

ANALES

DEL SISTEMA SANITARIO DE NAVARRA

SUMARIO

Editorial

Redes sociales, adolescencia y trastornos de la conducta alimentaria: la necesidad de una mirada comprehensiva

Charo Sádaba

Artículos originales

Asociación de alteraciones de la función tiroidea con turnicidad/nocturnidad laboral y antecedentes de patología tiroidea en profesionales sanitarios

Francisco de Borja Merino Moya, Silvia Lucena García, Juan Manuel García Torrecillas

Riesgos psicosociales y sus consecuencias sobre la salud y la satisfacción laboral en policías españoles

Ester Grau-Alberola, Antonio Berlanga Sánchez, Hugo Figueiredo-Ferraz

Impacto de la arquitectura del hospital en la experiencia de parto: un estudio fenomenológico con madres expertas en su diseño

Laura Cambra-Rufino, Angela E. Müller, Marta Parra Casado, Azucena Pedraz Marcos

Versión española del *Nordic Musculoskeletal Questionnaire*: adaptación transcultural y validación en personal auxiliar de enfermería

Laura Mateos-González, Julio Rodríguez-Suárez, José Antonio Llosa, Esteban Agulló-Tomás

Desarrollo de una escala para conocer la experiencia de vivir con una insuficiencia cardíaca crónica:

Escala UNAV-Experiencia de vivir con insuficiencia cardíaca crónica

Maribel Saracíbar-Razquin, Amparo Zaragoza-Salcedo, Jesús Martín-Martín, José Luis Cobo-Sanchez, Santiago Pérez-García, Aurora Simón-Ricart, Pilar Ara-Lucea, Leticia Jimeno-San Martín, Montserrat Ducay-Eguillor, Noelia De La Torre-Lomas, Jessica Pérez-Herreros, Maddi Olano-Lizarraga

Artículos originales breves

Nivel de conocimientos, de actitudes y utilización de medidas preventivas entre los contactos domiciliarios de casos de COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia

Vanessa Bullón-Vela, Diana Toledo, Noelia Vera-Punzano, Pere Godoy, Manuel García Cenoz, Jéssica Pardos-Plaza, Jesús Castilla, Angela Domínguez, Iván Martínez-Baz

Revisiones

Sentido de coherencia en mujeres lactantes: una revisión de alcance

Ester Sierra-García, Carlos Saus-Ortega

Efectividad de las intervenciones para mitigar la influencia de las redes sociales en la anorexia y bulimia nerviosa: una revisión sistemática

Noelia Lozano-Muñoz, Álvaro Borralló-Riego, María Dolores Guerra-Martín

Notas clínicas

Meningitis criptocócica asociada a hidrocefalia en un paciente inmunocompetente

Julián Castro Castro, María Dolores Díaz López

Caso de hernia interna abdominal a través del hiato de Winslow en urgencias de pediatría

David Del Cerro Rodríguez, Samuel González-Pola Yuncal, Santiago Altamirano, Silvia García Saavedra, Manuel Gómez Tellado

Neumotórax catamenial con fuga aérea persistente

Pablo Andrés Ordóñez Lozano

Notas informativas

Revisores volumen 46 (2023)



EDITORIAL

Redes sociales, adolescencia y trastornos de la conducta alimentaria: la necesidad de una mirada comprehensiva

Social media, adolescence and eating disorders: the need for a comprehensive perspective

Charo Sádaba ^{1,2}

La preocupación por la salud mental de la población, y en especial de los más jóvenes, crece a nivel global, particularmente tras la pandemia de COVID-19. De acuerdo con el IV Barómetro Juvenil, en España un 59,3% de jóvenes entre 15 y 29 años manifestaba en 2021 haber tenido algún problema de salud mental, dato que supone un aumento significativo desde el 28,4% que arrojaba el mismo indicador en 2017¹. En este mismo estudio, el 6,1% de los jóvenes declara, además, tener un diagnóstico de trastorno de conducta alimentaria (TCA).

En este contexto de incertidumbre por la salud mental de este grupo de edad, el papel que puede jugar la tecnología, y en particular las redes sociales, está sometido a un juicio creciente por parte de la opinión pública, las autoridades y también por la investigación. Concretamente, preocupa el hecho de que los adolescentes estén expuestos a una constante corriente de imágenes y mensajes que promueven estándares de belleza irreales por el posible impacto que puede tener en sus hábitos alimenticios y de ejercicio físico y, en último término, sobre posibles patologías.


A nadie escapa la importancia del culto al cuerpo en las sociedades occidentales avanzadas que, pese a los esfuerzos constantes a favor de la diversidad corporal, como el *body positive*, no dejan de señalar determinados cánones de belleza como normativos y, por tanto, deseables. Aunque la batalla

alrededor del cuerpo femenino ideal parece tener más impacto en las niñas y adolescentes, también el cuerpo masculino se ha convertido en objeto de discusión y de anhelo para muchos adolescentes y jóvenes². Las redes sociales son el escenario preferente de esta narrativa, donde se desarrolla con más fluidez e intensidad y donde con más facilidad alcanza a los públicos menores de edad.

La vinculación de esta exposición constante a imágenes idealizadas, junto con la enorme disponibilidad de servicios, productos y consejos para lograr un cuerpo perfecto, bien a través de la alimentación o del ejercicio³, hace plantearse cómo de protegidos están los más jóvenes ante estos discursos que pueden tener un impacto negativo sobre su salud mental y física.

LA INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES

Es evidente que los contenidos a los que este grupo de edad accede a través de internet pueden influir en la configuración de los estándares de lo que es socialmente aceptable, deseable o bueno, especialmente porque su estado de desarrollo madurativo los convierte en público vulnerable. Las redes sociales, a diferencia de los medios tradicionales, se adaptan a los intereses de sus usuarios y animan a su interacción constante, logrando un entorno

1. Universidad de Navarra. Facultad de Comunicación. Pamplona. España. 

2. Universidad de Navarra. Instituto Cultura y Sociedad. Pamplona. España.

Citación:

Sádaba C. Redes sociales, adolescencia y TCA: la necesidad de una mirada comprehensiva. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1075

<https://doi.org/10.23938/ASSN.1075>



más inmersivo y potencialmente más influyente⁴. Son, además, espacios sociales y de ocio, donde el pensamiento crítico ante los contenidos se reduce al tiempo que se incrementa el tiempo invertido. Es también innegable la accesibilidad a esos servicios y contenidos gracias a la generalización del teléfono móvil con acceso a internet en prácticamente todas las franjas de edad a partir de los 11 años.

Alguna de estas redes sociales, como Instagram o TikTok, son espejos en los que las personas usuarias buscan referentes, tendencias o modelos en los que inspirarse o a quienes imitar en sus estilos de vida. Esta búsqueda de información hace posible, a través de los algoritmos, que estos mismos usuarios reciban una publicidad muy personalizada que se adapta a aquello que están buscando. Y a estos contenidos publicitarios explícitos se añade que muchos de los modelos a quienes siguen de manera voluntaria persiguen a su vez intereses comerciales, ya que están patrocinados por marcas o bien buscan monetizar su presencia en redes sociales logrando audiencias masivas y contenidos virales.

Destaca aquí el papel de los creadores de contenidos, conocidos como *influencers*, que llevan a cabo de manera muy eficiente estrategias para captar la atención y la lealtad de sus seguidores⁵. Lo que podría ser un caso de abuso de confianza particularmente doloso cuando incumbe a menores de edad con una capacidad crítica en desarrollo, adquiere un tinte diferente al tratar sobre cuestiones que pueden impactar directamente sobre su salud mental y física^{3,6}. La propia naturaleza visual y estilística de plataformas como Instagram puede constituir un riesgo, particularmente acentuado entre las chicas⁷ y aquellos que muestran un uso problemático de redes sociales⁸.

REDES SOCIALES, ADOLESCENTES Y TRASTORNOS DE CONDUCTA ALIMENTARIA

Ya antes de la popularización de las redes sociales, internet se había convertido en un espacio donde quienes sufrían un TCA podían encontrar consejos, ideas o apoyo. Gina Lladó y col⁹ analizaron cómo estos contenidos encontraron su acomodo en blogs, grupos de Facebook u otras vías digitales. No obstante, el problema se magnifica con la llegada de las redes sociales: no se trata tan solo de que quienes sufren, o son particularmente propensos a sufrir un TCA tengan acceso a redes de apoyo y

a consejos que les ayuden a disimularlo, sino que la propia cultura visual y centrada en la exaltación de la apariencia física contribuye a consolidar determinados modelos de cuerpo ideal, que llegan de manera más personalizada a públicos más amplios. Cómo esta exposición puede afectar y acelerar la aparición de relaciones poco saludables con la alimentación o terminar en un TCA ha sido objeto de atención de los académicos en los últimos años.

Un estudio de Beatriz Feijoo y col publicado en 2023 ponía de manifiesto la influencia que las redes sociales ejercían sobre la percepción del aspecto físico de los adolescentes españoles, y también cómo los *influencers* eran, en muchos casos, fuente de pautas y sugerencias sobre alimentos, pautas de alimentación y de ejercicio físico para lograr cuerpos ideales². Estos contenidos, consumidos a través de las redes sociales, generan un posible círculo vicioso en el que los adolescentes replican lo que ven hacer a los creadores de contenido y lo comparten con sus amigos y conocidos. El posible impacto negativo se incrementa cuando estas publicaciones pueden generar una respuesta en forma de “*me gusta*” o de comentario positivo, lo que refuerza su determinación.

Esto indica que la presión social propia de la etapa adolescente, cuando el deseo de sentirse aceptado por el grupo de referencia es muy radical, se extiende también a las redes. Esta presión del grupo puede tener un efecto de refuerzo positivo, que impulse a realizar una acción saludable o entretenida, por ejemplo, pero sin duda también negativo como cuando un comentario genera un sentimiento negativo de tristeza o rechazo. En cualquier caso, es necesario tener en cuenta este factor cuando se estudia y se trabaja con esta franja de edad.

Hay acuerdo en que la relación entre consumo de redes sociales, preocupación por la imagen corporal y trastornos alimenticios es significativa pero compleja. Así lo muestra la *scoping review* más reciente, publicada en 2023 por Dane y Bathia¹⁰, pero también la revisión de Lozano-Muñoz y col realizada en 2022 concluyó que “*a pesar de algunos aspectos positivos, las RRSS promueven cánones de belleza basados en la delgadez, permiten la comparación entre iguales incrementando la preocupación por el peso, y crean espacios que fomentan los trastornos de la conducta alimentaria*”⁷.

Pero pese a estas evidencias, que no dejan de ser todavía parciales y limitadas, Dane y Bathia concluyen diciendo que “*mientras que nuestra revisión se*

ñala que puede haber implicaciones de gran escala entre los casi 4.000 millones de usuarios de redes sociales en todo el mundo, es importante también hacer notar que no todos los usuarios tienen una mala percepción de su propio cuerpo o desarrollan un TCA. Esto hace que haya que preguntarse ¿qué es lo que hace a ciertos individuos más susceptibles?”¹⁰.

MIRANDO AL FUTURO

Todas las investigaciones concuerdan en la necesidad de reforzar cualquier afirmación sobre el vínculo entre redes sociales y TCA con más investigación⁸. La influencia del género⁷, de la edad¹¹ o de un uso problemático de las redes sociales⁸ ya han sido analizadas y convendría replicar estudios en otras áreas geográficas y culturales para poder consolidar los resultados obtenidos. En cualquier caso, establecer una relación única y de causalidad entre redes sociales y TCA parece poco oportuna y poco pertinente.

Para Marks y col⁴ (2020), esta ola creciente que vincula imagen corporal y TCA en las redes sociales debería conllevar también un cambio en las estrategias de promoción de la salud. La literatura, según estos autores, confirma que los enfoques de salud centrados en el peso tienen un impacto negativo sobre la salud física y el bienestar psicológico. En muchas ocasiones son profesionales de la salud quienes, como creadores de contenidos en las redes sociales, divulgan consejos para una vida saludable. Convendría también analizar cuáles son sus argumentos y el papel que el peso corporal tiene en ellos.

Esto podría conllevar a la reflexión de los responsables de los sistemas de salud sobre en qué medida disponen de estrategias dirigidas a ofrecer respuestas a las preguntas que se puede hacer este grupo de edad, o para salir al paso, de manera efectiva, de los problemas que suscita. Probablemente esto implique también cambiar algunas pautas en las consultas de atención primaria, incluyendo preguntas y consejos sobre el papel de la tecnología que puedan ayudar a los jóvenes, y también a sus familias.

En el presente número de *Anales del Sistema Sanitario de Navarra* se publica el artículo de revisión *Efectividad de las intervenciones para mitigar la influencia de las redes sociales en la anorexia y la bulimia. Una revisión sistemática*, cuyos autores son

Noelia Lozano-Muñoz, Álvaro Borralló-Riesgo y María Dolores Guerra-Martín¹². En él se apunta a la importancia de las “*intervenciones de carácter educativo centradas en prevención y promoción de la salud, autocrítica, autopercepción, autoestima, imagen corporal, manejo nutricional y alfabetización digital*” como vías a través de las que limitar el impacto negativo que las redes sociales pueden tener sobre los trastornos de conducta alimentaria. Parece particularmente relevante esta aportación porque, además de reclamar más investigación, también anima a una visión interdisciplinar de este problema complejo que dista mucho de tener una solución simple.

Quizá este enfoque interdisciplinar puede ayudar a enriquecer estos resultados incipientes y a ofrecer nuevas alternativas que ayuden a frenar el auge de estos problemas entre un grupo de edad particularmente vulnerable.

REFERENCIAS

1. KURIC KARDELIS S, SANMARTÍN ORTÍ A, BALLESTEROS GUERRA JC, GÓMEZ MIGUEL A. Barómetro Juventud, Salud y Bienestar 2023. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8170910>
2. FEIJOO B, ZOZAYA DURAZO LD, CAMBRONERO SAIZ B, MAYAGOITIA A, GONZÁLEZ JM, SÁDABA C, MIGUEL B. *Digital Fit: la influencia de las redes sociales en la alimentación y en el aspecto físico de los menores*. Madrid: Fundación Mapfre, 2023. <https://www.fundacionmapfre.org/publicaciones/todas/digital-fit-influencia-redes-sociales/>
3. FEIJOO B, LÓPEZ-MARTÍNEZ A, NÚÑEZ-GÓMEZ P. Body and diet as sales pitches: Spanish teenagers' perceptions about influencers' impact on ideal physical appearance. *Profesional de la Información* 2022, 31(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2022.jul.12>
4. MARKS RJ, DE FOEA, COLLETT J. The pursuit of wellness: Social media, body image and eating disorders. *Child Youth Serv Rev* 2020; 119: 105659. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105659>
5. FEIJOO B, ZOZAYA L, SÁDABA C. Do I question what influencers sell me? Integration of critical thinking in the advertising literacy of Spanish adolescents. *Humanit Soc Sci Commun* 2023; 10: 363. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01872-y>

6. FEIJOO B, SÁDABA C, ZOZAYA L. Distrust by default: analysis of parent and child reactions to health misinformation exposure on TikTok. *Int J Adolesc Youth* 2023; 28(1): 2244595. <https://doi.org/10.1080/02673843.2023.2244595>
7. LOZANO-MUÑOZ N, BORRALLO-RIEGO Á, GUERRA-MARTÍN MD. Influencia de las redes sociales sobre la anorexia y la bulimia en las adolescentes: una revisión sistemática. *An Sist Sanit Navar* 2022; 45(2): e1009. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1009>
8. SANTAROSSA S, WOODRUFF SJ. #SocialMedia: Exploring the relationship of social networking sites on body image, self-esteem, and eating disorders. *Social Media + Society* 2017; 3(2). <https://doi.org/10.1177/2056305117704407>
9. LLADÓ G, GONZÁLEZ-SOLTERO R, BLANCO FERNÁNDEZ DE VALDERRAMA MJ. Anorexia y bulimia nerviosas: difusión virtual de la enfermedad como estilo de vida. *Nutr Hosp* 2017; 34(3): 693-701. <https://doi.org/10.20960/nh.469>
10. DANE A, BHATIA K. The social media diet: A scoping review to investigate the association between social media, body image and eating disorders amongst young people. *PLOS Glob Public Health* 2023; 3(3): e0001091. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0001091>
11. LÓPEZ-MARTÍNEZ A, SÁDABA C, FEIJOO B. Exposición de los adolescentes al marketing de influencers sobre alimentación y cuidado corporal. *Revista de Comunicación de la SEECI* 2024; 57: 1-14. <https://doi.org/10.15198/seeci.2024.57.e863>
12. LOZANO-MUÑOZ N, BORRALLO-RIEGO A, GUERRA-MARTÍN MD. Efectividad de las intervenciones para mitigar la influencia de las redes sociales en la anorexia y bulimia nerviosa: una revisión sistemática. *An Sist Sanit Navar* 2024; 47(1): e1074. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1074>

ARTÍCULOS ORIGINALES

Asociación de alteraciones de la función tiroidea con turnicidad/nocturnidad laboral y antecedentes de patología tiroidea en profesionales sanitarios

Relationship between thyroid function changes with work-/night-shifts and history of thyroid pathology among health personnel

Francisco de Borja Merino Moya ¹, Silvia Lucena García ¹, Juan Manuel García Torrecillas ^{2,3,4,5}

RESUMEN

Fundamento. El objetivo de este estudio es analizar la asociación entre la patología funcional tiroidea y la exposición a turnicidad/nocturnidad laboral, y describir los trastornos tiroideos más prevalentes por turno de trabajo.

Metodología. Estudio transversal realizado en un servicio de urgencias hospitalario de Almería (España). Se relacionaron los niveles de tiroxina y tirotrópica (TSH) con el turno, la categoría profesional y los antecedentes de patología tiroidea.

Resultados. Se incluyeron 133 trabajadores, 80,5% mujeres, edad media 46,11 años (38 a 65) y 52% personal enfermero; las mujeres mostraron más frecuentemente antecedentes tiroideos. El 81,2% trabajaba en turno rotatorio y el 11,3% en turno nocturno (12,1% de mujeres y 7,7% de hombres). El 27% mostró alteraciones tiroideas, más frecuentemente niveles elevados de TSH con niveles normales de tiroxina, especialmente en turno nocturno (61,1%). Las alteraciones de TSH fueron más frecuentes en turno nocturno que en rotatorios (53,3 vs 13,0%; $p < 0,001$). El turno nocturno presentó valores medios de TSH en rango normal pero significativamente superiores al resto de turnos, mientras los niveles de tiroxina fueron similares. El turno diurno no presentó alteraciones. El turno nocturno y la presencia de antecedentes fueron predictores independientes de presentar alteraciones tiroideas.

Conclusiones. El turno nocturno y los antecedentes de patología tiroidea fueron más frecuentes en mujeres, y ambos se asociaron con la presencia de alteraciones tiroideas, indicando la necesidad de incluir la evaluación de dichas alteraciones en los programas de vigilancia de salud y de analizar las diferencias por sexo.

Palabras clave. Trabajo por turnos. Trabajo nocturno. Pruebas de función de la Tiroides. Enfermedades tiroideas. Distribución por sexo.

ABSTRACT






Background. The study aim was to analyze the relationship between functional thyroid pathology and the exposure to work shifts / night shifts, and describe the most prevalent thyroid disorders based on the type of shift.

Methodology. Cross-sectional study performed in the emergency department of a hospital in Almería (Spain). Relationships between thyroxine and thyrotropin levels (TSH) and work shifts, professional category and history of thyroid pathology were analyzed.

Results. The study included 133 workers; 80.5% female, average age was 46.11 years (38 – 65), and 52% were part of the nursing staff; thyroid disorders were more frequent in female participants. Most participants (81.2%) had rotating shifts schedules and 11.3% night shifts (12.1% female and 7.7% male). Thyroid alterations were found in 27% of the participants (usually elevated TSH levels and normal thyroxine levels), particularly in those doing night shifts (61.1%). TSH alterations were more frequent in individuals doing night shifts than in rotating shifts (53.3 vs 13.0%; $p < 0.001$). Individuals working night shifts had mean TSH values in the normal range, although significantly higher than the individuals in the rest of the shifts; thyroxine levels were found to be similar. No thyroid disorders were found in day shift participants. Night shift and a history of thyroid pathology were independent predictors of thyroid disorders.

Conclusions. Night shift schedules and history of thyroid disorders are more frequent in female, both related to the presence of thyroid disorders, indicating the need to include the evaluation of these disorders in health surveillance programs and analyze gender differences.

Keywords. Shift Work Schedule. Thyroid function test. Thyroid Diseases / history. Sex distribution.

1. Servicio Andaluz de Salud. Hospital Universitario Torrecárdenas. Medicina del Trabajo-Unidad de Prevención de Riesgos Laborales. Almería. España. 
2. Servicio Andaluz de Salud. Hospital Universitario Torrecárdenas. Servicio de Urgencias. Almería. España. 
3. Servicio Andaluz de Salud. Unidad de Investigación Biomédica. Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería. España. 
4. Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Madrid. España. 
5. Instituto de Investigación Biosanitaria (ibs.GRANADA). Granada. España. 

Correspondencia:


Francisco de Borja Merino Moya [borjamm233@gmail.com]

Citación:

Merino Moya FB, Lucena García S, García Torrecillas JM. Asociación de alteraciones de la función tiroidea con turnicidad/nocturnidad laboral y antecedentes de patología tiroidea en profesionales sanitarios. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1057. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1057>

Recibido: 01/05/2023 • Revisado: 20/07/2023 • Aceptado: 27/10/2023



© 2024 Gobierno de Navarra. Artículo Open Access distribuido bajo Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional. Publicado por el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. 

INTRODUCCIÓN

La alteración de la función de la glándula tiroidea es un trastorno frecuente en la población general. Un metanálisis realizado en 2014 detectó importantes variaciones en su prevalencia, probablemente atribuibles a diferencias en múltiples factores como rangos de referencia, técnicas de laboratorio, estado nutricional de yodación de la región estudiada, así como factores genéticos como raza, edad o sexo¹. En España, los datos de prevalencia actual de trastornos de la función tiroidea se reducen a pequeñas áreas del norte, variando los resultados en función del déficit de yodo de la región estudiada².

La función de la glándula tiroidea consiste en producir la cantidad de hormonas triyodotironina (T3) y tiroxina (T4) necesarias para cubrir las necesidades de mantenimiento de casi todos los órganos y tejidos, especialmente el hígado, el sistema nervioso central y el cardiovascular³. Intervienen en el crecimiento y la diferenciación tisular, regulando numerosos procesos como el consumo de oxígeno y termogénesis, así como el metabolismo de macromoléculas⁴.

Las patologías funcionales de la tiroidea pueden causar síntomas que afectan y limitan el desempeño de las tareas habituales de los profesionales durante su jornada laboral. Los síntomas más frecuentes asociados al hipotiroidismo son cansancio, intolerancia al frío, apatía e indiferencia, depresión, disminución de memoria y de la capacidad de concentración mental, aumento de peso, estreñimiento pertinaz o somnolencia excesiva⁵. El hipertiroidismo se caracteriza por nerviosismo, insomnio, palpitaciones, cansancio inexplicable, sudoración, mala tolerancia al calor, temblor de manos o pérdida de peso a pesar de coexistir con apetito aumentado o diarreas⁵.

La glándula tiroidea participa, junto con el hipotálamo y la hipófisis, en un mecanismo de control por retroalimentación que regula la función tiroidea. La secreción de hormonas tiroideas está regulada por la hormona estimulante del tiroides (TSH) hipofisaria, que a su vez se regula por la hormona liberadora de tirotropina (TRH) hipotalámica. La TRH estimula la producción de TSH, glucoproteína cuya subunidad β se une a un receptor de membrana en las células foliculares, aumentando la síntesis y secreción de hormonas². El eje hipotálamo-pituitario-tiroideo (HPT) detecta las varia-

ciones en la disponibilidad de hormonas tiroideas libres y actúa mediante retroalimentación negativa para corregirlas⁶.

El sistema nervioso central controla el sistema endocrino mediante rutas neurales o humorales, o a través del ciclo sueño-vigilia. La secreción de TSH presenta una clara ritmicidad diaria relacionada con dicho ciclo y con el patrón del sueño, mientras que el HPT es controlado por el marcapasos circadiano central ubicado en el núcleo supraquiasmático hipotalámico anterior, el cual recibe información luminosa de la retina a través del tracto retino-hipotalámico y emite la señal circadiana al núcleo paraventricular hipotalámico⁷. En condiciones normales de sueño, las concentraciones plasmáticas de TSH comienzan a aumentar al final de la tarde o en las horas previas al inicio del sueño, alcanzando niveles máximos durante la primera parte de la noche. Tras alcanzar el pico nocturno de TSH, la concentración plasmática desciende progresivamente durante el período de sueño restante hasta alcanzar niveles bajos durante el día⁸. La privación del sueño y los cambios agudos del período de sueño inhiben la producción de TSH^{9,10} y tienen múltiples consecuencias metabólicas¹¹.

Debido a la evolución económica, industrial y social de los países industrializados, el trabajo por turnos y los patrones de trabajo irregulares son cada vez más frecuentes, afectando aproximadamente a una quinta parte de la población trabajadora a nivel mundial¹². El trabajo por turnos, y particularmente el nocturno, ha sido reconocido como un factor de estrés para el cuerpo humano que puede generar a largo plazo un amplio espectro de efectos negativos en la salud de los trabajadores¹³. Aunque muchas personas con trabajos nocturnos experimentan trastornos crónicos del ritmo circadiano, no abundan los estudios que muestren una relación de causalidad entre la desincronización circadiana y sus efectos adversos sobre los factores metabólicos y hormonales, en particular sobre el HPT¹⁰.

Por tanto, este estudio tiene como objetivo evaluar la asociación entre la exposición a turnicidad y nocturnidad laboral y las alteraciones en la funcionalidad de la glándula tiroidea de trabajadores de un servicio de Urgencias hospitalario. Además, se describen las alteraciones tiroideas encontradas y su asociación con las características del personal estudiado.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo transversal realizado en el personal de medicina y enfermería del servicio de Urgencias del Hospital Universitario Torrecárdenas (Almería), entre octubre de 2021 y febrero de 2022.

Este servicio de Urgencias se divide en dos áreas de trabajo: Urgencias Generales y Área de Observación/Sillones. Las actividades diarias y la dinámica de trabajo del personal de enfermería se distribuyen en tres tipos de turnos: un turno fijo de mañanas y tardes, un turno nocturno regular y un turno rotatorio de día y noche (también llamado anti estrés) distribuido en dos mañanas, dos tardes, una noche y tres descansos. Los facultativos de Urgencias trabajan en dos tipos de turnos: un turno regular de mañana y tarde y otro turno de trabajo consistente en dos mañanas, dos tardes, una guardia de 24 horas continuadas y tres días de descanso, siendo las funciones comunes en todos los turnos.

Se incluyeron todas las personas trabajadoras pertenecientes a las categorías profesionales de Facultativo Especialista de Área (FEA), Diplomado Universitario en Enfermería (DUE) y Técnico Auxiliar en Cuidados de Enfermería (TCAE), con al menos seis meses de antigüedad en el puesto y que aceptaran participar en el estudio mediante firma del consentimiento informado. Se excluyeron los profesionales con antecedentes de cirugía tiroidea, en tratamiento farmacológico que pudiera afectar la función tiroidea, y en situación de incapacidad laboral temporal durante el estudio.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) efectuó el examen médico al personal sanitario como parte de la Vigilancia de la Salud¹². Consistió en una entrevista clínico-laboral, exploración física y análisis de sangre que incluyó parámetros específicos para valorar la funcionalidad tiroidea: tirotropina (TSH) y tiroxina libre (T4). La extracción sanguínea se realizó en horario de mañana y situación de ayunas con el fin de asegurar que todo el personal incluido en el estudio estuviera en condiciones similares.

Se registraron las siguientes variables en la historia clínica-laboral de cada uno de los trabajadores:

- Datos socio-demográficos: sexo (mujer, hombre) y edad (años; 18-44, 45-65, ≥65);
- Categoría profesional: FEA, DUE, TCAE;

- Área de trabajo: Urgencias Generales, Observación/Sillones, ambas;
- Turno de trabajo: diurno (fijo de mañanas y tardes), nocturno (fijo de noches), y rotatorio (dos mañanas, dos tardes, una noche y tres días de descanso para DUE y TCAE; dos mañanas, dos tardes, una guardia de 24 horas continuadas y tres días de descanso para FEA);
- Funcionalidad tiroidea: concentración de TSH (rango normal: 0,38-5,33 pg/mL) y de T4 (rango normal: 0,54-1,24 ng/dL);
- Antecedentes de patología tiroidea: sí, no.

La variable de resultado fue la alteración tiroidea (sí, no) categorizada en TSH alta y T4 normal, TSH baja y T4 normal, TSH normal y T4 alta, TSH normal y T4 baja.

Los datos recogidos se registraron en una base de datos anonimizada, construida para tal fin, y procesados estadísticamente mediante los programas Microsoft Excel 2013 y Stata versión 12. No fue necesario efectuar el cálculo del tamaño muestral para obtener una muestra representativa dado que la muestra incluida coincidió con la población diana.

Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias y porcentajes, acompañados de su intervalo de confianza al 95%, y las cuantitativas mediante medias acompañadas de desviaciones estándar (DE) o mediana y rango intercuartílico (RIC). La relación entre el turno de trabajo y la funcionalidad tiroidea (cuyas variables TSH y T4 no presentaron distribuciones normales en cada grupo de profesionales según Kolmogorov-Smirnov) se realizó mediante la prueba no paramétrica de Kruskal Wallis para la comparación de muestras independientes (realizando U de Mann-Whitney con corrección de Bonferroni como test *post hoc*), y la prueba Chi-cuadrado (χ^2). Se realizó un procedimiento de regresión logística binaria para evaluar la asociación de las variables estudiadas con la alteración de la función tiroidea mediante *odds ratio* y su correspondiente intervalo de confianza al 95% (IC95%). Se consideró significativo un valor de $p < 0,05$.

El dictamen del Comité de Ética de la Investigación Provincial de Almería CEI/CEIm fue favorable y se garantizó el anonimato de los datos de filiación de los trabajadores incluidos, siendo informados previamente al examen de salud del uso de los datos exploratorios para fines de investigación. Se firmó un consentimiento informado voluntario previo.

RESULTADOS

El SPRL del hospital realizó 149 exámenes de salud al personal FEA, DUE y TCAE del servicio de Urgencias. Se excluyeron del estudio 16 personas por los siguientes motivos: antecedentes de cirugía tiroidea (n=2); tratamiento habitual con medicamentos que pudieran afectar la función tiroidea, como amiodarona, litio o inhibidores de la tirosina quinasa (n=3); situación de incapacidad temporal durante el estudio (n=4) y renuncia voluntaria a participar (n=7; 4,7%).

Por tanto, 133 trabajadores fueron incluidos en el estudio, la mayoría mujeres (80,5%), con edad media 46,11 años (rango 38 a 65) y más de la mi-

tad en la franja de 45 a 64 años, y DUE (52%). El 44,4% de la muestra trabajaba en Urgencias Generales y el 35,3% en el Área de Observación/Sillones. La gran mayoría trabajaba en turno rotatorio (81,2%) y solo el 11,3% en turno de noches fijas. Solo se observaron diferencias significativas por sexo para la categoría profesional: la presencia de hombres fue más frecuente entre el personal de las categorías FEA y DUE. El 10,5% del personal tenía antecedentes de enfermedad tiroidea conocida y/o tomaban levotiroxina oral; aunque los antecedentes fueron tres veces más frecuentes en mujeres que en hombres, esta diferencia no fue significativa (n=13; 12,1% frente a n=1; 3,8%; p=0,302) (Tabla 1).

