (0)	
Convivencia con menores de 14 años						
Sí	7,24 (1,92)	0,368	4,71 (2,03)	0,071	5,74 (1,96)	0,044
No	7,59 (1,47)		5,53 (2,11)		6,59 (1,97)	
Convivencia con mayores o/y enf. Crónicos						
Sí	7,90 (1,33)	0,146	6,14 (2,00)	0,013	6,95 (1,91)	0,036
No	7,29 (1,76)		4,86 (2,06)		5,98 (1,94)	
Turno						
Mañanas fijas	7,43 (1,67)	0,955	5,15 (2,07)	0,804	6,20 (1,98)	0,861
Rotatorio	7,46 (1,80)		5,31 (2,35)		6,31 (2,13)	
Antigüedad como supervisora (años)						
≤ 1	8,14 (1,73)	0,075	5,00 (1,29)	0,108	6,57 (1,39)	0,011
1 a 5	7,23 (1,78)		4,59 (2,06)		5,54 (2,16)	
5 a 10	7,87 (1,39)		6,17 (2,05)		7,35 (1,55)	
10 a 15	6,17 (0,98)		5,33 (2,65)		5,83 (1,32)	
≥ 15	7,50 (1,83)		5,17 (2,03)		6,25 (1,76)	
Unidad según atención/gestión COVID						
Sí	7,31 (1,74)	0,234	4,91 (2,00)	0,036	6,10 (2,01)	0,405
No	7,89 (1,37)		6,11 (2,25)		6,63 (1,80)	

El índice de calidad del sueño, valorada con la escala Pittsburgh, mostró unos valores medios de 8,45 (DE:4,28; min:0, max:18), indicando una afectación de la calidad en la pandemia tras finalizar el confinamiento. Al analizar la escala por componentes (Tabla 4), un 50,6% describen la calidad del sueño como bastante mala o muy mala, con una latencia del sueño superior a 30 minutos en un 42,5% y la gran mayoría, un 83,9%, duerme menos de 7 horas. La mayor parte no toma medicación hipnótica (77%).

Tabla 4. Descripción de la afectación en la calidad del sueño por dimensiones (escala de Pittsburgh)

	N (%)	Media (DE)
Calidad subjetiva del sueño		1,55 (0,78)
Muy buena	6 (6,9)	
Bastante buena	37 (42,5)	
Bastante mala	34 (39,1)	
Muy mala	10 (11,5)	
Latencia del sueño		1,43 (1,08)
≤ 15 min	20 (23,0)	
16-30 min	30 (34,5)	

31-60 min	17 (19,5)	
> 60 min	20 (23,0)	
Duración del sueño*		1,49 (0,95)
>7 horas	14 (16,1)	
6-7 horas	30 (34,5)	
5-6 horas	29 (33,3)	
<5 horas	14 (16,1)	
Eficiencia del sueño habitual		1,01 (1,11)
> 85%	39 (44,8)	
75-84 %	22 (25,3)	
64-74 %	12 (13,8)	
< 65 %	14 (16,1)	
Perturbaciones del sueño		1,48 (0,64)
No existen	3 (3,4)	
Leves	43 (49,4)	
Moderadas	37 (42,5)	
Severas	4 (4,6)	
Uso de medicación hipnótica		0,41 (0,85)
Ninguna vez en el último mes	67 (77,0)	
Menos de una vez a la semana	9 (10,3)	
Una o dos veces a la semana	6 (6,9)	
Tres o más veces a la semana	5 (5,7)	
Disfunción diurna		1,07 (0,78)
No existe	23 (26,4)	
Leve	36 (41,4)	
Moderada	27 (31)	
Severa	1 (1,1)	

* Horas dormido/horas en la cama x100

■ DISCUSIÓN

Nuestra investigación aporta resultados de interés sobre los efectos que la pandemia originada por la COVID-19 ha tenido sobre el sueño en el personal sanitario y, más concretamente, entre las supervisoras de enfermería. Tras revisar la bibliografía disponible, se aprecia el estudio y la reflexión que se ha realizado sobre el tema con respecto a la influencia en el sueño y otros aspectos relacionados como son la ansiedad, depresión, el estrés y la influencia del trabajo a turnos entre el personal sanitario. De hecho, a medida que avanzaba la COVID-19, creció el interés por estudiar el efecto de la epidemia en las características de su sueño (Lin et al., 2021) sex, marital

status, and work situation were recorded. A battery of scales including the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).

Sirvan como ejemplo las enfermeras en Wuhan, las cuales estuvieron expuestas a un alto riesgo de infección y contagio, sobrecarga de trabajo, frustración, discriminación, aislamiento y agotamiento durante la pandemia COVID-19 (S. Liu et al., 2020), lo cual generaba problemas de salud mental como estrés, ansiedad, depresión, insomnio, negación, ira y miedo (Jones et al., 2017).

Una parte muy importante de dichos estudios se centran en enfermería asistencial, como garante de los cuidados y parte visible de la atención de primera línea. Sin embargo, hay una parte esencial dentro del colectivo de las enfermeras que, o bien se ha obviado, o a la que se le ha prestado una menor atención. Este segmento de profesionales corresponde a las enfermeras gestoras que realizan su función como mandos intermedios.

Centrándonos en el objetivo de nuestro estudio acerca del sueño y aludiendo a lo señalado por el Dr. Carles Gaig Ventura, Coordinador del Grupo de Estudio de Trastornos de la Vigilia y Sueño de la Sociedad Española de Neurología (SEN): "El sueño cumple un papel muy importante en nuestro metabolismo, en nuestro sistema inmunológico, en el estado de ánimo, en la memoria, en el aprendizaje... Por lo que no dormir adecuadamente puede conllevar a que surjan complicaciones endocrinas, metabólicas, psicológicas, inmunológicas, psicomotoras, además que cada vez más se considera el mal sueño como un desencadenante o riesgo para determinados trastornos neurológicos, como ictus, Parkinson, Alzheimer o diversas enfermedades neuromusculares. En definitiva, no dormir adecuadamente es un problema de salud". Si tenemos en cuenta el trabajo realizado por el personal de enfermería, estas alteraciones del sueño pueden tener consecuencias sobre los pacientes y el resto del personal con el que se trabaja. En el cuidado de la salud, las enfermeras fatigadas pueden ser un riesgo y cometer errores críticos en la administración de medicamentos o tomar decisiones (Lian et al., 2015; Stimpfel et al., 2020).

Nuestros resultados evidencian el impacto que ha tenido la pandemia en la calidad del sueño de las supervisoras. Un hecho a tener en cuenta ha sido la valoración subjetiva que han hecho con respecto a la calidad del sueño y su evolución durante y después del confinamiento. Se partía de un nivel pre-confinamiento medio/alto de 7,44 (DE 1.68), para disminuir hasta los 5.17 (DE 2.1) y volver a aumentar hasta un nivel intermedio entre los valores anteriores tras el confinamiento de 6.22 (DE 1.97). Este impacto en la calidad del sueño era el que había esperar tras el estrés psicológico que supuso para toda la población en general la irrupción de la pandemia y el confinamiento (Parrado-González A, 2020).

Si bien se ha producido una recuperación en dicha valoración subjetiva, no se ha llegado a alcanzar el nivel de partida en la percepción de la calidad del sueño, reflejo de que “la nueva normalidad” no implica una vuelta a la situación con respecto al sueño de la que se partía. Esto podría ser debido al momento en el cual se realizó el presente estudio y las circunstancias de ese marco temporal. La recogida de datos tuvo lugar durante el mes de julio, momento en el cual la Comunidad Autónoma de Aragón se encontraba inmersa en un importante repunte de casos que hacía referirnos a este momento como la “segunda ola”, hecho que volvió a generar gran incertidumbre, haciendo aflorar de nuevo miedos, temores y la necesidad de retomar el plan de escalada de los centros sanitarios. Otro factor a tener en cuenta es que en las fechas señaladas nos encontrábamos en un periodo vacacional totalmente atípico, con las precauciones y limitaciones que marcaba la pandemia, además del miedo presente entre el personal que implicaba la posibilidad real de cancelar las vacaciones y permisos concedidos, si la situación así lo indicaba. Y, por último, si bien el abastecimiento de equipos de protección individual había mejorado, no lo había hecho en la misma medida la disponibilidad de recursos humanos, con falta de enfermeras para contratar y cubrir las demandas derivadas de las situaciones de incapacidad laboral temporal y las necesidades extras de personal derivadas de la reactivación de circuitos especialmente habilitados para la atención a pacientes considerados o diagnosticados como COVID+.

Analizando los valores obtenidos de la percepción en la calidad del sueño cuando estos se comparan con las diferentes características sociodemográficas, se observa que independientemente de la variable, en todos los casos y para cada una de las categorías, esta evolución descendente durante el confinamiento y posterior aumento después de este, siempre se ha producido, es decir, la pandemia no ha dejado indiferente a nadie, ya que todas las supervisoras han sufrido el mismo proceso.

Un hallazgo de la investigación ha sido la no influencia del tipo de turno con respecto a la percepción de la calidad del sueño, siendo las diferencias observadas prácticamente nulas entre las personas que realizaban turno fijo de mañana con respecto al rotatorio. El trabajo a turnos ha sido estudiado y es considerado como uno de los principales factores causales de las alteraciones del sueño, y en concreto dentro del colectivo de Enfermería (Gomez-Garcia et al., 2016; Tu et al., 2020; Zhan et al., 2020; Zheng et al., 2021a). Sin embargo, se han encontrado diferencias significativas al considerar el tipo de unidad, sin atención a pacientes COVID respecto al resto de unidades, pero exclusivamente durante el confinamiento. En el caso de

las segundas, con atención/gestión a pacientes COVID, se han tenido que enfrentar al desafío de cubrir y mantener todos esos circuitos en unas circunstancias excepcionales (falta de enfermeras para contratar, necesidad de duplicar circuitos, movilización continua de plantillas y por supuesto solventar los problemas derivados de las situaciones ocasionadas por el absentismo como consecuencia de los procesos de incapacidad laboral temporal), todo ello intentado mantener las vacaciones del personal. Con respecto a los gestores de pacientes para este colectivo ha supuesto la necesidad de trabajar más días y estar sometidos a una mayor presión asistencial derivada de la casuística especial que implica el paciente con COVID. Entre ellas podemos destacar las siguientes situaciones: necesidad de realizar los ingresos en un menor tiempo, traslado de pacientes que ya se han “negativizado” a unidades consideradas No-COVID, intentar ubicar a pacientes de una misma familia juntos (si la situación lo permitía), pacientes que aun con prueba PCR negativa debido a la clínica que presentaban hacían razonable tratarlos como casos sospechosos, las cuales se han sumado a sus cometidos habituales.

Se apreció una valoración más positiva de la calidad del sueño entre aquellas supervisoras que convivían con pacientes mayores y/o crónicos durante y después del confinamiento. Factores como tener cerca al familiar, pudiendo cuidarlo y verlo a diario, pese al miedo a un posible contagio, en contraposición con la incertidumbre de tenerlo lejos, han podido ser las causas que hayan dado lugar a este resultado. La segunda fase del estudio del CIS de noviembre del 2020 “Efectos y consecuencias del coronavirus”, el 90% de la población española se mostraba bastante o muy preocupada por la situación actual de las personas mayores y como motivos principales de su preocupación el 60% de los encuestados refería la posibilidad de que el familiar enfermara/falleciera por COVID-19 seguido del aislamiento y la soledad que experimentan (Centro de Investigaciones Sociológicas, 2020).

Las supervisoras que no convivían con menores de 14 años también indicaron una mejor calidad del sueño, que podría atribuirse a no tener el efecto perturbador que sobre el sueño tienen los de menor edad.

Los valores medios obtenidos en el índice de calidad de sueño medidos con la escala Pittsburgh (8,45 DE:4.28) se encuentran por encima de los observados en países como Turquía (Korkmaz et al., 2020; Saracoglu et al., 2020) y similares a los obtenidos en estudios realizados en Italia (Simonetti et al., 2021), China (Wuhan) (Tu et al., 2020) o China (Zhejiang) (Zheng et al., 2021a), todos ellos realizados en al inicio de la pandemia. (Tabla 5)

Tabla 5. Descripción de valores medios de la calidad del sueño de la escala de Pittsburg en diferentes países

Autores	País	Año	Media±DE	Población de estudio
Satizábal & Marín, 2018	Colombia (Santander)	2012	4.6 ±2.1	Enfermeras
Mañas & López, 2016	España (Andalucía)	2015	5.71 ±1.09	Trabajadores Públicos
Zhao et al., 2020	China (Sichuan)	Enero/2020 Febrero/2020	6.54 ± 0.196 8.24 ± 0.326	Trabajadores de la salud (médicos y enfermeras antes y después de atender a pacientes COVID)
Tu et al., 2020	China (Wuhan)	Febrero/2020	8.48±3.63	Enfermeras primera línea con atención a pacientes COVID
Zhou et al., 2020	China (Liaoning)	Febrero 2020	4.61±3.36	Profesionales Sanitarios
Zheng et al., 2021	China (Zhejiang)	Marzo/2020	Media 9	Personal Sanitario* (incluye profesionales de apoyo a Wuhan)
Simonetti et al., 2021	Italia (varias regiones)	Feb-abr/2020	9 (6-11) 8.35 (5-11.5)	Enfermeras clínicas Enfermeras gestoras
Korkmaz et al., 2020	Turquia	2020	6.1 ± 4.07 5.1 ± 3.8	Enfermeras Global del estudio
Saracoglu et al., 2020	Turquia (Istambul)	2020	7.1 ± 4.7 3.9 ±2.8 4.9 ±3.0	Enfermeras Otros profesionales Anestesiastas
Romero-Blanco et al., 2020	España (Ciudad Real)	Enero 2020 Abril 2020	5.51 ± 2.89 6.42 ± 3.36	Estudiantes de Enfermería
Actual	España (Aragón)	Julio 2020	8.45±4.28	Enfermeras Gestoras (Mandos Intermedios)

Un estudio concluyó que las enfermeras clínicas de primera línea que luchaban contra la COVID-19, tenían mala calidad de sueño (Wu et al., 2020) y la incidencia de insomnio era de más del 64,15% (Zhan et al., 2020). En nuestro estudio, solo el 30% de las supervisoras encuestadas presentaban valores totales del PSQI iguales o inferiores a 5, indicativos de una buena calidad del sueño (Buysse et al., 1998).

Con respecto a la relación del sexo con la calidad del sueño, la bibliografía no es concluyente, presentando datos a favor (Mañas & López, 2016; Simonetti et al., 2021) y en contra (Bueno Ferrán & Barrientos-Trigo, 2021; Dosil Santamaría et al., 2020; Saracoglu et al., 2020; Zheng et al., 2021; Zhou et al., 2020). En nuestro caso no se han encontrado datos que nos hagan pensar en que ambos aspectos estén relacionados.

Existe un consenso sobre las horas que debe dormir un adulto para conseguir un sueño saludable, el cual se establece entre 7 y 9 horas (Merino-Andreu et al., 2016). Los resultados del componente del PSQI que valora la duración del sueño, muestra que el 83.9% de las supervisoras referían dormir en el momento del estudio menos de 7 horas (promedio de 5.4 horas), es decir menos de lo recomendado. Entre las consecuencias descritas en la literatura se encuentra la relación entre un sueño de corta duración y la presencia de fatiga diurna,

afectación psicomotora, accidentes, deterioro de la salud física y psicológica y bajo rendimiento académico o laboral.

La incidencia de perturbaciones del sueño observada es del 47.1%, que se encuentra, en línea con las publicaciones consultadas (Dosil Santamaría et al., 2020; Korkmaz et al., 2020; Lai et al., 2020; Sagherian et al., 2020; Zdanowicz et al., 2020; Zhou et al., 2020).

Entre los factores que más se han podido ver afectados por la pandemia se encuentran la latencia del sueño y la presencia de pesadillas, los cuales se comentan a continuación.

La latencia del sueño es otro de los indicadores de la calidad del mismo. Según la guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con insomnio en atención primaria (Artiach Geiser et al., 2010) uno de los criterios para definir la gravedad del insomnio es la mencionada latencia del sueño, definiéndose esta como "tiempo despierto después de inicio de sueño, mayor de 30 minutos". En el presente estudio, el 42.5% de las supervisoras mostraban una latencia superior a estos 30 minutos, que podría deberse en gran medida a las preocupaciones derivadas de su labor como gestoras.

Las enfermeras de primera línea durante el brote de la COVID-19, experimentaron un alto grado de estrés, pudiéndoles provocar éste angustia psicológica, agotamiento y problemas

para dormir (Zhou et al., 2020). Los primeros estudios realizados sobre los efectos de la pandemia COVID-19 muestran como un 38-59% de trabajadores sanitarios de primera línea tuvieron pesadillas (Giardino et al., 2020; Herrero San Martin et al., 2020; Tu et al., 2020), un porcentaje más alto que en aquellos trabajadores no sanitarios (Herrero San Martin et al., 2020).

Según nuestros resultados, aproximadamente el 30% referían tener pesadillas o "malos sueños" tres o más veces por semana. Los datos son coincidentes con los observados en personal sanitario en China entre marzo y abril (27,3% de los encuestados) (Lin et al., 2021). Teniendo en cuenta que la prevalencia en población adulta es del 2-6%, y que esta se ve aumentada significativamente si se asocian a trastornos de ansiedad, depresión o insomnio (Ohayon, 1997; Sandman et al., 2015;

Schredl, 2010), podría ser considerado como un indicador indirecto importante de la situación que están viviendo estas profesionales.

Además, hay que tener en cuenta que casi un tercio de las supervisoras presentan una disfunción diurna moderada/severa que podría conllevar a disminución de la atención con el aumento de la probabilidad de cometer errores disminuyendo la calidad asistencial

Al comparar los valores de los distintos componentes de la escala obtenidos en nuestra investigación con estudios realizados antes COVID o incluso en la epidemia en regiones menos afectadas, observamos una mayor puntuación en todos los componentes de la escala de calidad del sueño, indicando una mayor afectación en nuestra muestra (tabla 6)

Tabla 6. Comparativa de los componentes del PSQI en diferentes estudios

	Mañas & López, 2016	Gomez-Garcia et al., 2016	Zhao et al. 2020	Actual estudio. 2020
Calidad subjetiva de sueño	1±0,73	1,35±0,64	0,96±0,85	1,55±0.79
Latencia de sueño	0,85±0,86	1,35±0,96	1,27±0,96	1,43±1.08
Duración del sueño	0,95±0,78	0,76±0,87	0,21±0,64	1,49±0.95
Eficiencia del sueño habitual	0,45±0,83	0,9±1,03	0,22±0,63	1,01±1.11
Perturbaciones del sueño	0,97±0,64	1,22±0,47	0,76±0,63	1,48±0.64
Uso de medicación hipnótica	0,37±0,87	0,38±0,83	1,03±0,97	0,41±0.85
Disfunción diurna	0,95±0,86	0,72±0,73	0,17±0,55	1,07±0.78
Puntuación global PSQI	5,6±3,5	6,8±3,39	4,61±3,36	8,45±4,28

En vista de la afectación importante de la calidad del sueño observada en las supervisoras, se pueden plantear intervenciones con diferentes abordajes a la hora de prevenir y/o tratar los problemas del sueño, desde la base de controlar el estrés y la ansiedad. Han demostrado ser útiles técnicas tales como la respiración diafragmática (Liu et al., 2021), incrementar el apoyo a las supervisoras noveles, sesiones de meditación y mindfulness, y el establecer un programa de sesiones o espacios para compartir con compañeros las experiencias e inquietudes. Desde el punto de vista de la organización se plantean también una serie de medidas, que combinadas con las mencionadas anteriormente, pueden ayudar a mejorar la situación de las supervisoras. Tener una mayor visibilidad, mejorar la comunicación, en especial de los logros conseguidos, y prestar atención a aquellas profesionales más vulnerables o que tienen mayores cargas de trabajo, deben ser las prioridades a la hora de mejorar la calidad de vida de los profesionales durante la pandemia.

Limitaciones

El estudio se ha realizado en un único hospital lo cual limita la generalización de los resultados a otros centros hospitalarios. Hubiese sido interesante conocer el nombre de las unidades para poder realizar una valoración más precisa de los datos, pero se ha priorizado el anonimato de los participantes.

Se trata de un autoinforme realizado de forma retrospectiva, lo cual ha podido influir en la memoria de las percepciones y valoraciones anteriores al momento de realización del cuestionario. Para analizar el cambio se ha utilizado una escala analógica de valoración global de la calidad del sueño y no un cuestionario específico. No obstante, se comprobó la existencia de una correlación con los datos obtenidos de la escala validada: índice de la Calidad del sueño de Pittsburg ($p < 0,001$), lo que indica la adecuación de la escala analógica para la medición global de la calidad del sueño.

Hubiese sido interesante completar el estudio con investigación cualitativa, interesándonos por las vivencias de aquellas supervisoras con mejores y peores resultados y detectando aquellos aspectos organizacionales que fueron percibidos como estresantes y pudieran ser analizados como proyecto de mejora por su implicación en la salud laboral

■ CONCLUSIONES

El sueño es una necesidad fisiológica que se ha visto gravemente alterada desde el comienzo de la pandemia y que no se ha recuperado totalmente tras el confinamiento en el personal de gestión de enfermería.

■ ANEXO I

Anexo I: PSQI - Pittsburgh Sleep Quality Index. Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh

INSTRUCCIONES: Las siguientes cuestiones hacen referencia a tus hábitos de sueño sólo durante el último mes. Tus respuestas deben reflejar fielmente lo ocurrido la mayoría de días y noches del último mes. Por favor contesta a todas las preguntas.

1. Durante el último mes, ¿a qué hora solías acostarte por la noche?

HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____

2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo (en minutos) te ha costado quedarte dormido después de acostarte por las noches?

NUMERO DE MINUTOS PARA CONCILIAR EL SUEÑO: _____

3. Durante el último mes, ¿a qué hora te has levantado habitualmente por la mañana?

HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____

4. Durante el último mes, ¿cuántas horas de sueño real has mantenido por las noches? (puede ser diferente del número de horas que estuviste acostado)

HORAS DE SUEÑO POR NOCHE: _____

Para cada una de las cuestiones siguientes, selecciona la respuesta más adecuada a tu situación. Por favor contesta todas las preguntas de detrás de la página.

5. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de....?

(a) no poder conciliar el sueño después de 30 minutos de intentarlo

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

(b) despertarse en mitad de la noche o de madrugada

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

(c) tener que ir al baño

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

La afectación de la calidad del sueño ha sido generalizada e independiente de las características personales y organizativas, viéndose más afectadas en aquellas que desempeñaban su función con pacientes COVID.

Es necesario realizar intervenciones de apoyo orientadas al profesional sanitario que les de herramientas para poder gestionar el estrés y crear un ambiente saludable que les permita trabajar en las mejores condiciones posibles.

Necesitamos planes estratégicos y formación de los profesionales para dar respuesta a estas situaciones de crisis mantenidas en el tiempo.

(d) no poder respirar adecuadamente

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

(e) tos o ronquidos

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

(f) sensación de frío

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

(g) sensación de calor

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

(h) pesadillas

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

(i) sentir dolor

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

(j) otra causa(s), describir: _____

¿Con qué frecuencia ha tenido un sueño alterado a consecuencia de este problema?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

6. Durante el último mes, ¿cómo calificarías, en general, la calidad de tu sueño?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Muy buena | <input type="checkbox"/> Bastante mala |
| <input type="checkbox"/> Bastante buena | <input type="checkbox"/> Muy mala |

7. Durante el último mes, ¿con que frecuencia tuviste que tomar medicinas (prescritas o automedicadas) para poder dormir?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

8. Durante el último mes, ¿con que frecuencia tuviste dificultad para mantenerte despierto mientras conducías, comías o desarrollabas alguna actividad social?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> No me ha ocurrido durante el último mes | <input type="checkbox"/> Una o dos veces a la semana |
| <input type="checkbox"/> Menos de una vez a la semana | <input type="checkbox"/> Tres o más veces a la semana |

9. Durante el último mes, ¿cómo de problemático ha resultado para ti el mantener el entusiasmo por hacer las cosas?

- No ha resultado problemático en absoluto Moderadamente problemático
 Sólo ligeramente problemático Muy problemático

10. ¿Tienes pareja o compañero/a de habitación?

- No tengo pareja ni compañero/a de habitación Si tengo, pero duerme en la misma habitación y distinta cama
 Si tengo, pero duerme en otra habitación Si tengo y duerme en la misma cama

Si tienes pareja o compañero/a de habitación con el que duermes, con qué frecuencia, durante el último mes, te ha dicho que has tenido...

(a) ronquido fuertes

- No me ha ocurrido durante el último mes Una o dos veces a la semana
 Menos de una vez a la semana Tres o más veces a la semana

(b) largas pausas entre las respiraciones mientras dormía

- No me ha ocurrido durante el último mes Una o dos veces a la semana
 Menos de una vez a la semana Tres o más veces a la semana

(c) temblor o sacudidas de las piernas mientras dormía

- No me ha ocurrido durante el último mes Una o dos veces a la semana
 Menos de una vez a la semana Tres o más veces a la semana

(d) episodios de desorientación o confusión durante el sueño

- No me ha ocurrido durante el último mes Una o dos veces a la semana
 Menos de una vez a la semana Tres o más veces a la semana

(e) otro tipo de trastorno mientras dormía, por favor descríbelo: _____

- No me ha ocurrido durante el último mes Una o dos veces a la semana
 Menos de una vez a la semana Tres o más veces a la semana

Instrucciones para la baremación del test de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI).

Componente 1: Calidad Subjetiva de Sueño.

Examine la pregunta nº6 y asigne la puntuación:

Respuesta	Puntuación:
Muy buena	0
Bastante Buena	1
Bastante Mala	2
Muy Mala	3

Puntuación Componente 1: _____

Componente 2: Latencia de Sueño

1. Examine la pregunta nº2 y asigne la puntuación:

Respuesta	Puntuación:
≤15 minutos	0
16-30 minutos	1

31-60 minutos	2
≥60 minutos	3

Puntuación Pregunta 2: _____

2. Examine la pregunta nº5a y asigne la puntuación:

Respuesta	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación Pregunta 5a: _____

3. Sume la pregunta nº2 y nº5ª

Suma de la Pregunta 2 y 5a: _____

4. Asigne la puntuación al ítem 2 como se explica a continuación:

Suma de la Pregunta 2 y 5ª	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Componente 2: _____

Componente 3: Duración del Sueño

Examine la pregunta nº4 y asigne la puntuación:

Respuesta	Puntuación:
Más de 7 horas	0
Entre 6 y 7 horas	1
Entre 5 y 6 horas	2
Menos de 5 horas	3

Puntuación Componente 3: _____

Componente 4: Eficiencia habitual de Sueño

1. Escriba el número de horas de sueño (Pregunta nº4) aquí: _____

2. Calcule el número de horas que pasa en la cama:

a. Hora de levantarse (Pregunta nº3): _____

b. Hora de acostarse (Pregunta nº1): _____

Hora de levantarse - Hora de acostarse: _____ Número de horas que pasas en la cama

3. Calcule la eficiencia habitual de Sueño como sigue: (Número de horas dormidas/Número de horas que pasas en la cama) x 100 = Eficiencia Habitual de Sueño (%)

$$\left(\frac{\quad}{\quad} \right) \times 100 = \quad \%$$

4. Asigne la puntuación al Componente 4:

Eficiencia habitual de sueño (%)	Puntuación
>85%	0
75-84%	1
65-74%	2
<65%	3

Puntuación Componente 4: _____

Componente 5: Perturbaciones del sueño

1. Examine las preguntas nº5b-j y asigne la puntuación para cada pregunta:

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación</i>
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación 5b_____

Puntuación 5c_____

Puntuación 5d_____

Puntuación 5e_____

Puntuación 5f_____

Puntuación 5g_____

Puntuación 5h_____

Puntuación 5i_____

Puntuación 5j_____

2. Sume las puntuaciones de las preguntas nº5 b-j: _____

3. Asigne la puntuación del Componente 5:

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación</i>
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Puntuación Componente 5: _____

Componente 6: Utilización de medicación para dormir

Examine la pregunta nº7 y asigne la puntuación

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación</i>
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación Componente 6: _____

Componente 7: Disfunción durante el día

1. Examine la pregunta nº8 y asigne la puntuación:

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación</i>
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación Pregunta 8: _____

2. Examine la pregunta nº9 y asigne la puntuación.

Respuesta	Puntuación
Ningún problema	0
Sólo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

3. Sume la pregunta nº8 y la nº9.

Suma de la Pregunta 8 y 9: _____

4. Asigne la puntuación del Componente 7:

Suma de la Pregunta 8 y 9	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Componente 7: _____

Puntuación PSQI Total

Sume la puntuación de los 7 Componentes

Puntuación PSQI Total: _____

Interpretación: Las 4 primeras preguntas se contestan de forma concreta. Las restantes se contestan mediante una escala con 4 grados. Al ser corregido sólo se valoran las 18 primeras preguntas, que son las que debe contestar el propio sujeto (las 5 últimas las debería contestar el compañero de cama). De la puntuación se obtienen 7 puntuaciones que nos informan de otros tantos componentes de la calidad de sueño: calidad subjetiva, latencia de sueño, duración de sueño, "eficiencia de sueño", perturbaciones de sueño (frecuencia de alteraciones como tos, ronquidos, calor, frío...), uso de medicación hipnótica, disfunción diurna (facilidad para dormirse realizando alguna actividad como cansancio). Cada componente recibe una puntuación discreta que puede ir de 0 a 3. Una puntuación 0 indica que no existen problemas a ese respecto, mientras que si es de 3 señala graves problemas a ese nivel. La suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los componentes parciales genera una puntuación total (PT), que puede ir de 0-21. Según Buysse y cols, una PT de 5 sería el punto de corte que separaría a los sujetos que tienen buena calidad de sueño de aquellos que la tienen mala: una puntuación igual o inferior a 5 señalaría a los buenos dormidores.

BIBLIOGRAFÍA

- Artiach Geiser, G., del-Cura González, M., Díaz del Campo Fontecha, P., de la Puente, M., Fernández Mendoza, J., & et al. (2010). *Guía Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en atención Primaria*. https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/01/GPC_465_Insomnio_Lain_Entr_rapid.pdf
- Bueno Ferrán, M., & Barrientos-Trigo, S. (2021). Caring for the caregiver: The emotional impact of the coronavirus epidemic on nurses and other health professionals. *Enfermería Clínica*, 31, S35-S39. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.05.006>
- Burton, J. (2010). *WHO Healthy Workplace Framework and Model: Background and Supporting Literature and Practic*. https://www.who.int/occupational_health/healthy_workplace_framework.pdf
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1998). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. In *Psychiatry Research* (Vol. 28, pp. 193-213). [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Centro Coordinador de Alertas y Emergencias Sanitarias. (2020). *Informe técnico. Enfermedad por coronavirus, COVID-19*. https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/20200317_ITCoronavirus.pdf
- Centro de Investigaciones Sociológicas. (2020). Efectos y consecuencias del Coronavirus (II) Estudio 3302. http://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3300_3319/3302/es3302mar.pdf
- Cho, K.-O. (2014). The Positive Effect of Physical Activity on Health and Health-related Quality of Life in Elderly Korean People— Evidence from the Fifth Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *Original Article*, 4(2), 86-94. <https://doi.org/10.15280/jlm.2014.4.2.86>
- Demir Zencirci, A., & Arslan, S. (2011). Morning-evening type and burnout level as factors influencing sleep quality of shift nurses: a questionnaire study. *Croatian Medical Journal*, 52(4), 527-537. <https://doi.org/10.3325/cmj.2011.52.527>
- Deng, X., Liu, X., & Fang, R. (2020). Evaluation of the correlation between job stress and sleep quality in community nurses. *Medicine (United States)*, 99(4), 1-7. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000018822>
- Dingxiangyuan. (2020). *Epidemic Daily on February 25th: Remember these 22 medical staff*. <http://www.dxy.cn/bbs/topic/42850513?keywords=%25E8%25AF%25B7%25E8%25AE%25B0%25E4%25B-D%258F%25E8%25BF%259922%25E4%25BD%258D>
- Doi, Y., Minowa, M., Uchiyama, M., & Okawa, M. (2001). Subjective sleep quality and sleep problems in the general Japanese adult population. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55(3), 213-215. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1819.2001.00830.x>
- Dosil Santamaría, M., Ozamiz-Etxebarria, N., Redondo Rodríguez, I., Jaureguizar Alboniga-Mayor, J., & Pícaza Gorrotxategi, M. (2020). Psychological impact of COVID-19 on a sample of Spanish health profession-

Ángel Custodio Boned Galán, Nieves López Ibort, Ana Gascón Catalán
Influencia de la pandemia por covid-19 en la calidad del sueño de las enfermeras gestoras