Tabla 1. Descripción general de la población estudiada

Variable	Global n (%)	Sexo		p (χ²)
		Mujer n=107	Hombre n=26	
Sexo (mujer)	107 (80,5)			
Edad				0,405
18-44	50 (37,6)	43 (40,2)	7 (26,9)	
45-64	82 (61,7)	63 (58,9)	19 (73,1)	
>=65	1 (0,8)	1 (0,09)	0	
Categoría profesional				0,003
FEA	27 (20,3)	19 (17,8)	8 (30,8)	
DUE	69 (51,9)	53 (49,5)	16 (61,5)	
TCAE	37 (27,8)	35 (32,7)	2 (7,7)	
Área de trabajo				
Urgencias Generales	59 (44,4)	49 (45,8)	10 (38,5)	
Área de Observación/Sillones	47 (35,3)	39 (36,5)	8 (30,8)	
Ambas	27 (20,3)	19 (17,8)	8 (30,8)	
Turno de trabajo				0,766
Diurno	10 (7,5)	9 (8,4)	1 (3,8)	
Nocturno	15 (11,3)	13 (12,1)	2 (7,7)	
Rotatorio	108 (81,2)	85 (79,4)	23 (88,5)	
Antecedentes de patología tiroidea	14 (10,5)	13 (12,1)	1 (3,8)	0,302

FEA: Facultativo Especialista de Área; DUE: Grado en Enfermería; TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería.

La población de estudio mostró un 27% de alteraciones tiroideas, más frecuentes de TSH que de T4 (16,5% frente a 10,5%). Los valores medios de TSH (2,2 pg/mL; DE: 1,43), y de T4 (0,85 ng/mL; DE: 0,21) se encontraban dentro de los rangos normales (Tabla 2).

El 100% de los profesionales con turno diurno presentaba niveles de TSH y T4 dentro de los pará-

metros de normalidad. Sin embargo, la prevalencia de alteraciones en los niveles de TSH fue mucho mayor en el turno de noches fijas (66,7%) que en los rotativos (hasta 26,8%), asociada principalmente a la mayor frecuencia de niveles de TSH alterados en el nocturno (53,3 frente a 13,4 o inferiores) (Tabla 2).

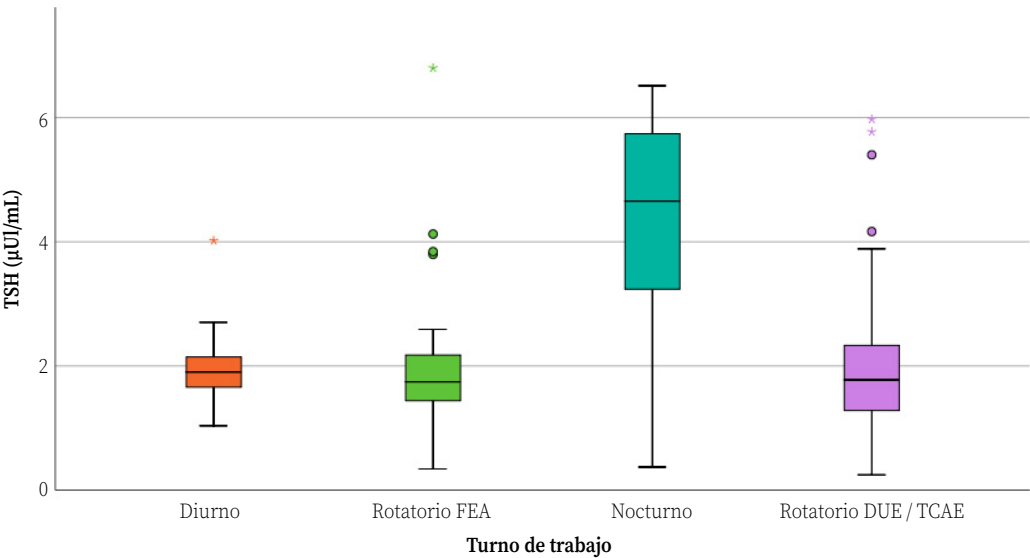
La media de TSH en el grupo de trabajadores con noches fijas (4,25 pg/mL; DE: 1,84), en el límite supe-

rior de la normalidad en sangre, fue notablemente más alta que en el resto de turnos ($p<0,001$). La media de TSH en los turnos diurno y rotativo de mañanas-tardes con guardia de 24h presentaron medias muy similares ($2,06 \mu\text{UI/mL}$; DE: $0,81$ y $2,07 \mu\text{UI/mL}$; DE: $1,34$ respectivamente) y superiores a la del turno rotatorio antiestrés ($1,87 \mu\text{UI/mL}$), pero de forma no significativa ($p=0,103$) (Tabla 2, Fig. 1). No se encontraron diferencias significativas en los niveles de T4 entre el personal de los diferentes turnos.

Tabla 2. Niveles de hormonas tiroideas según turno laboral

Variable	Global	Turno				p*
		Rotatorio		Diurno	Nocturno	
		DUE/TCAE	FEA (N=27)			
TSH						0,0001
Media (DE)	2,2 (1,43)	1,87 (1,11)	2,07 (1,34)	2,07 (0,81)	4,25 (1,84)	
IC95%	1,95-2,44	1,63-2,12	1,52-2,60	1,49-2,65	3,23-5,27	
% alterado	22,0 (16,5)	11,0 (13,4)	3,00 (11,5)	0	8,00 (53,3)	
Tiroxina (T4)						0,3420
Media (DE)	0,85 (0,21)	0,87 (0,22)	0,84 (0,18)	0,81 (0,12)	0,78 (0,27)	
IC95%	0,81-0,89	0,82-0,92	0,77-0,91	0,73-0,89	0,63-0,93	
% alterado	14,00 (10,5)	11,00 (13,4)	1,00 (3,8)	0	2,00 (13,3)	
Alteración tiroidea (%)	36,00 (27,0)	22,00 (26,8)	4,00 (15,4)	0	10,00 (66,7)	0,0004 (χ^2)

*: Kruskal-Wallis, con U de Mann-Whitney y corrección de Bonferroni como test *post hoc*; TSH: tiotropina; DE: desviación estándar; IC: intervalo de confianza; DUE: Grado en Enfermería; TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería; FEA: Facultativo Especialista de Área; turno rotatorio DUE/TCAE: dos mañanas, dos tardes, una noche y tres días de descanso; turno rotatorio FEA: dos mañanas, dos tardes, guardia de 24 horas y tres días de descanso.



TSH: tiotropina; Diurno: mañanas/tardes; Rotatorio FEA: dos mañanas, dos tardes, guardia de 24 horas y tres días de descanso; FEA: Facultativo Especialista de Área; Rotatorio DUE/TCAE: dos mañanas, dos tardes, una noche y tres días de descanso; DUE: Grado en Enfermería; TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería. Las cajas representan el cuartil 1 (Q1) y el cuartil 3 (Q3), y la línea la mediana; los bigotes representan desviaciones de $1,5\text{RIC}$ respecto al cuartil correspondiente; círculos: *ouliers* ($> \text{Mediana} \pm 1,5\text{RIC}$); estrella: extreme outlier ($> \text{Mediana} \pm 3\text{RIC}$); RIC: rango intercuartílico: $Q_3 - Q_1$.

Figura 1. Box Plot de los valores de TSH en sangre por turno de trabajo.

Respecto a los tipos de alteraciones tiroideas observadas, las más frecuentes fueron los niveles de TSH alterados con niveles de tiroxina dentro de la normalidad ($n=22$; 61,1%), con la misma frecuencia de niveles de TSH elevados o disminuidos. La frecuencia de niveles normales de TSH con niveles elevados o disminuidos de tiroxina fue similar (Tabla 3). El tipo de alteración se relacionó con el turno (los niveles elevados de TSH con niveles normales

de tiroxina predominaron en el turno de noches fijas) y con tener antecedentes de patología tiroidea (más de la mitad del personal con antecedentes y con alteraciones, presentó niveles elevados de tiroxina con niveles normales de TSH). Como se muestra en la tabla 1, las mujeres presentan mayor frecuencia de antecedentes de patología tiroidea y de trabajo en turno de noches fijas.

Tabla 3. Prevalencia de tipos de alteración de la función tiroidea por turnos de trabajo

	Función tiroidea alterada n (%)	P (χ^2)	Tipo de alteración n (%)				P (χ^2)
Variable			T4 normal		TSH normal		
			TSH alta	TSH baja	T4 alta	T4 baja	
Edad							
18-44	12 (24,0)	0,6701	3 (25,0)	3 (25,0)	4 (33,3)	2 (16,7)	0,8641
45-64	24 (29,3)		8 (33,3)	8 (33,3)	4 (16,7)	4 (16,7)	
>= 65	0		0	0	0	0	
Sexo							
Hombre	4 (15,4)	0,3542	1 (25,0)	1 (25,0)	1 (25,0)	1 (25,0)	0,8249
Mujer	32 (29,9)		10 (31,3)	10 (31,3)	5 (15,6)	7 (21,9)	
Turno							
Diurno	0	0,0004	0	0	0	0	0,0008
Nocturno	10 (66,7)		7 (70,0)	1 (10,0)	1 (10,0)	1 (10,0)	
Rotatorio	26 (24,1)		4 (15,4)	10 (38,5)	5 (19,2)	7 (26,9)	
Categoría							
DUE	21 (30,4)	0,2749	5 (23,8)	5 (23,8)	5 (23,8)	6 (28,6)	0,6353
FEA	4 (18,8)		1 (25,0)	2 (50,0)	0	1 (25,0)	
TCAE	11 (29,7)		5 (45,4)	4 (36,4)	1 (9,1)	1 (9,1)	
Antecedentes de patología tiroidea							
No	21 (21,0)	<0,0001	7 (33,3)	6 (28,6)	2 (9,5)	6 (28,6)	<0,0001
Sí	11 (78,6)		4 (36,4)	1 (9,2)	6 (54,4)	0	
Global	36 (27,0)		11 (30,6)	11 (30,6)	8 (22,0)	6 (16,7)	

TSH: tiotropina; T4: tiroxina libre; DUE: Grado en Enfermería; TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería; FEA: Facultativo Especialista de Área.

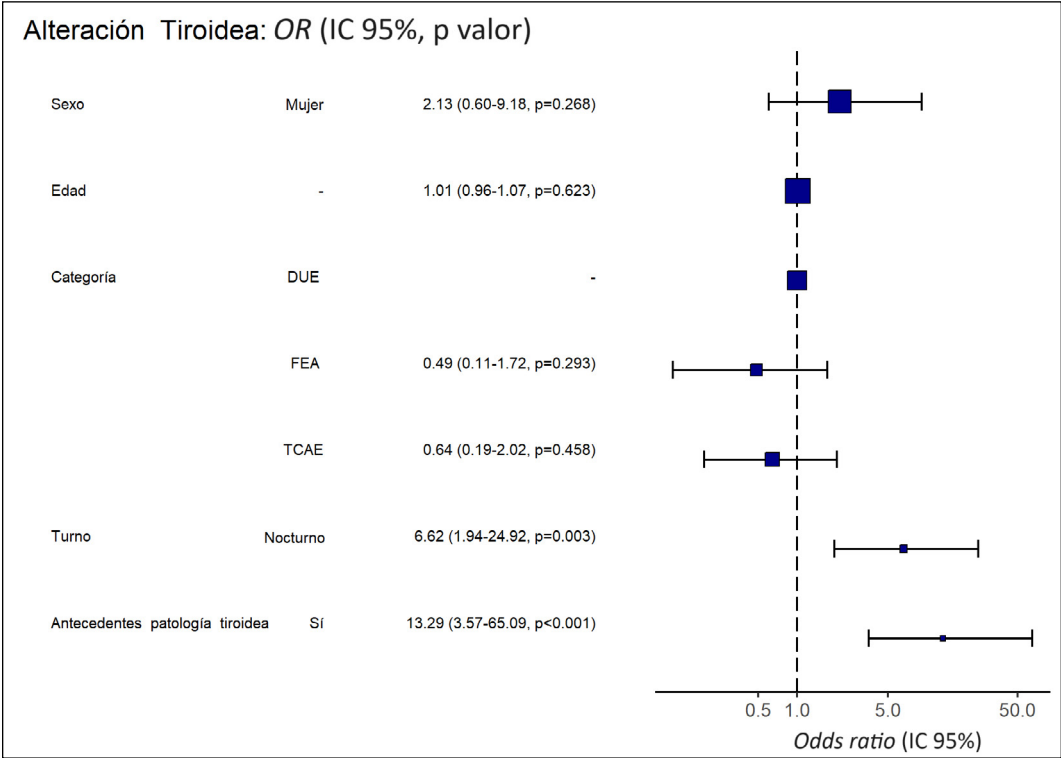
Se evaluó la asociación entre la presencia de alteraciones en la función tiroidea y las variables del estudio mediante logística. El modelo ajustado final muestra que trabajar de noches fijas y la presencia de antecedentes de patología tiroidea fueron predictores independientes de presentar

alteraciones tiroideas (Tabla 4). La figura 2 resume gráficamente el resultado del modelo multivariante final de regresión logística para predecir la presencia de alteraciones tiroideas en la muestra de personal estudiado.

Tabla 4. Asociación con la presencia de alteración de la función tiroidea

Variable	Alteración función tiroidea n (%)	Regresión logística			
		Univariante		Multivariante	
		OR (IC95%)	p	OR (IC95%)	p
Sexo			0,144		0,268
Hombre	4 (15,4)	1		1	
Mujer	32 (29,9)	2,35 (0,82-8,50)		2,13 (0,60-9,18)	
Edad (años), media (DE)			0,997		0,623
Alteración sí/no	46,1 (10,1) vs 46,1 (9,8)	1,00 (0,96-1,04)		1,01 (0,96-1,07)	
Categoría					
DUE	21 (30,4)	1			
FEA	4 (14,8)	0,40 (0,11-1,19,	0,125	0,49 (0,11-1,72	0,293
TCAE	11 (29,7)	0,97 (0,40-2,29)	0,940	0,64 (0,19-2,02	0,458
Turno nocturno					0,003
No	26 (22,0)	1			
Sí	10 (66,7)	7,08 (2,31-24,46)	0,001	6,62 (1,94-24,92)	
Antecedentes de patología tiroidea					<0,001
No	25 (21,0)	1			
Sí	11 (78,6)	13,79 (3,96-64,47)	<0,001	13,29 (3,57-65,09)	

OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza; DE: desviación estándar; DUE: Grado en Enfermería; TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería; FEA: Facultativo Especialista de Área.



OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza; FEA: Facultativo Especialista de Área; DUE: Grado en Enfermería; TCAE: Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería.

Figura 2. Diagrama de bosque del modelo multivariante de regresión logística (escala logarítmica).

DISCUSIÓN

Este estudio intenta aportar una visión general sobre las posibles alteraciones que ejerce la alteración del ritmo circadiano, inducida por el trabajo a turnos y nocturno, en la función del eje HPT y en el desarrollo de enfermedades tiroideas.

Hemos observado que el 67% del personal del turno fijo nocturno presentó alteraciones de la función tiroidea, una cifra notablemente superior pero en concordancia con la obtenida por Burdellack y col, quienes describieron una prevalencia global de enfermedades tiroideas del 21,2% en una cohorte de 725 enfermeras y matronas con turnos nocturnos rotativos o fijos¹⁵. La prevalencia de alteraciones tiroideas observada en el grupo de trabajadores con noches fijas es claramente superior al 9,9% estimado por Valdés y col en la población española sana en 2017².

Las alteraciones de la función tiroidea del personal del turno fijo nocturno correspondieron mayoritariamente a niveles altos de TSH y T4 normal. Los valores de TSH en sangre fueron significativamente superiores en el personal del turno de noche fijas respecto al del resto de turnos, incluidos los rotativos. Estos resultados concuerdan con diferentes estudios realizados en profesionales de la salud. Spiegel y col¹⁶ encontraron que el personal sanitario con periodo de privación del sueño nocturno presentaba niveles de TSH plasmática matutina más elevados respecto a sujetos con una noche de sueño normal. También Chang y col¹² observaron que los niveles de TSH de una cohorte de enfermeras de la sala de agudos del hospital psiquiátrico más grande del sur de Taiwán eran significativamente más altos en quienes tenían restricción del sueño durante dos turnos nocturnos consecutivos en comparación con quienes habían estado libres de servicio durante al menos tres días. Moon y col¹⁰ observaron en el personal de un hospital universitario en Corea con turno de noche niveles de TSH significativamente más altos (0,303 mIU/L), tras ajustar por edad y servicio, que en el resto del personal.

La media de TSH en sangre de nuestro estudio, aun encontrándose en el límite superior de la normalidad, duplicaba el observado en resto de turnos de trabajo, en línea con otro estudio realizado en sanitarios de origen hindú, incluido personal médico, enfermero, técnico y de apoyo, que describió valores medios de TSH significativamente más al-

tos en el turno de noche (3,11mUI/L; DE: 1,81 vs 2,04 mUI/L; DE: 0,8)¹⁷. Diferentes estudios realizados en profesionales de la salud que han descrito que el trabajo nocturno podría relacionarse con niveles más altos de TSH en sangre, aunque dentro del rango fisiológico^{14,15}. A pesar de que aún quedan por dilucidar los mecanismos responsables de tales trastornos hormonales, así como sus consecuencias fisiológicas, se puede inferir que los cambios que el turno de noche induce en el horario, el tiempo y la calidad del sueño podrían alterar el ritmo circadiano normal del cuerpo y conducir a una secreción circadiana anormal de TSH junto con otras alteraciones metabólicas.

Los niveles de tiroxina presentaron una distribución homogénea en los diferentes turnos de trabajo. Pese a la normal o fisiológica asociación negativa entre los valores de TSH y tiroxina (la hipofunción de la tiroides se compensa estimulando la secreción de TSH), en el personal con turno fijo nocturno dicha asociación fue más acusada, lo que podría hacer sospechar una mayor proporción de hipotiroidismo subclínico en dicho turno.

La elevación de niveles de TSH en sangre junto con niveles séricos de T4 dentro del rango fisiológico fue mucho más frecuente en mujeres (9,4 frente a 3,8%), en línea con el comportamiento epidemiológico del hipotiroidismo subclínico en la población española¹⁷.

En cuanto a las limitaciones del estudio, no se han tenido en cuenta variables individuales que podrían alterar los resultados obtenidos en el presente estudio son el origen étnico, la ingesta de calorías durante el turno de trabajo (posiblemente más elevada durante el turno de noche), el estado físico (incluidos el nivel de condición física y la actividad deportiva realizada antes/después del trabajo o antes de acostarse), así como el seguimiento de tratamientos indicados para comorbilidades que posiblemente influyan en los concentraciones séricas de TSH en sangre. Asimismo, cabe destacar que durante el proceso de recogida de datos surgieron algunos problemas que comprometieron al tamaño de muestra del estudio y favorecieron que existiera una distribución heterogénea en cuanto al número de trabajadores incluidos de cada turno. También la suspensión de exámenes de salud por la pandemia de COVID-19, la no inclusión de otros servicios del hospital con turnicidad, y la existencia de profesionales que declinaron participar en el estudio limitó el número de exámenes de salud

realizados, lo que ha podido disminuir la fiabilidad de los resultados por falta de potencia. Tanto el pequeño tamaño muestral para el turno nocturno y para el sexo masculino, como el hecho de que la mayoría de personas con antecedentes de patología tiroidea y/o con turno nocturno sean mujeres, hace que no se haya podido evaluar si el sexo puede estar funcionando como una variable de confusión y/o modificadora de efecto. Tampoco se han considerado otros posibles factores de confusión que pudieran influir en la regulación de la función tiroidea, como hábitos tóxicos, tareas propias del turno de trabajo, tiempo de descanso durante los turnos o nivel de estrés.

En conclusión, trabajar en un turno fijo de noche se relacionó con concentraciones séricas de TSH más elevadas y con mayor frecuencia de alteraciones tiroideas que en el resto de turnos, generalmente niveles elevados de TSH con niveles de T4 dentro del rango fisiológico. La frecuencia de TSH elevada con tiroxina normal fue significativamente más frecuente en mujeres. Realizar un turno fijo nocturno y poseer antecedentes de alteración tiroidea fueron factores pronóstico de funcionamiento tiroideo alterado en este estudio.

Los protocolos específicos de vigilancia de la salud deberían incluir una evaluación de la función tiroidea mediante análisis de sangre al personal expuesto a turno nocturno que permita el diagnóstico precoz de alteraciones tiroideas. Además, permitiría evaluar condiciones particulares de hipersensibilidad que puedan requerir medidas preventivas especiales, a fin de proteger en la medida de lo posible la salud psico-física del personal expuesto, y minimizar la aparición de enfermedades o incluso de accidentes de trabajo.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación externa para la realización de este estudio.

Agradecimientos

No aplica.

Contribución de autoría

Todas las personas incluidas cumplen realmente los criterios de autoría y no se excluye a nadie que también los cumpla.

Disponibilidad de datos

Se encuentran disponibles bajo petición al autor de correspondencia

Declaración ética

El Este estudio se llevó a cabo según las normas de buena práctica clínica y siguiendo las normas internacionales y nacionales que regulan la Investigación Biomédica, especialmente la Declaración de Helsinki y la Ley 14/2007 de 3 de julio de Investigación Biomédica, así como al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 y Ley 3/2018 de 5 de diciembre de Protección de Datos personales y Garantía de los Derechos Digitales. La información obtenida se utilizó exclusivamente para los fines específicos del estudio, asegurando el anonimato de los sujetos y la confidencialidad de los datos, los cuales no estarán accesibles a personas ajenas al estudio. El personal participó de forma voluntaria tras firmar el consentimiento informado. El estudio obtuvo el dictamen favorable del Comité de Ética de la Investigación Provincial de Almería CEI/CEIm.

BIBLIOGRAFÍA




1. GARMENDIA MADARIAGA A, SANTOS PALACIOS S, GUILLÉN-GRIMA F, GALOFRÉ JC. The incidence and prevalence of thyroid dysfunction in Europe: a meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab* 2014; 99: 923-931. <https://doi.org/10.1210/jc.2013-2409>
2. VALDÉS S, MALDONADO-ARAQUE C, LAGO-SAMPEDRO A, LILLO J, GARCÍA-FUENTES E, PÉREZ-VALERO V et al. Population-based national prevalence of thyroid dysfunction in Spain and associated factors: Di@bet.es study. *Thyroid* 2017; 27: 156-166. <https://doi.org/10.1089/thy.2016.0353>
3. MALDONADO ARAQUE C. Prevalencia de disfunción tiroidea en la población española. Implicación del hierro en la fisiología tiroidea. Tesis Doctoral. Departamento de Farmacología y Pediatría, Universidad de Málaga, Málaga, 17 de junio de 2017. <https://hdl.handle.net/10630/15135>
4. FLIERS E, BOELEN A, VAN TROTSBURG AS. Central regulation of the hypothalamo-pituitary-thyroid (HPT) axis: focus on clinical aspects. *Handb Clin Neurol* 2014; 124: 127-138. <http://doi.org/10.1016/B978-0-444-59602-4.00009-5>

5. Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Tiroides: Patologías, síntomas, diagnóstico y tratamiento. <https://seorl.net/tiroides-sintomas-diagnostico-y-tratamiento/>
6. SANTIAGO-PEÑA LF. Fisiología de la glándula tiroides. Disfunción y parámetros funcionales de laboratorio en patología de tiroides. *Revista ORL* 2020; 11(3): 253-257. <http://doi.org/10.14201/orl.21514>
7. IKEGAMI K, REFETTOFF S, VAN CAUTER E, YOSHIMURA T. Interconnection between circadian clocks and thyroid function. *Nat Rev Endocrinol* 2019; 15(10): 590-600. <http://doi.org/10.1038/s41574-019-0237-z>
8. LESO V, VETRANI I, SICIGNANO A, ROMANO R, IAVICOLI I. The impact of shift- work and night shift-work on thyroid: a systematic review. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17: 1527. <https://doi.org/10.3390%2Fijer-ph17051527>
9. COPINSCHI G, TUREK FW, VAN CAUTER E. Endocrine rhythms, the sleep-wake cycle, and biological clocks. En: Larry Jameson J, De Groot LJ (eds). *Endocrinology: Adult and Pediatric*. Elsevier 2016; 147-173.e9. <http://doi.org/10.1016/B978-0-323-18907-1.00009-3>
10. MOON SH, LEE BJ, KIM SJ, KIM HC. Relationship between thyroid stimulating hormone and night shift work. *Ann Occup Environ Med* 2016; 28: 53. <https://doi.org/10.1186%2Fs40557-016-0141-0>
11. BUXTON OM, CAIN SW, O'CONNOR SP, PORTER JH, DUFFY JF, WANG W et al. Adverse metabolic consequences in humans of prolonged sleep restriction combined with circadian disruption. *Sci Transl Med* 2012; 4(129): 129ra43. <https://doi.org/10.1126/scitranslmed.3003200>
12. CHANG YS, CHEN HL, HSU CY, SU SF, LIU CK, HSU C. Nurses working on fast rotating shifts overestimate cognitive function and the capacity of maintaining wakefulness during the daytime after a rotating shift. *Sleep Med* 2013; 14(7): 605-613. <http://doi.org/10.1016/j.sleep.2013.03.011>
13. WRIGHT KP JR, BOGAN RK, WYATT JK. Shift work and the assessment and management of shift work disorder (SWD). *Sleep Med Rev* 2013; 17(1): 41-54. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2012.02.002>
14. HARBECK B, SUEFKE S, HAAS CS, LEHNERT H, KROPP P, MOENIGH. No stress after 24-hour on-call shifts? *J Occup Health* 2015; 57(5): 438-437. <https://doi.org/10.1539/joh.14-0276-0a>
15. BURDELAK W, BUKOWSKA A, KRYSICKA J, PEPŁOŃSKA B. Night work and health status of nurses and midwives. Cross-sectional study. *Med Pr* 2012; 63(5): 517-529.
16. SPIEGEL K, LEPROULT R, VAN CAUTER E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet* 1999; 354(9188): 1435-1439. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)01376-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)01376-8)
17. LÓPEZ EM, OSUNA LMS, VARGAS JMG, HURTADO RJ, ROMERO LGL. Características epidemiológicas del hipotiroidismo en un área del sur de España (Sevilla). *Rev Clin Med Fam* 2020; 13(2): 123-130. https://revclinmedfam.com/displayfile/Article/path_pdf/613

JOURNAL ARTICLE

Psychosocial risks and their consequences on health and job satisfaction among Spanish police officers

Riesgos psicosociales y sus consecuencias sobre la salud y la satisfacción laboral en policías españoles

Ester Grau-Alberola ¹, Antonio Berlanga Sánchez ², Hugo Figueiredo-Ferraz ^{3,4}

ABSTRACT

Background. Police officers are exposed to risk and violence, which makes their work highly stressful. According to the Job Demand-Resource model, the working conditions of police officers may affect their health and job satisfaction. The aims of this research were to evaluate the psychosocial factors at work in a sample of municipal police officers from the Valencian Community (Spain) to identify the prevalence of psychosocial risks and their consequences and analyse the influence of psychosocial factors (resource and demands) at work on job satisfaction and health.

Methods. The *Unidad de Investigación Psicosocial de la Conducta Organizacional* (UNIPSICO) battery was used to evaluate the prevalence and distribution of different levels of risk and their consequences in police officers (n=103). The influence of psychosocial factors (resource and demands) at work on psychosomatic disorders and job satisfaction was examined using stepwise regression analysis.

Results. All considered variables showed moderate levels of psychosocial risk for the whole sample. As for the consequences of psychosocial risks, moderate levels of psychosomatic disorders and job satisfaction were also observed. Perceived stress levels and organizational stressors have a negative effect on health and job satisfaction.

Conclusions. To create positive conditions for the health and well-being of police officers, real commitment is required when evaluating psychosocial risks in local police organizations and the establishment of prevention and intervention measures where psychosocial risk factors are detected.

Keywords. Police officers. Occupational Stress. Occupational Risks. Occupational Health. Job Satisfaction.

RESUMEN




Fundamento. La vida laboral del policía es estresante dada la exposición al riesgo y a la violencia en el trabajo. Según el Modelo de Demandas y Recursos laborales (DRL), las condiciones de trabajo de los policías pueden influir en la salud y la satisfacción laboral. Los objetivos de esta investigación fueron evaluar los factores psicosociales en el trabajo en una muestra de policías municipales de la Comunidad Valenciana (España), identificar la prevalencia de riesgos psicosociales y sus consecuencias, y analizar la influencia de los factores psicosociales (recursos y demandas) en el trabajo sobre la satisfacción laboral y la salud.

Material y método. Se utilizó la Batería UNIPSICO para evaluar la prevalencia y la distribución de policías (n=103) en los diferentes niveles de riesgo y consecuencias. La influencia de los factores psicosociales (recursos y demandas) en el trabajo sobre los trastornos psicósomáticos y la satisfacción laboral se examinó mediante un análisis de regresión por pasos.

Resultados. Se obtuvieron valores moderados de riesgo psicosocial en todas las variables para toda la muestra. Para las consecuencias de los riesgos psicosociales también se obtuvieron niveles moderados de trastornos psicósomáticos y satisfacción laboral. Los niveles de estrés percibidos y los estresores organizacionales tienen un efecto negativo sobre la salud y la satisfacción laboral.

Conclusión. Para facilitar condiciones positivas para la salud y el bienestar de los policías, se requiere un compromiso real para la evaluación de riesgos psicosociales en las organizaciones policiales locales y para la adopción de medidas de prevención e intervención, donde se detecten factores de riesgo psicosocial.

Palabras clave. Policía. Estrés Laboral. Riesgos Laborales. Salud Laboral. Satisfacción en el Trabajo.

1. Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). School of Education. Logroño. Spain. 
2. Police inspector. Valencia. Spain.
3. Valencian International University (VIU). School of Social Sciences and Law. Valencia. Spain. 
4. University of Valencia. Unidad de Investigación Psicosocial de la Conducta Organizacional (UNIPSICO). Valencia. Spain. 

Correspondence:

Hugo Figueiredo-Ferraz

hugomiguel.figueiredodemagalhaes@professor.universidadviu.com


Citation:

Ester Grau-Alberola, Antonio Berlanga Sánchez, Hugo Figueiredo-Ferraz. Psychosocial risks and their consequences on health and job satisfaction among Spanish police officers. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1058.

<https://doi.org/10.23938/ASSN.1058>

Received: July 5, 2023 • Revised: August 31, 2023 • Accepted: October 27, 2023



© 2024 Government of Navarre. Open Access article distributed under Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International. Published by the Department of Health of the Government of Navarre. 