- als. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.05.004>
13. El-Hage, W., Hingray, C., Lemogne, C., Yrondi, A., Brunault, P., Bienvenu, T., Etain, B., Paquet, C., Gohier, B., Bennabi, D., Birmes, P., Sauvaget, A., Fakra, E., Prieto, N., Bulteau, S., Vidailhet, P., Camus, V., Leboyer, M., Krebs, M. O., & Auouizerate, B. (2020). Health professionals facing the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: What are the mental health risks? *Encephale*, 46(3), S73-S80. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2020.04.008>
14. Feleke, S. A., Mulatu, A., & Yesmaw, Y. S. (2015). *Medication administration error: magnitude and associated factors among nurses in Ethiopia*. 14(53). <https://doi.org/10.1186/s12912-015-0099-1>
15. Giardino, D. L., Huck-Iriart, C., Riddick, M., & Garay, A. (2020). The endless quarantine: the impact of the COVID-19 outbreak on healthcare workers after three months of mandatory social isolation in Argentina. *Sleep Medicine*, 76, 16-25. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.09.022>
16. Giorgi, F., Mattei, A., Notarnicola, I., Petrucci, C., & Lancia, L. (2018). Can sleep quality and burnout affect the job performance of shift-work nurses? A hospital cross-sectional study. *Journal of Advanced Nursing*, 74(3), 698-708. <https://doi.org/10.1111/jan.13484>
17. Gomez-Garcia, T., Ruzafa-Martinez, M., Fuentes-Gallego, C., Madrid, J. A., Rol, M. A., Martinez-Madrid, M. J., & Moreno-Casbas, T. (2016). Nurses' sleep quality, work environment and quality of care in the Spanish National Health System: Observational study among different shifts. *BMJ Open*, 6(8), 1-11. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012073>
18. Herrero San Martin, A., Parra Serrano, J., Diaz Cambriles, T., Arias Arias, E. M., Muñoz Méndez, J., del Yerro Álvarez, M. J., & González Sánchez, M. (2020). Sleep characteristics in health workers exposed to the COVID-19 pandemic. *Sleep Medicine*, 75, 388-394. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.08.013>
19. Huang, C. L.-C., Wu, M.-P., Ho, C.-H., & Wang, J.-J. (2018). *Risks of treated anxiety, depression, and insomnia among nurses: A nationwide longitudinal cohort study*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204224>
20. International Council of Nurses. (2008). *Positive practice environments for health care professionals*. http://www.whpa.org/PPE_Fact_Health_Pro.pdf
21. Jones, N. M., Thompson, R. R., Dunkel Schetter, C., & Silver, R. C. (2017). Distress and rumor exposure on social media during a campus lockdown. *PNAS*, 114(44), 11663-11668. <https://doi.org/10.1073/pnas.1708518114>
22. Kiecolt-Glaser, J. K., McGuire, L., Robles, T. F., & Glaser, R. (2002). Emotions, Morbidity, and Mortality: New Perspectives from Psychoneuroimmunology. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 83-107. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135217>
23. Kling, R. N., Christopher, J., Mcleod, B., & Koehoorn, M. (2010). Sleep problems and workplace injuries in Canada. In *SLEEP* (Vol. 33, Issue 5). <https://doi.org/10.1093/sleep/33.5.611>
24. Korkmaz, S., Kazgan, A., Çekic, S., Tartar, A. S., Balci, H. N., & Atmaca, M. (2020). The anxiety levels, quality of sleep and life and problem-solving skills in healthcare workers employed in COVID-19 services. *Journal of Clinical Neuroscience*, 80(80), 131-136. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2020.07.073>
25. Kucharczyk, E. R., Morgan, K., & Hall, A. P. (2012). The occupational impact of sleep quality and insomnia symptoms. *Sleep Medicine Reviews*, 16(6), 547-559. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2012.01.005>
26. Kunert, K., King, M., & Kolkhorst, F. (2007). Fatigue and Sleep Quality in Nurses. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 45(8), 30-37. <https://doi.org/10.3928/02793695-20070801-07>
27. Lai, J., Ma, S., Wang, Y., Cai, Z., Hu, J., Wei, N., Wu, J., Du, H., Chen, T., Li, R., Tan, H., Kang, L., Yao, L., Huang, M., Wang, H., Wang, G., Liu, Z., & Hu, S. (2020). Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers JAMA Network Open. *JAMA Network Open*, 3(3), 203976. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
28. Leblanc, M., Mérette, C., Savard, J., Ivers, H., Baillargeon, L., & Morin, C. M. (2009). Incidence and risk factors of insomnia in a population-based sample. In *SLEEP* (Vol. 32, Issue 8). <https://doi.org/10.1093/sleep/32.8.1027>
29. Li, S., Wang, Y., Xue, J., Zhao, N., & Zhu, T. (2020). The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph17062032>
30. Lian, Y., Xiao, J., Liu, Y., Ning, L., Guan, S., Ge, H., Li, F., & Liu, J. (2015). Associations between insomnia, sleep duration and poor work ability. *Journal of Psychosomatic Research*, 78(1), 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2014.09.009>
31. Lin, Y. Q., Lin, Z. X., Wu, Y. X., Wang, L., Zeng, Z. N., Chen, Q. Y., Wang, L., Xie, X. L., & Wei, S. C. (2021). Reduced Sleep Duration and Sleep Efficiency Were Independently Associated With Frequent Nightmares in Chinese Frontline Medical Workers During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak. *Frontiers in Neuroscience*, 14(January), 1-8. <https://doi.org/10.3389/fnins.2020.631025>
32. Liu, H., Liu, J., Chen, M., Tan, X., Zheng, T., Kang, Z., Gao, L., Jiao, M., Ning, N., Liang, L., Wu, Q., & Hao, Y. (2019). Sleep problems of healthcare workers in tertiary hospital and influencing factors identified through a multilevel analysis: a cross-sectional study in China. *BMJ Open*, 9(12), e032239. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-032239>
33. Liu, R.-Q., Qian, Z., Trevathan, E., Chang, J.-J., Zelicoff, A., Hao, Y.-T., Lin, S., & Dong, G.-H. (2016). Poor sleep quality associated with high risk of hypertension and elevated blood pressure in China: results from a large population-based study. *Hypertension Research*, 39, 54-59. <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/hr.2015.98>
34. Liu, S., Yang, L., Zhang, C., Xiang, Y. T., Liu, Z., Hu, S., & Zhang, B. (2020). The mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), e17-e18. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30077-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30077-8)
35. Liu, X., Kakade, M., Fuller, C. J., Fan, B., Fang, Y., Kong, J., Guan, Z., & Wu, P. (2012). Depression after exposure to stressful events: lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic. *Comprehensive Psychiatry*, 53(1), 15-23. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2011.02.003>
36. Liu, Y., Jiang, T., tong, Shi, T., ying, Liu, Y. ning, Liu, X. mei, Xu, G. jun, Li, F. lin, Wang, Y. liang, & Wu, X. yu. (2021). The effectiveness of diaphragmatic breathing relaxation training for improving sleep quality among nursing staff during the COVID-19 outbreak: a before and after study. *Sleep Medicine*, 78(January), 8-14. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.12.003>
37. Liu Y, C. G. (2015). Nurse's sleep quality in a three - a hospital in Guangzhou. *China Journal of Health Psychology*, 237, 989-992. http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-JKXL201507011.htm
38. Lung, W., Yi-Ching, A. E., Ae, L., Chang, Y.-Y., Bih, A. E., & Shu, C. (2009). Mental Symptoms in Different Health Professionals During the SARS Attack: A Follow-up Study. *Psychiatr Q*, 80, 107-116. <https://doi.org/10.1007/s11126-009-9095-5>
39. Mañas, C., & López, M. (2016). Análisis de la calidad de sueño en una muestra de trabajadores del sector público. *Enfermería Del Trabajo*, 6(1), 4-11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5343577>
40. Mendels, J., & Hawkins, D. R. (1967). Sleep laboratory adaptation in normal subjects and depressed patients ("first night effect"). *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 22(6), 556-558. [https://doi.org/10.1016/0013-4694\(67\)90063-6](https://doi.org/10.1016/0013-4694(67)90063-6)
41. Merino-Andreu, M., Alvarez-Ruiz de Larrinaga, A Madrid-Perez, J., Martinez-Martinez, M, Puertas-Cuesta, F., & Asencio-Guerra AJ, et al. (2016). Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. *Rev Neurol*, 63(S02). <https://neurologia.com/articulo/2016397>
42. Mieda, M., & Sakurai, T. (2013). Orexin (Hypocretin) Receptor Agonists and Antagonists for Treatment of Sleep Disorders. *CNS Drugs*, 27(2), 83-90. <https://doi.org/10.1007/s40263-012-0036-8>
43. Ohayon, M. M. (1997). How Sleep and Mental Disorders Are Related to Complaints of Daytime Sleepiness. *Archives of Internal Medicine*, 157(22), 2645. <https://doi.org/10.1001/archinte.1997.00440430127015>
44. Parrado-González A, L.-J. J. (2020). COVID-19: Factores asociados al malestar emocional y morbilidad psíquica en población española. *Rev Esp Salud Publica*, 8(94), e202006058. https://www.msbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/ORIGINALES/RS94C_202006058.pdf
45. Rico, A., & Fernández, J. A. (1997). Propiedades clínicas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño*, 9(2), 81-94. https://www.researchgate.net/profile/Angel_Royuela/publication/258705863_Propiedades_clinimetricas_de_la_version_castellana_del_cuestionario_de_Pittsburgh/links/02e7e528de0c9d6e1f000000.pdf
46. Rosado, I. V. M., Russo, G. H. A., & Maia, E. M. C. (2015). Produzir saúde suscita adocimento? As contradições do trabalho em hospitais públicos de urgência e emergência. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20(10), 3021-3032. <https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.13202014>
47. Sagayadevan, V., Abdin, E., Binte Shafie, S., Jeyagurunathan, A., Sambasivam, R., Zhang, Y., Picco, L., Vaingankar, J., Chong, S. A., & Subramaniam, M. (2017). Prevalence and correlates of sleep problems among elderly Singaporeans. *Psychogeriatrics*, 17(1), 43-51. <https://doi.org/10.1111/psyg.12190>
48. Sagherian, K., Steege, L. M., Cobb, S. J., & Cho, H. (2020). Insomnia, fatigue and psychosocial well-being during COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey of hospital nursing staff in the United States. *Journal of Clinical Nursing*, August, 1-14. <https://doi.org/10.1111/jocn.15566>
49. Sandman, N., Valli, K., Kronholm, E., Revonsuo, A., Laatikainen, T., & Paunio, T. (2015). Nightmares: risk factors among the Finnish general adult population. *SLEEP*, 38(4), 507-514. <https://doi.org/10.5665/sleep.4560>
50. Saracoglu, K. T., Simsek, T., Kahraman, S., Bombaci, E., Sezen, Ö., Saracoglu, A., & Demirhan, R. (2020). The Psychological Impact of COVID-19 Disease is more Severe on Intensive Care Unit Healthcare Providers: A Cross-sectional Study. *Clinical Psychopharmacology and Neuroscience*, 18(4), 607-615. <https://doi.org/10.9758/CPN.2020.18.4.607>
51. Satizábal, J. P., & Marín, D. A. (2018). Calidad de sueño del personal de enfermería. *Revista Ciencias de La Salud*, 16, 75. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6846>

Ángel Custodio Boned Galán, Nieves López Ibor, Ana Gascón Catalán
Influencia de la pandemia por covid-19 en la calidad del sueño de las enfermeras gestoras

52. Schredl, M. (2010). Nightmare frequency and nightmare topics in a representative German sample. *Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci.*, 260(8), 565-570. <https://doi.org/10.1007/s00406-010-0112-3>

53. See, L.-C., Chang, H.-J., Liu, M.-J., & Cheng, H.-K. (2007). Development and evaluation of validity and reliability of a questionnaire on medical workers' stress. *Taiwan Journal of Public Health*, 26, 452-461. https://www.researchgate.net/publication/286379034_Development_and_evaluation_of_validity_and_reliability_of_a_questionnaire_on_medical_workers%27_stress

54. Simonetti, V., Durante, A., Ambrosca, R., Arcadi, P., Graziano, G., Pucciarelli, G., Simeone, S., Vellone, E., Alvaro, R., & Cicolini, G. (2021). Anxiety, sleep disorders and self-efficacy among nurses during COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Journal of Clinical Nursing*, January, 1-12. <https://doi.org/10.1111/jocn.15685>

55. Sobstad, J. H., Pallesen, S., Bjorvatn, B., Costa, G., & Hystad, S. W. (2021). Predictors of turnover intention among Norwegian nurses. *Health Care Management Review*, 46(4), 367-374. <https://doi.org/10.1097/HMR.0000000000000277>

56. Stimpfel, A. W., Fatehi, F., & Kovner, C. (2020). Nurses' sleep, work hours, and patient care quality, and safety. *Sleep Health*, 6(3), 314-320. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2019.11.001>

57. Sun, W., Yu, Y., Yuan, J., Li, C., Liu, T., Lin, D., Lau, A., Zhong, C., Xu, T., & Shan, G. (2015). Sleep Duration and Quality among Different Occupations-China National Study. *PLoS ONE*, 10(3), 117700. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0117700>

58. Thichumpa, W., Howteerakul, N., Suwannapong, N., & Tantrakul, V. (2018). Sleep quality and associated factors among the elderly living in rural Chiang Rai, northern Thailand. *Epidemiology and Health*, 40(40), e2018018. <https://doi.org/10.4178/epih.e2018018>

59. Tsuno, N., Besset, A., & Ritchie, K. (2005). Sleep and Depression. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 66(10), 1254-1269. <https://doi.org/10.4088/JCP.v66n1008>

60. Tu, Z. H., He, J. W., & Zhou, N. (2020). Sleep quality and mood symptoms in conscripted frontline nurse in Wuhan, China during COVID-19 outbreak: A cross-sectional study. *Medicine*, 99(26), e20769. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020769>

61. Uehli, K., Mehta, A. J., Miedinger, D., Hug, K., Schindler, C., Holsboer-Trachslar, E., Leuppi, J. D., & Kunzli, N. (2014). Sleep problems and work injuries: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 18(1), 61-73. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2013.01.004>

62. Vicente, M. T., Torres, J. I., Ramírez, M. V., Terradillos, M. J., & López, ÁA. (2013). Sleep disorders and work. Preventive, medico-legal and occupational aspects. *Rev Esp Med Legal*, 40(2), 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.reml.2013.06.001>

63. Wong, W. S., & Fielding, R. (2011). Prevalence of insomnia among Chinese adults in Hong Kong: a population-based study. *Journal of Sleep Research*, 20(1pt1), 117-126. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2010.00822.x>

64. World Health Organization. (2020). *Coronavirus disease 2019*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

65. World Health Organization. (2020). *COVID-19: cronología de la actuación de la OMS*. <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

66. World Health Organization. (2020). *Laboratory testing of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases*. <https://www.who.int/publications/item/10665-331501>

67. World Health Organization. (2021). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

68. Wu, J., Song, X., & Chen F, et al. (2020). Investigation on sleep quality of first-line nurses in fighting against corona virus disease 2019 and its influencing factors. *Chinese Nursing Research*, 34(4), 558-562. <https://doi.org/10.12102/j.issn.1009-6493.2020.04.107>

69. Wu, P., Fang, Y., Guan, Z., Fan, B., Kong, J., Yao, Z., Liu, X., Fuller, C. J., Susser, E., Lu, J., & Hoven, C. W. (2009). The Psychological Impact of the SARS Epidemic on Hospital Employees in China: Exposure, Risk Perception, and Altruistic Acceptance of Risk. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 54(5), 302-311. <https://doi.org/10.1177/070674370905400504>

70. Wu, Z., & McGoogan, J. M. (2020). Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*, 323(13), 1239-1242. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.2648>

71. Yang, Y., Li, L., & Lu, G. D. (2011). Sleep quality and impact factors of nurses from class III A level hospitals in Shanghai. *Nursing Journal of Chinese People's Liberation Army*, 28(11), 7-9+49. <https://doi.org/10.3969/j.issn.1008-9993.2011.11.003>

72. Zdanowicz, T., Turowski, K., Celej-Szuster, J., Lorcencowicz, R., & Przychodzka, E. (2020). Insomnia, Sleepiness, and Fatigue Among Polish Nurses. *Workplace Health & Safety*, 68(6), 272-278. <https://doi.org/10.1177/2165079920901534>

73. Zhan, Y., Liu, Y., Liu, H., Li, M., Shen, Y., Gui, L., Zhang, J., Luo, Z., Tao, X., & Yu, J. (2020). Factors associated with insomnia among Chinese front-line nurses fighting against COVID-19 in Wuhan: A cross-sectional survey. *Journal of Nursing Management*, 28(7), 1525-1535. <https://doi.org/10.1111/jonm.13094>

74. Zhao, X., Zhang, T., Li, B., Yu, X., Ma, Z., & Cao, L. (2020). Job-related factors associated with changes in sleep quality among healthcare workers screening for 2019 novel coronavirus infection: a longitudinal study. *Sleep Medicine*, 75(January), 21-26. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.07.027>

75. Zheng, Y., Wang, L., Feng, L., Ye, L., Zhang, A., & Fan, R. (2021). Sleep quality and mental health of medical workers during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Sleep and Biological Rhythms*. <https://doi.org/10.1007/s41105-020-00304-7>

76. Zheng, Y., Wang, L., Feng, L., Ye, L., Zhang, A., & Fan, R. (2021). Sleep quality and mental health of medical workers during the coronavirus disease 2019 pandemic. *Sleep and Biological Rhythms*, 19(2), 173-180. <https://doi.org/10.1007/s41105-020-00304-7>

77. Zhou XN, Zhao WY, Li NN, . (2013). The relationship between sleep quality, job burnout and coping style of medical staffs. *J Health Psychol*, 21(3), 353-355. https://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTotal-JKXL201303017.htm

78. Zhou, Y., Yang, Y., Shi, T., Song, Y., Zhou, Y., Zhang, Z., Guo, Y., Li, X., Liu, Y., Xu, G., Cheung, T., Xiang, Y. T., & Tang, Y. (2020). Prevalence and Demographic Correlates of Poor Sleep Quality Among Frontline Health Professionals in Liaoning Province, China During the COVID-19 Outbreak. *Frontiers in Psychiatry*, 11(June), 1-6. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00520>

Los riesgos de los síntomas de la ansiedad gestacional en el crecimiento fetal y adaptación extrauterina

Natalia Barrio Forné

Segundo premio de Investigación Enfermera
"D. Ángel Andía Leza" 2022
del Colegio Oficial de Enfermería de Zaragoza

RESUMEN

Introducción: El embarazo es una etapa de vulnerabilidad que puede acrecentar la aparición de síntomas de ansiedad gestacional, especialmente en el tercer trimestre. Esto puede conllevar alteraciones en el feto, perjudicando a su correcta adaptación a la vida extrauterina. El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre la ansiedad durante el tercer trimestre y la repercusión en el neonato.

Metodología: Se realizó un estudio observacional correlacional en las embarazos de entre 28 y 41 semanas hospitalizadas que cumplieran con los criterios de selección. Se analizaron los niveles de ansiedad a través del inventario STAI, los cuales se relacionaron, a través de un análisis descriptivo y analítico con las variables neonatales: semanas de gestación, peso al nacimiento, sexo del recién nacido, test de Apgar y pH arterial del cordón umbilical.

Resultados: Participaron 250 gestantes. La ansiedad rasgo influye en el peso del recién nacido. Las gestantes a término fueron las que presentaron mayor ansiedad. Se observó que la ansiedad Estado estaba

relacionada con las semanas de gestación en las que se producía el parto.

Discusión: Los síntomas de ansiedad repercuten en el peso del recién nacido y en las semanas en las que se produce el parto, por lo que el padecimiento de los mismos puede perjudicar en el bienestar del recién nacido, aumentando el número de ingresos y la pérdida del vínculo madre e hijo.

Conclusiones: El peso del recién nacido se ve afectado por la ansiedad rasgo de la embarazada y las semanas de gestación por los niveles de ansiedad estado durante el tercer trimestre. Una adecuada educación maternal donde se aporte la información e instrumentos correctos, puede prevenir y/o disminuir los síntomas de ansiedad y, por lo tanto, sus consecuencias tanto en la madre como en el neonato.

Palabras clave: Ansiedad, Tercer trimestre del embarazo, Recién nacido, Peso fetal

■ INTRODUCCIÓN

Los síntomas de ansiedad hacen referencia a un problema mental, cuya prevalencia cada vez está más aumentada (Evans et al., 2022). Se estima que entorno al 15-20% de la población mundial ha padecido estos síntomas en algún momento (Evans et al., 2022).

El embarazo es un periodo de vulnerabilidad (Lee et al., 2021) para la mujer tanto físicamente como mentalmente, por lo que puede suponer un desencadenante para desarrollar estos síntomas o incrementarlos (Azar & Singer, 2012). La prevalencia aproximada de los síntomas de ansiedad en gestantes es del 30% (Bastani et al., 2006), apreciándose que la incidencia ha aumentado durante la gestación (Silva et al., 2017) y el puerperio (Nakić Radoš et al., 2018) en estos últimos años. Su desarrollo parece tener relación con el riesgo de prematuridad, valores bajos en el test de Apgar y bajo peso al nacimiento (Silva et al., 2017).

El tercer trimestre es la etapa del embarazo con mayor tendencia a presentar síntomas de ansiedad. El miedo al parto, su prematuridad y las posibles complicaciones son unos de los sentimientos más destacados por algunos autores, que-

nes aseveran que pueden condicionar el comportamiento de la mujer embarazada (Bhagwanani et al., 1997; Hosseini et al., 2009).

El momento en el que se produce el parto y la asociación con los síntomas de ansiedad ha sido objeto de estudio. Se cree que las embarazadas que han dado a luz prematuramente padecían niveles altos de ansiedad (Serrano-Villa et al., 2016; Vujović et al., 2017).

Esto puede conllevar a alteraciones en otras variables obstétricas, como el peso al nacimiento, el test de Apgar (Sahin et al., 2016) o el valor de pH arterial de sangre del cordón umbilical.

Una de estas consecuencias más inmediatas es el diagnóstico del bajo peso al nacimiento, es decir, un peso inferior a los 2500g (Fan et al., 2018). Este hecho, no solo acarrea consecuencias a corto y medio plazo en el desarrollo del niño, como problemas en la comunicación y en la psicomotricidad (Rocha et al., 2021); sino que también puede afectar en la edad adulta, aumentando el riesgo de enfermedades vasculares (Fan et al., 2018).

También se ha demostrado que los recién nacidos de madres con síntomas de ansiedad en el tercer trimestre presentan

peor adaptación extrauterina, valorada con puntuaciones menores a 8 en el test de Apgar tanto al minuto como a los cinco minutos (Berle et al., 2005).

La influencia del sexo fetal en la aparición de los síntomas de ansiedad durante la gestación es un dato novedoso y poco clarificado. No se ha demostrado la relación entre ambas variables (Vujović et al., 2017), pero las expectativas sobre el deseo de un sexo fetal concreto pueden generar sentimientos poco adaptativos en la embarazada, llevándole a desarrollar síntomas de ansiedad.

El pH arterial de sangre del cordón umbilical, las cuales marcan el estado fetal durante el parto y a posteriori respectivamente (Pascual Mancho et al., 2017; Perveen et al., 2015), es una de las variables obstétricas que ha sido poco estudiada en relación con los síntomas de ansiedad en embarazadas. Es necesario tenerlo en cuenta, ya que es otra de las características relacionadas con el periodo perinatal que marca la adaptación extrauterina y podría verse afectado por este problema mental.

En las últimas décadas, la patología mental más estudiada durante la gestación ha sido la depresión, dejando en un segundo plano a los síntomas de ansiedad y, por lo tanto, no se han objetivado las consecuencias que pueden tener sobre el embarazo.

La literatura científica respalda la gran cantidad de variables que pueden verse influidas por el desarrollo de síntomas ansiosos, pero la escasez de la misma dificulta la obtención de suposiciones acerca de su relación con el bajo peso en el neonato, la influencia del sexo fetal, las semanas de gestación al nacimiento, los valores del test de Apgar y el valor del pH arterial de sangre de cordón umbilical.

Además, hasta ahora, no han sido publicados estudios en los que se hayan valorado estas características en una misma población, por lo que el entendimiento, aprendizaje, prevención y disminución de los síntomas de ansiedad durante el tercer trimestre de gestación se ven mermados.

Es primordial y necesario conocer el alcance de esta sintomatología en el neonato para poder comprender la importancia que tiene la prevención y disminución de la ansiedad por parte del personal de enfermería.

■ OBJETIVO

El objetivo de este estudio fue analizar la relación existente entre los síntomas de ansiedad durante el tercer trimestre de gestación y los resultados en el neonato, tales como las semanas de gestación al nacimiento, el peso del recién nacido, el sexo del neonato, el valor del test de Apgar y el pH arterial del cordón umbilical.

■ METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Se realizó un estudio observacional analítico correlacional.

Población

Se seleccionaron gestantes de entre 28 y 41 semanas que estuvieran hospitalizadas.

Criterios de selección

Debían cumplir los siguientes criterios: ausencia de patologías físicas o mentales diagnosticadas previamente; ausencia de adicciones a drogas legales e ilegales; y ausencia de patologías fetales, como alteraciones cromosómicas, alteraciones en alguna de las estructuras del feto, etc. Estos datos se obtuvieron a través de la historia clínica de la paciente.

Los criterios de exclusión abarcaron a todas aquellas embarazadas que no cumplieran los criterios de inclusión y además, no cumplimentaran durante su ingreso el instrumento de valoración de niveles de ansiedad, el Spielberger Trait Anxiety Inventory (STAI).

Recopilación de datos

El tiempo estipulado para obtener la población a estudio fue de 6 meses. Se realizó una búsqueda de la información en dos fases. En la primera fase, se informó a las gestantes ingresadas sobre el objetivo del estudio y se solicitó su consentimiento. Tras la obtención de este, se comprobó que cumplieran los criterios de inclusión.

Confirmada su inclusión, se procedió a la segunda fase, donde se les entrevistó utilizando el instrumento de cribado para la ansiedad, el inventario STAI (Spielberger et al., 2008). Todos los datos fueron almacenados en una tabla ad hoc y fue tratada exclusivamente para el análisis estadístico. La información fue codificada de tal forma que no se asociara a ninguna de las gestantes incluidas en el estudio.

Análisis y tratamiento de los datos

La variable principal fueron los síntomas de ansiedad, obtenida mediante el instrumento STAI. Este inventario fue elaborado por Spielberger en 1970 y adaptado al español por el mismo autor en 1982 (Serrano-Villa et al., 2016). En España, en 2011 y 2014, se llevaron a cabo investigaciones que actualizaron la validación de este método para detectar síntomas ansiosos (Serrano-Villa et al., 2016). Consta de dos apartados, denominados Ansiedad Estado y Ansiedad Rasgo, que miden los síntomas ansiosos en un momento dado y la personalidad ansiosa, respectivamente (Serrano-Villa et al., 2016). Para valorar la puntuación obtenida, se siguieron las instrucciones del autor (Spielberger & Jacobs, 1978). Cada uno de los apartados está compuesto por 20 ítems, valorados con una escala tipo Likert.

Para valorar la presencia o ausencia de ansiedad, se tomaron los valores menores al promedio en cualquiera de los dos apartados como ausencia de ansiedad y aquellos valores iguales o mayores del promedio en cualquiera de los dos apartados como presencia de ansiedad.

Las variables que se relacionaron con los síntomas de ansiedad fueron: las semanas de gestación al nacimiento; el peso del neonato; el sexo del recién nacido y los valores del test de Apgar al minuto y a los 5 minutos; y el valor del pH arterial obtenido de la sangre del cordón umbilical.

Todas estas características se recopilaban a través del partograma. En cuanto a las semanas de gestación se clasificaron en semanas completas como embarazo pretérmino para aquellas mujeres que estuvieran entre las 28 y 34 semanas, embarazo pretérmino tardío entre las 35 y 36 semanas, y embarazo a término entre las 37 a 41 semanas.

Se utilizó el programa SPSS v.20 para realizar los cálculos estadísticos. Se comprobó previamente la normalidad de la distribución a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov. A continuación, se llevó a cabo un estudio descriptivo, hallando frecuencias y porcentajes y el cálculo de medidas de tendencia central como la media y medidas de dispersión (rango y desviación típica).

En segundo lugar, se efectuó un estudio analítico con las variables sociodemográficas y la ansiedad (Rasgo y Estado). Se estudió la relación entre la variable ansiedad (Rasgo y Estado) y las variables de resultado a partir de la comparación de medias. En el estudio de las variables sociodemográficas y obstétricas y su relación con la ansiedad (Rasgo y Estado), se llevó a cabo un cálculo de la T de Student (t) y Chi Cuadrado (Chi).

Consideraciones éticas

El presente estudio obtuvo el dictamen favorable del Comité Ético de Investigación, organización a la que se les dio a conocer los objetivos de la investigación y los procedimientos a seguir. También se obtuvo el beneplácito del Jefe de Servicio de Obstetricia y de la Dirección Médica del Hospital.

Posteriormente, en la primera fase de la recopilación de los datos, se informó a las gestantes sobre el estudio, resolviendo las dudas; y solicitándoles la firma del consentimiento informado. Se les subrayó el carácter confidencial de los datos, asegurando que los datos personales solo serán utilizados por la investigadora de este estudio y nunca serán reflejados ni asociados a ninguna de las integrantes.

■ RESULTADOS

Otorgaron el consentimiento para la participación en el estudio un total de 250 mujeres embarazadas. La media de edad de la población fue de 34 años (DS:29-39) y la edad gestacional media fue de 38 semanas.

El peso medio de los recién nacidos fue de 2882 g. Hubo paridad dentro del neonato, obteniendo un 50% en cada uno. La valoración de la adaptación extrauterina se llevó a cabo mediante la obtención del pH arterial de la sangre del cordón umbilical y mediante el test de Apgar al minuto y a los cinco minutos. El valor medio del pH arterial fue de 7,17; el 60,8% de los recién nacidos alcanzó una puntuación de Apgar de 9 al minuto, y el 78,4% una puntuación de 10 a los 5 minutos (Tabla 1).

Tabla 1. Análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y obstétricas.

	Embarazadas con ansiedad	Embarazadas sin ansiedad
Edad materna		
18-28	11 (13,75%)	16 (10%)
29-39	64 (80%)	122 (76,3%)
40-50	5 (6,25%)	22 (13,7%)
Semanas de gestación		
29-36	19 (23,75%)	36 (22,5%)
37-40	43 (53,75%)	94 (58,75%)
41-42	18 (22,5%)	30 (18,75%)
Peso RN	$\chi = 2980$	$\chi = 2785$
Sexo RN		
Mujer	99 (51,3%)	26 (45,6%)
Hombre	94 (48,7%)	31 (54,4%)
Test de Apgar		
Valor al minuto		
0-3	3 (1,55%)	-
4-7	26 (13,47%)	1 (1,8%)
8-10	164 (84,97%)	56 (98,25%)
Valor a los 5 minutos		
0-3	2 (1,04%)	-
4-7	2 (1,04%)	1 (1,8%)
8-10	189 (97,93%)	56 (98,25%)
Valor del pH arterial de cordón umbilical	$\chi = 7,14$	$\chi = 7,24$

Ansiedad

Se realizó un análisis inferencial de la ansiedad rasgo con el peso del neonato, con lo que se observó que existía asociación significativa entre ellas.

En cuanto a la ansiedad Estado, se vio que existía una relación con las semanas de gestación al nacimiento (Tabla 2).

Tabla 2. Relación entre los síntomas de ansiedad y las variables sociodemográficas y obstétricas

	STAI Rasgo		STAI Estado	
	Valor	p*	Valor	p*
Edad materna	t = -0,584	0,280	t = 1,747	0,082
Semanas de gestación	t = -1,822	0,070	t = -2,588	0,010**
Peso RN	t = 1,195	0,013**	t = -1,700	0,797
Sexo RN	Chi=0,560	0,454	Chi=1,493	0,222
Test de Apgar				
Valor al minuto	t = 0,980	0,164	t = -1,016	0,155
Valor a los 5 minutos	t = 0,514	0,304	t = -0,897	0,185
Valor del pH arterial de cordón umbilical	t = 0,560	0,288	t = 0,448	0,327

*p= valor de significación, †t= t de Student, ‡Chi= Chi cuadrado, **p<0,05.

DISCUSIÓN

El proceso del parto alberga un compendio de circunstancias que pueden afectar tanto al progreso del mismo como a la salud de la madre y del feto. Una buena adaptación extrauterina responde a un buen control tanto del parto como previamente durante la gestación, de lo que se deduce que una alteración en el peso fetal, en los valores del Apgar y del pH arterial pueden ser consecuencia del padecimiento de patologías físicas o mentales durante el embarazo, como puede ser el desarrollo de síntomas de ansiedad, especialmente en el tercer trimestre; y la presencia de un sexo fetal diferente a lo deseado puede ser causa de la aparición de estos síntomas ansiosos.

En este estudio se vislumbró que la ansiedad rasgo influía en el peso del recién nacido, al contrario que la ansiedad estado, que no estaba relacionada con esta variable. Diferentes investigaciones han demostrado que los niveles de ansiedad contribuyen a una alteración del peso fetal (Ding et al., 2014; Gelaye et al., 2020; Hoyer et al., 2020; Uguz et al., 2019; Vujović et al., 2017). La causa más probable se asienta en una alteración hormonal que conlleva síntomas de ansiedad en embarazadas, siendo el aumento de los niveles de epinefrina (Nahaee et al., 2020) y cortisol (Hoyer et al., 2020) los que aparecen con mayor frecuencia.

Solo una de las investigaciones reportadas de la bibliografía (Vujović et al., 2017) diferenciaron entre ansiedad estado y rasgo, donde se afirma que la ansiedad rasgo afecta al peso del neonato y la ansiedad estado no, al igual que los resultados obtenidos en este estudio. De esto se puede extraer la

conclusión de que una personalidad ansiosa, que incremente sus niveles durante el tercer trimestre, puede acarrear consecuencias en el desarrollo en el feto; en cambio, una ansiedad estado, que puede responder a un aumento de los síntomas ansiosos por las circunstancias experimentadas en el presente, no conllevan alteraciones en el peso fetal.

Las consecuencias de un nacimiento con bajo peso en el neonato implica ingreso en las unidades de neonatos y/o UCI neonatal (Woelile et al., 2021), con la consiguiente separación física de los padres, lo que puede perjudicar al vínculo madre e hijo (Stefana et al., 2021). Esto se traduce a largo plazo en problemas en la lactancia materna (Yu et al., 2021); y en el desarrollo en la infancia, dando lugar a hiperactividad, problemas emocionales, de comportamiento y déficits de atención (Uguz et al., 2019). Por lo que prevenir y/o disminuir los niveles de ansiedad en la embarazada, pueden ayudar a aumentar el bienestar en el recién nacido e impedir el ingreso por esta causa.

Ligado al bajo peso, están las semanas de gestación. Cuanto mayor sea la prematuridad, menor será el peso del neonato (Uguz et al., 2019). En este estudio, se ha demostrado que los niveles de ansiedad estado interfieren en el parto, aunque el mayor grupo se situaba entre las 37 y 40 semanas, es decir, estos síntomas ansiosos provocaban un parto a término.

Esta afirmación es contraria a estudios como el de Uguz et al (Uguz et al., 2019), Gelaye et al (Gelaye et al., 2020), Ding et al (Ding et al., 2014) y Bekkhus et al (Bekkhus et al., 2021), puesto que atribuyen una asociación significativa negativa a estas variables. Otras investigaciones (Bhagwanani et al., 1997; Hoyer et al., 2020; Smorti et al., 2019; Visoso Salgado et al., 2019) han comprobado que hay una mayor predisposición de desarrollar síntomas de ansiedad en gestantes de menos de 37 semanas, debido fundamentalmente al desconocimiento sobre el parto y la inseguridad que esto ocasiona (Bayrampour et al., 2012). Esto se traduce en un aumento del número de partos prematuros, con lo cual este hecho tiene relación con el incremento del cortisol (33) que se produce con los síntomas de ansiedad, como se ha comentado anteriormente.

Un parto prematuro puede estar relacionado con la alteración en la contractibilidad uterina debida a un aumento de los niveles de epinefrina como se ha señalado. Este incremento hormonal está ligado a los síntomas de ansiedad (Nahaee et al., 2020).

Otra variable estudiada fue el valor en el test de Apgar, tanto al minuto como a los 5 minutos. Este parámetro facilita la cuantificación de la adaptación extrauterina del recién nacido (Ossola et al., 2021). En esta investigación no pudo demostrarse su relación con los síntomas de ansiedad, viéndose que la mayoría de neonatos, en concreto, más del 80%, obtenían una puntuación mayor a 8 en las dos ocasiones. Esto significa que los recién nacidos de la población seleccionada presentaron

una buena adaptación a la vida, lo que implicaría por contra que los síntomas de ansiedad no afectarían a esta situación. Algunos investigadores como Ossola et al (Ossola et al., 2021) o Mc Cool et al (McCool et al., 1994) tampoco pudieron demostrar la asociación entre estas variables.

En cambio, los estudios de Smorti et al (Smorti et al., 2019), Dowse et al (Dowse et al., 2020a), Berle et al (Berle et al., 2005) y Hasanjanzadeh et al (Hasanjanzadeh & Faramarzi, 2017), aseveraron que los valores en el Apgar disminuían conforme se incrementaban los síntomas ansiosos (Dowse et al., 2020b; Hasanjanzadeh & Faramarzi, 2017; Smorti et al., 2019). La disparidad de comprobaciones entre estos estudios radica en el número de participantes que, en comparación con este estudio, es mucho mayor; por lo que es necesario seguir investigando la asociación entre dichas características para conocer la envergadura de este problema.

Las características menos estudiadas en relación con los síntomas de ansiedad en embarazadas han sido el valor del pH arterial de la sangre de cordón umbilical y el sexo del recién nacido. En esta investigación, ninguna de las dos variables han sido asociadas estadísticamente, aunque se puede destacar que los neonatos cuyas madres obtuvieron niveles altos de ansiedad durante el tercer trimestre obtuvieron pH más ácido que los recién nacidos de gestantes sin síntomas ansiosos.

En relación con el pH arterial, no hay estudios en la literatura accesible que lo correlacionen con los síntomas de ansiedad, por lo que es imprescindible ahondar en esta brecha para conocer la trascendencia que puede tener.

Para el estudio del sexo del recién nacido, ha habido multitud de enfoques. En la investigación de Vujovic et al (Vujović et al., 2017), asociaron sexo fetal y síntomas de ansiedad de manera similar a esta investigación, pero no comprobaron su asociación estadísticamente. En cambio, Kortessluoma et al (Kortessluoma et al., 2021) indagaron sobre la respuesta de los fetos al aumento hormonal producido por los síntomas ansiosos, demostrando que el sexo femenino sufría mayores consecuencias con respecto al masculino en los aumentos del cortisol en sangre materna, provocando alteraciones en su normal desarrollo.