INTRODUCTION

Police officers are exposed to risk and violence, which makes their work highly stressful¹. Police work often involves confronting situations that require an immediate response under unpredictable and uncertain conditions²; it also implies a high degree of social interaction with a high level of emotional involvement from the worker. The characteristics of the organization that defines the professional performance of the police are complex, involving tasks with a wide range of responsibility and roles that are difficult to fulfil. Thus, improving organizational behaviour, rather than personal characteristics, may be more efficient to improve overall police performance³. The working conditions of police officers may influence health⁴, performance, and job satisfaction⁵.

Occupational health in Spain aims to achieve the highest degree possible of physical, mental, and social welfare of the workers with regard to risks and work environment. In Spain, Prevention of Workplace Risks Law 31/1995 regulates occupational risk prevention⁶; article 3.2 of this law indicates that it is fully applicable to police forces, with some exceptions. Nevertheless, it does not exempt ensuring the safety and health of the workers, especially health surveillance and psychosocial risk assessment.

In the “job demands” model, Karasek⁷ states that psychological strain occurs when demands (e.g., work overload) exceed personal resources (e.g., job decision latitude, autonomy). However, the Job Demand-Resource model (JD-R) highlights that any demand and resource may affect the health and well-being of the employee⁸. According to latter model, job demands represent components of the work environment that require employees to exert continual physical and/or mental effort. Job resources (grouped into physical, social, psychological, and/or organizational components) may reduce job demands and the resultant physiological and psychological reactions⁹.

Numerous psychosocial factors in the police officer working environment involve interactions between stressors, coping strategies, and culture¹⁰. Thus, it is possible to identify psychosocial resource factors and psychosocial demands on police, at work¹¹.

Lucero-Moreno et al.¹² point out that in studies on police work in Spain, occupational stress

mainly focus on burnout, which makes it difficult to link the results to the stressors. Health problems are most frequently mentioned among the negative effects of job stressors, which have been observed in police officers and are significantly associated with high levels of job-related stress¹³.

The aims of this study were to evaluate the psychosocial factors at work in a sample of municipal police officers from the Valencian Community (Spain) to identify the prevalence of psychosocial risks and their consequences (on job satisfaction and health) and analyse the influence of psychosocial resource factors and psychosocial demands on job satisfaction and health.

MATERIALS AND METHODS

Cross-sectional, non-randomized study of the psychosocial risks in municipal police officers in Valencia, Valencian Community (Spain), carried out in October 2019.

A self-administered questionnaire was sent by mail to Valencian municipal police officers. They were informed about the purpose of the study and signed an informed consent of their voluntary participation.

The Human Research Ethics Committee of the University of Valencia (Spain) approved the study (Resolution_1657624953552_au2k_1057_2082431_1); anonymity was guaranteed to all participants¹⁴.

The evaluation of the psychosocial factors (demands, resources, and their consequences) was carried out using the Spanish version of the *UNIPSCO* battery¹⁵⁻¹⁷. This questionnaire evaluates the psychosocial situation of a group of workers with the aim of recommending preventative and intervention measures to improve their quality of working life. Items were based on a 5-point frequency scale: never=0, rarely/few times a year=1; sometimes/a few times a month=2; frequently/a few times a week=3, quite frequently/every day=4.

- The six psychosocial demand factors evaluated were workload (6 items) ($\alpha = 0.64$), interpersonal conflicts (6 items) ($\alpha = 0.86$), role conflict (5 items) ($\alpha = 0.76$), role ambiguity (5 items, inversed for analyses) ($\alpha = 0.77$), work-family conflict (6 items) ($\alpha = 0.87$), and inequity in social exchanges (5 items) ($\alpha = 0.80$); high scores indicated deterioration of the working conditions.

- The four psychosocial resource factors evaluated were autonomy (5 items) ($\alpha = 0.77$), social support at work (6 items) ($\alpha = 0.87$), availability of resources (7 items) ($\alpha = 0.84$), and feedback (8 items) ($\alpha = 0.84$); high scores indicated satisfaction with the working conditions. In addition, leadership style was evaluated (4 items for transformational leadership and 4 items for *laissez-faire* leadership) ($\alpha = 0.88$).
- The consequences of psychosocial risks evaluated were psychosomatic disorders (13 items) (headaches, musculoskeletal pain, sleep quality, anxiety, and sickness) ($\alpha = 0.89$) and job satisfaction (6 items) ($\alpha = 0.79$); high scores indicated high frequency of psychosomatic disorders and that the worker was satisfied with his/her working conditions.

In addition, sociodemographic (age, sex, children in charge, seniors in charge, marital status, and university studies) and socio-occupational variables (years as police worker, years in the job, police rank and functions) were analysed. Frequency and percentage were calculated for categorical variables, and mean and standard deviation (SD) for the quantitative ones.

To categorize the exposure to psychosocial factors and their consequences, percentiles 33 and 66 (P_{33} , P_{66}) were used; scores $\leq P_{33}$ = low level; scores $> P_{33}$ and $< P_{66}$ = medium, and scores $\geq P_{66}$ = high level.

A two-step linear regression analysis (stepwise method) was performed to determine what percentages of variance in psychosomatic disorders and job satisfaction were explained by the independent variables (resource factors and demand factors). Four models were obtained to evaluate the influence of resource factors and demand factors separately on the evaluated consequences. For demand factors, the variables sex and age were introduced in the first step, and the six demand variables and *laissez-faire* leadership style in the second one. For resource factors, sex and age were introduced in the first step, and the four resource variables and transformational leadership in the second one. All analyses were conducted using SPSS v26.

RESULTS

Overall, the response rate was 7%; 103 questionnaires (of the 1,469 sent) were returned and correctly completed. Most study participants were male (86.4%), mean age 41.45 years (SD: 7.55,

range: 24-60), with university studies, and had a stable partner (Table 1).

Regarding the type of job, most participants worked on patrol (citizen security functions, wide area of action in relation to crime problems), while the remaining performed administrative duties (management of reports, crime reports, letters to the courts) or were proximity police (functions with the community, action in the same area, direct contact with citizens) (Table 1).

Table 1. Characteristics of the study population

Variables	n (%)
Children in charge	74 (71.8)
Seniors in charge	15 (14.6)
Marital status	
Single	21 (20.4%)
Partner	64 (62.1%)
Divorced	18 (17.5%)
University studies	70 (68.0)
Years in the job*	7.77 (7.40)
Years in the profession*	16.45(9.12)
Police functions	
On patrol	74 (71.8%)
Administrative duties	16 (15.5%)
Proximity police	13 (12.6%)
Police rank	
Agents	59 (57.3)
Superior	44 (42.7)

*: mean (standard deviation).

Moderate scores were obtained for all variables of the UNIPSIICO battery (Table 2).

As for psychosocial demand factors, the largest percentage of participants with high levels of psychosocial risk was seen for the role ambiguity variable (measured as role clarity) (45.6%). For this variable, more than a third of the participants perceived high levels of psychosocial risk.

Regarding psychosocial resource factors, the largest percentages of risk (low scores) were found for the variables autonomy (38.8%), social support at work (35.9%), and availability of resources (35%); more than a third of the participants perceived high levels of psychosocial risk.

Considering the consequences of psychosocial risks, 36.9% of study participants expressed job dissatisfaction in comparison with 28.2% who responded they were satisfied with their working conditions (Table 2, Fig. 1).

Table 2. Descriptive statistics and prevalence rates of psychosocial factors (demands, resources, and their consequences) from the Spanish version of the UNIPSICO battery

Psychosocial factors	Descriptive statistics							Prevalence rates (%)		
	Mean	SD	95%CI	Min	Max	P ₃₃	P ₆₆	L	M	H
Demands										
Workload	2.15	0.60	2.28-2.52	1.00	3.83	1.83	2.33	37.9	32.0	30.1
Interpersonal conflicts	1.07	0.73	0.92-1.21	0	3.67	0.83	1.17	44.7	27.1	28.2
Role conflict	1.47	0.78	1.31-1.62	0	3.60	1.00	1.80	37.9	33.0	29.1
Role ambiguity	3.13	0.62	3.01-3.25	1.20	4.00	3.00	3.40	45.6	22.4	32.0
Work-family conflict	1.08	0.85	0.91-1.24	0	3.33	0.50	1.17	34.0	34.9	31.1
Inequity	2.02	0.86	1.85-2.18	0.20	4.00	1.60	2.40	35.0	36.8	28.2
Resources										
Autonomy	2.62	0.64	2.49-2.74	0.40	4.00	2.40	3.00	38.8	35.0	26.2
Social support	2.85	0.82	2.69-3.01	0.50	4.00	2.50	3.33	35.9	32.1	32.0
Resources	2.06	0.72	1.91-2.19	0.29	3.57	1.71	2.52	35.0	40.7	24.3
Feedback	2.03	0.80	1.87-2.18	0.25	4.00	1.67	2.25	33.0	35.0	32.0
Transformational	2.22	1.01	2.02-2.41	0	4.00	1.83	2.50	33.0	34.0	33.0
Laissez-Faire	1.46	0.78	1.30-1.60	0	3.00	1.00	1.67	36.9	31.1	32.0
Consequences										
Psychosomatic disorders	0.97	0.75	0.82-1.11	0	3.33	0.56	1.11	35.0	30.0	35.0
Job satisfaction	2.30	0.70	2.16-2.43	0.50	3.83	2.00	2.67	36.9	34.9	28.2

SD: standard deviation; CI: confidence interval; Min: minimum; Max: máximo; P: percentile; L: low; M: medium; H: high.

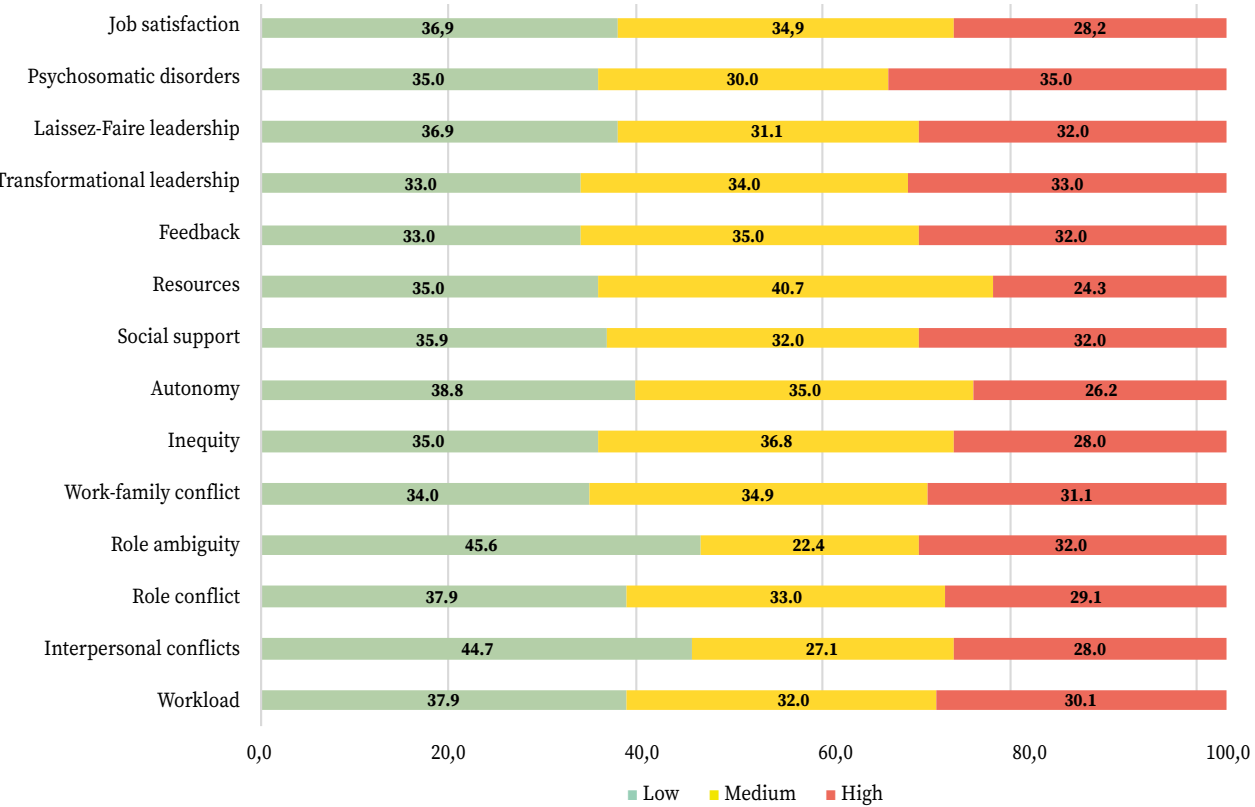


Figure 1. Prevalence rates of psychosocial factors from the Spanish version of the UNIPSICO battery (%).

Finally, 36 of the participants (35%) stated they had work-related psychosomatic disorders. Likewise, 12 (11.7%) answered that over the past year they had taken medication frequently or very frequently to treat work-related psychosomatic health and 5 (4.8%) had frequently or very frequently needed the support of a specialist to overcome work-related personal crises. In addition, 19 participants (17.8%) had increased alcohol use and 15 (14.6%) tobacco use, both associated to work-related issues.

The next step in the evaluation of psychosocial risks was to analyse their influence on psychosomatic disorders and job satisfaction.

Regarding the prediction of psychosomatic disorders, the results showed that *age* (Model 1)

explained 6% of the variance and *availability of resources* (Model 2) explained an additional 12% of the variance. When *social support* was added (Model 3), it accounted for an additional 5% of the variance. In total, these resource factors explained 23% of the variance (Table 3).

In relation to demand factors, the results showed that for psychosomatic disorders, *age* (Model 1) explained 6% of the variance and *interpersonal conflicts* (Model 2) explained an additional 32% of the variance. In total, these demand factors explained 38% of the variance (Table 3).

Regarding the prediction of job satisfaction, the results showed that *age* (Model 1) explained 9% of the variance and *availability of resources* (Model 2) explained an additional 27% of the variance. When

Table 3. Standardized regression coefficients (β) for demographic variables, job resources, and job demands as predictors of psychosomatic disorders and job satisfaction

		Model			
		1	2	3	4
Psychosomatic disorders					
<i>Job resources</i>					
Resources			-0.34 (<0.001)	-0.25 (<0.01)	
Social support				-0.26 (<0.01)	
Age (control variable)		0.24 (<0.05)	0.21 (<0.05)	0.12	
	R ²	0.06	0.17	0.22	
	ΔR^2	0.06	0.12	0.05	
	F (p) for change in R ²	5.90 (<0.05)	13.64 (<0.001)	6.43 (<0.05)	
<i>Job demands</i>					
Interpersonal conflicts			0.62 (<0.001)		
Age (control variable)		0.24 (<0.05)	-0.03		
	R ²	0.06	0.38		
	ΔR^2	0.06	0.32		
	F (p) for change in R ²	5.90 (<0.05)	50.86 (<0.001)		
Job satisfaction					
<i>Job resources</i>					
Resources			0.52 (<0.001)	0.44 (<0.001)	0.38 (<0.001)
Transformational leadership				0.38 (<0.001)	0.25 (<0.01)
Social support					0.25 (<0.05)
Age (control variable)		-0.30 (<0.001)	-0.26 (<0.001)	-0.18 (<0.05)	-0.12
	R ²	0.09	0.36	0.49	0.52
	ΔR^2	0.09	0.27	0.13	0.03
	F for change in R ²	9.72 (<0.01)	41.96 (<0.001)	24.94 (<0.001)	6.65 (<0.05)
<i>Job demands</i>					
Role ambiguity			0.44 (<0.001)	0.32 (<0.001)	
Inequity				-0.31 (<0.01)	
Age (control variable)		-0.30 (<0.01)	-0.25 (<0.01)	-0.19 (<0.05)	
	R ²	0.09	0.28	0.36	
	ΔR^2	0.09	0.19	0.08	
	F (p) for change in R ²	9.72 (<0.01)	24.34 (<0.001)	12.07 (<0.001)	

transformational leadership was added (Model 3), it accounted for an additional 13% of the variance. Finally, *social support* explained an additional 3% of the variance. In total, these resource factors explained 52% of the variance (Table 3).

As for demand factors, the results showed that for job satisfaction, *age* (Model 1) explained 9% of the variance and *role ambiguity* (measured as *role clarity*) (Model 2) explained an additional 19% of the variance. When *inequity in social exchanges* was added (Model 3), it accounted for an additional 8% of the variance. In total, these demand factors explained 36% of the variance for job satisfaction (Table 3).

Other variables evaluated, as either demand factors or resource factors, were not significant predictors leading to psychosomatic disorders or job dissatisfaction.

DISCUSSION

In this study, we examine the psychosocial characteristics of police work, the prevalence of demand and resource factors on workers, and the influence these factors have on job satisfaction and psychosomatic disorders.

Overall, we observe moderate stress levels. This is in agreement with the results of a study carried out with Portuguese police officers that reports moderate levels of operational stress, same as the consequences¹⁸. Likewise, moderate levels of psychosocial risks were reported in 26 out of 29 studies in a systematic review with police officers¹. However, in Spain, a study carried out with local police officers in Madrid communicated high levels of stress regardless of their occupational rank, sex, age, or type of shift; the participants perceived the evaluated psychosocial risk factors adversely¹². These results may be explained considering the peculiarities of police work in each city. Work in large cities may increase stress among police officers due to their frequent exposure to critical and extremely stressful situations¹. In addition, the use of different measures should be considered when comparing the results¹.

As for predicting psychosomatic disorders, our results show that the availability of resources and perception of social support are key variables with a positive impact on health. On the other hand, interpersonal conflicts may cause psychosomatic disorders in the study sample. In addition, our

results show that culture and work climate, leadership style developed within the police organization, and perceived social support are important factors associated to job satisfaction.

The results obtained are in line with other studies involving police officers. Arial et al.¹⁹, point out that certain work stressors, such as the lack of support from superiors and/or from the organization, associate with psychiatric symptoms. A systematic review showed that the organizational stressors most often associated with mental health outcomes include the lack of support²⁰. The authors point out that there is a significant association between organizational stressors and their consequences, which include psychiatric symptoms and psychological distress. Our results are in line with other studies carried out with Spanish police officers. A study with 182 police officers found that social support and control were significant predictors of job satisfaction²¹.

The lack of resources associates to worse perceived health; thus, practical implications include specifying the resources needed in every situation²². The lack of personal protective equipment and police protection implies overexposure to risks. As for the working conditions, organizational issues concerning work, shifts, level of insecurity, and temporary work are key. As noted in the meta-analysis¹, negative working conditions affect both mental and physical health, resulting in stress-related disorders and depression.

Moreover, Swid²³ conducted a study with 124 police officers in the United States and found that leadership style (transformational leadership) was a significant predictor of job satisfaction.

With respect to interpersonal factors (due to the nature of the job), police officers have frequent interpersonal interactions with the public, colleagues, and the police organization as a whole. These interactions may be a source of conflict and consequently affect health. This can be explained by the fact that police officers – at individual level – do not necessarily have the appropriate skills that may consequently lead to the development of negative emotions and affect their mental health²⁴. Baka²⁵ concluded that interpersonal conflicts are a significant predictor of health complaints (e.g., high levels of depression).

In our study sample, role ambiguity and inequity have a negative impact on job satisfaction. This finding confirms that certain organizational stressors are important predictors of a low rate of

job satisfaction in Spanish local police officers. Role ambiguity has a negative influence on the development of satisfaction; thus, it is necessary to set clear expectations about the roles in the organization. Rhodes²⁶ carried out a research among school resource officers and patrol officers and found that role ambiguity was a significant negative predictor of job satisfaction. Our results are in line with other studies in which the authors conclude that perceived stress levels and organizational stressors have a negative effect on job satisfaction²⁷.

Violanti et al.²⁸ point out the need of further studies assessing the organizational impact of stressors on the health of police officers.

There are two key interventional solutions to reduce work stress and avoid negative consequences for workers: prevention and adequate training. Learning to cope with stress may help prevent the occurrence of more serious consequences, such as burnout and acute health problems. To achieve a positive outcome, it would be advisable to develop training programs that include emotional and cognitive-behavioural elements and social support, and to analyse its effectiveness in reducing stress levels and other work-related health problems²⁹.

Among the limitations of the study, the sincerity and motivation of the participants in completing the questionnaire should be considered. Secondly, the external validity of our results; the data were not collected randomly and participation in the study was voluntary. This is a cross-sectional study, thus, the direction of the identified risk factors cannot be established. For this reason, further studies with this population should be carried out and consider a larger sample size in order to analyse the differences based on sex and occupational rank¹.

Analysis of the psychosocial characteristics of police work shows that it is a complex occupation subjected to multiple internal and external variables that involve psychosocial risk factors with psychological, physical, and social consequences^{1,4,30}.

In line with this, Galanis et al.¹ suggest further well-designed studies with a more rigorous methodology to better identify the real stress factors in the working lives of the police.

In conclusion, police officers need a safe and supportive environment, particularly because their job demands are highly stressful. Training programs can improve their perception of stress by promoting the learning of coping strategies and self-management, thereby reducing the negative consequences

on physical and psychological health. This way, the individual's perception of demands would be in line with the commitment of the organization and may help improve individual and collective satisfaction. From an integrative perspective, multiple components are developed and interrelated in the organization. Thus, in order to improve police well-being, it is necessary to inform and train to generate group cohesion and organizational commitment.

Conflicts of interests

The authors declare that they have no conflict of interest.

Funding

The authors declare that they have not received external funding to carry out this study.

Acknowledgments

Does not apply.

Data availability

The data of this study are available by petition to the corresponding author.

Ethical statement

The Human Research Ethics Committee of the University of Valencia (Spain) approved the study (Resolution_1657624953552_au2k_1057_2082431_1); anonymity was guaranteed to all participants. Participants were informed about the purpose of the study and signed an informed consent of their voluntary participation.

REFERENCES

1. GALANIS P, FRAGKOU D, KATSOULAS TA. Risk factors for stress among police officers: A systematic literature review. *Work* 2021; 68(4): 1255-1272. <http://doi.org/10.3233/WOR-213455>
2. CIEŚLAK I, KIELAN A, OLEJNICZAK D, PANCZYK M, JAWORSKI M, GAŁĄZKOWSKI R et al. Stress at work: The case of municipal police officers. *Work* 2020; 65(1): 145-152. <http://doi.org/10.3233/WOR-193067>
3. JANG C. The effect of police officers' participatory decision-making, supervisory quality and attitude and organizational justice on job satisfaction: focused on mediating effect of work-life conflict. *Int J Adv Cult Technol* 2020; 8(2): 68-75. <http://doi.org/10.17703/IJACT.2020.8.2.68>
4. MAGNAVITA N, CAPITANELLI I, GARBARINO S, PIRA E. Work-related stress as a cardiovascular risk factor in police officers: a systematic review of evidence. *Int*

- Arch Occup Environ Health 2018; 91: 377-389. <http://doi.org/10.1007/s00420-018-1290-y>
5. BRADY PQ, KING WR. Brass satisfaction: identifying the personal and work-related factors associated with job satisfaction among police chiefs. *Police Q* 2018; 21(2): 250-277. <http://doi.org/10.1177/1098611118759475>
 6. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial del Estado 269, de 10 de noviembre de 1995, 1-41. <https://www.boe.es/buscar/pdf/1995/BOE-A-1995-24292-consolidado.pdf>
 7. KARASEK RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job design. *Admin Sci Q* 1979; 24: 285-308. <http://doi.org/10.2307/2392498>
 8. BAKKER AB, DE VRIES JD. Job demands-resources theory and self-regulation: new explanations and remedies for job burnout. *Anxiety Stress Coping* 2021; 34(1): 1-21. <http://doi.org/10.1080/10615806.2020.1797695>
 9. BAKKER AB, DEMEROUTI E. The job demands-resources model: state of the art. *J Manag Psychol* 2007; 22(3): 309-328. <http://doi.org/10.1108/02683940710733115>
 10. GUTSCHMIDT D, VERA A. Organizational culture, stress, and coping strategies in the police: an empirical investigation. *Police Pract Res* 2022; 23(5): 507-522. <http://doi.org/10.1080/15614263.2021.1958683>
 11. FRANK J, LAMBERT EG, QURESHI H. Examining police officer work stress using the job demands-resources model. *J Contemp Crim Justice* 2017; 33(4): 348-367. <http://doi.org/10.1177/10439862177242>
 12. LUCEÑO ML, GARCÍA AY, TALAVERA VB, MARTÍN GJ. Stress in Spanish police force depending on occupational rank, sex, age and work-shift. *Psicothema* 2016; 28(4): 389-393. <http://doi.org/10.7334/psicothema2015.310>
 13. CHAN JF, ANDERSEN JP. Influence of organizational stress on reported depressive symptoms among police. *Occup Med (Lond)* 2020; 70(7): 496-502. <http://doi.org/10.1093/occmed/kqaa141>
 14. BERLANGA SÁNCHEZ A. Mediación Policial: diseño curricular, formación y buenas prácticas en métodos alternativos de resolución de conflictos y gestión emocional. Tesis Doctoral. Valencia: Universitat de València, 19 de diciembre de 2022. <https://hdl.handle.net/10550/84891>
 15. GIL-MONTE PR, LÓPEZ-VÍLCHEZ J, LLORCA-RUBIO JL, SÁNCHEZ PIERNAS J. Prevalencia de riesgos psicosociales en el personal de la administración de justicia de la comunidad de Valencia (España). *Lib Rev Peru Psicol* 2016; 22(1): 7-19. <http://doi.org/10.24265/liberabit.2016.v22n1.01>
 16. GRAU-ALBEROLA E, GIL-MONTE PR, FIGUEIREDO-FERRAZ H. Influence of work-family conflict on health: A gender perspective. *Int J Psychol* 2016; 51(1): 754. <http://doi.org/10.1002/ijop.12378>
 17. GRAU-ALBEROLA E, FIGUEIREDO-FERRAZ H, LÓPEZ-VÍLCHEZ JJ, GIL-MONTE PR. The healthy management: the moderator role of transformational leadership on health workers. *An Psicol* 2022; 38(1): 128-138. <http://doi.org/10.6018/ANALESPPS.471121>
 18. QUEIRÓS C, PASSOS F, BARTOLO A, MARQUES AJ, DA SILVA CF, PEREIRA A. Burnout and stress measurement in police officers: literature review and a study with the operational police stress questionnaire. *Front Psychol* 2020; 11: 587. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00587>
 19. ARIAL M, GONIK V, WILD P, DANUSER B. Association of work-related chronic stressors and psychiatric symptoms in a Swiss sample of police officers; a cross sectional questionnaire study. *Int Arch Occup Environ Health* 2010; 83: 323-331. <http://doi.org/10.1007/s00420-009-0500-z>
 20. PURBA A, DEMOU E. The relationship between organizational stressors and mental wellbeing within police officers: a systematic review. *BMC Public Health* 2019; 19: 1286. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7609-0>
 21. MARCOS A, GARCÍA-AEL C, TOPA G. The influence of work resources, demands, and organizational culture on job satisfaction, organizational commitment, and citizenship behaviors of spanish police officers. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(20): 7607. <https://doi.org/10.3390/ijerph17207607>
 22. TUCKEY MR, CHRISOPOULOS S, DOLLARD MF. Job demands, resource deficiencies, and workplace harassment: Evidence for micro-level effects. *Int J Stress Manage* 2012; 19(4): 292-310. <https://doi.org/10.1037/a0030317>
 23. SWID A. Police members perception of their leaders' leadership style and its implications. *Policing* 2014; 37(3): 579-595. <https://doi.org/10.1108/PIJPSM-08-2013-0085>
 24. ANDERSEN JP, GUSTAFSBERG H. A training method to improve police use of force decision making: a randomized controlled trial. *SAGE Open* 2016; 6(2): 1-13. <https://doi.org/10.1177/2158244016638708>
 25. BAKA L. The effects of job demands on mental and physical health in the group of police officers. Testing the mediating role of job burnout. *Studia Psychol* 2015; 57(4): 285-299. <https://doi.org/10.21909/SP.2015.03.700>
 26. RHODES TN. Officers and school settings: examining the influence of the school environment on officer roles and job satisfaction. *Police Q* 2015; 18(2): 134-162. <https://doi.org/10.1177/1098611114559038>
 27. ALEXOPOULOS EC, PALATSIDIS V, TIGANI X, DARVIRI C. Exploring stress levels, job satisfaction, and quality of life in a sample of police officers in Greece. *Saf Health Work* 2014; 5(4): 210-215. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2014.07.004>
 28. VIOLANTI JM, CHARLES LE, MCCANLIES E, HARTLEY TA, BAUGHMAN P, ANDREW ME et al. Police stressors and health: a state-of-the-art review. *Policing* 2017; 40(4): 642-656. <https://doi.org/10.1108/PIJPSM-06-2016-0097>
 29. FIGUEIREDO-FERRAZ H, GRAU-ALBEROLA E. Estrés laboral y síndrome de quemarse por el trabajo (burnout) En: Gil-Monte PR (ed). Prevención y tratamiento del síndrome de quemarse por el trabajo. 1ª ed. Madrid: Ediciones Pirámide, 2019; 43-58.
 30. GOTH J, PFEFFER J, ZENIOS SA. Workplace stressors and health outcomes: health policy for the workplace. *Behav Sci Policy* 2015; 1(1): 43-52. <https://doi.org/10.1353/BSP.2015.0001>

ARTÍCULOS ORIGINALES

Impacto de la arquitectura del hospital en la experiencia de parto: un estudio fenomenológico con madres expertas en su diseño

Impact of hospital architecture on the birthing experience: a phenomenological study with mothers-to-be who are design experts

Laura Cambra-Rufino ¹, Angela E. Müller², Marta Parra Casado^{2,3}, Azucena Pedraz Marcos ⁴

RESUMEN

Fundamento. El lugar donde paren las madres condiciona su proceso de parto y nivel de satisfacción. El objetivo de este estudio es identificar las experiencias y percepciones acerca de los elementos de diseño del entorno del parto hasta el alta hospitalaria, que influyen en la experiencia de las madres a largo plazo.

Metodología. Investigación fenomenológica de tipo método biográfico, a través del análisis temático inductivo de veinticinco testimonios de parto en el hospital, escritos por madres arquitectas, ingenieras, paisajistas o diseñadoras de interiores.

Resultados. Los resultados se organizaron en cuatro temas y siete subtemas. El primer tema es la “Impresión a primera vista y largo plazo” que se subdivide en los subtemas “Itinerario despersonalizado en accesos y pasillos” y “Búsqueda instintiva de conexión con la naturaleza”. El segundo tema trata sobre el “Acompañamiento y arropamiento durante el proceso de parto” y se subdivide en “Como en un hotel: espacio para el movimiento y adaptación personalizada” y “Desamparo, frío e incertidumbre: espacios donde estar contra su voluntad”. El tercer tema son los “Daños (en espacios) colaterales”, que engloba “La integración de los aseos en el proceso de parto”, los “Quirófanos inmutables ante el parto por cesárea” y las “Salas de neonatos que no integran a las familias”. El cuarto tema incluye “Propuestas de mejora para nuevos diseños”.

Conclusiones. Esta investigación permite profundizar en aspectos de diseño identificados en literatura reciente y mostrar que son necesarios más estudios que incorporen la experiencia de la mujer en el proceso del parto para promocionar políticas de diseño basadas en evidencias.

Palabras clave. Investigación Cualitativa. Salas de Parto. Entorno del Parto. Diseño de Instalaciones Basado en Evidencias. Arquitectura y Construcción de Hospitales.

ABSTRACT



Background. The birthplace has a crucial role in shaping the childbirth experience and mothers' satisfaction levels. This study aimed to identify the experiences and perceptions that may have an impact in the long-term on mothers' birthing experience, considering hospital design features in the birthing environment until discharge.

Methods. Inductive thematic analysis of twenty-five hospital labor testimonies employing a phenomenological research approach and utilizing a biographical method. Participants were women with a professional background in architecture, landscape architecture, engineering, or interior design.

Results. The results are organized into four themes and seven subthemes. The first theme is “First sight and long term impression” which is subdivided into the subthemes “Depersonalized itinerary in entrances and corridors” and “Instinctive search for connection with nature”. The second theme deals with “Accompaniment and tucking in during the birthing process”, subdivided into “Hotel-like: space for movement and personalized adaptation” and “Helplessness, cold and uncertainty: spaces to be against one's will”. The third theme is “Damage in collateral rooms”, which includes “The integration of toilets in the birthing process”, “Operating rooms unchangeable in the face of cesarean delivery” and “Neonatal units that do not integrate families”. Finally, the fourth theme includes “Improvement proposals for new designs”.

Conclusions. This study contributes to the existing literature by deepening the understanding of the design features identified in hospitals in recent studies. Further research incorporating the experiences of women in the birthing process is needed to facilitate evidence-based design policies.

Keywords. Qualitative Research. Delivery Rooms. Birth setting. Evidence-Based Facility Design. Hospital Design and Construction.

1. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura. Departamento de Construcción y Tecnologías Arquitectónicas. Madrid. España. 
2. Parra-Müller. Madrid. España.
3. Virai Arquitectos. Madrid. España.
4. Instituto de Salud Carlos III. Unidad de investigación en cuidados y servicios de salud (Investén). Madrid. España. 

Recibido: 20/06/2023 • Revisado: 07/08/2023 • Aceptado: 02/11/2023

Correspondencia:


Laura Cambra-Rufino [laura.cambra.rufino@upm.es]

Citación:

Cambra-Rufino L, Müller AE, Parra Casado M, Pedraz Marcos A. Impacto de la arquitectura del hospital en la experiencia de parto: un estudio fenomenológico con madres expertas en su diseño. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1059.

<https://doi.org/10.23938/ASSN.1059>



© 2024 Gobierno de Navarra. Artículo Open Access distribuido bajo Licencia Creative Commons Atribución-Compartirigual 4.0 Internacional. Publicado por el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. 

INTRODUCCIÓN

El proceso de parto en la mujer es un momento transformador y decisivo que afecta a la calidad de vida del recién nacido, pero también al nivel de salud, económico y social de la nueva familia^{1,2}. El parto condiciona la experiencia de la nueva maternidad tanto por su carácter íntimo, físico, psicológico y emocional, como por la influencia de su entorno social, ambiental, organizacional, y político³.

La literatura revisada incluye estudios que utilizan distintas técnicas cualitativas –como la observación, los vídeos, las entrevistas o los grupos focales– para explorar la experiencia de parto de la madre^{4,6}, así como estudios cualitativos que abordan el fenómeno desde el punto de vista de las matronas⁷⁻⁹ e incluso de las personas acompañantes¹⁰.

Una parte fundamental de la experiencia de la madre viene condicionada por el lugar del parto, que puede ayudar o dificultar el proceso fisiológico e influye en su nivel de satisfacción^{4,11}. Existe un volumen creciente de literatura científica que demuestra la influencia del entorno físico del hospital en los resultados sanitarios¹²⁻¹⁴. Respecto al bloque obstétrico, varios estudios relacionan elementos de diseño como la bañera obstétrica con la reducción de las tasas de episiotomía, los partos instrumentales y las cesáreas^{15,16}.

A nivel nacional, los estándares y recomendaciones¹⁷ incluyen aspectos relacionados con su estructura y recursos materiales. Otros países como Australia llevan años desarrollando una herramienta que facilite la implantación de los avances en investigación en cuanto al diseño del entorno del parto en el hospital¹⁸⁻²¹.

En un reciente estudio sueco²² se ha comprobado que poder ajustar la sala donde las madres paren en el hospital para adaptarla a sus necesidades (como regular la iluminación natural y artificial, modificar la posición de la cama, parir en vertical aprovechando la gravedad, usar una bañera de partos, escuchar sonidos naturales, o tener una decoración doméstica con dispositivos clínicos ocultos), hace que la experiencia de parto recordada hasta un año después sea más positiva comparada con la experiencia en una sala de partos tradicional. A pesar de que este estudio se basa en datos cuantitativos del mayor nivel de evidencia, obtenidos a partir de un ensayo controlado aleatorizado donde utilizan el cuestionario validado CEQ2²³⁻²⁴, sus con-

clusiones recomiendan combinar sus resultados cuantitativos con estudios cualitativos que exploren en profundidad los elementos de diseño que afectan a la experiencia de la madre y perduran en su recuerdo. Sin embargo, no se ha encontrado ningún estudio que explore el impacto del diseño arquitectónico en la experiencia de parto en el hospital a largo plazo, entendido como el periodo posterior a 12 meses después del parto.

Por este motivo, el objetivo de esta investigación es identificar las experiencias y percepciones acerca de los elementos de diseño del entorno del parto hasta el alta hospitalaria, que influyen en la experiencia de la madre a largo plazo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio cualitativo exploratorio de testimonios de partos relatados por madres que, por su formación y profesión, tenían la capacidad de profundizar sobre el diseño arquitectónico del entorno del parto (como arquitectas, ingenieras, paisajistas o diseñadoras de interiores). El periodo de recepción de testimonios fue de septiembre de 2019 a enero de 2022.

Diseño

El marco teórico sobre el que basamos la investigación fue el fenomenológico, cuyo objetivo es comprender un fenómeno determinado a partir de las distintas experiencias de las personas que participan en él²⁵, usando el método biográfico para acercarnos a la narración de estas experiencias^{26,27}. El estudio consistió en el análisis cualitativo exploratorio de testimonios de partos.

Participantes

La población de estudio fueron las madres arquitectas, ingenieras, diseñadoras o paisajistas, mayores de 18 años que hubieran tenido una experiencia de parto en un hospital. Se excluyeron aquellos testimonios que describían partos fuera del ámbito hospitalario.

El muestreo fue por propósito²⁸, con la estrategia de contar con las personas más adecuadas para dar cuenta del objeto de estudio, teniendo en cuenta

la tipicidad de las participantes y la necesidad de constatar la influencia del entorno en la vivencia del parto. Se complementó por un muestreo en bola de nieve de manera informal, al transmitir el llamamiento de unas participantes a otras. El tamaño muestral estuvo condicionado, finalmente, por el tiempo asignado para la recogida y la saturación de los datos.

Captación y recogida de datos

El estudio se organizó en tres fases: en primer lugar, el llamamiento a la participación; en segundo lugar, la recogida de los testimonios; y una tercera fase de análisis. El llamamiento consistió en un *flyer* (Fig. 1) en el que se informaba del marco que fundamentaba el estudio, la humanización del parto, y el objetivo del estudio, y en el que se pedía a las madres que compartieran su relato de parto para poder visibilizar el impacto de la arquitectura, sin límite de extensión o de formato. Esta información se divulgó en varios idiomas (castellano, inglés y alemán) por canales como: correo electrónico; un post en la página web del estudio de arquitectura Parra-Müller; otro post en la página de la misma organización en *Facebook*; y otro en los perfiles de *LinkedIn* de dos autoras (AM y MP).



Figura 1. *Flyer* del llamamiento difundido en la página web www.arquitecturadematernidades.es

Durante la recogida de datos, las madres enviaron su relato de distintas formas: contestando al mail que habían recibido; a través del correo elec-

trónico proporcionado en el *blog*; o por mensaje directo desde las redes sociales (*Facebook*, *LinkedIn* o *WhatsApp*).

Análisis de datos

Se aplicó el análisis temático inductivo (con ayuda de la herramienta *Atlas.ti*) y según los pasos propuestos por Braun y Clarke²⁹: familiarización con los datos, generación de códigos iniciales, búsqueda, revisión y definición de temas, y su contextualización con la pregunta de investigación. El proceso comenzó con un análisis temático inductivo de los testimonios, a partir de la lectura y relectura de los mismos. A través de este proceso se atribuyeron códigos iniciales a los datos, sobre cuya reflexión surgieron los temas principales. Los temas fueron entonces revisados por todas las investigadoras, nombrados e incluidos en un informe junto con los subtemas y citas.

Consideraciones éticas y de calidad

La información proporcionada por las madres fue tratada de acuerdo con la Ley de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales³⁰. Este estudio no requirió la aprobación por un Comité de Ética, y todas las participantes firmaron un documento de consentimiento informado. Para preservar el anonimato, se asignó a las participantes un número de estudio y todos los nombres se eliminaron del análisis y de los informes escritos. Para mejorar el rigor metodológico, se siguieron los criterios de calidad en investigación cualitativa de Lincoln y Guba³¹. Para garantizar la credibilidad, los datos se presentan como citas textuales y se explican según la interpretación de las investigadoras para ilustrar la riqueza de los datos. Las investigadoras utilizaron la reflexividad durante toda la investigación, analizando su propia posición sobre el tema para garantizar la confirmabilidad de los datos. La transferibilidad se aplicó mediante muestreo por propósito y saturación de datos³¹.

RESULTADOS

Se recibieron 41 testimonios, de los que se seleccionaron 25 (61%) elaborados por 24 madres (una de ellas describió el parto de sus dos hijos)

Tabla 1. Características de los partos narrados por las participantes

Parto	Orden	Tiempo*	Tipo	Tipo de hospital	Ciudad
P1	1º	2	Vaginal	Público	Huesca
P2	1º	-	Cesárea intraparto	Público	Londres
P3	-	-	-	-	-
P4	2º	0,17	Cesárea programada	Privado	Valencia
P5	1º	1,25	Cesárea programada	-	Barcelona
P6	1º	23	Vaginal	Privado	Marbella
P7	1º	1	Cesárea programada	Privado	Madrid
P8	2º	-	Vaginal instrumentado	-	Madrid
P9	1º	0	Vaginal	Público	Palma de Mallorca
P10	1º	20	Vaginal instrumentado	Privado	Madrid
P11	1º	0	Vaginal	Público	Leipzig
P12	1º	12	Cesárea programada	Privado	Madrid
P13	2º	8	Vaginal	Público	Madrid
P14	2º	14	Cesárea programada	-	Barcelona
P15	2º	2	Vaginal	Privado	Madrid
P16	-	-	-	-	Colombia
P17	2º	0	Vaginal	Público	Madrid
P18	1º	-	Vaginal	Público	Torrejón de Ardoz
P19	1º	2	Vaginal	Público	Palermo
P20	-	13	-	-	-
P21	1º	1	Vaginal	Privado	Madrid
P22	1º	14	Vaginal instrumentado	Privado	Almería
P23	2º	-	Vaginal	Público	Holanda
P24	1º	1	-	Privado	-
P25	-	8	Cesárea programada	-	Barcelona

*: años transcurridos desde el parto hasta el momento de ser narrado; -: sin datos. Los partos 12 y 13 corresponden a la misma madre.

Tabla 2. Relación de temas y subtemas

1. Impresión a primera vista y largo plazo
 - 1.1. Itinerario despersonalizado en acceso y pasillos
 - 1.2. Búsqueda instintiva de conexión con la naturaleza
2. Acompañamiento y arropamiento durante el proceso de parto
 - 2.1. *Como en un hotel*: espacio para el movimiento y adaptación personalizada
 - 2.2. *Desamparo, frío e incertidumbre*: espacios donde estar contra su voluntad
3. Daños (en espacios) colaterales
 - 3.1. La integración de los aseos en el proceso de parto
 - 3.2. Quirófanos inmutables ante el parto por cesárea
 - 3.3. Salas de neonatos que no integran a las familias
4. Propuestas de mejora para nuevos diseños

(Tabla 1). Se desestimaron 16 testimonios que no hacían referencia al objetivo del estudio (n=5) o que resultaban redundantes (n=11).

La mayoría de las madres del estudio eran primíparas (n=14; 56%), mientras que el 28% (n=7) describió el parto de su segundo hijo, y del 16% (n=4)

no se obtuvieron datos. Los partos ocurrieron principalmente en hospitales españoles (n=17; 68%), con la misma proporción de hospitales públicos y privados, y con más de la mitad por parto vaginal o vaginal instrumentado (n=14; 56%).

Del análisis inductivo de los testimonios, agrupamos los resultados en cuatro temas y siete subtemas, tal y como se describen a continuación (Tabla 2).

Tema 1. Impresión a primera vista y largo plazo

En este tema se incluyeron aspectos que influían tanto en la primera impresión del hospital como aquellos que quedaban grabados en el recuerdo de las madres.

Subtema 1.1. Itinerario despersonalizado en acceso y pasillos

En algunos discursos, las madres identificaban la primera impresión que les producía el hospital como un aspecto determinante para decidir dónde querían parir.

“Entramos por urgencias, no hay nadie esperando, me reciben con una silla de ruedas, directa a correas. En una sala que no sé lo que es (no es sala de espera, no es habitación, no es sala de partos) (...) Se van y allí me quedo yo mirando la sala sin saber dónde estoy. (...) Disculpen, me voy, no quiero parir aquí.” P1

Un factor que provocaba insatisfacción en las madres eran los sucesivos traslados entre salas distintas que les hacían sentir como *el carro de la compra* o como *mujer objeto*. Asociaban la rotación por múltiples espacios con la rotación entre los distintos facultativos que les atendían, lo que daba la sensación de que nadie se hacía cargo del proceso.

“En el paso por las distintas salas me siento como un jamón en un secadero industrial, trozo de carne pasando por instalaciones que me son totalmente ajenas dentro de la cadena de producción de los partos.” P22

No solo percibían despersonalización en el proceso de parto, sino también en las distancias entre la puerta de entrada al hospital y la ubicación de los paritorios, que en ocasiones estaban ubicados en la planta sótano.

“...odio profundamente que los paritorios estén en sótanos. ¿Por qué? Cuando te llevan en esa camilla desde la habitación hasta el paritorio.....a través de pasillos.....ascensores que bajan mil plantas.” P4

Subtema 1.2. Búsqueda instintiva de conexión con la naturaleza

La conexión con la naturaleza aparecía en todas las fases del proceso del parto. Para disminuir la ansiedad que sufrían en algunos casos e intentar evadirse, las madres procuraban mirar hacia el exterior del edificio lo que solamente era posible si había ventanas y si sus vistas eran agradables.

“Recuerdo que cuando conseguí andar un poquito y pasearme para ejercitar lo único que quería era ver la calle y le pregunté a una enfermera dónde había una ventana que se viera la calle y me dijo ‘no hay, lo sé, es horrible’.” P2

La luz natural y la vegetación mantenían un papel protagonista en el recuerdo de buenas experiencias. Las ventanas funcionaban como un distractor positivo cuando tenían vistas a espacios naturales (el jardín, la palmera o el mar). También valoraban positivamente poder dilatar en una terraza del hospital (Fig. 2).

“Otro recuerdo que guardo precioso es cuando mi hijo vino a verme con mi madre. Tenía unas ganas tremendas de verle. Me hice la fuerte y salimos a caminar al pasillo. Los dos recordamos ese momento (él era muy pequeño). Recuerdo el corredor lleno de luz, con cristalerías dando al jardín.” P8

“Bailo las cariocas en la terraza mirando al mar y pensando en cómo va a ser mi hija (...) me encanta la sensación de salir al aire libre de la terraza con el sol y el viento dándome en la cara, me hace sentir poderosa y unida al mundo.” P22



Figura 2. Dilatación en terraza. [Se dispone de consentimiento informado firmado para publicar fotografía con rostro visible].

Tema 2. Acompañamiento y arropamiento durante el proceso de parto

Subtema 2.1. “Como en un hotel”: espacio para el movimiento y adaptación personalizada

Los elementos estructurales de la habitación, la disposición del mobiliario y los elementos ambientales, contribuyeron también a proporcionar una experiencia agradable en la estancia. Entendimos por habitaciones todas las salas donde permanecía la madre durante más tiempo hasta el alta hospitalaria, ya fuera en un bloque obstétrico secuencial (con habitaciones separadas para la dilatación, parto y recuperación), como en el integrado (con una unidad de trabajo de parto, parto y recuperación), o en la habitación de hospitalización. Los comentarios positivos enfatizaban la amplitud, la tranquilidad, el mobiliario para acompañantes, la posibilidad de moverse libremente y la iluminación natural.

“Llegamos a la habitación. Es una habitación individual, con baño, luminosa, con espacio, acogedora. Me siento en un hotel, no en un laboratorio. Me siento persona, no número de barras. En la habitación se respira tranquilidad, cariño.” P1

Se valoraba positivamente poder escuchar música propia o audios de hipn parto. Un aspecto importante era preservar la intimidad de la madre en su parto, que se resolvía adecuadamente cuando se utilizaban vidrios en las ventanas sin visión desde el exterior.

“Otra pared estaba ocupada con un ventanal enorme que ya se dio prisa la matrona en explicarme que, aunque yo viera todo con claridad desde dentro, desde fuera no podían ver nada del interior.” P11

En relación a la cama de partos se apreciaba tener la posibilidad de adoptar distintas posturas, y contar con otro tipo de mobiliario, como taburetes, que facilitaran el parto en vertical. Por último, valoraban positivamente el estímulo agradable de distintos sentidos: la vista, a través de cuadros artísticos; el olor, con geles aromáticos; el tacto, con texturas suaves en las cortinas; o incluso el gusto, cuando se les ofrecía chicles de sabores.

“Una cama que me permitía muchísimas posturas, unas matronas simpatiquísimas (súper formadas) que no solo me recomendaban posiciones para dilatar mejor,

sino que además me trataban como si fuera una amiga de toda la vida. En el ordenador con la monitorización nos dejaron poner la música que nos apetecía. Recuerdo que una matrona me ofreció un chicle, ¡cómo lo agradecí! sabor a fresa fresquita... y un gel de manos con olor a moras. Una experiencia para los sentidos que, con la subida de oxitocina natural, acompañó a tener una experiencia inolvidablemente bonita.” P9

Subtema 2.2. “Desamparo, frío e incertidumbre”: espacios donde estar contra su voluntad

Por el contrario, otras experiencias hablaban de espacios que no favorecían el acompañamiento o el deseo de permanecer en ellos. La sensación que transmitía la habitación podía ser negativa cuando la superficie era muy reducida y no había espacio para moverse, ni para objetos personales, o para acomodar a los acompañantes. También disgustaba el mobiliario austero, la iluminación artificial directa, que no se podía regular, o que era demasiado blanca. Los comentarios acerca de la inadecuada climatización fueron un factor redundante en los testimonios, debido a la incapacidad de controlar la temperatura y los bruscos cambios que sufrían las madres, que en su mayoría manifestaban pasar frío. En ocasiones, además, se le sumaban los olores espesos y la falta de ventilación.

“Pero no podía parar de tiritar, casi eran estertores, estaba helada, posiblemente la temperatura era baja y se sumaba el agotamiento y el esfuerzo sobrehumano que había pasado.” P10

“Lo peor es en sí el paritorio, verde, desnudo, con una silla horrible como de dentista, sin ventanas y con una luz dándote en la cara, hacía calor y como que no ventilaba y con un olor fuerte y espeso. Además, en uno de los partos el brazo de la silla estaba roto y ni siquiera servía de ayuda para, agarrarte y empujar...era incomodísimo.” P6

La acústica era otro aspecto relevante por las molestias que producían el control de enfermería y las constantes visitas. En cuanto a la intimidad, a algunas madres les llamaba la atención cuando se recurría a sistemas improvisados como el papel de mantel para oscurecer las ventanas de las puertas. También les molestaba la posición relativa de la cama con respecto a la puerta para evitar su visión desde el pasillo.

“... la cama como casi siempre en los hospitales estaba en la mitad de la habitación (sin ninguna intimidad), el cabezal orientado hacia la pared y con las piernas hacia el centro de la habitación, al final la puerta.” P23

Tema 3. Daños (en espacios) colaterales

En este tema se incluyeron espacios clave en el proceso del parto, distintos del paritorio, como el aseo, el quirófano o la sala de neonatos. En estos lugares, las madres identificaron experiencias principalmente negativas, por no responder a las necesidades derivadas del proceso de parto.

Subtema 3.1 La integración de los aseos en el proceso de parto

Otros aspectos que producían insatisfacción en las participantes, tal y como reflejan los testimonios, fueron la ubicación del aseo fuera del paritorio, los materiales de acabados fríos al tacto y que producían eco, la iluminación artificial demasiado blanca, los inodoros poco accesibles tras la cesárea y el uso indebido del aseo para almacenamiento de material de limpieza.

“Para llegar al aseo había que cruzar un pasillo. Estaba con contracciones fuertes y tenía que sujetarme la tripa. En todo esto fue imposible cogerme la bata del hospital, así que se me veía entera, desnuda, por detrás. En el mismo pasillo había una familia al completo de otra parturienta, y me estaban viendo todos mientras yo iba, como podía, al baño: descalza, ¡medio desnuda y gimiendo entre contracciones me arrastraba al baño... ese momento no me gustó mucho!” P20

Por el contrario, la bañera o una ducha de agua caliente resultaba muy adecuada durante la dilatación. Algunas madres utilizaban el aseo para refugiarse en un entorno más controlado donde sobrellevar el dolor.

“La ducha caliente era lo único que conseguía distraerme un poco. Para sobrepasar el dolor de cada contracción hice uso de mi imaginación; la pared del baño estaba alicatada, así que me imaginaba una gráfica que representaba mi dolor, como si fuera subiendo por los encuentros entre las baldosas, cuando llegaba al punto de máximo dolor, mis ojos se fijaban en el encuentro entre la pared y el techo... poco a poco hacía un recorrido de bajada por los azulejos tomando conciencia de cómo el dolor de la contracción desaparecía.” P9

Subtema 3.2 Quirófanos inmutables ante el parto por cesárea

Con respecto a los quirófanos, las madres tan solo resaltaron aspectos que aumentaban su insatisfacción. Entre ellos estaba el frío, la luz artificial

directa, los sonidos desagradables, la ausencia de ventanas, la incomodidad de la camilla, la separación física y emocional que les producía la tela verde sobre su tripa o los reflejos no deseados que mostraban lo que les estaban haciendo a sus tripas.

“Aquí viene mi recuerdo más frío... me pusieron una tela verde que no permitía ver el nacimiento y le pidieron a mi marido que esperara fuera. El parto se convirtió en dos espacios, yo a un lado y los doctores al otro hablando de sus cosas, yo no sentía nada.” P14

“Me fijé en el techo, había una luminaria redonda que reflejaba un poco lo que estaba pasando al otro lado, empecé mirando, pero en cuanto medio vi lo que parecía mi tripa abriéndose, con el ruido de aparatos y el olor...dejé de mirar.” P7

Subtema 3.3 Salas de neonatos que no integran a las familias

En cuanto a las unidades neonatales, de nuevo todos los aspectos de diseño que recordaban las madres eran negativos. Estos incluían la ubicación de la unidad de neonatología alejada de la hospitalización materna, lo que conllevaba la separación madre-bebé y la dificultad de amamantar. Las ventanas también resultaban relevantes, tanto por no tener vistas al exterior que las distrajeran, como cuando se ocultaban para impedir la visión de la sala de incubadoras desde el pasillo y potenciaban su sensación de desconexión con el bebé. En cuanto al mobiliario y equipamientos para familiares, en todos los casos resultaban insuficientes para propiciar su presencia.

“Dormí una semana en sillones y echaba mucho de menos una cama para poder recuperar fuerzas después del parto y de la angustia en el hospital. Para poder ducharse los acompañantes había una sola ducha a compartir, lejos de las habitaciones de los bebés. Para desayunar o comer había que salir a la cafetería del hospital y organizar con familiares o amigos turnos para no dejar al bebé sin atención.” P13

Tema 4. Propuestas de mejora para nuevos diseños

En sus testimonios, las madres propusieron distintas ideas de mejora como: instalar una luz tenue en la habitación para que no les despertara el personal de enfermería por la noche; usar velas LED o

una lámpara de luz indirecta regulable; incorporar mecanismos para poder controlar la temperatura; colocar asientos junto a ventanales en los pasillos; contar con un espacio exterior accesible para poder pasear; diseñar los falsos techos (en habitaciones y en pasillos) pensando en su visión desde la cama;

tener un microondas en el paritorio para calentar los saquitos de semillas; disponer de almohadas de lactancia; colocar barras de agarre y alzadores en el inodoro del aseo para después de la cesárea; y por último instalar hilo musical y utilizar colores cálidos en los quirófanos.

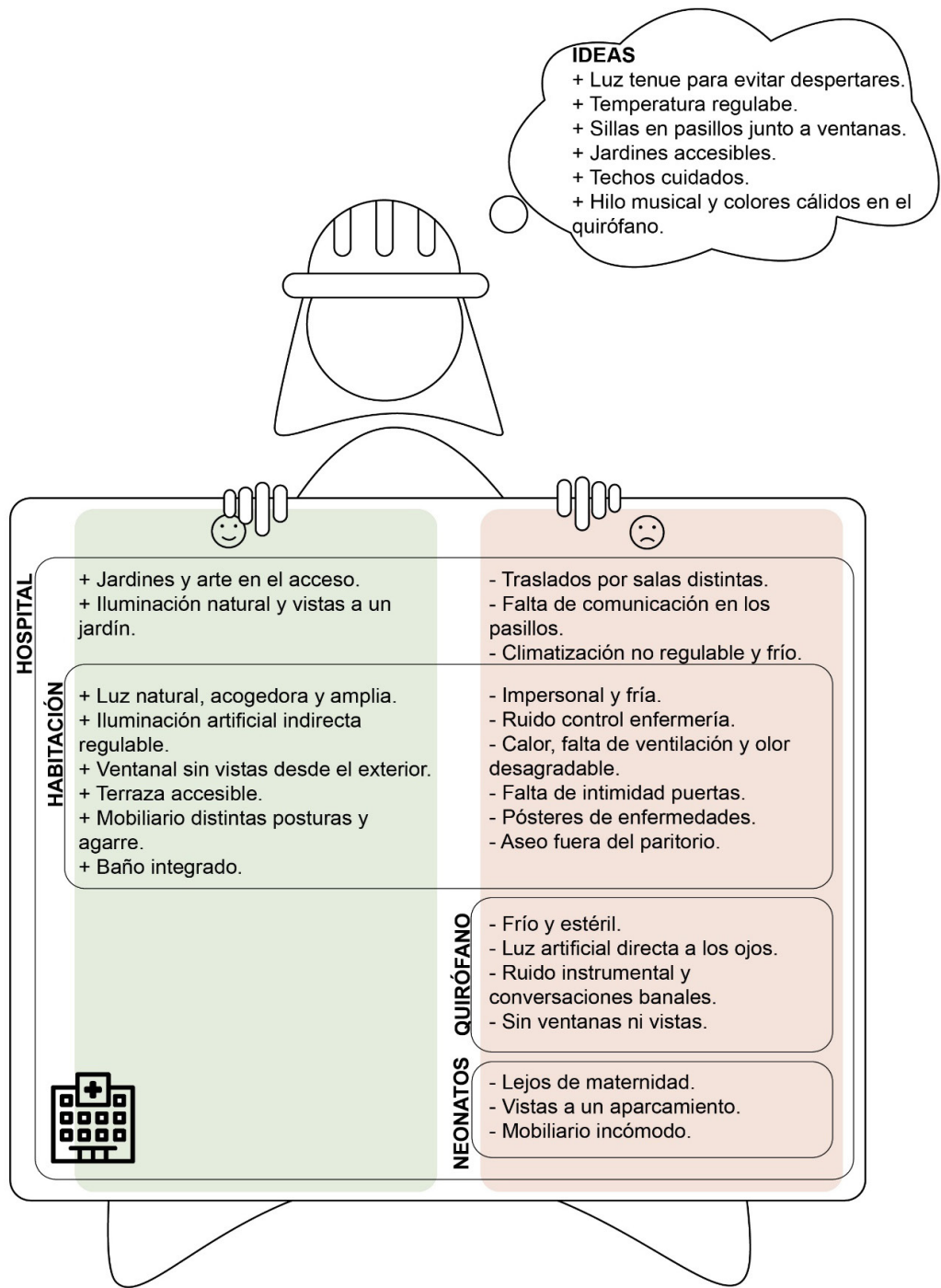


Figura 3. Resumen visual sobre los elementos de diseño que producen experiencias positivas y negativas identificados por las madres.

DISCUSIÓN

Los testimonios de madres arquitectas, ingenieras, diseñadoras de interiores o paisajistas nos han permitido explorar de manera detallada determinados elementos de diseño del entorno del parto en el hospital, previamente enumerados en otros estudios. A modo de resumen, las madres identifican elementos de diseño que pueden producir satisfacción o insatisfacción en el hospital, en la habitación, en el quirófano y en la sala de neonatos, además de ideas de mejora generales (Fig. 3).

Una metasíntesis de la literatura enfocada en la experiencia psicológica del parto fisiológico identifica el potencial del entorno físico para favorecer el sentimiento de empoderamiento de la mujer sobre su propio parto³². Este instinto biológico de preparar el nido donde va a nacer el bebé²² se refleja en los resultados obtenidos, ya que manifiestan la necesidad de adaptar el entorno a unas necesidades agudas muy específicas. Además, se repiten elementos de diseño previamente identificados como facilitadores de una experiencia de parto más positiva^{11,22} como son el cuarto de baño integrado, la iluminación natural o las texturas naturales. El valor añadido de este estudio reside en su capacidad para profundizar en mayor nivel de detalle y ampliar el abanico gracias a su naturaleza cualitativa y exploratoria. La calidad del sueño y el impacto de las interrupciones por el personal de enfermería o el ruido también se han identificado, aunque en otro tipo de unidades del hospital³³. Al mismo tiempo, resulta interesante destacar que la vinculación con el espacio exterior durante el proceso del parto es un aspecto detectado en la literatura existente^{34,35}. Por otro lado, la capacidad del diseño de las unidades neonatales en facilitar la implicación de los familiares es un campo de estudio actual³⁶.

En cuanto a la propuesta metodológica hay que señalar que, cada vez con más frecuencia, se utiliza la perspectiva de la madre como instrumento para evaluar los cuidados que recibe y mejorar los servicios de atención materna³⁷. El interés de este estudio reside en su perspectiva doble: por un lado, obtener el punto de vista de la mujer como madre y, por otro lado, el de la mujer capacitada (por su formación y/o profesión) en definir el entorno hospitalario donde se produce el parto. Resulta imprescindible entender la manera en que las mujeres experimentan los lugares donde dan a luz para poder diseñarlos en base a su experiencia³⁷. Si bien

no se muestra en las citas del artículo, los testimonios incluían muestras de gratitud por compartir su experiencia, aspecto previamente identificado como una oportunidad para comunicar miedos o vivencias no deseadas³⁸.