Todos estos datos hacen pensar que la prevención y/o disminución de los síntomas de ansiedad en el tercer trimestre es beneficioso tanto para la salud de la madre como para la salud del neonato. A través de la información aportada durante el seguimiento del embarazo y, especialmente, en la educación ma-

ternal, se puede conseguir este objetivo. Uno de los métodos más utilizados y demostrados para el control de los síntomas de ansiedad, es la respiración. Esta herramienta usada únicamente o de forma combinada con masajes o aromaterapia, no solo induce a un estado de relajación, sino que además ayuda con el control del dolor, circunstancia importante durante el proceso del parto (Baljon et al., 2020).

Se ha demostrado que esta técnica disminuye los niveles hormonales de cortisol (Baljon et al., 2020), lo que beneficiará al recién nacido, como se ha comprobado.

■ CONCLUSIONES

La ansiedad Rasgo influye en el peso del recién nacido, lo que conlleva un aumento de la morbilidad fetal, con consecuencias tanto a corto como a largo plazo en su desarrollo. Por lo tanto, la prevención y manejo de los síntomas de ansiedad en embarazadas aumentaría las posibilidades de crecimiento del feto adecuado, y por lo tanto, una disminución en los ingresos hospitalarios de los neonatos.

Los niveles altos de ansiedad Estado están relacionados con las semanas de gestación, concretamente, había un número mayor de gestantes ansiosas entre las 37 y 40 semanas. Por lo que, a medida que se acerca el momento del parto, más síntomas de ansiedad se pueden generar; sentimientos originados sobre todo por la desinformación, incertidumbre y miedo a una situación desconocida, en la que no se sabe a ciencia cierta como va a finalizar.

Tanto la puntuación obtenida en el test de Apgar, como el valor del pH arterial obtenido de sangre de cordón umbilical y el sexo del recién nacido no tuvieron relación con los síntomas de ansiedad desarrollados en el tercer trimestre. Si bien, se ha vislumbrado que el pH arterial es ligeramente ácido, por lo que los síntomas de ansiedad pueden conllevar modificaciones a nivel sanguíneo, que deben de seguir estudiándose para conocer la repercusión que pueden tener en el recién nacido.

Por lo tanto, una adecuada y completa educación maternal basada en el conocimiento corporal y su funcionamiento, puede ayudar a prevenir los síntomas de ansiedad con asentamiento en el desconocimiento y en la incertidumbre; además de ser una herramienta para mostrar a las gestantes métodos eficaces en la disminución de la sintomatología ansiosa si fuera preciso, como la respiración.

BIBLIOGRAFÍA

- Azar, R., & Singer, S. (2012). Maternal prenatal state anxiety symptoms and birth weight: A pilot study. *Central European Journal of Medicine*, 7(6), 747-752. <https://doi.org/10.2478/s11536-012-0078-9>
- Baljon, K., Romli, M., Ismail, A., Khuan, L., & Chew, B. (2020). Effectiveness of breathing exercises, foot reflexology and back massage (BRM) on labour pain, anxiety, duration, satisfaction, stress hormones and newborn outcomes among primigravidae during the first stage of labour in Saudi Arabia: a study protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open*, 10(6), e033844. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-033844>
- Bastani, F., Hidarnia, A., Montgomery, K. S., Aguilar-Vafaei, M. E., & Kazemnejad, A. (2006). Does relaxation education in anxious primigravid Iranian women influence adverse pregnancy outcomes?: a randomized controlled trial. *J Perinat Neonatal Nurs*, 20(2), 138-146.
- Bayrampour, H., Heaman, M., Duncan, K. A., & Tough, S. (2012). Advanced maternal age and risk perception: a qualitative study. *BMC Pregnancy Childbirth*, 12, 100. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-12-100>
- Bekhus, M., Lee, Y., Brandlistuen, R., Samuelsen, S., & Magnus, P. (2021). Maternal Anxiety and Infants Birthweight and Length of Gestation. A sibling design. *BMC Psychiatry*, 21(1), 609. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03620-5>
- Berle, J., Mykletun, A., Daltveit, A. K., Rasmussen, S., Holsten, F., & Dahl, A. A. (2005). Neonatal outcomes in offspring of women with anxiety and depression during pregnancy. *Archives of Women's Mental Health*, 8(3), 181-189. <https://doi.org/10.1007/s00737-005-0090-z>
- Bhagwanani, S. G., Seagraves, K., Dierker, L. J., & Lax, M. (1997). Relationship between prenatal anxiety and perinatal outcome in nulliparous women: a prospective study. *J Natl Med Assoc*, 89(2), 93-98.
- Ding, X. X., Wu, Y. L., Xu, S. J., Zhu, R. P., Jia, X. M., Zhang, S. F., ... Tao, F. B. (2014). Maternal anxiety during pregnancy and adverse birth outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *J Affect Disord*, 159, 103-110. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.02.027>
- Dowse, E., Chan, S., Ebert, L., Wynne, O., Thomas, S., Jones, D., ... Oldmeadow, C. (2020a). Impact of Perinatal Depression and Anxiety on Birth Outcomes: A Retrospective Data Analysis. *Matern Child Health J*, 24(6), 718-726. <https://doi.org/10.1007/s10995-020-02906-6>
- Dowse, E., Chan, S., Ebert, L., Wynne, O., Thomas, S., Jones, D., ... Oldmeadow, C. (2020b). Impact of Perinatal Depression and Anxiety on Birth Outcomes: A Retrospective Data Analysis. *Matern Child Health J*, 24(6), 718-726.
- Evans, K., Rennick-Egglestone, S., Cox, S., Kuipers, Y., & Spiby, H. (2022). Remotely Delivered Interventions to Support Women With Symptoms of Anxiety in Pregnancy: Mixed Methods Systematic Review and Meta-analysis. *J Med Internet Res*, 24(2), e28093. <https://doi.org/10.2196/28093>
- Fan, F., Zou, Y., Zhang, Y., Ma, X., Zhang, J., Liu, C., ... Dart, A. (2018). The relationship between maternal anxiety and cortisol during pregnancy and birth weight of chinese neonates. *BMC Pregnancy Childbirth*, 18(1), 265. <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1798-x>
- Gelaye, B., Sanchez, S., Andrade, A., Gómez, O., Coker, A., Dole, N., ... Williams, M. (2020). Association of antepartum depression, generalized anxiety, and posttraumatic stress disorder with infant birth weight and gestational age at delivery. *J Affect Disord*, 262, 310-316. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.006>
- Hasanzadeh, P., & Faramarzi, M. (2017). Relationship between Maternal General and Specific-Pregnancy Stress, Anxiety, and Depression Symptoms and Pregnancy Outcome. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(4), VC4- VC7. <https://doi.org/10.7860/jcdr/017/24352.9616>
- Hosseini, S. M., Biglan, M. W., Larkby, C., Brooks, M. M., Gorin, M. B., & Day, N. L. (2009). Trait anxiety in pregnant women predicts offspring birth outcomes. *Paediatr Perinat Epidemiol*, 23(6), 557-566. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3016.2009.01065.x>
- Hoyer, J., Wieder, G., Höfler, M., Krause, L., Wittchen, H., & Martini, J. (2020). Do lifetime anxiety disorders (anxiety liability) and pregnancy-related anxiety predict complications during pregnancy and delivery? *Early Hum Dev*, 144, 105022. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2020.105022>
- Kortesluoma, S., Korhonen, L., Pelto, J., Hyttinen, S., Laine, O., Karlsson, L., & Karlsson, H. (2021). Sex differences in the associations between maternal prenatal distress and infant cortisol reactivity and recovery. *Psychoneuroendocrinology*, 124, 105064. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2020.105064>
- Lee, H., Kim, K., Kim, M., Park, C., Han, J., & Choi, E. (2021). Trajectories of Depressive Symptoms and Anxiety during Pregnancy and Associations with Pregnancy Stress. *Int J Environ Res Public Health*, 18(5), 2733. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052733>
- McCool, W. F., Dorn, L. D., & Susman, E. J. (1994). The relation of cortisol reactivity and anxiety to perinatal outcome in primiparous adolescents. *Res Nurs Health*, 17(6), 411-420.
- Nahaee, J., Abbas-Alizadeh, F., Mirghafourvand, M., & Mohammad-Alizadeh-Charandabi, S. (2020). Pre and during-labour predictors of dystocia in active phase of labour: a case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth*, 20(1), 425. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03113-5>
- Nakić Radoš, S., Tadinac, M., & Herman, R. (2018). Anxiety during pregnancy and postpartum: course, predictors and comorbidity with postpartum depression. *Acta Clin Croat*, 57(1), 39-51. <https://doi.org/10.20471/acc.2018.57.01.05>
- Ossola, P., Ampollini, P., Gerra, M., Tonna, M., Viviani, D., & Marchesi, C. (2021). Anxiety, depression, and birth outcomes in a cohort of unmedicated women. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 34(10), 1606-1612. <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1641483>
- Pascual Mancho, J., Marti Gamboa, S., Regrado Gimenez, O., Crespo Esteras, R., Rodriguez Solanilla, B., & Castan Mateo, S. (2017). Diagnostic Accuracy of Fetal Scalp Lactate for Intrapartum Acidosis Compared With Scalp pH. *J perinat med*, 45(3), 315-320.
- Perveen, F., Khan, A., Ali, T., & Rabia, S. (2015). Umbilical Cord Blood pH in intrapartum Hypoxia. *J Coll Physicians Surg Pak*, 25(9), 667-670.
- Rocha, H., Sudfeld, C., Leite, Á., Machado, M., Rocha, S., Campos, J., ... Correia, L. (2021). Maternal and neonatal factors associated with child development in Ceará, Brazil: a population-based study. *BMC Pediatr*, 21(1), 163. <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02623-1>
- Sahin, T., Gulec, E., Sarac Ahrazoglu, M., & Tetiker, S. (2016). Association between preoperative maternal anxiety and neonatal outcomes: a prospective observational study. *Journal of Clinical Anesthesia*, 33, 123-126. <https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2016.03.022>
- Serrano-Villa, S., Campos-Gayturo, P. C., & Carreazo Pariasca, N. Y. (2016). Association between maternal anxiety and preterm delivery in Lima, Peru. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 42(3), 309-320.
- Silva, M., Nogueira, D., Clapis, M., & Leite, E. (2017). Anxiety in pregnancy: prevalence and associated factors. *Rev. esc. enferm. USP*, 51, 1-8.
- Smorti, M., Ponti, L., & Tani, F. (2019). The effect of maternal depression and anxiety on labour and the well-being of the newborn. *J Obstet Gynaecol*, 39(4), 492-497. <https://doi.org/10.1080/01443615.2018.1536697>
- Spielberger, C., & Jacobs, G. (1978). Stress and anxiety during pregnancy and labour. In C. L., P. Pancheri, & L. Zichella (Eds.), *Clinical Psychoneuroendocrinology in Reproduction* (pp. 261-269). American Press.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (2008). *STAI: cuestionario de ansiedad estado-rasgo: manual* (7ª ed. rev. ed.). Ediciones TEA.
- Stefana, A., Biban, P., Padovani, E., & Lavelli, M. (2021). Fathers' experiences of supporting their partners during their preterm infant's stay in the neonatal intensive care unit: a multi-method study. *J Perinatol*, 1, 1-9. <https://doi.org/10.1038/s41372-021-01195-3>
- Uguz, F., Yakut, E., Aydogan, S., Bayman, M., & Gezgin, K. (2019). The impact of maternal major depression, anxiety disorders and their comorbidities on gestational age, birth weight, preterm birth and low birth weight in newborns. *J Affect Disord*, 259, 382-385. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.08.076>
- Visoso Salgado, I., Moncada Mendoza, J., & Mendieta Zerón, H. (2019). Mexican pregnant women show higher depression and anxiety with rising age and in the case of being single. *Acta Med Litua*, 26(4), 227-236.
- Vujović, M., Sovilj, M., Jeličić, L., Stokić, M., Plečaš, D., Plešinac, S., & Nedeljković, N. (2017). Correlation between maternal anxiety, reactivity of fetal cerebral circulation to auditory stimulation, and birth outcome in normotensive and gestational hypertensive women. *Developmental Psychobiology*, 1-15. <https://doi.org/10.1002/dev.21589>
- Woelile, T., Kibret, G., Workie, H., Amare, A., Tigabu, A., Aynalem, Y., ... Birlie, T. (2021). Survival Status and Predictors of Mortality Among Low-Birth-Weight Neonates Admitted to the Neonatal Intensive Care Unit at Felege Hiwot Comprehensive Specialized Hospital, Bahir Dar, Ethiopia, 2020. *Pediatric Health Med Ther*, 12, 451-466. <https://doi.org/10.2147/PHMT.S323526>
- Yu, G., Liu, F., Zhao, Y., Kong, Y., & Wei, H. (2021). Promoting Breastfeeding and Lactation Among Mothers of Premature Newborns in a Hospital in China. *Nurs Womens Health*, 25(1), 21-29. <https://doi.org/10.1016/j.nwh.2020.11.005>

Manejo del granuloma con sal común en paciente pediátrico con gastrostomía

Virginia Moreno García
Silvia Yolanda Ibáñez García
Fátima Parra Plantagenet-Whyte
Carla Navarro Muñoz
Victoria Caballero Pérez
Pilar Pérez Roy

RESUMEN

Introducción: Un granuloma es una masa más o menos esférica de células que se forma cuando el sistema inmunológico intenta aislar sustancias extrañas que ha sido incapaz de eliminar, en este caso el botón de gastrostomía.

Aunque existen diferentes opciones de tratamiento descritas en la literatura, no existe un consenso claro sobre la mejor opción.

Objetivo: Dar a conocer y evaluar el efecto terapéutico de la sal común sobre el granuloma en una gastrostomía.

Método y resultados: Aplicar sal común en el granuloma durante tres días consecutivos, dos veces al día. En nuestro caso, describiremos la resolución completa del granuloma con la aplicación de sal común sin efectos adversos a los tres días del tratamiento.

Conclusiones: La evidencia científica sobre la efectividad comparativa de diferentes estrategias de tratamiento del estoma de gastrostomía relacionadas con la piel en la práctica pediátrica es escasa y generalmente se limita a las opiniones de expertos. El tratamiento con sal común en el granuloma de una gastrostomía es eficaz, económico, disponible y fácil de aplicar por personas que no forman parte del gremio de la salud.

Palabras claves: Gastrostomía, pediatría, sal común, granuloma

ABSTRACT

Background: A granuloma is a more or less spherical mass of cells that forms when the immune system tries to isolate foreign substances that it has been unable to eliminate, in this case the gastrostomy button. Although there are different treatment options described in the literature, there is no clear consensus on the best option.

Aims: To present and evaluate the therapeutic effect of common salt on the granuloma in a gastrostomy.

Methods and Result: Apply common salt on the granuloma for three consecutive days, twice a day. In our case, we will describe the complete resolution of the granuloma with the application of common salt without adverse effects three days after treatment.

Conclusions: Scientific evidence on the comparative effectiveness of different skin-related gastrostomy stoma treatment strategies in pediatric practice is sparse and generally limited to expert opinion. Common salt treatment of gastrostomy granuloma is effective, inexpensive, available and easy to apply by people who are not part of the health profession.

Keywords: Gastrostomy, pediatrics, sodium chloride, dietary, granuloma

INTRODUCCIÓN

La nutrición es un elemento esencial para el desarrollo y mantenimiento del organismo del niño/a. La forma más fisiológica de administración de alimentos es la vía oral, pero hay situaciones en la que este tipo de alimentación es imposible por las características anatómicas o el estado general en el que se encuentra el/la paciente, llegando a necesitar nutrición enteral. El objetivo es cubrir las necesidades nutricionales y farmacológicas en pacientes que por su patología padecen disfagia orofaríngea¹. Al principio se hará mediante sonda nasogástrica (SNG), y si se mantiene más de seis meses, suele ser necesario realizar una gastrostomía. Ésta consiste en la inserción quirúrgica de una sonda de alimentación a través de la piel del abdomen hasta el estómago. Normalmente a los 3 meses de

colocación de la sonda de gastrostomía, esta se sustituye por un botón gástrico (Hospital Universitario de Cruces [HUC], s/f).

Son accesos seguros y prácticos que evitan las lesiones nasofaríngeas y del tracto gastrointestinal derivadas de portar una sonda nasoenteral prolongada. Quedan ocultos bajo la ropa y no distorsionan la imagen corporal en el grado en que lo hace una SNG, aunque requiere anestesiarse al niño/a para su colocación (SENPE et al., 2011).

Si bien, las sondas gástricas y gastroeyunales generalmente se consideran un medio eficaz y seguro para ayudar a los/as niños/as a cumplir con sus requisitos de nutrición e hidratación, pueden surgir complicaciones después de su colocación. Existen varias formas de clasificarlas: según el momento de aparición, en tempranas (primeros 7 días) o tardías (Townley et al., 2018).

1.- Disfagia orofaríngea: cualquier interrupción en la secuencia de deglución que da como resultado un compromiso en la seguridad, eficiencia o adecuación de la ingesta nutricional. (Dodrill y Gosa, 2015).

Virginia Moreno García, Silvia Yolanda Ibáñez García, Fátima Parra Plantagenet-Whyte, Carla Navarro Muñoz, Victoria Caballero Pérez, Pilar Pérez Roy
Manejo del granuloma con sal común en paciente pediátrico con gastrostomía

Dentro de las complicaciones tempranas están: el neumoperitoneo, neumomediastino, peritonitis, dehiscencia de la herida, mal posición del tubo, sangrado de la pared abdominal, infección de la herida, íleo paralítico, dolor, intolerancia a la nutrición, etc. Y en las complicaciones tardías nos encontramos: granuloma, salida accidental del dispositivo, piel macerada alrededor del estoma, fuga de contenido gástrico, celulitis, fístula gastrocutánea permanente, el síndrome Buried Bumper², etc. Es en las complicaciones tardías donde la formación de los/as cuidadores/as va a ser más útil, porque una detección y actuación precoz van a ir siempre en favor del niño/a (Fuchs, 2017).