Para ampliar la capacidad de escucha a las madres, en algunos países se realizan encuestas masivas como es el caso de Austria³⁹, Estados Unidos⁴⁰ o Inglaterra⁴¹. Pero, desde el conocimiento de las autoras, este estudio es el primero que se realiza en España incorporando la influencia del diseño en la experiencia del parto. Una revisión sistemática reciente⁴² ha identificado artículos similares estudiados desde países como Estados Unidos³⁵, Suecia⁴³, Australia⁴⁴, Irán⁴⁵, China⁴⁶, Canadá⁴⁷, Dinamarca³⁷, Reino Unido⁴⁸ o Grecia⁴⁹. Aun así, ninguno de ellos se basa en testimonios auto relatados por las madres que pueden influir en esos diseños.

Sin embargo, el estudio cuenta con distintas limitaciones. En cuanto a la muestra, los resultados no se han estratificado por variables sociodemográficas (como nacionalidad, edad o número de hijos), ya que se seleccionaron exclusivamente por su capacidad (formativa o profesional) para describir el entorno del parto en el hospital y el impacto en su experiencia. La selección de participantes a partir del muestreo por propósito complementado por bola de nieve, puede haber condicionado el relato final. Aunque tan solo dos de los testimonios recogidos se producen durante la pandemia, en ningún momento del relato se hace referencia a la emergencia sanitaria. Por otro lado, se desestiman los testimonios de partos en casa, porque no formaban parte del entorno analizado, que era el hospitalario. No obstante, la mayor limitación de esta investigación puede ser la antigüedad de los partos en el momento de ser contado ya que puede afectar a la veracidad de los hechos o a que se describan paritorios anticuados que ya hayan sido reformados. Sin embargo, se ha decidido mantener testimonios antiguos e incluso un testimonio con una antigüedad inferior a los 12 meses, por la exhaustividad de información aportada.

Precisamente por este último motivo, se plantean dos líneas de investigación. La primera sería analizar el estado actual de los bloques obstétricos en toda España, utilizando una encuesta que se podría elaborar a partir de una herramienta previamente preparada⁵⁰, tal y como se está realizando para las unidades neonatales⁵¹. Una vez obtenido el diagnóstico actual del diseño arquitectónico, se

podría continuar con una segunda línea de investigación para vincularla con resultados clínicos. Por ejemplo, relacionando los parámetros arquitectónicos de las unidades encuestadas con el buscador nacional de tasas de cesáreas por hospital⁵².

Como conclusión, el entorno del parto en el hospital debe ofrecer una primera impresión acogedora y personal para la parturienta, limitando los traslados innecesarios y reduciendo las distancias entre salas. Además, debe prestar atención al diseño de los pasillos y de sus techos, y posibilitar un contacto permanente con la naturaleza (a través de ventanas y jardines accesibles). Todas las habitaciones donde la madre pasa un tiempo prolongado deberían hacerla sentir arropada y acompañada durante el proceso, con espacio suficiente para su libre movimiento, con la capacidad de personalizar el entorno, con temperatura regulable, con espacio para la estancia de acompañantes, preservando su intimidad, descanso y decoro. No se puede descuidar el diseño del aseo, ni tampoco el quirófano debe permanecer inmutable ante una cesárea y el nacimiento de una nueva familia. Por otro lado, el diseño de la unidad de neonatos debería integrar a la familia para facilitar el apego con el bebé. En definitiva, son necesarios más estudios que incorporen la experiencia de la mujer en el proceso del parto, para promocionar políticas de diseño basadas en evidencias.

Conflictos de intereses

Laura Cambra. 1) Tiempo dedicado al artículo: Ayudas Margarita Salas para la formación de jóvenes doctores. Programa de Recualificación del Sistema Universitario Español. Fondos *Next-Generation* a través de la Universidad Politécnica de Madrid. 2) Dieta, alojamiento y transporte: Asociación Española de Ingeniería Hospitalaria; INVESTÉN – Instituto de Salud Carlos III.

Marta Parra. Pago de honorarios: Hospitecnica & University of Barcelona (*Teacher at Online-Training Program*); University of Alcalá de Henares.

Ángela Müller. 1) Becas/contratos: Junta de Andalucía (Proyecto de rehabilitación del Hospital Punta Europa de Algeciras, España); *Urbanzesch Architekten*, Vienna: Informe Técnico para un concurso de nuevo hospital Infantil en Austria. 2) Pago de honorarios: Hospitecnica & University of Barcelona (*Teacher at Online-Training Program*).

Financiación

La coautora Laura Cambra Rufino es beneficiaria de un contrato de investigación postdoctoral Margarita Salas, financiado por el programa de “Ayudas para la Recualificación del Sistema Universitario Español” gracias a los fondos *Next Generation* EU.

Agradecimientos

Las autoras del artículo queremos dar las gracias, en primer lugar, a las madres participantes por su confianza al compartir un momento tan íntimo; en segundo lugar, a sus hijos e hijas por contribuir a la ciencia desde el momento de su nacimiento y, en tercer lugar, a nuestras propias madres por habernos traído a este mundo. Gracias también a Ana Mombiedro por regalarnos su tiempo para revisar el texto en inglés.

Contribuciones de autoría

Concepto: AM y MP

Diseño: LC y AP

Captación de participantes y recogida de testimonios: AM y MP

Análisis: LC, AM y AP

Validación: LC, MP, AM y AP

Redacción – borrador original: LC

Redacción – revisión y edición: LC, MP, AM y AP

Disponibilidad de datos

Datos disponibles bajo petición a la autora de correspondencia.

Declaración ética

La información proporcionada por las madres fue tratada de acuerdo con la Ley de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales³⁰. Este estudio no requirió la aprobación por un Comité de Ética. Todas las participantes firmaron un documento de consentimiento informado. Para preservar el anonimato, se asignó a las participantes un número de estudio y todos los nombres se eliminaron del análisis y de los informes escritos. Para mejorar el rigor metodológico, se siguieron los criterios de calidad en investigación cualitativa de Lincoln & Guba³¹. Para garantizar la credibilidad, los datos se presentan como citas textuales y se explican según la interpretación de las investigadoras para ilustrar la riqueza de los datos. Las in-

vestigadoras utilizaron la reflexividad durante toda la investigación, analizando su propia posición sobre el tema para garantizar la confirmabilidad de los datos. La transferibilidad se aplicó mediante muestreo por propósito y saturación de datos³¹.

BIBLIOGRAFÍA

1. Euro-Peristat Project. European Perinatal Health Report. Core indicators of the health and care of pregnant women and babies in Europe in 2015. Consultado el 26 de septiembre de 2023. <https://www.europeristat.com>
2. European Foundation for the Care of Newborn Infants (EFCNI) 2022. Consultado el 26 de septiembre de 2023. <https://www.efcni.org/mission-and-vision/>
3. LARKIN P, BEGLEY CM, DEVANE D. Women's experiences of labour and birth: an evolutionary concept analysis. *Midwifery* 2009; 25(2): e49-e59. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2007.07.010>
4. JOYCE S. Wait and transfer, curate and prosume: Women's social experiences of birth spaces architecture. *Women Birth* 2021; 34(6): 540-553. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2020.11.003>
5. SKOGSTRÖM LB, VITHAL E, WIJK H, LINDAHL G. Women's experiences of physical features in a specially designed birthing room: a mixed-methods study in Sweden. *HERD* 2022; 15(3): 193-205. <https://doi.org/10.1177/19375867221077097>
6. NILSSON C. The delivery room: is it a safe place? A hermeneutic analysis of women's negative birth experiences. *Sex Reprod Healthc* 2014; 5(4): 199-204. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2014.09.010>
7. SEIBOLD C, LICQURISH S, ROLLS C, HOPKINS F. Lending the space: Midwives perceptions of birth space and clinical risk management. *Midwifery* 2010; 26(5): 526-531. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2010.06.011>
8. TOWNSEND B, FENWICK J, THOMSON V, FOUREUR M. The birth bed: A qualitative study on the views of midwives regarding the use of the bed in the birth space. *Women Birth* 2016; 29(1): 80-84. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2015.08.009>
9. HAMMOND A, HOMER CSE, FOUREUR M. Friendliness, functionality and freedom: Design characteristics that support midwifery practice in the hospital setting. *Midwifery* 2017; 50: 133-138. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2017.03.025>
10. HARTE JD, SHEEHAN A, STEWART SC, FOUREUR M. Childbirth supporters' experiences in a built hospital birth environment: Exploring inhibiting and facilitating factors in negotiating the supporter role. *HERD* 2016; 9(3): 135-161. <https://doi.org/10.1177/1937586715622006>
11. SETOLA N, NALDI E, GIULIA-COCINA G, BODIL-EIDE L, IANNUZZI L, DALY D. The impact of the physical environment on intrapartum maternity care: identification of eight crucial building spaces. *HERD* 2019; 12(4): 67-98. <https://doi.org/10.1177/1937586719826058>
12. ULRICH RS, ZIMRING C, QUAN X, JOSEPH A, CHOUDHARY R. The role of the physical environment in the hospital of the 21st century: A once-in-a-lifetime opportunity. The Center for Health Design 2004. https://www.healthdesign.org/system/files/Ulrich_Role%20of%20Physical_2004.pdf
13. ULRICH RS, ZIMRING C, ZHU X, DUBOSE J, SEO HB, CHOI YS et al. A review of the research literature on evidence-based healthcare design. *HERD* 2008; 1(3): 61-125. <https://doi.org/10.1177/193758670800100306>
14. ELF M, ANÅKER A, MARCHESCHI E, SIGURJÓNSSON Á, ULRICH RS. The built environment and its impact on health outcomes and experiences of patients, significant others and staff-A protocol for a systematic review. *Nurs Open* 2020; 7(3): 895-899. <https://doi.org/10.1002/nop2.452>
15. SCHRÖCKSNADL H, KUNCZICKY V, MEIER J, BREZINKA C, OBERAIGNER W. Gebären im Wasser. [Water Birth: experience at a university clinic and a district hospital in Austria]. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch* 2003; 43(1): 7-11. <https://doi.org/10.1159/000067170>
16. THÖNI A, ZECH N, PLONER F. [Giving birth in the water: experience after 1,825 water deliveries. Retrospective descriptive comparison of water birth and traditional delivery methods]. *Gynakol Geburtshilfliche Rundsch* 2007; 47(2): 76-80. <https://doi.org/10.1159/000100336>
17. Ministerio de Sanidad y Política Social. Maternidad Hospitalaria. Estándares y recomendaciones. 2009. Consultado el 26 de septiembre de 2023. <https://www.sanidad.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/AHP.pdf>
18. FOUREUR MJ, LEAP N, DAVIS DL, FORBES IF, HOMER CE. Developing the Birth Unit Design Spatial Evaluation Tool (BUDSET) in Australia: a qualitative study. *HERD* 2010; 3(4): 43-57. <https://doi.org/10.1177/193758671000300405>
19. FOUREUR MJ, LEAP N, DAVIS DL, FORBES IF, HOMER CE. Testing the Birth Unit Design Spatial Evaluation Tool (BUDSET) in Australia: a pilot study. *HERD* 2011; 4(2): 36-60. <https://doi.org/10.1177/193758671100400205>
20. SHEEHY A, FOUREUR M, CATLING-PAULL C, HOMER C. Examining the content validity of the birthing unit design spatial evaluation tool within a woman-centered framework. *J Midwifery Womens Health* 2011; 56(5): 494-502. <https://doi.org/10.1111/j.1542-2011.2011.00059.x>
21. HARTE JD, SHEEHAN A, STEWART S, FOUREUR M. Application of the Childbirth Supporter Study to advance the Birth Unit Design Spatial Evaluation Tool. *HERD* 2024; 17(1): 148-163. <https://doi.org/10.1177/19375867231177304>
22. GOLDKUHL L, GYLLENSTEN H, BEGLEY C, NILSSON C, WIJK H, LINDAHL G et al. Impact of birthing room design on maternal childbirth experience: Results from the Room4Birth randomized trial. *HERD* 2023; 16(1): 200-218. <https://doi.org/10.1177/19375867221124232>

23. DENCKER A, BERGQVIST L, BERG M, GREENBROOK JTV, NILSSON C, LUNDGREN I. Measuring women's experiences of decision-making and aspects of midwifery support: A confirmatory factor analysis of the revised childbirth experience questionnaire. *BMC Pregnancy Childbirth* 2020; 20(1): 199. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02869-0>
24. WALKER KF, DENCKER A, THORNTON JG. Childbirth experience questionnaire 2: Validating its use in the United Kingdom. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2019; 5: 100097. <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2019.100097>
25. DOWLING M. From Husserl to van Manen. A review of different phenomenological approaches. *Int J Nurs Stud* 2007; 44(1): 131-142. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.11.026>
26. PLUMMER K. Documents of Life-2: An invitation to a critical humanism. London: Sage, 2001.
27. ZARCO J. El método biográfico: historias de vida. En: García Ferrando M, Alvira F, Alonso LE, Escobar M (editores). *El análisis de la realidad social*. Madrid: Alianza Editorial, 2015.
28. MAXWELL JA. Qualitative research design. An interactive approach. Thousand Oaks: Sage; 1996.
29. BRAUN V, CLARKE V. Using thematic analysis in psychology. *Qual. Res. Psychol* 2006; 3(2): 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
30. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Boletín Oficial del Estado 294, de 6 de diciembre de 2018, 1-68. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2018/BOE-A-2018-16673-consolidado.pdf>
31. LINCOLN Y, GUBA E. Naturalistic inquiry. Newbury Park (California): Sage, 1985
32. OLZA I, LEAHY-WARREN P, BENYAMINI Y, KAZMIERCZAK M, KARLSDOTTIR SI, SPYRIDOU A et al. Women's psychological experiences of physiological childbirth: a meta-synthesis. *BMJ Open* 2018; 8(10): e020347. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020347>
33. BERNAT ADELL MD, GALARZA BARRACHINA L, BISBAL ANDRÉS E, CEBRIÁN GRAULLERA G, PAGÉS AZNAR G, MORÁN MARMANEU MÁ et al. Factores que afectan a la calidad del sueño en las unidades de cuidados intensivos. *Med Intensiva* 2021; 45(8): 470-476. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.03.016>
34. ULRICH RS, PERKINS RS (2017). The impact of a hospital garden on pregnant women and their partners. *J Perinat Neonatal Nurs* 2017; 31(2): 186-187. <https://doi.org/10.1097/JPN.0000000000000247>
35. ABURAS R, PATI D, CASANOVA R, GILINSKY ADAMS N. The influence of nature stimulus in enhancing the birth experience. *HERD* 2017; 10(2): 81-100. <https://doi.org/10.1177/1937586716665581>
36. MACHRY H, JOSEPH A, WHITE R, ALLISON D. Designing for family engagement in neonatal ICUS: How is the interior design of single-family rooms supporting family behaviors, from passive to active? *HERD* 2023: 19375867231168651 (Online ahead of print). <https://doi.org/10.1177/19375867231168651>
37. OVERGAARD C, FENGER-GRØN M, SANDALL J. The impact of birthplace on women's birth experiences and perceptions of care. *Soc Sci Med* 2012; 74(7): 973-981. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.12.023>
38. CALLISTER LC. Making meaning: Women's birth narratives. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2004; 33(4): 508-518. <https://doi.org/10.1177/0884217504266898>
39. LUEGMAIR K, ZENZMAIER C, OBLASSER C, KÖNIG-BACHMANN M. Women's satisfaction with care at the birthplace in Austria: Evaluation of the Babies Born Better survey national dataset. *Midwifery* 2018; 59: 130-140. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.01.003>
40. DECLERCQ ER, SAKALA C, CORRY MP, APPLEBAUM S, HERRLICH A. Major survey findings of listening to MothersSM III: Pregnancy and birth. *J Perinat Educ* 2014; 23(1): 9-16. <https://doi.org/10.1891/1058-1243.23.1.9>
41. MACFARLANE AJ, ROCCA-IHENACHO L, TURNER LR. Survey of women's experiences of care in a new freestanding midwifery unit in an inner city area of London, England: 2. Specific aspects of care. *Midwifery* 2014; 30(9): 1009-1020. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2014.05.008>
42. NILSSON C, WIJK H, HÖGLUND L, SJÖBLOM H, HESSMAN E, BERG M. Effects of birthing room design on maternal and neonate outcomes: A systematic review. *HERD* 2020; 13(3): 198-214. <https://doi.org/10.1177/1937586720903689>
43. NILSSON C. The delivery room: Is it a safe place? A hermeneutic analysis of women's negative birth experiences. *Sex Reprod Healthc* 2014; 5(4): 199-204. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2014.09.010>
44. MONDY T, FENWICK J, LEAP N, FOUREUR M. How domesticity dictates behaviour in the birth space: Lessons for designing birth environments in institutions wanting to promote a positive experience of birth. *Midwifery* 2016; 43: 37-47. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.10.009>
45. PIRDEL M, PIRDEL L. Perceived environmental stressors and pain perception during labor among primiparous and multiparous women. *J Reprod Infertil* 2009; 10(3): 217-223.
46. JIA YS, LIN ZL, LV H, LI YM, GREEN R, LIN J. Effect of delivery room temperature on the admission temperature of premature infants: A randomized controlled trial. *J Perinatol* 2013; 33(4): 264-267. <https://doi.org/10.1038/jp.2012.100>
47. HODNETT ED, STREMLER R, WESTON JA, MCKEEVER P. Re-conceptualizing the hospital labor room: The PLACE (pregnant and laboring in an ambient clinical environment) pilot trial. *Birth* 2009; 36(2): 159-166. <https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2009.00311.x>
48. JOYCE, S. Towards a new architectural understanding of birth spaces grounded in women's experiences of giving birth. [Tesis Doctoral] The University of Sheffield. Faculty of Social Science, School of Architecture and

- Faculty of Medicine, Dentistry and Health, School of Nursing and Midwifery; August 18, 2018. <https://etheses.whiterose.ac.uk/21643/>
49. CHRONAKI M. Experiences, uses, and significations of the home as a birth territory in a town in central Greece. *Int J Childbirth* 2015; 5(2): 71-82. <https://doi.org/10.1891/2156-5287.5.2.71>
50. CURARQ-Pari herramienta de evaluación post ocupacional. Investigación en arquitectura sociosanitaria. Consultado el 26 de septiembre de 2023. <https://curarq.net/paritorio/>
51. CARRASCO PÉREZ A. Diseño de las unidades neonatales nivel 3 en España y su relación con la implicación de los padres en el cuidado de sus hijos ingresados. Trabajo fin de grado en Medicina con nivel de máster. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Medicina; 2023.
52. REQUENA AGUILAR A, SÁNCHEZ R. (16 de octubre de 2022). El mapa de las cesáreas en España: los hospitales que abusan de los partos quirúrgicos. *elDiario.es* Consultado el 26 de septiembre de 2023. https://www.eldiario.es/sociedad/mapa-tasa-cesareas-espana-hospitales-abusan-partos-quirurgicos_1_9545161.html

ARTÍCULOS ORIGINALES

Versión española del *Nordic Musculoskeletal Questionnaire*: adaptación transcultural y validación en personal auxiliar de enfermería

Spanish version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire: cross-cultural adaptation and validation in nursing aides

Laura Mateos-González ¹, Julio Rodríguez-Suárez ², Jose Antonio Llosa ³, Esteban Agulló-Tomás ²

RESUMEN

Fundamento. El objetivo de este trabajo es traducir, adaptar culturalmente y validar una versión española del *Nordic musculoskeletal Questionnaire* (NMQ) en una muestra de personal auxiliar de enfermería.

Metodología Se realizó la traducción y adaptación cultural del cuestionario y se incluyó dentro de una batería de escalas, cumplimentada por 526 auxiliares de enfermería de centros residenciales para personas mayores del Principado de Asturias. Se analizó la validación de la escala a través de la sucesión del análisis factorial exploratorio (AFE) y el análisis factorial confirmatorio (AFC). La consistencia interna se estimó con el coeficiente ordinal ω de McDonald, complementándose con el análisis de fiabilidad test-retest por medio del coeficiente de correlación intraclass (ICC). La validez de criterio se estimó a través de la correlación de la puntuación total de la prueba con las medidas de calidad de vida, incertidumbre laboral, demanda psicológica y apoyo social en el trabajo.

Resultados. Los índices de ajuste de AFE y AFC mostraron que se trata de una prueba unidimensional. Los valores de consistencia interna señalaron una fiabilidad muy alta ($\omega=0,81$) y el ICC fue excelente ($r=0,95$). La validez de criterio mostró una correlación estadísticamente significativa con todos los constructos estudiados, especialmente con la calidad de vida.

Conclusiones. La presente versión española del NMQ presenta unas buenas cualidades psicométricas en la población de personal auxiliar de enfermería por lo que podría ser una herramienta válida y fiable en la evaluación de los trastornos musculoesqueléticos.

Palabras clave. Encuestas y cuestionarios. Enfermedades musculoesqueléticas. Factores de riesgo. Salud laboral. Asistentes de enfermería.

ABSTRACT




Background. The aim of this study is to translate, culturally adapt, and validate a Spanish version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire for a sample of nursing assistant aides.

Methods. The questionnaire was translated and culturally adapted. Next, it was included in a battery of tests that was completed by 526 nursing assistants working in residential care homes in the Principality of Asturias (Spain). To assess its validity, the Exploratory Factor Analysis and the Confirmatory Factor Analysis were used. The internal consistency was estimated with McDonald's Omega coefficient (ω), complemented by the test-retest reliability analysis through the intraclass correlation coefficient. The validity of the criteria was established by the correlation between total score on the test and quality of life measures, job insecurity and psychological demand, and social support at work.

Results. The Exploratory Factor Analysis and Confirmatory Factor Analysis adjustment indices confirmed it is a unidimensional test. The internal consistency values indicated very high reliability ($\omega = 0.81$). Similarly, the intraclass correlation coefficient showed statistically significant values and an excellent correlation coefficient ($r = 0.95$). The validity of the criteria showed a statistically significant correlation with all the constructs studied, particularly with quality of life.

Conclusions. This Spanish version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire has good psychometric qualities for a population of nursing aides and therefore may be a valid and reliable tool for assessing musculoskeletal disorders.

Keywords. Surveys and questionnaires. Musculoskeletal diseases. Risk factors. Occupational health. Nursing assistants.

1. Universidad de Oviedo. Departamento de Cirugía y Especialidades Médico-quirúrgicas. Área de Fisioterapia. Oviedo, España. 
2. Universidad de Oviedo. Departamento de Psicología. Oviedo, España. 
3. Universidad de Oviedo. Escuela Universitaria Padre Ossó. Departamento de Educación Social. Oviedo, España. 

Recibido: 04/10/2023 • Revisado: 22/11/2023 • Aceptado: 18/01/2024

Correspondencia:


Laura Mateos-González [\[mateoslaura@uniovi.es\]](mailto:mateoslaura@uniovi.es)

Citación:

Mateos-González L, Rodríguez-Suárez J, Llosa JA, Agulló-Tomás E. Versión española del *Nordic Musculoskeletal Questionnaire*: adaptación transcultural y validación en personal auxiliar de enfermería. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1066.

<https://doi.org/10.23938/ASSN.1066>



© 2024 Gobierno de Navarra. Artículo Open Access distribuido bajo Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional. Publicado por el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. 

INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) se definen como un amplio rango de condiciones inflamatorias y degenerativas que afectan a músculos, tendones, ligamentos, articulaciones, nervios periféricos y estructuras de sostén como los discos intervertebrales¹. Cuando son producidos o agravados por la actividad laboral, se denominan TME relacionados con el trabajo.

De acuerdo con la *International Labour Organization* (ILO), cerca de 160 millones de casos de enfermedades relacionadas con el trabajo se manifiestan en el mundo anualmente. Entre ellas, los TME representan la segunda enfermedad más frecuente, siendo la mayor causa de baja por enfermedad en los países desarrollados².

Los TME relacionados con el trabajo tienen una etiología multifactorial y tradicionalmente se han asociado a factores de riesgo laborales físicos y ergonómicos como posturas incómodas, movimientos repetidos o manipulación de cargas. Pero hace décadas que se estudia el impacto de los factores de riesgo psicosocial en estas patologías^{3,4}, definidos como *aquellos aspectos del diseño, la organización y la gestión del trabajo, así como del contexto social y ambiental donde tiene lugar, que potencialmente pueden causar daños psicológicos, sociales o físicos*⁵.

Para explicar el vínculo entre estos factores y la salud se han desarrollado diferentes modelos, entre ellos el de Karasek y Theorell⁶ que concibe el estrés laboral como un equilibrio entre las demandas psicológicas del trabajo y el nivel de control de la persona trabajadora sobre ellas. Así, la coexistencia de una alta demanda y un bajo control aumenta el riesgo de estrés, con su consecuente efecto sobre la salud. El apoyo social por parte del personal (compañeros de trabajo) y de las personas al mando o supervisoras puede actuar como elemento moderador que minimiza el riesgo. La relación entre estos factores de riesgo y la presencia de TME ha sido ampliamente puesta de manifiesto en la literatura científica^{7,8}.

Existen riesgos psicosociales emergentes vinculados al contexto del mercado laboral actual. La incertidumbre laboral (IL) es uno de los que ha cobrado mayor interés en el mundo de la investigación en la última década debido a su impacto sobre la salud física y mental. La IL se ha definido como la anticipación subjetiva individual de la pérdida involuntaria del trabajo⁹. La actual flexibilidad contractual, junto a un mercado laboral inestable, aumentan el

riesgo de experimentar IL, de modo que se presenta como una medida de la precariedad laboral¹⁰.

Se puede considerar que ciertos grupos ocupacionales tienen mayor riesgo de desarrollar TME. El personal sanitario, como el personal auxiliar de enfermería que presta cuidados a mayores (compuesto mayoritariamente por personal Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia, en Atención Sociosanitaria o en Cuidados Auxiliares de Enfermería), frecuentemente está expuesto en el trabajo a riesgos psicosociales que se caracterizan por considerables demandas psicológicas y emocionales y altos niveles de estrés percibido. Estos riesgos, sumados a los factores físicos y ergonómicos ya mencionados, convierten a los TME en una patología habitual dentro de este colectivo^{11,12}.

Ante un problema de salud ocupacional tan prevalente, se han desarrollado diferentes cuestionarios específicos para medir las diferentes dimensiones de esta patología. El cuestionario autoadministrado *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ) fue diseñado por Ilkka Kuorinka y col¹³ en 1987 para detectar TME relacionados con el puesto de trabajo y evaluar su evolución. Ha sido reconocido y validado internacionalmente¹⁴⁻²⁶. Aunque no permite valorar las causas, es una herramienta válida, fiable y accesible que ha sido ampliamente utilizada en todo tipo de estudios sobre la salud musculoesquelética relacionada con el trabajo²⁷, como asociación entre TME y factores de riesgo psicosocial²⁸, incluyendo riesgos psicosociales emergentes como la IL^{29,30}, o como impacto de los TME en la calidad de vida relacionada con la salud³¹. A pesar de que el NMQ ha sido traducido, adaptado y validado en diferentes países¹⁴⁻²⁵, solo existe una adaptación en España²⁶, específicamente validada en músicos.

El objetivo principal de este estudio es realizar la traducción, adaptación cultural y validación del NMQ en un grupo ocupacional especialmente afectado por los TME: el personal auxiliar de enfermería¹¹. El objetivo secundario es validar un método de codificación que permita obtener valores cuantitativos a partir de los resultados dicotómicos del cuestionario con la finalidad de obtener más información a partir de un análisis estadístico más amplio.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio transversal se realizó en los 35 centros de Establecimientos Residenciales para perso-

nas mayores de Asturias (ERA), organismo público adscrito a la Consejería de Derechos Sociales y Bienestar del Gobierno del Principado de Asturias (España), entre noviembre de 2021 y junio de 2022. La población diana fue el colectivo de personal auxiliar de enfermería en activo.

Se calculó el tamaño muestral para estimar una proporción del 50%, con una precisión del 5%, en una población finita de 1.237 auxiliares de enfermería del ERA en activo, obteniéndose un tamaño de muestra de 293 auxiliares.

Procedimiento

Se contactó con la dirección de cada centro para concertar una cita presencial, para enviarles un documento escrito explicativo del proyecto para ser compartido con el personal auxiliar de enfermería, y para proponer horarios de descanso o de menor carga laboral (por ejemplo, a media mañana) de cara a una breve charla presencial, a fin de que asistiera el mayor número de trabajadores posible.

Se impartió la charla presencialmente en cada centro; se explicó el objetivo del estudio y el contenido de los cuestionarios, se entregó un número de cuestionarios que incluyera a todo el personal auxiliar de enfermería en activo del centro (de todos los turnos) y, por último, se les solicitó que trasladasen a sus compañeras la información, tratando de motivar su participación. Se realizó también un vídeo breve con el objetivo de compartir la información de manera multimedia a través de los grupos de *WhatsApp* cuando fuera posible. Durante el proceso de recogida de datos se observó una mayor participación cuando se implicaba al colectivo de auxiliares de enfermería en la entrega y divulgación de la información entre compañeras, y no solamente a la directiva del centro. Por ello, siempre se trató de obtener un enlace de contacto que sirviera de intermediario con las trabajadoras.

El instrumento de investigación, constituido por la batería de cuestionarios autoadministrados que se describirá a continuación, se rellenó en papel con lápiz. El apartado sociodemográfico de la escala recogió información general sobre la persona encuestada: edad (años), sexo (mujer, hombre), y tipo de contrato (fijo, temporal, otro). La batería de cuestionarios también recogió información sobre riesgos ergonómicos mediante el cuestionario de

carga física en el trabajo desarrollado por Hollman y col³² (que no se incluye en este artículo).

La batería de cuestionarios incluyó una última página en la que los sujetos interesados en participar en futuras fases de la investigación (re-test) debían incluir su teléfono, que también escribirían en la primera página del cuestionario del re-test. De esta manera se codificó a cada participante con los últimos cuatro dígitos de su número de teléfono para poder incluir en la base de datos la información sobre las dos respuestas. En la charla previa se explicó detalladamente el objetivo de esta segunda fase de re-test y la implicación meramente estadística de los datos que se solicitaban para la misma, que no suponían de ninguna manera la pérdida del anonimato en la investigación, como detalla la Ley de protección de datos incluida en el consentimiento informado de los cuestionarios.

Se repitió el procedimiento en cada centro de la ERA: se entregaron los cuestionarios y se volvieron a recoger a los 8-10 días, dejando en este momento los cuestionarios para las personas que accedían a participar en el re-test (lapso de tiempo que sigue las recomendaciones de José María Ramada-Rodilla y col para este tipo de prueba)³³.

Instrumentos de medida

- NMQ. *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* de Ilkka Kuorinka y col desarrollado con el apoyo del *Nordic Council of Ministers*³³, muestra buenos parámetros psicométricos con índices de fiabilidad test-retest en tres submuestras de trabajadores que mostraban una concordancia del 77%, así como un coeficiente de correlación con las historias clínicas de las personas participantes que oscilaba entre 0,8 y 1. Consta de una primera sección general que recoge información de nueve partes del cuerpo (cuello, hombros, codos, muñecas/manos, columna dorsal, columna lumbar, caderas/muslos, rodillas y tobillos/pies), en cada una de las cuales se registra de manera dicotómica (sí/no) la presencia de síntomas en los últimos 12 meses, síntomas en los últimos 7 días, y discapacidad producida por los síntomas. La segunda sección recoge información más específica sobre la zona lumbar, el cuello y los hombros, incluyendo información complementaria sobre diferentes variables: sexo,

edad, peso, tiempo realizando el trabajo actual, horas de trabajo a la semana, peso, talla y mano dominante. El cuestionario incluye ilustraciones de las partes del cuerpo para facilitar su identificación a las personas que lo cumplimenten.

- EQ5DL. *EuroQoL 5D-5L*: instrumento genérico de medición de la calidad de vida relacionada con la salud que puede utilizarse en población general; se utilizó el índice destinado a población española (www.euroqol.org)³⁴. Este cuestionario ha mostrado buenas propiedades psicométricas³⁵, con una consistencia interna $\alpha = 0,75$. Cada participante valora su estado de salud, primero en cinco niveles de gravedad sobre cinco dimensiones de la salud: movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar y ansiedad/depresión. Las puntuaciones oscilan entre -0,654 y 1; a mayor puntuación, mejor estado de salud. Seguidamente debe marcar el punto de la línea vertical milimetrada que va desde 0 (peor estado de salud imaginable) a 100 (mejor estado de salud imaginable) que mejor refleje su valoración del estado de salud global.
- JCQ. *Job Content Questionnaire*: cuestionario que mide los factores de riesgo psicosocial a partir del modelo demanda-control-apoyo de Karasek y Theorell⁶. La validación española realizada en población sanitaria³⁶ está compuesta por 22 ítems agrupados en tres dimensiones: demandas psicológicas del trabajo (6 ítems), control sobre el trabajo (7 ítems) y apoyo social por parte de compañeros y supervisores (9 ítems), que se responden mediante escalas Likert 1-4; a mayor puntuación, mayor riesgo psicosocial. El cuestionario presenta una consistencia interna $\alpha > 0,7$. En el análisis de este estudio se han incluido las subescalas de demandas psicológicas del trabajo y apoyo social en el trabajo.
- JIS-8. *Job Insecurity Scale-8*: estudia la dimensión cognitiva y afectiva de la IL³⁷, mediante ocho ítems con respuesta tipo Likert 1-5: los cuatro primeros corresponden a la dimensión cognitiva (probabilidad real de perder el empleo) y los cuatro restantes a la dimensión afectiva (miedo a perder el empleo). A mayor puntuación en la escala, mayor percepción de IL. La prueba ha sido validada en España³⁸, con una fiabilidad $\alpha = 0,88$.

Todas las personas participantes en el estudio fueron previamente informadas sobre el tratamiento de los datos que aportaban de acuerdo con la legislación europea para la protección de datos de carácter personal (Ley Orgánica 3/2018, España), y de los objetivos que perseguía esta investigación. Si bien las encuestas anónimas no requieren del consentimiento específico de los participantes, dado que es implícito a la participación en ellas, el consentimiento informado de los participantes se obtuvo a través de la marcación de una casilla incluida para este fin en la batería de cuestionarios.

El estudio llevado a cabo contó con el visto bueno del Comité de Ética de la Investigación del Principado de Asturias (CEImPA 2021.360), así como con la autorización de la dirección del Organismo Autónomo de Establecimientos Residenciales para Ancianos de Asturias (ERA), administración adscrita a la Consejería de Derechos Sociales y Bienestar del Gobierno del Principado de Asturias (España).

Traducción y adaptación transcultural del NMQ

Este estudio se planteó la traducción, adaptación transcultural y validación al contexto español de la primera parte general del cuestionario NMQ partiendo de la versión en inglés validada por Dickinson y col³⁹. Estos autores introdujeron modificaciones tanto en el formato como en la redacción del cuestionario con el objetivo de facilitar su cumplimentación, validando esta versión mejorada del NMQ con una muestra de diferentes grupos ocupacionales. Se ha utilizado y puesto a prueba la codificación propuesta por Fernanda Amaral Pinheiro y col¹⁵, que genera una puntuación Likert 0-4 para cada ítem (0= ausencia total de síntomas; 1= presencia de síntomas en los últimos 12 meses; 2= síntomas en los últimos 12 meses y sin presencia de discapacidad los últimos 7 días; 3= síntomas en los últimos 12 meses y discapacidad; 4= síntomas en los últimos 12 meses y los últimos 7 días, y discapacidad por estos síntomas). La puntuación total del cuestionario está constituida por la suma de la puntuación de los 9 ítems, oscilando entre 0 (ausencia total de síntomas) y 36 (máxima discapacidad).

Antes de comenzar el proceso de traducción se comprobó que el NMQ es público y puede usarse libremente, por lo que no es necesario obtener permisos legales para su utilización. Se siguieron

los cinco pasos determinados por Ramada-Rodilla y col³³ en esta primera etapa de traducción y adaptación transcultural:

1) *Traducción directa*: Se realizó con la participación de dos traductoras bilingües independientes cuya lengua materna era el castellano; una de ellas es traductora profesional, dedicándose al ámbito científico, y la otra es profesora de español residente en Inglaterra.

2) *Síntesis de traducciones*: El cuestionario es de contenido sencillo y no presentó mayores dificultades en la traducción. Se realizó una síntesis consensuando las discrepancias que pudiera haber entre las versiones de las dos traductoras (Anexo I).

3) *Traducción inversa*: La versión obtenida en castellano fue retrotraducida al inglés por dos traductores bilingües de manera independiente y ciega con respecto a la versión original, confirmando los autores del estudio que entre el cuestionario original y la versión traducida no se detectaban diferencias semánticas o conceptuales que pudieran alterar la comprensión del contenido inicial.

4) *Consolidación por un comité de expertos*: Se constituyó un comité multidisciplinar formado por dos fisioterapeutas, dos psicólogos y un sociólogo que analizaron el contenido de la versión final, confirmando que su lectura era comprensible, sin incluir términos o conceptos dudosos, y análoga al cuestionario original. Los autores del estudio añadieron modificaciones semánticas, como la inclusión de otra categoría en las variables sexo y dominancia de la mano.

5) *Pre-test*: Con el objetivo de analizar la aplicabilidad o viabilidad del cuestionario, se llevó a cabo un pre-test con una muestra heterogénea de 31 participantes de ambos sexos, con rango de edad de 40 a 73 años, diferentes niveles educativos, tanto personal de los sectores público y privado en activo de diferentes grupos ocupacionales (Técnico en Atención a Personas en Situación de Dependencia, Técnico en Atención Sociosanitaria, Técnico en Cuidados Auxiliares de Enfermería,) como personas jubiladas. El cuestionario se acompañó de una hoja donde los sujetos podían registrar las dificultades encontradas a la hora de su cumplimentación.

Finalmente, se elaboró el documento final (Anexo II) teniendo en cuenta aspectos formales del documento para garantizar la accesibilidad e inclusividad a partir de las consideraciones propuestas por la Coordinación Nacional de Accesibilidad⁴⁰, que en este caso consistieron en alinear el formato

a la izquierda y utilizar un interlineado mínimo de 1,15, además de utilizar un lenguaje inclusivo en la redacción del texto. Se elaboraron imágenes propias a partir de los diseños originales del artículo de Ilkka Kuorinka y col¹³ para mejorar su nitidez y calidad.

Análisis estadístico

Las variables categóricas se describieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes, y las cuantitativas mediante media y desviación estándar (DE).

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis de validación para el cuestionario NMQ a través del análisis factorial exploratorio (AFE) y del análisis factorial confirmatorio (AFC). Para ello, la muestra se dividió aleatoriamente en dos mitades, $n = 279$ para el AFE y $n = 248$ para el AFC. Con la muestra completa se analizó tanto la consistencia interna de la escala como la validez de criterio.

Dada la naturaleza ordinal de los ítems del cuestionario y haber observado un valor de asimetría de 12,06 (>1) y correlaciones inter-ítem $>0,50$ se recomienda aplicar el AFE de correlaciones policóricas⁴¹, desarrollado con el procedimiento de mínimos cuadrados no ponderados (*unweighted least squares*, ULS) del método paralelo de análisis⁴². Se estudió la adecuación de los datos al AFE mediante la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett (existe adecuación si $KMO >0,75$ y Bartlett $p <0,05$ ⁴¹). Se valoró la eliminación de ítems a través de la medida de adecuación del muestreo MSA (*Measure of Sampling Adequacy*, MSA), así como la dimensionalidad con un sistema cruzado de varios indicadores: La media de las cargas absolutas residuales del ítem (*Mean of Item Residual Absolute Loadings*, MIREAL), con su correspondiente intervalo de confianza al 95% (IC95%); los valores de congruencia unidimensional (UniCo), y el porcentaje de varianza explicada. Se asume unidimensionalidad con MIREAL significativo⁴³, valores próximos al 50% del porcentaje de varianza explicada⁴² y UniCo $>0,95$ ⁴¹. El AFE se realizó con el programa FACTOR 12.01.02 desarrollado por la Universidad Rovira i Virgili.

De acuerdo con los resultados del AFE, se puso a prueba la estructura factorial de la escala a través del AFC en la segunda mitad de la muestra. Se seleccionó como método de extracción de factores

ULS, ya que se adecuado para ítems ordinales⁴⁴ y en muestras de más de 200 casos⁴⁵. El ajuste del modelo fue estimado con los indicadores de residuo cuadrático medio estandarizado (*Standardized Root Mean Square Residual*, SRMR), el error cuadrático medio de aproximación (*Root Mean Square Error of Approximation*, RMSEA), y los índices Tucker-Lewis (TLI), de bondad de ajuste (*goodness of fit index*, GFI) y de ajuste comparativo (*Comparative Fit Index*, CFI), considerando existencia de ajuste de acuerdo a los siguientes criterios: SRMR $\leq 0,08$, RMSEA $\leq 0,08$, TLI $> 0,90$ y CFI $\geq 0,95$ ^{46,47}. El AFC se desarrolló con la versión 0.16.3 del software JASP, que también fue utilizado en el cálculo de la invarianza factorial.

Se realizó una invarianza factorial de la escala con dos grupos obtenidos de dividir la muestra en función de una variable dicotómica (habitualmente el sexo, pero en este caso el tipo de contrato, considerado como una manera de medir la precariedad laboral¹⁰), y realizando un análisis de ajuste de modelo para comprobar si la escala se comporta de igual manera en ambos grupos (no existe invarianza, que sería lo adecuado): personal con contrato indefinido y personal con contrato temporal. Para realizar el análisis, se llevaron a cabo cuatro modelos de invarianza⁴⁸: configural, métrica, escalar y estricta, que van del modelo más débil y permisivo (configural) al más fuerte y estricto (estricta), y se van comparando con el modelo base. Se observó cómo cambian los indicadores y en particular cómo cambiaba el CFI (criterio $\Delta CFI \leq 0,01$)⁴⁹ así como los valores de ajuste RMSEA (criterio RMSEA $\leq 0,10$) y TLI (criterio TLI $> 0,90$)⁴⁶.

La consistencia interna de la escala NMQ se estimó con los coeficientes omega de McDonald (ω)

y alfa de Cronbach (α); valores superiores a 0,07 muestran una consistencia interna adecuada⁵⁰. Esta información se complementó con el análisis de fiabilidad test-retest mediante el coeficiente de correlación intraclase (ICC) estudiado con factores de efectos mixtos entre las pruebas test-retest, asumiendo que valores entre 0,50 y 0,75 son aceptables, entre 0,75 y 0,90 buenos, y mayores que 0,90 excelentes⁵¹.

La validez de criterio de la Escala NMQ con la codificación ponderada se estimó a través de la correlación de la puntuación total de la prueba con constructos relacionados con ella en la literatura: calidad de vida³¹ (EQ5DL), incertidumbre laboral^{29,30} (JIS-8), y control del trabajo en las medidas de demanda psicológica y apoyo social²⁸ (JQC). Por último, para analizar el comportamiento de la escala se llevó a cabo una regresión lineal con la puntuación total del NMQ como variable independiente y la de calidad de vida (puntuación con el EQ5DL) como variable dependiente.

Tanto los análisis correlacionales y regresivos, como el ICC, se llevaron a cabo con IBM SPSS 25, considerándose significativo un valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

La población diana estaba constituida por 1.237 auxiliares, seleccionadas a través de un método de muestreo no probabilístico de conveniencia (ofreciendo la posibilidad de participación a todos los sujetos) y obteniendo una muestra final de 526 participantes (tasa de respuesta 42,5%). La edad media fue 49,71 años (rango: 22-66), y el 94,1% eran mujeres (Tabla 1).

Tabla 1. Información sobre la muestra

	Total	Mujeres	Hombres
n (%)	526	494 (94,1%)	31 (5,9%)
Edad media (DE)	49,71 (9,56)	50 (10,0)	46 (9,0)
Tipo de contrato			
indefinido	224 (42,6%)	214 (43,3%)	10 (32,3%)
temporal	233 (44,4%)	217 (43,9%)	16 (51,6%)
otro	68 (13,0%)	63 (12,8%)	5 (16,1%)

DE: desviación estándar.

El test KMO indicó una buena adecuación de la escala para el análisis factorial (KMO= 0,814), al igual que el test de esfericidad de Bartlett ($\chi^2=758,3$; grados de libertad = 36; $p < 0,001$).

El valor MIREAL obtenido en el AFE de correlaciones policóricas con método de extracción ULS (0,256; IC95%: 0,200-0,275) permitió asumir que se trata de una prueba unidimensional, asunción confirmada por el valor UniCo (0,959; IC95%: 0,951-

0,977) y por el 49,92% de varianza explicada por el modelo de un factor; con un hipotético modelo de dos factores el porcentaje de varianza explicada descendía al 13,7%.

Los nueve ítems del factor presentaron un peso factorial superior a 0,3 y midieron el mismo concepto latente (todos mostraron MSA >0,50), por lo que se decidió mantenerlos (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis factorial exploratorio del *Nordic Musculoskeletal Questionnaire*

Item	Zona	M	DE	Asimetría	Curtosis	r*	Cargas factoriales
1	Cuello	2,04	1,49	0,075	-1,380	0,465	0,621
2	Hombro)	1,86	1,55	0,157	-1,438	0,482	0,615
3	Codo)	0,60	1,24	1,920	2,200	0,305	0,443
4	Muñeca/mano	1,64	1,62	0,420	-1,409	0,448	0,605
5	Columna dorsal	1,42	1,56	0,620	-1,142	0,463	0,658
6	Columna lumbar	2,31	1,57	-0,248	-1,442	0,487	0,682
7	Cadera/muslo	1,22	1,57	0,877	-0,847	0,395	0,517
8	Rodilla	1,12	1,51	0,979	-0,611	0,362	0,493
9	Tobillo/pie	0,72	1,38	1,692	1,236	0,404	0,627

M: media; DE: desviación estándar; *: correlación ítem-test, todas las correlaciones fueron muy significativas ($p < 0,01$).

A continuación, se puso a prueba el NMQ con un factor a través del AFC para la otra mitad de la muestra. En este caso, todos los índices de ajuste del modelo estudiados fueron adecuados: SRMR= .075; RMSEA= .070; TLI= .946; CFI= .960; GFI=.942 (IC = 0.931; 0.965).

De acuerdo con los índices de ajuste de AFE y AFC podemos asumir que se trata de una prueba unidimensional.

El número de participantes en la prueba re-test fue de 52. Los valores de consistencia interna ($\omega=0,81$ y $\alpha=0,82$) señalan una fiabilidad muy alta para la escala analizada. Asimismo, el ICC fue excelen-

te ($r=0,95$; IC95%: 0,914-0,955) y significativo ($p < 0,01$). Estas evidencias indican una alta fiabilidad para esta versión del NMQ.

El test de invarianza mostró que el incremento CFI entre el modelo base y el más robusto (estricta) se ajusta al criterio propuesto ($\Delta\text{CFI}=0,01$), por lo que no existió invarianza en la Escala NMQ entre las personas que trabajan con contrato indefinido y las que lo hacen con contrato temporal. Los valores RMSEA inferiores a 0,08 y de TLI superiores a 0,90 en todos los modelos de invarianza permitieron asumir un buen ajuste de dichos modelos (Tabla 3).

Tabla 3. Modelos de invarianza del cuestionario *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* para grupos de contrato indefinido y contrato temporal

Modelo	χ^2	gl	RMSEA	TLI	CFI	ΔCFI
Base	56,535	27	0,07	0,946	0,960	
Configural	85,903	53	0,074	0,939	0,955	0,005
Métrica	102,586	61	0,078	0,933	0,944	0,016
Escalar	124,773	88	0,061	0,959	0,950	0,010
Estricta	124,773	88	0,061	0,959	0,950	0,010

gl: grados de libertad; RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation; TLI: Tucker-Lewis Index; CFI: Comparative Fix Index; Δ : incremento.

La validez de criterio mostró una correlación negativa y alta entre la puntuación total del NMQ y la calidad de vida ($r = -0,626$ con EQ5DL índice y $r = -0,657$ con la autovaloración del EQ5DL, ambas $p < 0,001$). La puntuación total del NMQ se correlacionó de forma estadísticamente significativa con la IL (puntuación JIS-8, $r = 0,120$), con el apoyo social (JCQ apoyo, $r = -0,175$) y con la demanda psicológica del trabajo (JCQ demanda, $r = 0,222$).

Finalmente, la puntuación total de la Escala NMQ con el método de codificación propuesto predijo la puntuación de calidad de vida EQ5DL de forma significativa ($\beta = -0,626$; $p < 0,001$) y negativa (a mayor puntuación en trastornos músculoesqueléticos obtenida en el NMQ, peor calidad de vida), explicando un 39,1% del ajuste del modelo (R^2 ajustado).

DISCUSIÓN

El propósito de este estudio era traducir y adaptar culturalmente el NMQ en español validándolo con una muestra de auxiliares de enfermería, al tratarse de un grupo ocupacional que presenta una alta prevalencia de esta patología.

La muestra analizada está compuesta por un 94,1% de mujeres, proporción algo superior pero congruente con la ocupación en España del sector sanitario y sociosanitario; los datos del Instituto de la Mujer (Gobierno de España) reflejan que un 84% del personal de enfermería, de residencias para mayores y de personas dependientes son mujeres⁵².

En este estudio se ha realizado un análisis exhaustivo de las propiedades psicométricas del NMQ, proponiendo métodos de corrección que permitan realizar análisis estadísticos más completos con la información obtenida. El tamaño muestral utilizado ($n = 526$) es el mayor de las validaciones del NMQ publicadas hasta el momento, que oscilan entre los 40¹⁴ y 312 sujetos²⁶. También es similar el grupo ocupacional elegido, perteneciente al sector sanitario al igual que los trabajos de Narges Arsalani y col¹⁷ y Turhan Kahraman y col²⁴.

La traducción se ha realizado utilizando la parte general del cuestionario a partir de la modificación de Dickinson y col³³, de igual modo que los trabajos realizados en Brasil por de Barros y Alexandre¹⁴ y Fernanda Amaral Pinheiro y col¹⁵. Otros estudios^{19-22,23} han utilizado la parte general del cuestionario original de Ikkla Kuorinka y col¹³ o su ver-

sión extendida (NMQ-E)^{23,25}. Tan sólo Gobba y col¹⁸ y Rosa Gómez-Rodríguez y col²⁶ han realizado una traducción y validación del NMQ completo.

Como novedad, esta es la única validación de las existentes que analiza la estructura de la prueba a través de AFE y de AFC. Los resultados favorables alcanzados mediante este procedimiento aportan una validez estadística inédita hasta ahora para la prueba, reflejando la calidad del instrumento. A partir de estos análisis se evidencia también la viabilidad del método de codificación realizado previamente por Fernanda Amaral Pinheiro y col¹⁵ como corrección para tratar las variables dicotómicas como continuas, abriendo nuevas posibilidades de análisis en los estudios epidemiológicos. También incorpora como novedad el estudio de la invarianza factorial de la escala que, no habiéndose realizado en ninguna de las validaciones previas del NMQ, constituye una prueba añadida de las buenas cualidades psicométricas del cuestionario. En este caso se realizó el análisis de invarianza dividiendo los grupos en función del tipo de contrato (indefinido o temporal), una variable que la literatura previa ha propuesto como medida de precariedad y consecuente factor de riesgo psicosocial vinculado a los TME^{10,29,30}. El resultado refleja que se trata de una medida robusta para el fenómeno que permite observar.

En cuanto a la consistencia interna, se optó por calcular también el estadístico omega de McDonald, a diferencia de la mayoría de las validaciones previas que utilizan el alfa de Cronbach^{16,18,20,23} o el coeficiente de fiabilidad de Kurder-Richardson^{17,22,26}. El resultado de este trabajo es similar al resto de estudios, que muestran una consistencia interna buena-alta, lo que indica que los ítems del cuestionario se correlacionan entre sí de manera adecuada para medir el constructo que evalúan.

El ICC obtenido al evaluar la fiabilidad test-retest mostró una correlación excelente y superior a la de los estudios de Narges Arsalani y col¹⁷ ($r = 0,78$) y Nuray Alaca y col²³ ($r = 0,88$). La mayoría de las validaciones previas han evaluado la fiabilidad test-retest utilizando el coeficiente *Kappa* de Cohen con resultados igualmente buenos-excelentes.

Las validaciones anteriores del NQM utilizaron muestras clínicas y de pequeño tamaño^{15,19,20,25}, mientras que la muestra utilizada en este estudio es de mayor tamaño y está formada por profesionales en activo. Ello aporta mayor certeza estadística para el uso del NQM al tiempo que extiende

su uso a contextos de prevención de riesgos laborales y de investigación. El análisis de validez presentado siguió el procedimiento de otros estudios similares^{53,54}: se evaluó la validez de criterio a partir de la correlación de la puntuación total obtenida a partir de la codificación de la escala NMQ propuesta en este estudio con variables previamente relacionadas con la presencia de TME en la literatura científica (calidad de vida³¹, incertidumbre laboral^{29,30}, demanda psicológica del trabajo y apoyo social en el mismo²⁸), obteniéndose correlaciones estadísticamente significativas con los constructos estudiados, especialmente con la calidad de vida. Además, la puntuación del NMQ mostró un ajuste moderado para predecir la puntuación de calidad de vida EQ5DL. Todo ello aporta evidencia sobre la validez de la prueba en la muestra española a la que está destinada.

Como principal limitación de este estudio surge su diseño transversal, que no permite asumir causalidad, solo asociación. La validez externa de los resultados obtenidos puede no estar asegurada para hombres (escasa representación masculina en la muestra estudiada) ni para otros estamentos profesionales ni mismos estamentos con otro tipo de labores. Por ello, sería conveniente realizar más trabajos académicos que estudiaran su validez y estructura con otros grupos profesionales del ámbito sanitario, desarrollando futuras líneas de investigación que incluyan esta herramienta en el estudio de los TMERT.

La principal conclusión de este estudio es que la versión traducida y validada del NMQ que se presenta, constituye una herramienta de investigación apropiada para el estudio de los TME relacionados con el trabajo desempeñado por personal auxiliar de enfermería o personal sanitario con funciones similares en España. La metodología utilizada aplicó un proceso estadístico riguroso para confirmar las cualidades psicométricas del cuestionario, respaldando los resultados de la evidencia científica previa sobre su fiabilidad y validez, pero también aporta información relevante que no se había analizado previamente, como el análisis factorial exploratorio y la invarianza factorial de la escala. Además, se valida un método de codificación que

permite tratar las variables dicotómicas como continuas, aumentando las posibilidades de estudio que ofrece el cuestionario.

Conflictos de interés

Todos los autores de este trabajo declaran no tener ningún conflicto de interés (laborales, económicos, morales o de investigación).

Financiación

Este proyecto de investigación no ha recibido financiación externa (becas o ayudas)

Agradecimientos

No aplica.

Contribución de autoría

Concepción y diseño del trabajo: LMG, JRS, JAL, EAT.

Recolección de datos: LMG, JRS.

Análisis de los datos: LMG, JAL.

Interpretación de los datos: LMG, JRS, EAT.

Redacción del trabajo: LMG, JAL.

Revisión crítica del trabajo: JRS, EAT.

Disponibilidad de datos

Los datos están recogidos en una base de datos a disposición de quién lo solicite.

Declaración ética

El estudio obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Investigación del Principado de Asturias (CEImPA 2021.360), así como con la autorización de la dirección del Organismo Autónomo de Establecimientos Residenciales para Ancianos de Asturias (ERA), administración adscrita a la Consejería de Derechos Sociales y Bienestar del Gobierno del Principado de Asturias (España). Todas las personas participantes en el estudio fueron previamente informadas sobre el tratamiento de los datos que aportaban de acuerdo con la legislación europea para la protección de datos de carácter personal (Ley Orgánica 3/2018) y de los objetivos que perseguía esta investigación, dando su consentimiento informado a través de la marcación de una casilla de verificación incluida en la batería de cuestionarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. PUNNETT L, WEGMAN DH. Work-related musculoskeletal disorders: The epidemiologic evidence and the debate. *J Electromyogr Kinesiol* 2004; 14(1): 13-23. <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2003.09.015>
2. TAVAKKOL R, KAVI E, HASSANIPOUR S, RABIEI H, MALAKOUTIKHAH M. The global prevalence of musculoskeletal disorders among operating room personnel: A systematic review and meta-analysis. *Clin Epidemiol Glob Heal* 2020; 8(4): 1053-1061. <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2020.03.019>
3. AFSHARIAN A, DOLLARD MF, GLOZIER N, MORRIS RW, BAILEY TS, NGUYEN H, CRISPIN C. Work-related psychosocial and physical paths to future musculoskeletal disorders (MSDs). *Saf Sci* 2023; 164: 106177. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106177>
4. DEENEY C, O'SULLIVAN L. Work related psychosocial risks and musculoskeletal disorders: potential risk factors, causation and evaluation methods. *Work* 2009; 34(2): 239-248. <https://doi.org/10.3233/wor-2009-0921>
5. COXT, GRIFFITHS A, BARLOWE C, RANDALL R, THOMSON L, RIAL-GONZALEZ E. Organisational Interventions for Work stress: A risk management approach. Nottingham: HSE Books, 2000.
6. KARASEK R, THEORELL T. Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: Basic Books, 1990.
7. ANWER S, LI H, ANTWI-AFARI MF, WONG AYL. Associations between physical or psychosocial risk factors and work-related musculoskeletal disorders in construction workers based on literature in the last 20 years: A systematic review. *Int J Ind Ergon* 2021; 83: 103113. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2021.103113>
8. HAUKE A, FLINTROP J, BRUN E, RUGULIES R. The impact of work-related psychosocial stressors on the onset of musculoskeletal disorders in specific body regions: A review and meta-analysis of 54 longitudinal studies. *Work Stress* 2011; 25(3): 243-256. <https://doi.org/10.1080/02678373.2011.614069>
9. SVERKE M, HELLGREN J, NÄSWALL K. No security: A meta-analysis and review of job insecurity and its consequences. *J Occup Health Psychol* 2002; 7(3): 242-264. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.7.3.242>
10. VIVES A, GONZÁLEZ LÓPEZ F, BENACH J. Measuring precarious employment: type of contract can lead to serious misclassification error. *Ann Work Expo Health* 2020; 64(9): 1035-1038. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxaa089>
11. YANG M-H, JHAN C-J, HSIEH P-C, KAO C-C. A Study on the correlations between musculoskeletal disorders and work-related psychosocial factors among nursing aides in long-term care facilities. *Int J Environ Health Res* 2022; 19(1): 255. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010255>
12. BERNAL D, CAMPOS-SERNA J, TOBIAS A, VARGAS-PRADA S, BENAVIDES FG, SERRA C. Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in hospital nurses and nursing aides: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud* 2015; 52(2): 635-648. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.11.003>
13. KUORINKA I, JONSSON B, KILBOM A, VINTERBERG H, BIERING-SØRENSEN F, ANDERSSON G et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon* 1987; 18(3): 233-237. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(87\)90010-x](https://doi.org/10.1016/0003-6870(87)90010-x)
14. DE BARROS EN, ALEXANDRE NM. Cross-cultural adaptation of the Nordic musculoskeletal questionnaire. *Int Nurs Rev* 2003; 50(2): 101-108. <https://doi.org/10.1046/j.1466-7657.2003.00188.x>
15. PINHEIRO FA, TROCCOLI BT, CARVALHO CV. [Validity of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire as morbidity measurement tool]. *Rev Saude Publica* 2002; 36(3): 307-312. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102002000300008>
16. NAMNIK N, NEGAHBAN H, SALEHI R, SHAFIZADEH R, TABIB MS. Validity and reliability of Persian version of the Specific Nordic questionnaire in Iranian industrial workers. *Work* 2016; 54(1): 35-41. <https://doi.org/10.3233/wor-162268>
17. ARSALANI N, FALLAHI-KHOSHKNAB M, GHAFARI M, JOSEPHSON M, LAGERSTROM M. Adaptation of questionnaire measuring working conditions and health problems among Iranian nursing personnel. *Asian Nurs Res* 2011; 5(3): 177-182. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2011.09.004>
18. GOBBA F, GHERSI R, MARTINELLI S, RICHELDI A, CLERICI P, GRAZIOLI P. Italian translation and validation of the Nordic IRSST standardized questionnaire for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Med Lav* 2008; 99(6): 424-443. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19086615/>
19. MARTÍNEZ MM, ALVARADO MUÑOZ R. Validación del cuestionario Nórdico estandarizado de síntomas musculoesqueléticos para la población trabajadora chilena, adicionando una escala de dolor. *Rev Salud Pública* 2017; 21(2): 43-45. <https://doi.org/10.31052/1853.1180.v21.n2.16889>
20. ANTONOPOULOU M, EKDAHL C, SGANTZOS M, ANTONAKIS N, LIONIS C. Translation and standardisation into Greek of the standardised general Nordic questionnaire for the musculoskeletal symptoms. *Eur J Gen Pract* 2004; 10(1): 33-34. <https://doi.org/10.3109/13814780409094226>
21. KAEWBOONCHOO O, YAMAMOTO H, MIYAI N, MIRBOD S M, MORIOKA I, MIYASHITA K. The standardized nordic questionnaire applied to workers exposed to hand-arm vibration. *J Occup Health* 1998; 40(3): 218-222. <https://doi.org/10.1539/joh.40.218>