Las complicaciones del estoma relacionadas con la piel no suelen pueden tener efectos negativos. Se ha observado que aumentan la incomodidad y la angustia del niño/a y los/as cuidadores/as las perciben como una fuente de dificultad (Townley et al., 2018).

Las tasas de incidencia sugieren que las complicaciones asociadas con las sondas de gastrostomía son frecuentes, y las relacionadas con la piel son una de las más comunes. El tejido de hipergranulación, también conocido como tejido de sobregranulación o granuloma, la infección y la fuga gástrica son las complicaciones más frecuentes del estoma relacionadas con la piel (Farrelly y Stitelman, 2016).

En el artículo de Franken et al., concluyeron que el 44% de los/as niños/as experimentaron tejido de hipergranulación después de haber tenido puesta una sonda de gastrostomía (Franken et al., 2015).

El granuloma se presenta como una proliferación de tejido rojo y esponjoso. Es causada por una respuesta inflamatoria excesiva caracterizada por el rápido crecimiento de vasos sanguíneos pequeños. Como este tejido inflamado produce exudado, crea un ambiente húmedo con riesgo de colonización bacteriana (Townley et al., 2018).

Debido a que el granuloma no contiene fibras nerviosas, no causa dolor e irritabilidad a menos que se complique por una infección (Halder et al., 2020).

La cuestión de cuál es la mejor opción terapéutica sigue siendo controvertida. Hay muchas modalidades de tratamiento que se utilizan para el granuloma. Aunque la aplicación de nitrato de plata es la más común entre las opciones, también se encuentran disponibles otros métodos terapéuticos como la aplicación de sal común y antibióticos asociados a esteroides tópicos (Halder et al., 2020; Townley et al., 2018).

■ DESCRIPCIÓN DEL CASO

a) Información sobre el paciente:

Paciente de 8 años de edad que reside en Huesca, diagnosticado de leucoencefalopatía progresiva con gran afectación motora que presenta importante grado de desnutrición y disfagia severa. En tratamiento con antiepilépticos, relajante muscular e inhibidor de la bomba de protones. En seguimiento por neuropediatría y gastroenterología pediátrica en el Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza.

El paciente presenta estancamiento ponderal. No alergias medicamentosas conocidas. Calendario vacunal correcto. Tras la valoración del paciente por dichos especialistas, se decide colocación de gastrostomía para mejorar el estado nutricional y garantizar una correcta toma de medicación. Es intervenido en febrero de 2021, realizándose una gastrostomía con funduplicadura de Nissen³. A los tres meses de la cirugía presenta granuloma en anillo de gran tamaño que no sangra (Ver imagen 1). Se decide tratar con sal común como primera línea de tratamiento al no sangrar. Se instruyó a la cuidadora principal sobre los detalles de cómo aplicar sal común en el granuloma en domicilio.

La técnica empleada: previo lavado de manos de la persona que va a aplicar el tratamiento, se realiza limpieza del granuloma bien con agua tibia o solución salina y se cubre el mismo con sal. Se coloca encima una gasa húmeda y se mantiene durante 20-30 minutos. Se retira luego la sal utilizando una gasa limpia húmeda. Debe repetirse este procedimiento dos veces al día durante 3 días consecutivos. Puede ser más cómodo hacerlo mientras el/la paciente duerme. Se apreciará entre el segundo y tercer día que el granuloma se reduce de tamaño, cambia de color hasta su eliminación. A veces, si tras estos tres días de aplicación no se resuelve por completo, es necesario ampliar esta técnica hasta 5 días.

El paciente descrito en nuestro informe mostró una resolución completa del granuloma en tres días de aplicación sin recidiva en el seguimiento posterior.

b) Valoración de enfermería:

Se procedió a valorar al paciente según los patrones de salud de Marjory Gordon, identificándose en cada patrón los problemas enfermeros, nombrando los considerados como diagnósticos enfermeros según la taxonomía diagnóstica de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA).

2.- Síndrome Buried Bumper: migración del tope interno de la sonda de gastrostomía hacia la pared abdominal (Síndrome de Buried Bumper: Tratamiento endoscópico, 2006).

3.- Funduplicadura de Nissen: Es el procedimiento quirúrgico más realizado para el tratamiento del reflujo gastroesofágico en niños (Betancourth-Alvarenga et al., 2017).

■ Patrón 1. Percepción-mantenimiento de la salud

La cuidadora principal, en este caso su madre, recibió educación sanitaria de los cuidados diarios que precisaba la gastrostomía.

■ Patrón 2. Nutricional-metabólico

Peso actual 10kg. Durante 4 años ha estado pesando 7kg. Sigue una dieta con Fortini multifibre 1.5Kcal/ml: 6 tomas al día de 85 ml a pasar en unos 40 minutos a través de una bomba de nutrición. Pautas de manejo dadas por dietética. A lo largo del día toma unos 150 ml de suero oral por gastrostomía. Presenta buena tolerancia.

Diagnóstico: Riesgo de deterioro de la integridad cutánea (00047) relacionado con la humedad, alteración del estado nutricional y presión de la piel. Presenta palidez de piel y mucosas, que están bien hidratadas.

Diagnóstico: Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades (00002) relacionado con la incapacidad para ingerir alimentos manifestado por estancamiento ponderal. Valorado mediante valores e índices antropométricos.

■ Patrón 3. Eliminación

Paciente con incontinencia urinaria y fecal que emplea dispositivos absorbentes día y noche.

Diagnóstico: Continencia intestinal alterada (00319) relacionado con su patología de base.

Diagnóstico: Incontinencia urinaria asociada a discapacidad (00297) relacionado con su patología de base.

Diagnóstico: Estreñimiento (00011) relacionado con falta de respuesta habitual a la urgencia de defecar.

■ Patrón 4. Actividad-ejercicio

Constantes al ingreso: Temperatura: 36'5°C, T.A: 97/67, F.C: 97pm, Saturación de O2: 96%.

Es dependiente para las actividades básicas de la vida diaria, vida cama- sillón. No deambula. Recibe tratamiento de fisioterapia.

Diagnóstico: Deterioro de la movilidad física (00085) relacionado con su patología de base.

■ Patrón 5. Sueño-descanso

El paciente duerme bien, no precisa ningún tratamiento, en alguna ocasión presenta algún despertar nocturno, pero enseguida vuelve a conciliar el sueño sin dificultad.

■ Patrón 6. Cognitivo-perceptivo

Paciente que presenta imposibilidad para comunicarse a través del lenguaje tanto verbal como no verbal, no en-

tiende órdenes sencillas. No presenta problemas visuales ni auditivos.

Diagnóstico: Deterioro de la comunicación verbal (00051) relacionado con su patología.

■ Patrón 7. Autopercepción-autoconcepto

No valorable ya que el paciente presenta un retraso severo asociado a su enfermedad.

■ Patrón 8. Rol-relaciones

Vive en domicilio con sus padres y dos hermanos. Mantiene estrecha relación con los abuelos maternos que ayudan en el cuidado de los hijos cuando la familia precisa. Muy buena relación con su bisabuela, que es habitualmente la que acompaña a la madre y al paciente en los traslados al hospital para realizar seguimiento por los distintos especialistas.

■ Patrón 9. Sexualidad-reproducción

No valorable debido a la afectación que presenta el paciente.

■ Patrón 10. Adaptación- tolerancia al estrés

Paciente presenta espasticidad que se ve acentuada en las visitas hospitalarias en el momento en el que sale de su silla para ser explorado.

Diagnóstico: Síndrome de estrés por traslado (00114) relacionado con el cambio de entorno y manifestado por aumento de espasticidad.

■ Patrón 11. Valores y creencias

No valorable debido a la afectación que presenta el paciente.

c) Plan de cuidados:

De los diagnósticos identificados se establecieron como prioridades de actuación abordar en primer lugar el diagnóstico (00047) Riesgo de deterioro de la integridad cutánea mediante la aplicación de medidas de prevención.

NOC: 1101 Integridad tisular: piel y membranas mucosas
1902 Control del riesgo
0602 Hidratación

NIC: 7040 Apoyo al cuidador principal
0840 Cambio de posición
0410 Cuidados de la incontinencia intestinal
3584 Cuidados de la piel: tratamiento tópico
0200 Fomento del ejercicio
3500 Manejo de las presiones
3540 Prevención de las úlceras por presión
1120 Terapia nutricional
3590 Vigilancia de la piel

Virginia Moreno García, Silvia Yolanda Ibáñez García, Fátima Parra Plantagenet-Whyte, Carla Navarro Muñoz, Victoria Caballero Pérez, Pilar Pérez Roy
Manejo del granuloma con sal común en paciente pediátrico con gastrostomía

Tras ello se actuará sobre el diagnóstico (00002) Desequilibrio nutricional: ingesta inferior a las necesidades mediante el asesoramiento al cuidador/a de cuáles son los requerimientos nutricionales del paciente.

- NOC: 1612 Control de peso
 1004 Estado nutricional
 1008 Estado nutricional: ingestión alimentaria y de líquidos
 009 Estado nutricional: ingestión de nutrientes
 1802 Conocimiento: dieta prescrita
- NIC: 1240 Ayuda para ganar peso
 5246 Asesoramiento nutricional
 1100 Manejo de la nutrición
 1030 Manejo de los trastornos de la alimentación
 4130 Monitorización de líquidos

A continuación, se abordará el diagnóstico (00085) Deterioro de la movilidad física mediante educación sanitaria sobre que precisa el paciente.

- NOC: 0208 Movilidad
 1811 Conocimiento: actividad prescrita
 2101 Dolor: efectos nocivos
- NIC: 1400 Manejo del dolor
 5612 Enseñanza: ejercicio prescrito
 6482 Manejo ambiental: confort

d) Consideraciones éticas:

El caso clínico se ha llevado a cabo siguiendo las normas deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki (59ª Asamblea General, Seúl, Corea, octubre 2008) y las Normas de Buena Práctica Clínica.

Los datos serán protegidos de usos no permitidos por personas ajenas a la investigación, considerando la información generada como estrictamente confidencial, permitiéndose, sin embargo, su inspección por las autoridades sanitarias.

Se ha solicitado el consentimiento de los padres para la publicación del caso y el tratamiento de los datos de forma anónima.

Consultado con la secretaria del CEICA (comité de ética de investigación clínica de Aragón), los casos clínicos no son investigación, por lo que el comité no emite ningún informe al respecto. Ley de investigación biomédica 14/2007. Artículo 16. Evaluación y autorización.

■ DISCUSIÓN

La investigación existente indica que muchos niños/as con gastrostomía pueden experimentar complicaciones del estoma relacionadas con la piel, si bien no ponen en peligro la vida, estas parecen tener un impacto negativo en ellos/as y en sus cuidadores/as, lo que justifica la provisión de un tratamiento

basado en la evidencia y centrado en el/la paciente. La brecha actual en el conocimiento con respecto a la efectividad de las opciones de tratamiento disponibles impacta negativamente la capacidad de las/os enfermeras/os para adoptar y aplicar tratamientos en su práctica clínica (Townley et al., 2018).

A pesar de la presencia de diversas opciones de tratamiento en la literatura, no existe un consenso claro. La cuestión de cuál es la mejor opción sigue siendo difícil de alcanzar (Haftu et al., 2020).

Las modalidades de tratamientos actuales para el granuloma umbilical realizado por profesionales de la salud son el nitrato de plata, el uso de cremas con antibióticos asociados a esteroides tópicos y la sal común, que a diferencia de los

anteriores puede realizarlo el cuidador/a o los padres y es el más barato y disponible, lo que puede tener gran importancia para los países en desarrollo (Al Saleh, 2016; Haftu et al., 2020).

Llama la atención la escasez de estudios experimentales sobre el uso de cremas con esteroides para el tratamiento del tejido de hipergranulación. Existe una necesidad urgente de estos estudios para examinar la seguridad y eficacia de dichas cremas para el tratamiento del granuloma, ya que éste es un uso no indicado en la etiqueta (Townley et al., 2018).

La idea de usar sal común para esta condición benigna fue reportada por primera vez por Schmitt en 1972 y detallada por Kesaree en 1983. Kesaree había demostrado una tasa de resolución del 100% en la aplicación de sal en el granuloma umbilical (Bagadia et al., 2019; Haftu et al., 2020; Haftu, Gebremichael y kebedom, 2020).

El uso de sal común en el tratamiento del granuloma umbilical, se estudia en diferentes partes del mundo con buenos resultados, es potente y rentable, no muestra efectos adversos y está fácilmente disponible. Este procedimiento es indoloro y no invasivo para el/la paciente y no requiere visita al hospital para llevarlo a cabo, es de fácil aplicación en domicilio y no requiere ser administrada por un/a profesional sanitario y es necesario tenerla presente en determinado tipo de pacientes. Se cree que el principio de utilizar este enfoque es su efecto desecante y otras propiedades biológicas; el ion sodio en el área extrae agua de las células y da como resultado la contracción y necrosis de los tejidos granulomatosos húmedos. Sin embargo, este efecto no es tan poderoso como para causar daño al tejido circundante normal cuando se aplica durante un tratamiento de corta duración (Al Saleh, 2016; Haftu et al., 2020; Halder et al., 2020; Singh et al., 2021).

La evidencia inicial relacionada con el tratamiento con sal se basa en estudios de menor calidad realizados en países en desarrollo. Sin embargo, los resultados de este método pragmático parecen ser consistentes e indican un buen resultado clínico (Haftu et al., 2020).

Un estudio prospectivo, Hossain et al informaron que la aplicación de sal de mesa produjo excelentes resultados en el 91,7% de sus pacientes sin efectos secundarios. En este estudio, el grupo de tratamiento con nitrato de plata también logró buenos resultados, pero con efectos secundarios como pueden ser quemaduras y dolor. (Haftu et al., 2020).

■ CONCLUSIONES

El manejo efectivo de las complicaciones del estoma relacionadas con la piel es importante para mantener la salud y el bienestar de los/as niños/as que dependen de gastrostomía para el apoyo nutricional.

Las características de este método incluyen la facilidad de aplicación, el bajo costo, una resolución completa, rápida y sin complicaciones.

El tratamiento con sal es seguro y eficaz. Es un procedimiento simple por lo que lo pueden realizar fácilmente los/as cuidadores/as.

Como futuras líneas de investigación se propone realizar un proyecto de investigación sobre este tratamiento con sal para determinar su eficacia y cualquier efecto adverso en pacientes pediátricos con granulomas en las gastrostomías.

El uso de la sal puede ser eficaz, seguro, disponible y económico para los países con recursos limitados donde los medicamentos pueden no estar disponibles y donde los/as profesionales de la salud son escasos.

Son pocas las publicaciones disponibles sobre la aplicación de sal en los granulomas.

Nuestro caso clínico muestra la eficacia, facilidad de aplicación y disponibilidad de sal en el granuloma de la gastrostomía. No obstante, este resultado no se puede extrapolar a todos los pacientes dado que sería necesario realizar un estudio de casos control con un tamaño muestral significativo, que tenga en cuenta otras variables a nivel local y general que puedan influir y por las pocas publicaciones encontradas en la literatura científica publicada.

El caso clínico que se presenta contribuye a demostrar la mejoría con el tratamiento de sal común en granuloma.

■ FIGURAS



Imagen 1. Foto realizada antes de aplicar el tratamiento por la progenitora en su domicilio. Los dedos corresponden a la madre, cuidadora principal del paciente.



Imagen 2. Foto realizada antes de aplicar el tratamiento por la progenitora en su domicilio. Los dedos corresponden a la madre, cuidadora principal del paciente.

■ BIBLIOGRAFÍA

1. Al Saleh, A. S. (2016). Therapeutic effect of common salt on umbilical granuloma in infants. *International Journal of Medical Science and Public Health*, 5(05), 911.
2. Bagadia, J., Jaiswal, S., Bhalala, K. B., y Poojary, S. (2019). Pinch of salt: a modified technique to treat umbilical granuloma. *Pediatric dermatology*, 36(4), 561-563. <https://doi.org/10.1111/pde.13851>.
3. Betancourth-Alvarenga, JE., Garrido Pérez, JI., Castillo Fernández, AL., Murcia Pascual, EJ., Cárdenas Elías, MA., Escassi Gil, A., Paredes-Esteban, RM. (2017). Manejo del reflujo gastroesofágico en niños. Funduplicatura de Nissen convencional y por laparoscopia en los últimos 15 años en un centro especializado. *Anales de Pediatría*. Vol. 86. Núm. 4. páginas 220-225. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.12.008>.
4. Dodrill, P. y Gosa, M. M. (2015). Pediatric Dysphagia: Physiology, Assessment, and Management. *Annals of nutrition and metabolism*, 66 Suppl 5, 24-31. <https://doi.org/10.1159/000381372>
5. Farrelly, J.S. y Stitelman, D. H. (2016, December). Complications in pediatric enteral and vascular access. In *Seminars in pediatric surgery* (Vol. 25, No. 6, pp. 371-379). WB Saunders. <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2016.10.006>

Virginia Moreno García, Silvia Yolanda Ibáñez García, Fátima Parra Plantagenet-Whyte, Carla Navarro Muñoz, Victoria Caballero Pérez, Pilar Pérez Roy
Manejo del granuloma con sal común en paciente pediátrico con gastrostomía

6. Franken, J., Mauritz, F. A., Suksamanapun, N., Hulsker, C. C., van der Zee, D. C., y Van Herwaarden-Lindeboom, M. Y. (2015). Efficacy and adverse events of laparoscopic gastrostomy placement in children: results of a large cohort study. *Surgical endoscopy*, 29(6), 1545-1552.
7. Fuchs, S. (2017). Gastrostomy tubes: care and feeding. *Pediatric emergency care*, 33 (12), 787-791.
8. Haftu, H., Bitew, H., Gebrekidan, A., y Gebrearegay, H. (2020). The Outcome of Salt Treatment for Umbilical Granuloma: A Systematic Review. *Patient preference and adherence*, 14, 2085. <https://doi.org/10.2147/PPA.S283011>.
9. Haftu, H., Gebremichael, T. G., y Kebedom, A. G. (2020). Salt Treatment for Umbilical Granuloma-An Effective, Cheap, and Available Alternative Treatment Option: Case Report. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, 11, 393. <https://doi.org/10.2147/PHMT.S269114>
10. Halder, A. L., Akter, S., Shahin, M. P., Baki, M. A., Khan, S., Nahar, J., y Molla, M. A. H. (2020). Efficacy of Table Salt as a Treatment Option for Umbilical Granuloma in Infants. *American Journal of Multidisciplinary Research y Development (AJMRD)*, 2(8), 39-43.
11. Hospital Universitario de Cruces (s/f) Guía de atención al niño ostomizado, colostomía/ileostomía.
12. SENPE, G., Giner, C. P., Martínez-Costa, C., Navas-López, V. M., Gómez-López, L., Redecillas-Ferrero, S y Camps, A. R. (2011). Documento de consenso SENPE/SEGHNP/ANECIPN/SECP sobre vías de acceso en nutrición enteral pediátrica. *Nutrición Hospitalaria*, 26(1), 1-15.
13. Síndrome de Buried Bumper: Tratamiento endoscópico. (2006). *Revista chilena de pediatría*, 77(4), 341-349. <https://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062006000400016>
14. Singh, A., Naranje, K., Pandita, A., Upadhyaya, V. D., Kumar, B y Upadhyaya, A. D. (2021). Is application of salt for 3 days locally is sufficient to treat umbilical granuloma? *African Journal of Paediatric Surgery: AJPS*, 18 (3), 160. https://doi.org/10.4103/ajps.AJPS_50_20.
15. Townley, A., Wincentak, J., Krog, K., Schippke, J., y Kingsnorth, S. (2018) Paediatric gastrostomy stoma complications and treatments: A rapid scoping review. *Journal of Clinical Nursing*, 27 (7-8), 1369-138. doi: 10.1111/jocn.14233.