22. MESQUITA C C, RIBEIRO J C, MOREIRA P. Portuguese version of the standardized Nordic musculoskeletal questionnaire: cross cultural and reliability. *J Public Health* 2010; 18: 461-466. <https://doi.org/10.1007/s10389-010-0331-0>
23. ALACA N, SAFRAN EE, KARAMANLARGIL Aİ, TIMUCIN E. Translation and cross-cultural adaptation of the extended version of the Nordic musculoskeletal questionnaire into Turkish. *J Musculoskelet Neuronal Interact* 2019; 19(4): 472-481. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31789298/>
24. KAHRAMAN T, GENÇ A, GÖZ E. The Nordic Musculoskeletal Questionnaire: cross-cultural adaptation into Turkish assessing its psychometric properties. *Disabil Rehabil* 2016; 38(21): 2153-2160. <https://doi.org/10.3109/09638288.2015.1114034>
25. LEGAULT É P, CANTIN V, DESCARREAU M. Assessment of musculoskeletal symptoms and their impacts in the adolescent population: adaptation and validation of a questionnaire. *BMC Pediatr* 2014; 14: 173. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-173>
26. GÓMEZ-RODRÍGUEZ R, DÍAZ-PULIDO B, GUTIÉRREZ-ORTEGA C, SÁNCHEZ-SÁNCHEZ B, TORRES-LACOMBA M. Cultural adaptation and psychometric validation of the standardised nordic questionnaire spanish version in musicians. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(2): 653. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020653>
27. LÓPEZ-ARAGÓN L, LÓPEZ-LIRIA R, CALLEJÓN-FERRE Á-J, GÓMEZ-GALÁN M. Applications of the Standardized Nordic Questionnaire: A Review. *Sustainability* 2017; 9(9): 1514. <https://doi.org/10.3390/su9091514>
28. LIU HC, CHENG Y, HO JJ. Associations of ergonomic and psychosocial work hazards with musculoskeletal disorders of specific body parts: A study of general employees in Taiwan. *Int J Ind Ergon* 2020; 76: 102935. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2020.102935>
29. ZEYINOGLU IU, DENTON M, PLENDERLEITH J, CHOWHAN J. Associations between workers' health, and non-standard hours and insecurity: the case of home care workers in Ontario, Canada. *Int J Hum Resour Manag* 2015; 26(19): 2503-2522. <https://doi.org/10.1080/09585192.2014.1003082>
30. MATEOS-GONZÁLEZ L, RODRÍGUEZ-SUÁREZ J, LLOSA JA, AGULLÓ-TOMÁS E, HERRERO J. Influence of job insecurity on musculoskeletal disorders: a mediation model with nursing aides. *Int J Environ Res Public Health* 2023; 20(2): 1586. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021586>
31. YAN P, YANG Y, ZHANG L, LI F, HUANG H, WANG Y et al. Correlation analysis between work-related musculoskeletal disorders and the nursing practice environment, quality of life, and social support in the nursing professionals. *Medicine* 2018; 97(9): 1-6. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000010026>
32. RAMADA-RODILLA JM, SERRA-PUJADAS C, DEL-CLÓS-CLANCHET GL. Adaptación cultural y validación de cuestionarios de salud: revisión y recomendaciones metodológicas. *Salud Pública Mex* 2013; 55(1):57-66. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10625594004>
33. DICKINSON CE, CAMPION K, FOSTER AF, NEWMAN SJ, O'ROURKE AM, THOMAS PG. Questionnaire development: an examination of the Nordic Musculoskeletal questionnaire. *Appl Ergon* 1992; 23(3): 197-201. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(92\)90225-k](https://doi.org/10.1016/0003-6870(92)90225-k)
34. RAMOS-GOÑI JM, CRAIG BM, OPPE M. Handling data quality issues to estimate the spanish eq-5d-5l value set using a hybrid interval regression approach. *Value Health* 2018; 21(5): 596-604. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2017.10.023>
35. FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C, RODRÍGUEZ-JIMÉNEZ J, MORO-LÓPEZ-MENCHERO P, CANCELA-CILLERUELO I, PARDO-HERNÁNDEZ A, HERNÁNDEZ-BARRERA V et al. Psychometric properties of the Spanish version of the EuroQol-5D-5L in previously hospitalized COVID-19 survivors with long COVID. *Sci Rep* 2022; 12(1): 12605. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-17033-1>
36. ESCRIBÀ-AGÜIR V, MÁS PONS R, FLORES REUS E. Validación del Job Content Questionnaire en personal de enfermería hospitalario [Validation of the Job Content Questionnaire in hospital nursing staff]. *Gac Sanit* 2001; 15(2): 142-149. [https://doi.org/10.1016/S0213-9111\(01\)71533-6](https://doi.org/10.1016/S0213-9111(01)71533-6)
37. PIENAAR, J, DE WITTE, H, HELLGREN, J, SVERKE, M. The cognitive/affective distinction of job insecurity: Validation and differential relations. *South Afr Bus Rev* 2013; 17(2): 1-22. <https://www.ajol.info/index.php/sabr/article/view/110912>
38. LLOSA JA, MENÉNDEZ-ESPINA S, RODRÍGUEZ-SUÁREZ J, AGULLÓ-TOMÁS E, BOADA-GRAU J. Spanish validation of the Job Insecurity Scale JIS-8: Viability of the cognitive and affective model. *Psicothema* 2017; 29(4): 577-583. <https://doi.org/10.7334/psicothema2017.59>
39. HOLLMANN S, KLIMMER F, SCHMIDT KH, KYLIAN H. Validation of a questionnaire for assessing physical workload. *Scand J Work Environ Health* 1999; 25(2): 105-14. <https://doi.org/10.5271/sjweh.412>
40. Coordinación Nacional de Accesibilidad - Servicio Nacional de la Discapacidad. Consideraciones para la elaboración de documentos accesibles; 2017. Consultado el 25 de agosto de 2023. <https://www.senadis.gob.cl/documentos/listado/146/accesibilidad>
41. FERRANDO PJ, LORENZO-SEVA U, HERNÁNDEZ-DORADO A, MUÑIZ J. Decalogue for the factor analysis of test items. *Psicothema* 2022; 34(1): 7-17. <https://doi.org/10.7334/psicothema2021.456>
42. GRIFFITHS MD, PAKPOUR AH, MAMUN MA. Correction to: psychometric validation of the bangla fear of covid-19 scale: confirmatory factor analysis and rasch analysis. *Int J Ment Health Addict* 2022; 20(4): 2520-2522. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00399-6>
43. FORERO CG, MAYDEU-OLIVARES A, GALLARDO-PUJOL D. Factor analysis with ordinal indicators: A Monte

- Carlo study comparing DWLS and ULS estimation. *Struct Equ Modeling* 2009; 16(4): 625-641. <https://doi.org/10.1080/10705510903203573>
44. SCHREIBER JB, NORA A, STAGE FK, BARLOW EA, KING J. Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *J Educ Res* 2006; 99(6): 323-338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
 45. SCHUMACKER RE, LOMAX RG. A beginner's guide to structural equation modeling: Fourth Edition (2^a ed). New York: Psychology Press, 1996. <https://doi.org/10.4324/9781410610904>
 46. VAN DE SCHOOT R, SCHMIDT P, DE BEUCKELAER A, LEK K, ZONDERVAN-ZWIJNENBURG M. Measurement invariance. *Front Psychol* 2015; 6: 1064. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01064>
 47. CHEN FF. Sensitivity of goodness of fit index to lack of measurement invariance. *Struct Equ Modeling* 2007; 14(3): 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
 48. HANCOCK GR, AN J. A closed-form alternative for estimating ω reliability under unidimensionality. *Measurement* 2020; 18(1): 1-14. <https://doi.org/10.1080/15366367.2019.1656049>
 49. KOO TK, LI MY. A Guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. *J Chiropr Med* 2016; 15(2): 155-163. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>
 50. SOTO-BALBUENA C, RODRÍGUEZ-MUÑOZ MF, LE HN. Validation of the Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) in spanish pregnant women. *Psicothema* 2021; 33(1): 164-170. <https://doi.org/10.7334/psicothema2020.167>
 51. TIMMERMAN ME, LORENZO-SEVA U. Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychol Methods* 2011; 16(2): 209-220. <https://doi.org/10.1037/a0023353>
 52. Gobierno de España. Ministerio de Igualdad. Instituto de la Mujer. La perspectiva de género, esencial en la respuesta a la COVID-19; 2020. Consultado el 25 de agosto de 2023. <https://www.inmujeres.gob.es/actualidad/noticias/2020/Mayo/InformeCOVID19.htm>
 53. HERVÁS MT, COLLADO MJ, PEIRÓ S, PÉREZ JL, MATÉU PL, TELLO IM. Versión española del cuestionario DASH. Adaptación transcultural, fiabilidad, validez y sensibilidad a los cambios. *Med Clin (Barc)* 2006; 127(12): 441-447. <https://doi.org/10.1157/13093053>
 54. CUESTA-VARGAS AI, GONZÁLEZ-SÁNCHEZ M. Spanish version of the screening Örebro musculoskeletal pain questionnaire: a cross-cultural adaptation and validation. *Health Qual Life Outcomes* 2014; 12: 157. <https://doi.org/10.1186/s12955-014-0157-5>

ANEXO I. Memoria de la síntesis de traducciones

Original	Traducción	Modificaciones
<i>The date of inquiry</i>	Fecha de cumplimentación	Se cambió el orden a día, mes, año. Se cambió <i>consulta</i> por <i>cumplimentación</i> , ya que se considera más adecuado para cuestionarios.
<i>Sex</i>		Se añadió <i>Otro</i> como opción de respuesta.
<i>How tall are you</i>	Cuál es su estatura	Se cambió <i>Cuánto mide</i> por <i>Cuál es su estatura</i> .
<i>Are you right-handed or left-handed</i>	Se considera diestro o zurdo	Se cambió <i>Es usted diestro o zurdo</i> por <i>Se considera diestro o zurdo</i> . Se añadió <i>Ambidiestro</i> como opción de respuesta.
<i>Locomotive organs</i>	Aparato locomotor	
<i>You may be in doubt as to how to answer, but please do your best anyway</i>	Es posible que te surja alguna duda mientras tratas de rellenar el cuestionario; por favor, intenta responder lo que refleje mejor tu caso	Se eliminó el párrafo: <i>Por favor, no se olvide de contestar a todas las preguntas, incluso aunque nunca haya tenido problemas en esas partes de su cuerpo</i> , porque creaba confusión en la tabla de preguntas, ya que las dos columnas de la derecha especifican que solo se contesten si se respondió afirmativamente en la primera columna.
<i>Neck</i>	Cuello	
<i>Low back</i>	Columna lumbar	
<i>Upper back</i>	Columna dorsal	
<i>Ache, pain or discomfort</i>	Dolor molestias o incomodidad	Previamente se barajó <i>dolor, fatiga o incomodidad</i> .

ANEXO II. Versión del *Nordic Musculoskeletal Questionnaire* adaptada al español y validada en personal auxiliar de enfermería

CUESTIONARIO NÓRDICO MUSCULOESQUELÉTICO

1. Fecha de cumplimentación (Día/Mes/Año)

..... / /

2. Sexo

1. ☐ Mujer 2. ☐ Hombre 3. ☐ Otro

3. ¿En qué año naciste?

.....

4. ¿Cuánto tiempo (años y meses) llevas ejerciendo tu tipo de trabajo actual?

..... (años) +(meses)

5. De media, ¿cuántas horas trabajas a la semana?

..... horas a la semana

6. ¿Cuánto pesas?

..... kg.

7. ¿Cuál es tu estatura?

..... cm.

8. ¿Te consideras diestro/a o zurdo/a?

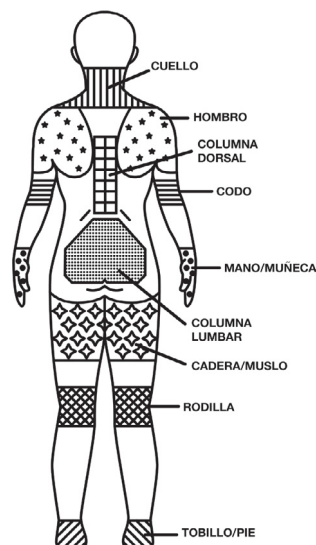
1. ☐ Diestro/a 2. ☐ Zurdo/a 3. ☐ Ambidiestro/a

PROBLEMAS DEL APARATO LOCOMOTOR

Cómo responder al cuestionario

Por favor, pon una cruz en la casilla correspondiente para responder cada una de estas preguntas. Es posible que te surja alguna duda mientras tratas de rellenar el cuestionario, por favor, intenta responder lo que refleje mejor tu caso.

En este dibujo puedes ver la posición aproximada de las partes del cuerpo a las que se refiere el cuestionario. Los límites no están definidos nítidamente y algunas partes se superponen. Deberás decidir por ti mismo/a en qué parte tienes o has tenido problemas (en caso de tenerlos).








Durante los últimos 12 meses, ¿has tenido alguna vez problemas (dolor, molestias, incomodidad, adormecimiento/hormigueo) en las siguientes zonas?:		¿Has tenido problemas durante los últimos 7 días?:		Durante los últimos 12 meses, estos problemas ¿te han impedido hacer actividades normales como el trabajo, las tareas del hogar o aficiones?	
A. Cuello No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		B. Cuello No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		C. Cuello No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
A. Hombros No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Hombro derecho 3 <input type="checkbox"/> Hombro izquierdo 4 <input type="checkbox"/> Ambos hombros		B. Hombros No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Hombro derecho 3 <input type="checkbox"/> Hombro izquierdo 4 <input type="checkbox"/> Ambos hombros		C. Uno o ambos hombros No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
A. Codos No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Codo derecho 3 <input type="checkbox"/> Codo izquierdo 4 <input type="checkbox"/> Ambos codos		B. Codos No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Codo derecho 3 <input type="checkbox"/> Codo izquierdo 4 <input type="checkbox"/> Ambos codos		C. Uno o ambos codos No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
A. Muñecas/manos No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Muñeca/mano derecha 3 <input type="checkbox"/> Muñeca/mano izquierda 4 <input type="checkbox"/> Ambas muñecas/manos		B. Muñecas/manos No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> Muñeca/mano derecha 3 <input type="checkbox"/> Muñeca/mano izquierda 4 <input type="checkbox"/> Ambas muñecas/manos		C. Una o ambas muñecas/manos No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
A. Columna dorsal No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		B. Columna dorsal No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		C. Columna dorsal No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
A. Columna lumbar No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		B. Columna lumbar No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		C. Columna lumbar No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
A. Una o ambas caderas/muslos No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		B. Una o ambas caderas/muslos No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		C. Una o ambas caderas/muslos No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
A. Una o ambas rodillas No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		B. Una o ambas rodillas No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		C. Una o ambas rodillas No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	
A. Uno o ambos tobillos/pies No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		B. Uno o ambos tobillos/pies No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>		C. Uno o ambos tobillos/pies No Sí 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	

JOURNAL ARTICLE

Development of a scale to gain insight into the experience of living with chronic heart failure: The UNAV-Experience of Living with Chronic Heart Failure Scale

Desarrollo de una escala para conocer la experiencia de vivir con una insuficiencia cardíaca crónica: Escala UNAV-Experiencia de vivir con insuficiencia cardíaca crónica

Maribel Saracíbar-Razquin ^{1,2,3}, Amparo Zaragoza-Salcedo ^{1,2,3}, Jesús Martín-Martín ^{1,2,3}, José Luis Cobo-Sanchez ^{4,5,6}, Santiago Pérez-García ^{7,8,9,10}, Aurora Simón-Ricart ¹¹, Pilar Ara-Lucea ¹¹, Leticia Jimeno-San Martín ¹¹, Montserrat Ducay-Eguillor¹¹, Noelia De La Torre-Lomas¹², Jesica Pérez-Herrerros¹³, Maddi Olano-Lizarraga ^{1,2,3}

ABSTRACT

Background. To date, there are no tools for the nursing staff to gain systematic insight on the experience lived by patients with chronic heart failure. The objective of this study was to develop a scale for this purpose.

Methods. The study was conducted between January 2018 and December 2020 in three Spanish hospitals. The process described by DeVellis was used for the development of the scale. The items were built based on a phenomenological study and a systematic review of the literature. Next, feedback from a panel of experts was obtained, the scale was administered to a sample of patients with chronic heart failure, and a cognitive interview and an observational study were conducted to create the final version of the scale.

Results. The first version of the scale had in seven domains and 76 items. After its evaluation by a panel of experts, it was reduced to a second version with six domains and 55 items. Following the administration of Version 2 to 17 patients (58.8% male, mean age 59.53, 70.6% classified as NYHA functional class II), five items were modified and two eliminated. Thus, the third version of the UNAV-CHF Experience Scale was composed of six domains and 53 items.

Conclusions. This study presents the development of the UNAV-experience of living with chronic heart failure scale. It is an original and novel instrument that allows systematically explore this experience. A larger-scale study is necessary to confirm the validity of our scale.

Keywords. Heart failure. Scale. Life Experience. Patient-reported Outcomes.

RESUMEN


Fundamento. Actualmente no existen herramientas para explorar de forma sistemática la experiencia de vivir con insuficiencia cardíaca crónica (ICC). El objetivo de este estudio es desarrollar una escala para conocer la experiencia de vivir con ICC.

Métodos. El estudio se realizó entre enero de 2018 y diciembre de 2020 en tres hospitales españoles. Se aplicó la teoría de DeVellis para el desarrollo de una escala. Los ítems se formularon a partir de un estudio fenomenológico y de una revisión sistemática de la literatura. Tras la opinión del panel de expertos, se administró la escala a una muestra de pacientes con ICC y se generó la versión final de la escala tras realizar una entrevista cognitiva y un estudio observacional.

Resultados. La versión 1 de la escala constaba de siete dominios y 76 ítems. Tras la evaluación por el panel de expertos, la versión 2 se diseñó con seis dominios y 55 ítems. Tras su aplicación a 17 pacientes (58,8% varones, edad media 59,53 años, 70,6% clasificados como clase funcional II de la NYHA) se modificaron cinco ítems y se eliminaron dos, resultando la versión 3 de la Escala de Experiencia UNAV-CHF con seis dominios y un total de 53 ítems.

Conclusiones. Este estudio presenta el desarrollo de la Escala UNAV-Experiencia de vivir con insuficiencia cardíaca crónica, instrumento original y novedoso que permite explorar esta experiencia de forma sistemática. Es necesario un estudio a mayor escala para confirmar su validez.

Palabras clave. Insuficiencia cardíaca. Experiencias de Vida. Medición de Resultados Informados por el Paciente.

1. Universidad de Navarra. School of Nursing. Department of Adult Nursing Care. Pamplona. 

* All the affiliations can be consulted at the end of the document.

Corresponding author:

Jesús Martín Martín [jmartinm@unav.es]


Received: October 26, 2023 • Revised: December 7, 2023 • Accepted: February 19, 2024

Citation:

Saracíbar-Razquin M, Zaragoza-Salcedo A, Martín-Martín J, Cobo-Sanchez JL, Pérez-García S, Simón-Ricart A et al. Development of a scale to gain insight into the experience of living with chronic heart failure: The UNAV-Experience of Living with Chronic Heart Failure Scale. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1071.

<https://doi.org/10.23938/ASSN.1071>



© 2024 Government of Navarre. Open Access article distributed under Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International. Published by the Department of Health of the Government of Navarre. 

INTRODUCTION

Chronic heart failure (CHF) is a complex syndrome, causing signs and symptoms such as dyspnoea, oedema, and fatigue¹. Although advances in treatment options over the last few decades have led to improvements in its prognosis², CHF, with a prevalence of over 10% among individuals aged >70 years, continues to have significant negative impact in terms of mortality, morbidity, and health-related quality of life^{3,4}.

CHF is characterized by a progressive deterioration of the health status. Consequently, patients require complex treatments and self-care behaviours⁵ with significant effect on their well-being and other areas of life^{6,7}. In recent decades, there has been increasing interest by nurses on the experience of living with CHF, and a considerable number of qualitative studies and literature reviews have been published⁸⁻¹¹. The literature reveals the critical impact of CHF on people's lives and points out that the health care given to these patients mainly focuses on the management of the disease and prevention of complications, while neglecting essential aspects in their lives¹¹⁻¹³. To date, no tool has been developed in a structured and systematic manner to help clinicians understand the experience of living with CHF^{14,15}.

It is necessary to adopt a person-centred approach to care, and for this, clinicians must have the appropriate tools. Many of the currently available scales or questionnaires designed to understand people with CHF focus on quality of life¹⁴, aspects related to the symptoms and functional capacity¹⁶⁻¹⁹, or self-care²⁰⁻²². New scales are needed to obtain patient-reported outcomes and adopt tailored approaches for each experience and situation²³, respecting their perception as a unitary being and understanding CHF as an experience integrated in their lives²⁴. Moreover, this information should be collected using a systematic structure that informs patients, professionals, and managers about the situation, as this would facilitate the provision of the tailored care required by CHF patients²⁵.

The purpose of this study is to develop a scale to gain insight into the experience of living with CHF.

METHODS

Theoretical framework

For this research, we considered the *Model of interpersonal relationship between the nurse and the person/family cared for*, which promotes person-centred care²⁶. This framework focuses on empowering individuals/families to realize their own possibilities and find a meaning in their health experiences and lives. It conceives a human being as body and soul, an undivided set of parts (unique and different from others) in a continuous state of growth and novelty. Health is both a value and a lived experience as viewed from the perspective of each person, and it refers to the well-being of each person and recognition of their potential. Illness is part of the health experience and can be a major cause of changes in a person^{12,27-29}.

Design

The DeVellis-based theory of scale development was applied³⁰ to design the UNAV-Experience of Living with Chronic Heart Failure Scale (UNAV-CHF experience scale). The main steps that were carried out were as follows: 1) generate a list of items; 2) determine the format of the instrument; 3) review content validity of Version 1 of the scale through a panel of experts; 4) analyse the feedback from the panel of experts and propose Version 2 of the scale; 5) apply Version 2 of the scale to a sample of patients (pilot study); 6) evaluate the items after the pilot test; and 7) optimize the instrument to generate Version 3 (Fig. 1).

The initial list of items was based on a qualitative meta-synthesis¹¹ and a hermeneutic phenomenological study¹² about the meaning of the experience of living with CHF carried out by the research team, using the aforementioned theoretical framework (*The Model of interpersonal relationship between the nurse and the person/family cared for*)²⁶.

A group of experts on scale design were contacted to maximize content validity: two CHF nurses, two cardiologists, and two epidemiologists. Independently, they completed two questionnaires: one on the relevance of each item for measuring the ex-

perience of living with CHF and another on whether each item was clear and concise, that is, if the syntax and semantics facilitated its understanding. The questionnaires was based on a 4-point Likert scale, where scores of 3/4 indicated a relevant and/or clear

item and 1/2 that the item was irrelevant and/or unclear or diffuse; should the scoring be low, the expert had to explain why and suggest an alternative if she/he wanted to do so. The experts had 10 days to perform this assessment and return their responses.

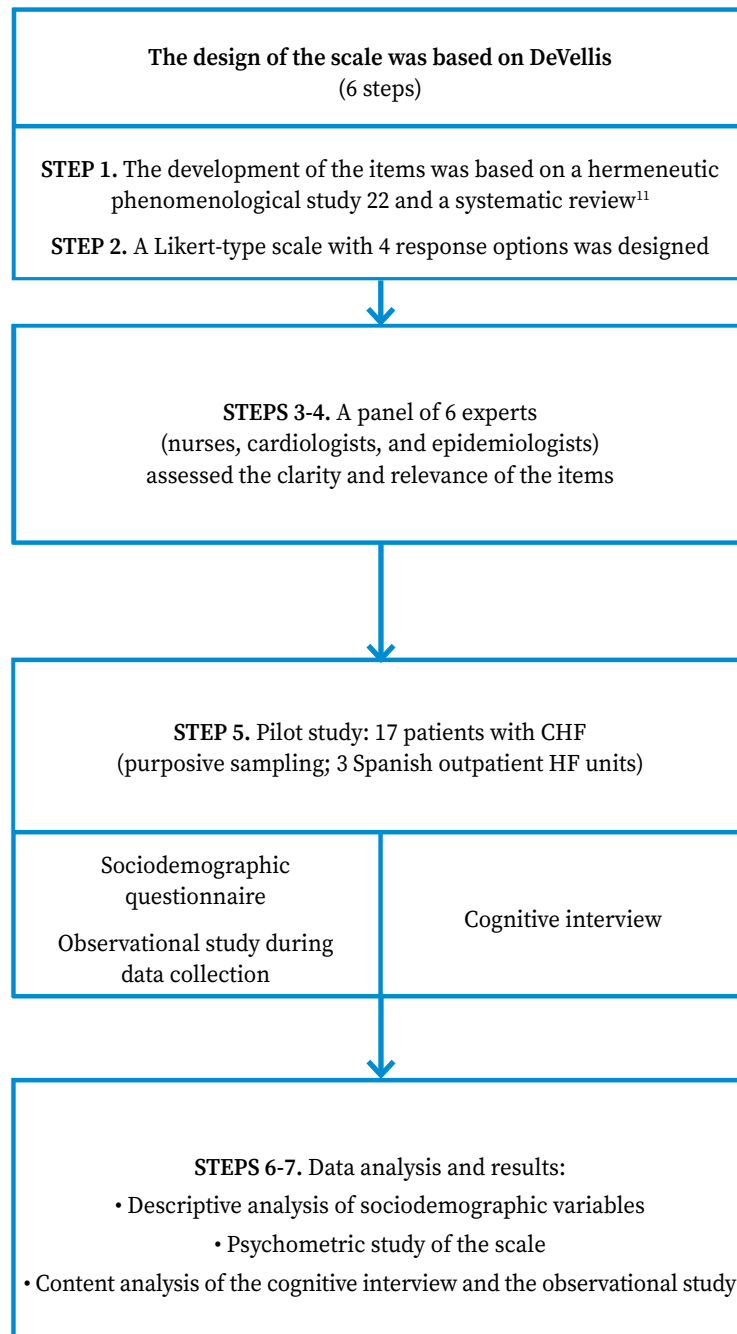


Figure 1. Scale design steps as described by DeVellis.

Next, a cross-sectional study was carried out with a sample of patients with CHF as part of the scale development process as described below.

Sample and recruitment

The study was carried out in the CHF outpatient units of three university hospitals from three Spanish regions (Navarra, Cantabria and Madrid). Seventeen patients were recruited using non-probability convenience sampling³¹ following DeVellis' recommendation to include a minimum of 15 participants in pilot studies of scale design³⁰. The selected participants had to meet the following criteria: 1) aged ≥ 18 years; 2) diagnosed with CHF with a functional class between II and IV according to the New York Heart Association Functional Class (NYHA-FC) classification; 3) had been diagnosed more than six months ago; 4) had not been hospitalized; 5) spoke and understood Spanish fluently; 6) had a normal level of consciousness with a state of health that allowed the patient to complete the questionnaires at that time; and 7) wanted to participate in the study and voluntarily signed an informed consent form.

Before starting the study, an informative session was held in each of the CHF units to which the nurses in charge of the follow-up of these patients were invited. These same nurses acted as gatekeepers, selecting participants based on the aforementioned criteria. When patients attended their scheduled consultation in the unit, the nurses informed them of the possibility of participating in the study and gave them the information sheet. For patients who agreed to participate, informed consent was explained to them, and the best time to collect data was scheduled. Five of the invited patients opted not to participate, claiming they did not want to stay longer than required to complete their medical examination for fear of contracting COVID-19.

Data Collection

Data collection was carried out between June and September 2020 in one of the wards of the outpatient CHF units of the three hospitals. A single face-to-face meeting was held with each patient and two researchers from the team to collect the

necessary data (13 to 45 minutes). During the meeting, two questionnaires were administered to the patient: a sociodemographic questionnaire and Version 2 of the Spanish UNAV-CHF Experience Scale. A Likert-type response scale was designed to measure response variability that included four response options ranging from *Strongly disagree* to *Strongly agree*. One of the researchers created these two questionnaires *ad hoc* using templates in the electronic database *Research Electronic Data Capture* (REDCap)³². The other researcher was a participant observer who recorded whether any item or term required clarification during the completion of the UNAV-CHF Experience Scale and any other observations regarding verbal and nonverbal communication that the patient manifested (for example, if she/he was annoyed or excited by any question). For this, a Microsoft Word *ad hoc* questionnaire was created in which the observer indicated whether the item was clear and/or added relevant observations based on the reaction of the patient when responding to each item.

Once this previous process was completed, a cognitive interview was held with each patient to collect his or her thoughts about aspects of the scale. Another *ad hoc* questionnaire was designed in REDCap³² and administered together with the sociodemographic questionnaire and the UNAV-CHF Experience Scale. This allowed us to gather and analyse the opinions of the participants regarding the relevance of the items, their experience when responding, the content, the suitability of the response options, the redundancy of the questions, and the length of the questionnaire. In addition, an open-ended question was included at the end, which allowed participants to suggest improvement ideas.

Data Analysis

A descriptive analysis of the sociodemographic variables was performed; quantitative variables were presented as means and standard deviations (SD) and qualitative variables as frequencies, percentages, and ranges. Data were analysed using the SPSS 20.0 statistical software.

The results of the questionnaires administered in the non-participant observation study and the cognitive interview were analysed using the content analysis method. Specifically, this analysis

was carried out following the method proposed by Burnard³³. A repeated reading of the descriptions collected in the questionnaires was carried out by identifying the key words and descriptions collected as codes. Finally, these codes were grouped to produce findings that served to identify participants' reactions and easiness to respond to the scale, as well as their opinions regarding the relevance of the items, the appropriateness of the scale, and their experience completing it.

Ethical Considerations

Participants received oral and written information about the study at the CHF unit during their routine follow-up. They were ensured of their free participation, the confidentiality of the topics discussed, and the anonymization of the data. In addition, they were informed on their right to withdraw from the study at any time and ensured that nothing in this study would affect the care they were receiving at the hospital. All participants signed an informed consent form before any data was collected. In each of the participating hospitals, a researcher was assigned who was in charge of codifying the names of the study patients from his/her centre and kept the signed informed consent forms.

This research was approved by the Research Ethics Committee of the University of Navarra (reference number: 2017.125), the Clinical Research Ethics Committee of Cantabria (reference number: 2017.252), and the Ethics Committee of Drug Research of the University Hospital 12 de Octubre (reference number: 17/473).

RESULTS

After a comprehensive analysis of the results of the qualitative meta-synthesis of the literature¹¹ and the hermeneutic phenomenological study¹² on the meaning of the experience of living with CHF carried out by the research team, the first version of the UNAV-CHF Experience Scale was built. It contained 76 items divided into seven domains.

The responses from the panel of experts on Version 1 of the UNAV-CHF Experience Scale were first analysed individually before comparing all the assessments, suggestions, and proposed modifications. If a score of 1 or 2 for the relevance of an item was assigned by more than 50% of the panel members, the item was omitted; if opposite scores were tied, the clarity and comments were assessed (Table 1).

Table 1. Domains and items in the preliminary versions of the UNAV-CHF Experience Scale

Domain	Version 1				Version 2	
	Id	Items	% of responses scored 3-4		Id	Items
			Relevance	Clarity		
Living with CHF involves profound personal changes	1	24	83.0	73.6	1	19
Having CHF can lead individuals to feel that they are no longer the same	2	5	56.7	66.6	Merged with Domain 1	
People living with CHF need to accept their situation	3	10	80.0	80.0	2	7
People with CHF need to feel that their lives are normal	4	11	83.3	81.8	3	9
People with CHF need to live with hope	5	10	86.6	88.3	4	8
People with CHF constantly think about death	6	7	90.5	92.9	5	6
People with CHF feel that their condition negatively impacts their close environment	7	9	90.7	87.0	6	7

UNAV-CHF Experience Scale: UNAV-Experience of Living with Chronic Heart Failure Scale; CHF: chronic heart failure. Relevance of the items: 3 = somewhat relevant, 4 = quite relevant. Clarity of the items: 3 = quite clear, 4 = very clear.