Redes sociales, enseñando y aprendiendo. Un recurso para los profesionales

Diana Merino Leiva

Primer Premio Innovación y Creatividad
en la Práctica Enfermera 2022
del Colegio Oficial de Enfermería de Zaragoza

RESUMEN

Las redes sociales han supuesto una revolución en la forma de relacionarnos con los demás, suponen no sólo un punto de encuentro a nivel social sino un intercambio de conocimientos y experiencias entre diferentes sectores. El campo de la enfermería y la salud en general no se ha quedado atrás y son muchos los profesionales que buscan en estas plataformas un modo de mejorar y compartir los conocimientos y experiencias.

En base a esto, se presenta un perfil público en una conocida red social (Instagram) como recurso adicional de una unidad de cuidados de carácter especial, con el objetivo docente y de consulta diaria en el manejo de los diferentes dispositivos, medicaciones y técnicas de enfermería. Destinado a todos aquellos profesionales que se inician en esta unidad y para los que desean actualizar conocimientos, suponiendo un recurso práctico de consulta rápida dada su naturaleza gráfica y visual (infografías y videos).

■ JUSTIFICACIÓN

La complejidad del trabajo de enfermería en una unidad de carácter especial, como pueden ser los cuidados intensivos, lleva necesariamente a una formación continua, no sólo a nivel fisiopatológico del proceso de la enfermedad y sus cuidados, sino también en el manejo de los diferentes dispositivos de los que disponemos; su montaje, mantenimiento y uso adecuado, y limpieza y desinfección posterior forman parte del día a día sobre todo del equipo de enfermería y TCAEs que componen estos servicios.

La enfermería sigue una tendencia creciente hacia la especialización, pero actualmente, son muchos los que se ven en la necesidad de mantenerse al día en todos los servicios y unidades de cuidados. En las UCIs, como en tantas otras, y con relativa asiduidad, vemos la incorporación de nuevo personal que, inevitablemente, requiere de una formación básica para poder desenvolverse con cierta soltura. Esta formación cobra especial importancia dada la complejidad de las técnicas, la tecnología asociada al trabajo diario y la inestabilidad del paciente que caracteriza estas unidades.

La creación de una serie de infografías y vídeos didácticos nace de la necesidad de ofrecer una herramienta dinámica, visual y accesible donde poder consultar con cierta celeridad el montaje, técnica o procedimiento particular en un momento determinado. Su aceptación inicial entre las/os compañeras/os deriva, con el tiempo, en la apertura de una página de Instagram con el objetivo de facilitar su acceso a todo el que lo desee y aumentar el público al que va dirigido, de forma que, además de ofrecer formación al personal de reciente incorporación, se

puedan intercambiar conocimientos entre profesionales de la misma unidad, pero diferente hospital y/o ciudad.

Actualmente, la página de Instagram supone un recurso no sólo para enfermeros/as y TCAEs de nuestra unidad sino a todo aquel que rota en su periodo de formación por ella (alumnos de enfermería y residentes entre otros) además de estar al alcance de cualquier otro profesional que lo desee para actualizar conocimientos o intercambiar opiniones, siempre con la mayor evidencia científica disponible.

■ DESARROLLO

El uso de las redes sociales, así como los Blogs, webs o Apps han supuesto un cambio en la metodología educativa, la posibilidad de conexión e interacción entre profesionales y/o alumnos que nos ofrecen estas plataformas supone una herramienta práctica, accesible y creativa para el intercambio de conocimientos, además, dada la naturaleza interactiva de este tipo de plataformas, posibilita una mayor amplitud en la transmisión y discusión de los contenidos¹⁻⁴. Desde el perfil de Instagram tratamos de facilitar de forma clara y ordenada diversas técnicas o procedimientos específicos en formato infografía o vídeo.

La creación de las infografías dispuestas pasa por diversas fases hasta su publicación, a veces solapadas algunas con otras en función de la naturaleza de la misma.

Identificación de una necesidad

En un primer momento es imprescindible detectar aquella técnica o aparato cuya infografía de procedimiento o puesta en marcha pueda suponer una mejora en los cuidados, es decir,

cuya representación gráfica o vídeo puedan ayudar a un montaje más rápido, una visualización más precisa de la técnica o un apoyo en la interpretación o lectura de algunos dispositivos.

Revisión bibliográfica

Una vez detectada la necesidad se procede a una revisión bibliográfica tanto en protocolos internos como en bases de datos tipo Pubmed, Medline o Cochrane, para ofrecer siempre un contenido basado en la evidencia científica y actualizado, seleccionando aquellos que sean pertinentes para la descripción de la técnica o el dispositivo cuyo funcionamiento queramos mostrar.

Organización de datos y selección de imágenes

Con los datos obtenidos se realiza una distribución por criterios de importancia o temporalidad (sucesión de actividades por orden de actuación) y se seleccionan imágenes que puedan ser relevantes para entender o ilustrar el contenido de la infografía. Las imágenes son tratadas y recortadas con diversos programas de edición (Photoshop o Paint).

Diseño de la infografía

Una vez expuesto el contenido y editado las imágenes se procede al diseño de la infografía, siempre tratando de ofrecer datos esenciales y de manera estructurada. Acompañando a su publicación adjuntamos una breve explicación complementaria con datos no incluidos en la infografía que pueden resultar útiles (posterior desinfección de equipos u otros datos de interés asociados al contenido).

Los vídeos que se presentan, son, de igual forma, basados en necesidades analizadas previamente, acompañados de subtítulos que justifican los procedimientos visualizados y que facilitan la comprensión de la técnica mostrada.

Mencionar que en ninguna imagen (en ambos formatos) se posibilita la identificación de ningún paciente, así como el centro de trabajo concreto.

Pese al corto recorrido del perfil al que se hace referencia, este, cuenta ya con 18 publicaciones de las cuales 12 son infografías y 6 son vídeos. Dado el importante trabajo de revisión y edición que hay detrás de cada una de las publicaciones, especialmente de las infografías, la frecuencia de difusión es aproximadamente cada 10 días. Se espera que, en un periodo de tiempo medio, este número de publicaciones, así como el de seguidores crezca exponencialmente. Cabe destacar también que el público al que va dirigido es personal sanitario especializado de un área muy concreta, hecho que impulsó a la creación del perfil pero que, a su vez, en cierta medida, dificulta su expansión al resto de profesionales de enfermería.

Los objetivos principales del proyecto son, facilitar el acceso a un contenido fiable y de calidad que posibilite una formación o un recurso de consulta rápido a todos aquellos profesionales

que pasen, hayan pasado o tengan posibilidad de pasar por una unidad de estas características.

Otros objetivos secundarios son el intercambio de información entre profesionales y la divulgación de metodologías u otros recursos que resulten de interés.

CONCLUSIONES

Actualmente (a fecha de 2 de abril de 2022) el perfil de Instagram ha llegado a 1982 cuentas entre publicaciones, historias y vídeos. Del total de cuentas alcanzadas aproximadamente un 67% son "no seguidores", ya que se trata de un perfil público cuyo contenido puede visualizarse sin necesidad de hacer un seguimiento. Los datos obtenidos corresponden a los "insights" de los últimos 90 días, periodo máximo del que la propia red social nos deja analizar. Del total de seguidores, la principal audiencia corresponde a la ciudad a la que pertenece el servicio (12,9%), de lo que se deduce que principalmente es personal adscrito a la unidad o en contacto estrecho con la misma (objetivo principal). Otras ciudades que interaccionan con la cuenta son Madrid (4,8%), Santiago de Chile (2,9%) y Ciudad de México (2,5%) entre otras no disponibles por no especificar ubicación. En cuanto a países el 50% corresponde a España, 10,6% Argentina, 10,4% México y 7,7% a Brasil. Los principales grupos de edad alcanzados son de 25-44 años con un 67,2%, seguidos de 18-24 años (20%) y de 45-54 años (9%), de los cuales el 86,8% son mujeres. Las infografías por lo general alcanzan más visualizaciones que los vídeos.

Otro aspecto a destacar son las interacciones con la audiencia, en los últimos 90 días se han producido 464 entre historias y publicaciones, de las cuales 164 son "me gusta", 12 comentarios y 68 veces que han sido guardadas; este último dato evidencia la posible utilidad de ambos formatos en la práctica diaria.

Desde que se iniciaron las primeras infografías, a comienzos de verano del año 2021, en una primera fase únicamente para uso del personal de la unidad (a título personal, sin soporte institucional), pudimos objetivar su utilidad en la práctica asistencial, hecho que derivó posteriormente (segunda fase) en su publicación en la red social. Esperamos en un futuro poder seguir mejorando el perfil y plantearnos otro tipo de TICs (Tecnologías de la Información y de la Comunicación) que puedan suponer una ayuda en la formación del personal sanitario (Apps, Blogs ...) adaptándonos así a las nuevas formas de difusión y aprendizaje que nos ofrecen.

Al tratarse de un perfil de Instagram cuyo nombre podría desvelar datos acerca de la unidad de trabajo, no se facilita link de acceso directo al mismo por suponer un conflicto para el mantenimiento del anonimato. Una vez este no suponga un impedimento para la candidatura, el autor/a pondrá a su disposición el nombre y/o enlace. Mientras tanto se facilitan imágenes de las que se ha retirado el logo identificativo.

ANEXOS

Anexo I: Algunos de los trabajos publicados en el perfil de Instagram

ÓXIDO NÍTRICO INOMAX

Puesta en marcha (1)

1º

Prueba de fugas
Abrir botella NO y comprobar que la aguja mantiene la presión al menos 30 seg

2º

Prueba de purga
Botellas NO cerradas
Conexión a fuente O2 10Lx
Marcamos 40ppm
Finaliza cuando aparece la alarma de presión nitrógeno baja y el NO está <1,5

3º

Prueba de rendimiento
Botella NO abierta
Marcamos 20ppm
Conexión a fuente de O2 10Lx
Ajustamos valores de alarmas:
FiO2: 92-98%
NO2 <1
NO: 16-24
Finaliza cuando todos los valores se encuentren dentro de los límites establecidos

Material necesario

- Filtro de agua
- Filtro de N8
- Línea de muestra
- Tubo inyector de NO
- Cilindro
- Embudo
- SI VAPO: válvula unidireccional

En IRA con HTP
HTP en cirugía cardíaca
Hipoxemias graves en prematuros (dosis bajas)
Postcarga de VD

Vasodilatador selectivo pulmonar. ↑ La presión pulmonar. Mejora relación ventilación-perfusión

ÓXIDO NÍTRICO INOMAX

Puesta en marcha (2)

STAND BY
Hasta 12h con equipo purgado
0 ppm de NO
Cerramos botella de O2
Cerramos botella de NO
Purgar botella para que no se forme NO2 hasta que la aguja esté en 0

CAMBIO DE BOMBONA
Comprobar que la llena está cerrada
Purgar botella llena
Abrir a tope (sube la aguja)
Cerrar vacía y purgar vacía

CAMBIO A MODO DE TRANSPORTE
Desconectar botella que no estamos usando
Abrir botella de transporte y purgar
Conectar botella de transporte
Cerrar botella que estaba en uso y desconectar
Cambiar el cable de infrarrojos por el de la botella de transporte
Capuchón de transporte

Calibración Límite Inferior NO

Menú → Low cal
Confirmar Low cal
Finaliza cuando todas las barras están en verde
Pulsar dos veces arriba a la derecha para volver a la pantalla principal (DIARIO)

A TENER EN CUENTA

- Comprobar NO con lo puesto en tratamiento
- Comprobar alarmas de O2, NO2 y NO
- NO2 es tóxico, valores por encima de 1-2ppm suponen peligro al paciente
- Trampa de agua, vaciar si es necesario
- Si discrepancia en >4 ppm en NO purgado y leído en línea de muestra, si NO >1,5 ppm
- O si discrepancia en >4 puntos en FiO2 en ventilador y leído por línea de muestra:

CALIBRACION ALTO NIVEL (TÉCNICO)

VENTILACIÓN INOBLENDER CON AMBU

Conectar a ambi
Subir O2 a 15Lx
NO al pauteado

Visualización gráfica de la medición de la concentración de CO2 (capnografía)

Valoración numérica de esa concentración (capnometría)

Le gusta a y 35 personas más

 La primera vez que tienes que conectar óxido nítrico en la UCI y te dispones a leer el manual de montaje al respirador, en un contexto en el que probablemente el tiempo apremie, puede resultar agobiante. La realidad es que es bastante más sencillo de lo que parece. Os dejo dos infografías de su puesta en marcha que espero puedan resultar útiles y agradezco entre otras muchas fuentes de información al maravilloso video que nos regaló en youtube.

CAPNÓGRAFO

Pet CO2 - presión de CO2 al final de la espiración refleja normalmente la PaCO2 y sus valores normales son 37-38

Pet CO2

- Hiperventilación
- Hipotermia
- Acidosis metabólica

Pet CO2

- Hipoventilación
- Hipertermia
- Alcalosis metabólica

Monitor

Cable sensor
Sistema sidestream
Tubuladura respirador
Tubo endotraqueal

Medición mediante sistema mainstream (flujo principal):
Sensor de infrarrojos en TOT
+ lectura más rápida
- Acumulación de secreciones al lugar a arroy

Medición mediante sistema sidestream (flujo lateral):
Adaptador con aspiración continua al TOT o a cánula nasal específica
- Tiempo de respuesta más lento

Visualización gráfica de la medición de la concentración de CO2 (capnografía)

Valoración numérica de esa concentración (capnometría)

FASE 1: final de inspiración y comienzo de la espiración
FASE 2: espiración, ↓ rápido de CO2, alimentación de CO2 del espacio muerto
FASE 3: meseta alveolar, exhalación del CO2 de los alveolos
FASE 4: inspiración, descenso de CO2

Le gusta a y 29 personas más

 La capnometría/capnografía tiene varios usos y puede aplicarse tanto a pacientes intubados como a los que no (con mascarillas o gafas nasales específicas), pero en nuestro ámbito lo vemos habitualmente en pacientes intubados y con el sistema sidestream o flujo principal. En estos casos los objetivos pueden ser varios:

- ✓ Comprobación de la colocación del TOT
- ✓ Alarma precoz ante extubación
- ✓ Control de hipo/hiperventilación, sobre todo en pacientes con HTIC, o en riesgo de ello.

También puede usarse para valorar la calidad de RCP (fluctuaciones normales durante el procedimiento y súbita elevación cuando recupera el ritmo)

MONITORIZACIÓN PRESIÓN INTRACRANEAL

La PIC dependerá de:
El encéfalo 80-85%
La sangre 5-15%
LCR 5-10%

Para estimar el flujo sanguíneo se usa la Presión de Perforación Cerebral

PPC = PAM - PIC
↓ PIC = ↑ PPC

Causas de aumento de la PIC:
Lesiones espinales: tumores, quistes, granulomas, hemorragias y aneurismas cerebrales.
Ostrucción del flujo de LCR.
Hidrocefalias, meningitis o meningococales, TCE.
Enfermedades con congestión venosa cerebral.
Meningitis, meningococales, edema cerebral, encefalopatía hipertensiva...

SÍNTOMAS DE ↑ PIC:
↑ Fontanelas, trisíncoro, mirada hacia arriba, cefalea, diplopia, náuseas, vómitos...

Medición con fibra óptica intraparenquimatosa

Catéter intraventricular
Transductor y cable al monitor
Drenaje

Formas de medición:
Intraventricular: permite evacuar LCR.
Epidural: menos fiable.
Intrahemisféricas: más fiable, permite evacuar LCR.
Módulos no invasivos: transductores de presión.

Valores normales:
Neonatos: 1.5-6 mmHg
Lactantes: 3-7 mmHg

Cuidados de enfermería:
Evitar traumatismo y prono.
Cabeza elevada 25-30°
Alinear la cabeza y el cuerpo.
Evitar infección del punto de punción.
Evitar maniobras que ↑ la PIC: Agitación brusca...

Para conectar el drenaje ventricular a la medición de PIC (MONITOR UCI)
Purgar transductor.
Conectar cable al monitor.
Hacer el cero (calibrar).
Cerrar la llave amarilla hacia el drenaje para cada medición.

ALTO FLUJO VAPOTHERM®

Aporte de O₂, solo o con aire por encima de flujo pico inspiratorio del paciente

Montaje 1

- Conectar O₂ y Aire
- Retirar tapones del cartucho
- Insertar cartucho en el calentador (la palabra "Vapotherm" debe leerse de arriba abajo y conectar tubuladura)

Montaje 2

- Introducir calentador con cartucho en el aparato de vapotherm®
- Cerrar tapa y conectar el agua bidestilada
- Conectar gafas nasales de alto flujo a la tubuladura
- Encender y purgar el sistema (mantener pulsado botón de encendido para purgar)
- Seleccionar parámetros deseados

Conexión de agua bidestilada

Cartucho

1

Calentador

2

Conexión tubuladura

Flujo

Fio2

35

19

25

Más cómodo para el paciente que el uso de mascarilla o interfase

Ejerce cierta presión que disminuye el trabajo respiratorio

Mejora la compliance y resistencia pulmonar calentando y humidificando el aire

Presión de distensión para el reclutamiento alveolar

Flujo habitual máx 2 L/MIN/KG

Seleccionar T° corporal, habitualmente en UCI P 37°

Le gusta a y **22 personas más**

Dentro de la estructura del cráneo encontramos tres volúmenes diferentes: el encéfalo, la sangre y el LCR. Las variaciones en ellos provocan variaciones en la PIC. Su monitorización es un procedimiento habitual en la UCI. Se puede realizar de varias maneras pero las dos reflejadas en la infografía son las que más vemos en mi unidad. Para la primera (intraparenquimatosa) será necesario un monitor concreto (camino™), en la segunda sin embargo podremos visualizar la medición en el monitor del resto de constantes. En ambos será importante evitar infecciones del punto de punción (entre otras cosas) 😊

Le gusta a y **27 personas más**

En la UCI es habitual el uso de oxigenoterapia de alto flujo con gafas nasales específicas para ello (tres tamaños disponibles), es generalmente bien tolerado por los pacientes y permite el aporte de concentraciones de oxígeno altas sin usar mascarilla. Además ejerce cierta presión sobre la vía aérea, no a niveles de una CPAP pero sí lo suficiente como para aportar ciertos beneficios. Su uso, no obstante, no está exento de controversia y en adultos es de muy reciente incorporación. El montaje es muy sencillo. Existen varios aparatos específicos para ello. En esta infografía muestro el vapotherm, que es el que más usamos en mi unidad. La ventaja principal frente a un montaje casero (que ya enseñaré próximamente) es que puedes seleccionar una Fio2 de forma más precisa. Además existen dos tipos de cartuchos, los llamados de alto flujo que son los que más usamos con una capacidad de 5-40 l/min y los llamados de bajo flujo que van de 1-8 l/min y que únicamente se usan en prematuros, r.nacidos o paciente pediátrico pequeño. 😊

ALTO FLUJO CASERO

Imprescindible humidificar y calentar el aire

Flujo Máx 2l/kg/min

Utilizaremos la terapia de alto flujo casero cuando no dispongamos de sistema VapoTherm® o similar o queremos usar cascada de ventilador previamente usado (tras ventilación con V60, Evita...)

Retirar rama inspiratoria seca (corta) si la hubiera-
Conectar sistema en Y a toma de O2 y Aire
Conectar gafas de alto flujo a tubuladura (rama inspiratoria larga-húmeda), puede ser necesario adaptador

$$\% \text{ FiO}_2 \text{ paciente} = \frac{(\text{Flujo de aire} \times 21) + (\text{Flujo de O}_2 \times 100)}{(\text{Flujo de aire} + \text{Flujo de O}_2)}$$

TRAQUEOSTOMÍA (I)

ELECCIÓN DE LA CÁNULA
Dependent de la edad, la longitud (2cm por debajo del estoma y hasta 1-2 cm de la carina)
Diámetro externo \rightarrow no debe sobrepasar 2/3 del diámetro de la traquea

- Pueden tener balón de neumotaponamiento:
Sellan la cánula
Evitan fugas de aire
Previenen microaspiraciones
- Puede ser cánula fenestrada: facilita la fonación

EDAD	DIÁMETRO INTERNO CÁNULA
Prematuro-Neonato	2,5- 3
2-6m	3,5- 4
6m- 1 año	4, 4,5
> 1 año	4+ (edad en años/4)

COMPLEMENTOS

Válvulas Fomatarias
Dispositivo de PVC con membrana de silicona que permite la entrada de aire pero no la salida, el paciente espira por la glotis y puede hablar

Humidificador:
Con o sin conexión a oxígeno, algunos permiten la aspiración

Codo de conexión a tubuladura
permite la aspiración por un orificio

Interfaz para conexión a alto flujo

Sondas de aspiración, babero, Cinta de sujeción...

Sonda correspondiente a cada cánula

Nº DE CÁNULA	SONDA
3.0	6-8 fr
3.5	6-8fr
4.0	8-10fr
4.5	8-10fr
5	10fr
5.5	10fr
6.0	10fr
6.5	12fr
7.0	14fr
8.0	14fr

Balón de neumotaponamiento controlar presión c/12h
Con manómetro
Con jeringa:

- Aire (en las Shiley® no hay volumen estándar)
- Con agua bidestilada (mínimo volumen oclusivo y sólo en cánulas Portex®)

Le gusta a [] y **38 personas más**

¿Sabíais que se puede realizar una terapia de alto flujo si tenemos un humidificador/calentador y toma de O2 y aire?, a veces por necesidades del servicio, a falta de un sistema específico (tipo VapoTherm® o AIRVO®), podemos adaptarlo así.

En alguna bibliografía lo llaman "casero", en otras "manual", en cualquier caso se trata de entender que necesitamos una mezcla de aire y oxígeno para conseguir la FiO2 deseada (fórmula en la infografía), que la mezcla final siempre tiene que salir a una humedad y temperatura adecuadas (Recordamos infografía de VapoTherm®) y que las gafas nasales usadas deberán ser especiales de alto flujo y adaptadas al tamaño

Le gusta a [] y **44 personas más**

Cada vez vemos pacientes más complejos en [] cuyos cuidados habituales se hacen en el domicilio gracias a intervenciones como las traqueostomías. La técnica consiste en la abertura directa de la traquea (estoma) para permitir la ventilación (bien sea mecánica o no). La abertura se realiza entre el 2º y 3er anillo traqueal y puede ser:

- ! traqueostomía quirúrgica <10 años
Realizada por otorrino o cirujano
Mas riesgo de infección
Más sangrado
- ! Traqueostomía percutánea >10 años
Se puede realizar en UCI
Por intensivistas
Menos sangrado (Por dilatación)

Es importante conocer bien el manejo y mantenimiento de las cánulas y curas de la ostomía ya que seremos nosotros quienes enseñemos a la familia el procedimiento para poder continuar después en el domicilio-
En la infografía he puesto algunos ejemplos de los materiales complementarios a las cánulas, aunque hay muchos, tantos como casas comerciales 😊. Además dentro de las complicaciones solo he resaltado las que podrían ser más frecuentes y urgentes, aunque también podría darse hemorragia, infección, lesiones en piel periestomal...

MONITORIZACIÓN DE OXIGENACIÓN CEREBRAL NO INVASIVA

INVOS

Técnica óptica mediante la absorción de **NIR** (oxigenada y no oxigenada) a las luz infrarroja. El sensor detecta la oxigenación del tejido situado a 2,3-3 cm bajo la piel.

Limpia la piel con alcohol. Colocar el sensor adecuadamente según el peso en la frente del niño, proporcionalmente a ambos sensores uno a cada lado de la frente.

Posibilidad de medicación a nivel somático (renal, abdominal...)
No se debe conectar en un mismo preamplificador sensores a nivel somático y cerebral. Conectar según el código.

Elegir sensores según el peso y no mezclar distintos tipos en el mismo monitor.

Monitor
Preamplificador 2 canales
Cables de sensores recubierto
Sensores neonatal con cable 15kg

Indicaciones:
Alteración aguda y grave del nivel de conciencia.
Riesgo de lesión secundaria a PIC.

55-75%
Flujo sanguíneo normal

<55%
Hipoxia cerebral
Hiperactividad neuronal

>75%
Hipertensión cerebral
Zonas de infarto
Muerte cerebral

Anexo II: indicadores cuantitativos y cualitativos de impacto



Le gusta a [] y 22 personas más

El "Invos" nos ofrece datos sobre la saturación de la hemoglobina regional en el tejido bajo el sensor, en otras palabras, el oxígeno que queda unido a la hemoglobina una vez que los tejidos han tomado el que necesitan. Esto significa que valores bajos nos indican una perfusión del tejido comprometida con los riesgos de isquemia que ello conlleva.

La colocación de los sensores se realizará a nivel frontal en zona izda y dcha, evitando nevos, senos nasales y paranasales, seno sagital superior y hematomas u otras malformaciones.

En mi unidad es más común realizar la medición a nivel cerebral pero se puede realizar también a nivel somático, como puede ser perirrenal o abdominal, evitando también depósitos grasos y protuberancias óseas.

Algo a tener en cuenta es que no podremos mezclar en el mismo preamplificador distintos tamaños de sensores ni tampoco uno cerebral con otro somático, la solución a esto pasaría por colocar un preamplificador mas.

El fabricante recomienda el cambio de sensor cada 24h o siempre que el adhesivo deje de actuar.

Últimos 90 días ▾ 4 ene. - 3 abr.

Interacciones con el contenido ⓘ

464
 Interacciones con el contenido
 +85,6% frente a 6 oct. - 3 ene.

Interacciones con las publicaciones **244**
 vs. 6 oct. - 3 ene. +4,2%

- Me gusta 164
- Comentarios 12
- Veces que se ha guardado 68

Publicaciones destacadas >
 Según los Me gusta

13 feb.	10 mar.	19 ene.
45	39	34

← **Alcance**

Últimos 90 días ▾ 4 ene. - 3 abr.

Vídeos de IGTV destacados

Basado en el alcance >

1 mar.	2 feb.	21 mar.	12 ene.
240	235	193	165

Vídeos en directo más destacados

Basado en el alcance >

Inicia un vídeo en directo para ver tus vídeos con mejor rendimiento según el alcance.

Impresiones **5.553**

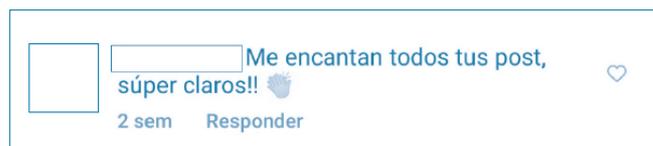
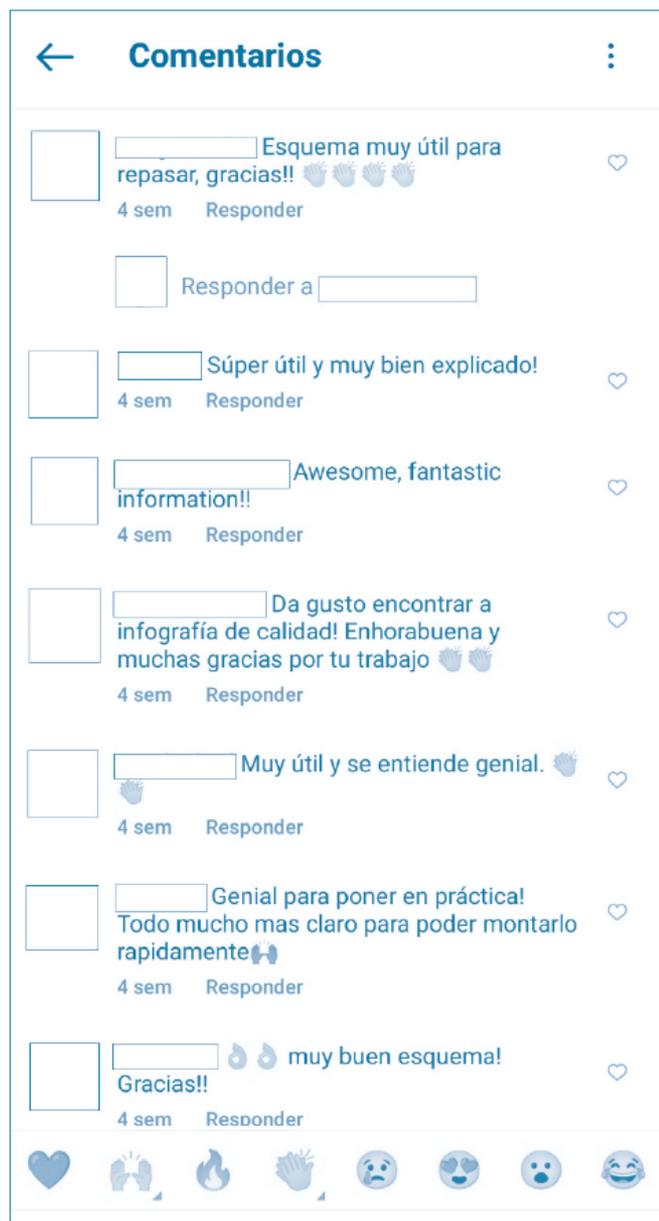
Actividad del perfil ⓘ

- Visitas al perfil 365
- Toques en el sitio web 21

Alcance del contenido ⓘ

Contenido	Seguidores	No seguidores	Total
Reels	~1.000	~417	1.417
Publicaciones	~800	~225	1.025
Vídeos	~200	~102	302
Historias	~100	~117	217

● Seguidores ● No seguidores



BIBLIOGRAFÍA

- Luciana Emi Kakushi, Yolanda Dora Martínez Évora. Las redes sociales en la educación en enfermería: revisión integradora de la literatura. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2016 ;24:e2709 DOI: 10.1590/1518-8345.1055.2709. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/rP5N4JrfbgQVktWkfnqkNhk/?format=pdf&lang=es>.
- Angulo-Ramos, Marisol; Merino-Soto, César; Ramon-Rojas, Jocelyn; Pastor Ramírez, Norma. Enfermería y las redes sociales: uso responsable. *Index de Enfermería*. 2021; 30(1-2): 140. Disponible en: <http://ciberindex.com/cie/e13228> [acceso: 31/03/2022].
- Serafín Fernández Salazar, Nieves Lafuente Robles. Integración de internet y las redes sociales en las estrategias de salud. *Enfermería clínica*. *Volume 26, Issue 5*, September-October 2016, Pages 265-267. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1130862116301115?via%3Dihub>
- Sara Perez Bárcena. La experiencia en redes sociales de las enfermeras con cuentas con fines divulgativos. 9/09/2021. Repositorio abierto de la Universidad de Cantabria. Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/22897/PEREZ%20BARCENA%2c%20SARA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>



■ ASESORÍA JURÍDICA

Juan Carlos Campo Hernando.

Mañanas: lunes, miércoles y viernes.
Tardes: martes y jueves.

Puede solicitar atención en la Sede Colegial,
previa petición de hora.



■ ASESORÍA FISCAL Y TRIBUTARIA

ASESORÍA ZENTRO

José Antonio Cascán Mochales

C/ Estepona, 3.
50002 Zaragoza.
www.asesoriazentro.es

Puede solicitar cita llamando al Colegio,
al teléfono 976 356 492.
Tramitación gratuita de la jubilación.



■ BIBLIOTECA

• Fondo físico en la sede colegial.



■ ASUNTOS SOCIALES E INSTITUCIONALES

Día Internacional de la Enfermería.



■ PREMIOS

Convocatoria anual del Premio de Investigación
Enfermera «**Don Ángel Andía Leza**».

Premio de Innovación y Creatividad
en la Práctica Enfermera

Premio al mejor artículo de investigación publicado
en la revista «**Cuidando la Salud**».



■ SEGUROS

Responsabilidad civil profesional.
Máxima indemnización por siniestro: **3.500.000 €**.
Límite por anualidad: **20.000.000 €**.
Inhabilitación profesional máxima:
1.350 € mensuales (hasta 15 meses).



■ SERVICIOS GENERALES

Tel. sede colegial: 976 35 64 92

Tramitación de colegiación: altas,
traslados. Certificados de colegiación,
responsabilidad civil, cuota, etc.
Registro de Títulos. Tramitación de
bajas por jubilación, fallecimiento,
traslado no ejerciente.

Cambios de cuentas corrientes.

Información del BOE y BOA.

Inserción de anuncios en el tablón del Colegio, en la
revista **Noticias de**

Enfermería y en la página web

www.ocez.net. Inserción de ofertas de trabajo en la
página web www.ocez.net.

Compulsas gratuitas de documentos.

Teléfono azul de la Enfermería
902 500 000, 24 horas.



■ EMERGENCIAS COLEGIALES

Teléfono de urgencias*: **608 936 245**

**Este servicio estará activo fuera del horario general
de atención al público de la sede colegial y su uso
estará restringido a asuntos cuya gravedad requieran
la intervención de la Junta de Gobierno o la Asesoría
Jurídica como: agresiones a colegiadas/os o casos
de negligencia en el ejercicio profesional.*



■ INFORMACIÓN

Página web del Colegio www.ocez.net actualizada
regularmente con toda la información de actividades
y servicios del Colegio.

Direcciones de correo electrónico:
enfermeria@ocez.net (Zaragoza).

Revista científica **Cuidando la Salud**,
de publicación anual que se puede
visitar y descargar en www.ocez.net.

Revista **Noticias de Enfermería** de
información general y periodicidad bimestral, que
también se encuentra integrada en www.ocez.net.

Información personalizada, a domicilio, de todas las
actividades que se realizan en el Colegio, docentes,
sociales o institucionales..



■ FORMACIÓN CONTINUADA

Oferta de docencia por trimestres,
con un programa de cursos
baremables.

Información personal y telefónica
de los distintos Cursos, Jornadas,
seminarios, etc. e inscripciones
en los mismos.

Documentación, certificados, etc.,
que pudieran derivarse del programa docente.



**COLEGIO OFICIAL
DE ENFERMERÍA
DE ZARAGOZA**

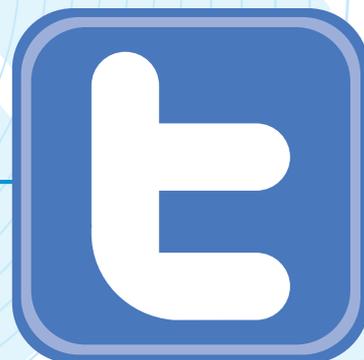
colegioenfermeriazaragoza



enfermeria@ocez.net



Enfermeria_zgz



www.ocez.net