For the above process, several work sessions were held with the research group, which led to a second version of the UNAV-CHF Experience Scale with 55 items divided into six domains. Specifically, the items in domain 2, *Having CHF can lead individuals to feel that they are no longer the same*, were integrated into domain 1 and domain 2 was eliminated. The option *not applicable* was added to items 6 and 30, as they referred to people who worked outside their home. Likewise, an open-ended question was added at the end of the scale: *Would you like to add something else that has not been discussed and you think it might be important?*

Development of the third version of the scale

Characteristics of the sample

Seventeen participants were included in the assessment of Version 2 of the UNAV-CHF Experience Scale. More than half of the sample were male and mean age of the participants was 59.53 years. Over half of the patients were married; 52.9% had completed secondary education/vocational training, and one third had only primary school education. With respect to employment, a large percentage of patients were retired (52.9%), unemployed (5.9%), or sick (11.8%). In terms of the level of disease involvement, almost three thirds of the patients were classified as NYHA functional class II and the remaining as class III. Finally, slightly more than half of the sample had low rates of comorbidity (Charlson Index between 1 and 2 points; only one tenth obtained scores >5 points). Mean number of years since diagnosis was 9.47 (SD: 6.15) (Table 2).

Results of the cognitive interviews

Patients reported that Version 2 of the UNAV-CHF Experience Scale was relevant for informing health professionals about their situation. Most (82.35%) thought that the scale was comprehensive. In addition, all participants assured that none of the questions made them feel uncomfortable when answering.

Table 2. Sociodemographic data of participants (17) for assessing the pilot scale (Version 2)

Variable	n (%)
Sex	
Female	7 (41.2)
Male	10 (58.8)
Age (years)	
Mean (SD)	59.53 (15.54)
Range	31-82
Marital status	
Single	3 (17.6)
Married	10 (58.8)
Divorced	3 (17.6)
Widowed	1 (5.9)
Education level	
Primary education	6 (35.3)
Secondary education/ vocational training	9 (52.9)
Higher education	2 (11.8)
Employment	
Full-time	1 (5.9)
Part-time	2 (11.8)
Works from home	2 (11.8)
Retired	9 (52.9)
Work leave	2 (11.8)
Unemployed	1 (5.9)
Years since diagnosis	
Mean (SD)	9.47 (6.15)
Range	1-25
Functional class (NYHA)	
II	12 (70.6)
III	5 (29.4)
Charlson Comorbidity Index	
1-2 points	10 (58.8)
3-4 points	5 (29.4)
>5 points	2 (11.8)

SD: standard deviation; NYHA: New York Heart Association Functional Class classification

In terms of the suitability of the response possibilities, 64.7% indicated that the options covered how they wanted to respond; however, 35.3% thought that they were unsuitable. In the latter group, three patients specified the need to readjust the number of options: one suggested an increase in the number of possible answers and the other suggested a decrease, and the other one pointed out the benefit of introducing a scale of only numerical responses. Most patients (82.35%) considered that the interview was long enough. Two patients made questions related to religion and/or family life that did not correspond to their situation and 70.58% of the patients made no suggestions for improvement.

Results of the observational study

The observational study confirmed that most Version 2 items of the UNAV-CHF Experience Scale were clear. However, patients from the three hospitals found difficult/annoying to answer items 24

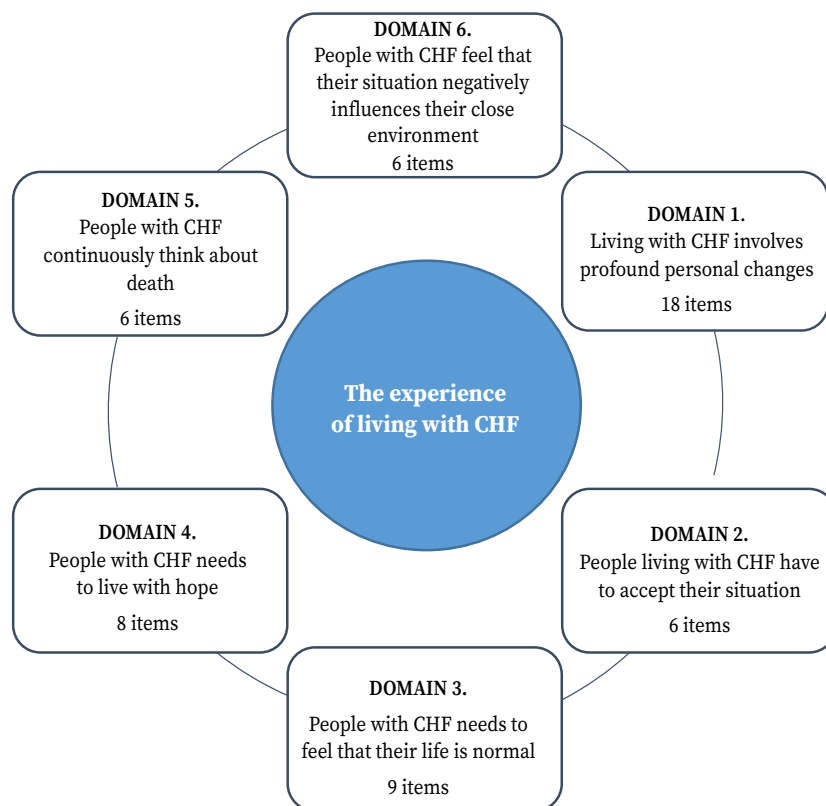
and 42 (related to faith and religious beliefs) because it did not apply to them.

Items 6 (*This disease has affected my work*), 7 (*My illness has influenced my relationship with my partner*), and 31 (*Being able to work makes my life feel normal*) did not apply well, as some patients did not work or have a partner.

Several items required term clarification or on how to score the answer: items 12 (*The changes that have occurred in my habits make me feel bad*), 17 (*The changes my body has undergone make me not recognize myself*), 18 (*The changes in my state of mind make me not recognize myself*), 21 (*Despite the illness, I am able to continue enjoying life*), and 29 (*I can do the household chores that are important to me*).

Optimization of Version 2 to generate Version 3 of the UNAV-CHF Experience Scale

Version 2 of the instrument was optimized following step 7 of the DeVellis development process³⁰. The research team shared the results of the various



UNAV-CHF Experience Scale: UNAV-Experience of Living with Chronic Heart Failure Scale;
CHF: chronic heart failure

Figure 2. Structure of version 3 of the UNAV-CHF Experience Scale.

measurements and assessed their consistency with respect to the conceptual framework for the development of our scale. This resulted in the following changes: items 24 (*My religious beliefs help me accept what happens to me with serenity*) and 55 (*My family members have assumed some of responsibilities that I had*) were eliminated (redundant content); items 6, 7, and 31 incorporated *not applicable* as a response option; and the wording was modified in items 12 (*habit* was replaced by *routine* in *The changes that have occurred in my habits make me feel bad*) and 42 (*My faith gives me strength to move forward* was replaced with *My beliefs give me strength to move forward*).

These changes lead to Version 3 of the UNAV-CHF Experience Scale, composed of 53 items divided into six domains and an open-ended question at the end (Fig. 2, Table 3).

Table 3. Topics addressed in the domains and some of the items of the UNAV-Experience of Living with Chronic Heart Failure Scale

Item	Topics addressed in the domains/items
<i>Profound changes</i>	
05	Feeling of loneliness
11	Sense of usefulness
17	Body changes
<i>Acceptance</i>	
19	Acceptance of changes
20	Adapting to change
21	Enjoying life
<i>Normality</i>	
25	Perception of illness
27	Daily routine
28	Household tasks
<i>Hope</i>	
34	Overcoming difficulties
37	Motivation for living
38	Sense of calm
<i>Death</i>	
43	Feeling of fear
44	Anguish about dying
46	Death wishes
<i>Family</i>	
48	The suffering of the family
50	Feeling of burden
52	Hiding symptoms

DISCUSSION

This study presents the process of developing the first scale aimed at understanding the experience of living with CHF. It is a novel and innovative contribution to this area of knowledge, as it will help nurses to assess CHF patients' experience in a systematic and structured manner and promote a tailored care approach for this population.

The dimensions that compose this scale are derived from scientific evidence from previous research^{11,12,27,28}. Moreover, the evidence has been supported by other authors^{7,34} who explored how people with CHF experience the symptoms, their emotional responses, and the impact CHF has on their daily lives and psychological spheres, as well as on their activities and social relationships. Other studies have previously identified the need to accept their situation and make sense of what is happening to them^{35,36}. Another dimension included in the UNAV-CHF Experience Scale seeks to measure the presence of a perception of normality and of the aspects that help CHF patients perceive a normal life. This phenomenon has been previously studied in people living with other chronic diseases such as cancer³⁷, chronic obstructive pulmonary disease³⁸, diabetes³⁹, and rheumatoid arthritis⁴⁰, denoting the relevance of assessing these factors to determine whether a person is coping adequately with their disease. Other authors have studied another key issue assessed in our scale, i.e., the value of hope in the lives of people with CHF^{41,42}. Evidence supports the need to know whether CHF patients have thoughts of death and the impact these thoughts have on their lives⁴³⁻⁴⁵. Finally, several studies explore the perception of discomfort experienced by this population when thinking that their situation negatively influences people in their immediate environment⁴⁶.

The UNAV-CHF Experience Scale fills a gap identified in the literature^{14,15} that often prevents health professionals from talking to CHF patients about their life experiences and deepest concerns in a scientific manner and acknowledge the importance this experiences deserves¹². To date, this knowledge is occasionally obtained during informal nurse-patient conversations or in the context of a research^{8-11,47}, limiting its use to the care provided to CHF patients¹². This new scale offers a valuable aid to initiate conversations about intimate issues while offering a structure to record, provide

continuity, and intervene in many of the aspects that most concern people who live with CHF in day-to-day basis.

The introduction of this scale is a very important advancement when planning patient-tailored care. To enable this type of care, personal experiences, life history, family and environment support, strengths and weaknesses, and the objectives and desires of each person must be considered²³. The UNAV-CHF Experience Scale may help gain further information on these aspects because the questions patients has to answer are related to his/her experience with CHD, the relationships with the immediate environment, the desires, concerns, and sources of personal strength, and the open-ended question at the end.

One of the main limitations of this study was the small sample size used to pilot the scale. In addition, we used purposive sampling, which limited the representativeness of the population.

The sample was heterogeneous as the participants were from three hospitals in different Spanish regions. Robustness of the theoretical framework that supported the content of the items based on scientific evidence verified by the authors is significant. All steps for the methodological design of a scale were rigorously followed and are described in detail throughout the text, which reflects the transparency and replicability of this study.

This study presents the first phase of the development process of the UNAV-CHF Experience Scale, an original and novel instrument that will allow the experience of living with CHF to be explored in a systematic and structured manner.

Conflicts of interests

The authors declare that they have no conflict of interest.

Funding

This study was funded by the project PI17/00195, Integrated in Plan Estatal de I+D+I 2013-2016 (2013-2016 State Plan for Scientific and Technical Research and Innovation) and co-financed by the Subdirectorate-General for the Evaluation and Promotion of Research of the Carlos III Health Institute (Instituto de Salud Carlos III – ISCIII) and the European Regional Development Fund (Fondos

Europeos de Desarrollo Regional – FEDER). This external agency did not intervene in the study design; in the collection, analysis and interpretation of data; in the writing of the report; or in the decision to submit the article for publication.

Acknowledgments

Does not apply.

Authors' contribution

Conception and design of the study: MSR, JMM, AZS, MOL.

Acquisition of the data: JLCS, SPG, NDTL, PAL, ASR, LJSM, MDE, JPH.

Analysis and interpretation of the data: MSR, JMM, AZS, MOL.

Manuscript writing: MSR, JMM, AZS, MOL.

Final approval of the version to be submitted: MOL, JMM, AZS, MS., JLCS, SPG, NDTL, PAL, ASR, LJSM, MDE, JPH.

Data availability

The authors declare that they have no conflict of interest.

Ethics approval statement

Participants received oral and written information about the study when they arrived at the CHF unit for their routine follow-up. They were ensured of their free participation, the confidentiality of the topics discussed, and the anonymization of the data. In addition, they were informed about the possibility of renouncing their participation at any time they wanted and ensured that nothing in this study would affect the care that they were receiving at the hospital in any manner. All participants signed an informed consent form before data collection was initiated. Each hospital had a researcher in charge, and this individual codified the names of the participants from his/her centre and kept the informed consent forms signed by the participants.

This research was approved by the Research Ethics Committee of the University of Navarra (code 2017.125), the Clinical Research Ethics Committee of Cantabria (code 2017.252) and the Ethics Committee of Drug Research of the University Hospital 12 de Octubre (code 17/473).

Affiliations

1. Universidad de Navarra. School of Nursing. Department of Adult Nursing Care. Pamplona. Spain. [R. https://ror.org/02rxc7m23](https://ror.org/02rxc7m23)
2. Universidad de Navarra. Innovation for a Person-Centred Care Research Group (ICCP-UNAV). Pamplona. Spain. [R. https://ror.org/02rxc7m23](https://ror.org/02rxc7m23)
3. Navarra Institute for Health Research (IdiSNA). Pamplona. Spain. [R. https://ror.org/023d5h353](https://ror.org/023d5h353)
4. Nursing Quality, Training, Research, Development and Innovation Unit. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Spain.
5. Instituto de Investigación Valdecilla (IDIIVAL). Santander. Spain. [R. https://ror.org/025gxrt12](https://ror.org/025gxrt12)
6. Universidad Católica de Ávila. School of Nursing. Ávila. Spain. [R. https://ror.org/05wa62164](https://ror.org/05wa62164)
7. Clínica Mompía. Mompía, Cantabria. Spain.
8. University Hospital 12 de Octubre. Nursing Research and Teaching. Madrid. Spain. [R. https://ror.org/00qyh5r35](https://ror.org/00qyh5r35)
9. Care Research Group (InveCuid+12). Research Institute Hospital 12 de Octubre. Madrid. Spain. [R. https://ror.org/002x1sg85](https://ror.org/002x1sg85)
10. Complutense University. School of Nursing, Physiotherapy and Podiatry. Madrid. Spain. [R. https://ror.org/02p0gd045](https://ror.org/02p0gd045)
11. Clínica Universidad de Navarra. Cardiology Department. Pamplona. Spain. [R. https://ror.org/03phm3r45](https://ror.org/03phm3r45)
12. University Hospital 12 de Octubre. Cardiology Department. Madrid. Spain. [R. https://ror.org/00qyh5r35](https://ror.org/00qyh5r35)
13. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Advanced Heart Failure and Heart Transplant Unit. Santander. Spain. [R. https://ror.org/01w4yqf75](https://ror.org/01w4yqf75)

REFERENCES

1. McDONAGH TA, METRA M, ADAMO M, GARDNER RS, BAUMBACH A, BÖHM M et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J* 2021; 42(36): 3599-3726. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab368>
2. SACKS CA, JARCHO JA, CURFMAN GD. Paradigm Shifts in Heart-Failure Therapy — A Timeline. *N Engl J Med*. 2014; 371(11): 989-991. <https://doi.org/10.1056/nejmp1410241>
3. CALERO-MOLINA E, MOLINER P, HIDALGO E, ROSENFELD L, VERDÚ-ROTELLAR JM, VERDÚ-SORIANO J et al. Interplay between psychosocial and heart failure related factors may partially explain limitations in self-efficacy in patients with heart failure: Insights from a real-world cohort of 1,123 patients. *Int J Nurs Stud* 2022; 129: 104233. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2022.104233>
4. VIRANI SS, ALONSO A, BENJAMIN EJ, BITTENCOURT MS, CALLAWAY CW, CARSON AP et al. Heart disease and stroke statistics-2020 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2020; 141(9): e139-596. <https://doi.org/10.1161/cir.0000000000000757>
5. MÜLLER-TASCH T, LÖWE B, LOSSNITZER N, FRANKENSTEIN L, TÄGER T, HAASS M et al. Anxiety and self-care behaviour in patients with chronic systolic heart failure: A multivariate model. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2018; 17(2): 170-177. <https://doi.org/10.1177/1474515117722255>
6. SEAH ACW, TAN KK, GAN JCH, WANG W. Experiences of patients living with heart failure: A descriptive qualitative study. *J Transcult Nurs* 2016; 27(4): 392-399. <https://doi.org/10.1177/1043659615573840>
7. CHECA C, MEDINA-PERUCHA L, MUÑOZ MÁ, VERDÚ-ROTELLAR JM, BERENGUERA A. Living with advanced heart failure: A qualitative study. *PLoS One* 2020; 15(12): e0243974. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243974>
8. JEON YH, KRAUS SG, JOWSEY T, GLASGOW NJ. The experience of living with chronic heart failure: A narrative review of qualitative studies. *BMC Health Serv Res* 2010; 10. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-77>
9. YU DSFF, LEE DTFF, KWONG ANTT, THOMPSON DR, WOO J. Living with chronic heart failure: A review of qualitative studies of older people. *J Adv Nurs* 2008; 61(5): 474-483. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04553.x>
10. WELSTAND J, CARSON A, RUTHERFORD P. Living with heart failure: An integrative review. *Int J Nurs Stud* 2009; 46(10): 1374-1385. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.03.009>
11. OLANO-LIZARRAGA M, OROVIOGOICOECHEA C, ERRASTI-IBARRONDO B, SARACÍBAR-RAZQUIN M. The personal experience of living with chronic heart failure: a qualitative meta-synthesis of the literature. *J Clin Nurs*. 2016; 25(17-18): 2413-2429. <https://doi.org/10.1111/jocn.13285>
12. OLANO-LIZARRAGA M, MARTÍN-MARTÍN J, OROVIOGOICOECHEA C, SARACÍBAR-RAZQUIN M. Unexplored aspects of the meaning of living with chronic heart failure: a phenomenological study within the framework of the model of interpersonal relationship between the nurse and the person/family cared for. *Clin Nurs Res* 2021; 30(2): 171-182. <https://doi.org/10.1177/1054773819898825>
13. OYANGUREN J, LATORRE GARCÍA PM, TORCAL LAGUNA J, LEKUONA GOYA I, RUBIO MARTÍN S, MAULL LAFUENTE E et al. Effectiveness and factors determining the success of management programs for patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Rev Esp Cardiol* 2016; 69(10): 900-914.
14. GARIN O, HERDMAN M, VILAGUT G, FERRER M, RIBERA A, RAJMIL L et al. Assessing health-related quality of life in patients with heart failure: A systematic, standardized comparison of available measures. *Heart Fail Rev* 2014; 19(3): 359-367. <https://doi.org/10.1007/s10741-013-9394-7>
15. MARTÍN J, CARVAJAL A, ARANTZAMENDI M. Instrumentos para valorar al paciente con insuficiencia cardíaca avanzada: Una revisión de la literatura.









- An Sist Sanit Navar 2015; 38(3): 439-452. <https://doi.org/10.4321/S1137-66272015000300008>
16. ASANO R, ANDERSON KM, KOIRALA B, ABSHIRE M, HIMMELFARB CD, DAVIDSON PM. The edmonton symptom assessment scale in heart failure. *J Cardiovasc Nurs*. 2022; 37(4): 341-349. <https://doi.org/10.1097/jcn.0000000000000835>
 17. GIANNITSI S, BOUGIAKLI M, BECHLIOULIS A, KOTSIA A, MICHALIS LK, NAKA KK. 6-Minute walking test: a useful tool in the management of heart failure patients. *Ther Adv Cardiovasc Dis* 2019; 13: 1-10. <https://doi.org/10.1177%2F1753944719870084>
 18. FREEDLAND KE, STEINMEYER BC, CARNEY RM, RUBIN EH, RICH MW. Use of the PROMIS® depression scale and the beck depression inventory in patients with heart failure. *Health Psychol* 2019; 38(5): 369-375. <https://doi.org/10.1037/hea0000682>
 19. WALDRÉUS N, JAARSMA T, VAN DER WAL MHL, KATO NP. Development and psychometric evaluation of the Thirst Distress Scale for patients with heart failure. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2018; 17(3): 226-234. <https://doi.org/10.1177/1474515117728624>
 20. EL HADIDI S, DARWEESH E, BYRNE S, BIRMINGHAM M. A tool for assessment of heart failure prescribing quality: A systematic review and meta-analysis. *Pharmacoepidemiol Drug Saf* 2018; 27(7): 685-694. <https://doi.org/10.1002/pds.4430>
 21. KÖBERICH S, KATO NP, KUGLER C, STRÖMBERG A, JAARSMA T. Methodological quality of studies assessing validity and reliability of the European Heart Failure Self-care Behaviour Scale: a systematic review using the COSMIN methodology. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2021; 20(5): 501-512. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvab018>
 22. MATSUOKA S, KATO N, KAYANE T, YAMADA M, KOIZUMI M, Ikegame T et al. Development and validation of a heart failure specific health literacy scale. *J Cardiovasc Nurs* 2016; 31(2): 131-139. <https://doi.org/10.1097/jcn.0000000000000226>
 23. EKMAN I, SWEDBERG K, TAFT C, LINDSETH A, NORBERG A, BRINK E et al. Person-centered care - Ready for prime time. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2011; 10(4): 248-251. <https://doi.org/10.1016/j.ejcnurse.2011.06.008>
 24. OLANO-LIZARRAGA M, MARTÍN-MARTÍN J, OROVIOGOICOCHEA C, SARACÍBAR-RAZQUIN M. Unexplored aspects of the meaning of living with chronic heart failure: a phenomenological study within the framework of the model of interpersonal relationship between the nurse and the person/family cared for. *Clin Nurs Res* 2021; 30(2): 171-182. <https://doi.org/10.1177/1054773819898825>
 25. KRAAI IH, VERMEULEN KM, HILLEGE HL, JAARSMA T. "Not getting worse" a qualitative study of patients perceptions of treatment goals in patients with heart failure. *Appl Nurs Res* 2018; 39: 41-45. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2017.10.010>
 26. SARACÍBAR RAZQUIN MI. Acerca de la naturaleza de la relación entre la enfermera y la persona enferma. Comprender su significado. Pamplona: Universidad de Navarra, 2009.
 27. OLANO-LIZARRAGA M, ZARAGOZA-SALCEDO A, MARTÍN-MARTÍN J, SARACÍBAR-RAZQUIN M. Redefining a "new normality": A hermeneutic phenomenological study of the experiences of patients with chronic heart failure. *J Adv Nurs* 2020; 76(1): 275-286. <https://doi.org/10.1111/jan.14237>
 28. OLANO-LIZARRAGA M, MARTÍN-MARTÍN J, PÉREZ-DÍEZ DEL CORRAL M, SARACÍBAR-RAZQUIN M. Experiencing the possibility of near death on a daily basis: A phenomenological study of patients with chronic heart failure. *Heart Lung* 2022; 51: 32-39. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2021.08.006>
 29. MARTÍN-MARTÍN J, PÉREZ-DÍEZ-DEL-CORRAL M, OLANO-LIZARRAGA M, VALENCIA-GIL S, SARACÍBAR-RAZQUIN MI. Family narratives about providing end-of-life care at home. *J Fam Nurs* 2022; 107484072110255. <https://doi.org/10.1177/10748407211025579>
 30. DEVELLIS RF. Scale development: theory and applications. 4th ed. Los Angeles: Sage Publications, 2017.
 31. GRAY JR, GROVE SK, SUTHERLAND S. Sampling. In: Burns & Grove's the practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence. 8th ed. St. Louis: Elsevier, 2017.
 32. VAN BULCK L, WAMPERS M, MOONS P. Research Electronic Data Capture (REDCap): tackling data collection, management, storage, and privacy challenges. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2022; 21(1): 85-91. <https://doi.org/10.1093/eurjcn/zvab104>
 33. BURNARD P. A method of analysing interview transcripts in qualitative research. *Nurse Educ Today* 1991; 11(6): 461-466. [https://doi.org/10.1016/0260-6917\(91\)90009-y](https://doi.org/10.1016/0260-6917(91)90009-y)
 34. WALTHALL H, JENKINSON C, BOULTON M. Living with breathlessness in chronic heart failure: a qualitative study. *J Clin Nurs* 2017; 26(13-14): 2036-2044. <https://doi.org/10.1111/jocn.13615>
 35. SCHJOEDT I, SOMMER I, BJERRUM MB. Experiences and management of fatigue in everyday life among adult patients living with heart failure: a systematic review of qualitative evidence. *JBI Database System Rev Implement Rep* 2016 Mar; 14(3): 68-115. <https://doi.org/10.11124/jbisr-2016-2441>
 36. SEDLAR N, LAINSCAK M, FARKAS J. Living with chronic heart failure: Exploring patient, informal caregiver, and healthcare professional perceptions. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph17082666>
 37. LEWIS S, WILLIS K, YEE J, KILBREATH S. Living Well? Strategies Used by Women Living with Metastatic Breast Cancer. *Qual Health Res* 2016; 26(9): 1167-1179. <https://doi.org/10.1177/1049732315591787>

38. AASBØ G, SOLBRÆKKE KN, KRISTVIK E, WERNER A. Between disruption and continuity: challenges in maintaining the 'biographical we' when caring for a partner with a severe, chronic illness. *Sociol Health Illn* 2016; 38(5): 782-796. <https://doi.org/10.1111/1467-9566.12396>
39. MENDENHALL E, MCMURRY HS, SHIVASHANKAR R, NARAYAN KMV, TANDON N, PRABHAKARAN D. Normalizing diabetes in Delhi: a qualitative study of health and health care. *Anthropol Med* 2016; 23(3): 295-310. <https://doi.org/10.1080/13648470.2016.1184010>
40. SANDERSON T, CALNAN M, MORRIS M, RICHARDS P, HEWLETT S. Shifting normalities: Interactions of changing conceptions of a normal life and the normalisation of symptoms in rheumatoid arthritis. *Sociol Health Illn* 2011; 33(4): 618-633. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2010.01305.x>
41. DAVIDSON PM, DRACUP K, PHILLIPS J, DALY J, PADILLA G. Preparing for the worst while hoping for the best: The relevance of hope in the heart failure illness trajectory. *J Cardiovasc Nurs* 2007; 22(3): 159-165. <https://doi.org/10.1097/01.jcn.0000267821.74084.72>
42. RUSTØEN, T, HOWIE, J, EIDSMO, I, MOUM T. Hope in patients hospitalized with heart failure. *Am J Crit Care* 2005; 14(5): 417-425.
43. STRÖMBERG A, JAARSMA T. Thoughts about death and perceived health status in elderly patients with heart failure. *Eur J Heart Fail* 2008; 10(6): 608-613. <https://doi.org/10.1016/j.ejheart.2008.04.011>
44. WILLEMS DL, HAK A, VISSER F, VAN DER WAL G. Thoughts of patients with advanced heart failure on dying. *Palliat Med* 2004; 18(6): 564-572. <https://doi.org/10.1191/0269216304pm9190a>
45. Schulz VM, Crombeen AM, Marshall D, Shadd J, LaDonna KA, Lingard L. Beyond simple planning: existential dimensions of conversations with patients at risk of dying from heart failure. *J Pain Symptom Manage* 2017; 54(5): 637-644. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.07.041>
46. TESTA M, CAPPUCCIO A, LATELLA M, NAPOLITANO S, MILLI M, VOLPE M et al. The emotional and social burden of heart failure: integrating physicians', patients', and caregivers' perspectives through narrative medicine. *BMC Cardiovasc Disord* 2020; 20(1): 522. <https://doi.org/10.1186/s12872-020-01809-2>
47. HOPPF, THORNTON, MARTIN L. The lived experience of heart failure at the end of life: a systematic literature review. *Health Soc Work* 2010; 35(2): 109-117. <https://doi.org/10.1093/hsw/35.2.109>

ARTÍCULOS ORIGINALES BREVES

Nivel de conocimientos, actitudes y utilización de medidas preventivas entre los contactos domiciliarios de casos de COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia

Level of knowledge, attitudes and the use of preventive measures among household contacts of COVID-19 cases after the acute phase of the pandemic

Vanessa Bullón-Vela ^{1,2}, Diana Toledo ^{3,4}, Noelia Vera-Punzano ^{1,2}, Pere Godoy ^{3,5,6}, Manuel García Cenoz ^{1,2,3}, Jéssica Pardos-Plaza⁷, Jesús Castilla ^{1,2,3}, Angela Domínguez ^{3,4}, Iván Martínez-Baz ^{1,2,3}

RESUMEN

Fundamento. Describir el nivel de conocimiento y actitudes sobre la COVID-19 y sus medidas preventivas en contactos domiciliarios de casos de COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia.

Métodos. Encuesta a contactos domiciliarios de casos de COVID-19 realizada en centros de salud de Navarra (1) y Cataluña (8) entre mayo/2022 y julio/2023. Se evaluó el uso de medidas preventivas y, mediante 12 ítems, los conocimientos y actitudes frente a COVID-19.

Resultados. Participaron 215 contactos que usaron correctamente las medidas preventivas (>85%), exceptuando mascarilla (35,8%) y distancia interpersonal (47%); >85% mostraron conocimientos adecuados en 5/6 ítems y >80% mostraron actitud positiva en 3/6 ítems. El 54,7% consideró que la COVID-19 influyó negativamente en su vida y el 54,1% que es mejor desarrollar inmunidad enfermando que mediante la vacunación.

Conclusiones. Los contactos domiciliarios mostraron un correcto nivel de conocimiento y una actitud positiva frente a la COVID-19 y sus medidas preventivas.

Palabras claves. Actitud. Conocimiento. COVID-19. Contacto domiciliario. Medidas preventivas.

ABSTRACT







Background. Assessment of the level of knowledge and attitudes regarding COVID-19 and preventive measures in household contacts of COVID-19 cases after the acute phase of the pandemic.

Methods. Survey among household contacts of COVID-19 cases conducted in healthcare centers in Navarra (1) and Catalonia (8) between May 2022 and July 2023. The frequency of use of preventive measures and the knowledge and attitudes towards COVID-19 were assessed through 12 items.

Results. The study included 215 contacts who correctly used the preventive measures (>85%), except for face-masks (35.8%) and interpersonal distance (47%); >85% showed adequate knowledge (5/6 items) and >80% had a positive attitude (3/6 items). Moreover, 54.7% considered that COVID-19 negatively affected their life and 54.1% that it is better to develop immunity by getting infected than by vaccination.

Conclusions. Household contacts show a correct level of knowledge and positive attitude towards the disease and its preventive measures.

Keywords. Knowledge. Attitude. COVID-19. Household contact. Preventive measures.

1. Instituto de Salud Pública de Navarra, Pamplona, Spain. 
2. Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA), Pamplona, Spain. 
3. CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Spain. 
4. Universitat de Barcelona, Barcelona, Spain. 
5. Universitat de Lleida, Catalonia, Spain. 
6. Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLleida), Catalonia, Spain. 
7. Gestió de Serveis Sanitaris, Lleida, Spain.

Recibido: 10/11/2023 • Revisado: 04/01/2024 • Aceptado: 31/01/2024


Correspondencia:

Iván Martínez-Baz [imartinba@navarra.es]

Citación:

Bullón-Vela V, Toledo D, Vera-Punzano N, Godoy P, García Cenoz M, Pardos-Plaza J et al. Nivel de conocimientos, actitudes y utilización de medidas preventivas entre los contactos domiciliarios de casos de COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1070. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1070>



© 2024 Gobierno de Navarra. Artículo Open Access distribuido bajo Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional. Publicado por el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. 

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus SARS-CoV-2 que debido a su rápida propagación fue declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2020¹.

Durante la fase inicial de la pandemia se implementaron diversas estrategias de salud pública para el control y prevención de la transmisión del SARS-CoV-2, como el uso de mascarilla y de soluciones hidroalcohólicas, el lavado frecuente de manos y el distanciamiento social, que se complementaron durante el segundo año con la puesta en marcha de un programa de vacunación¹⁻⁴. En España, estas medidas de prevención se fueron implementando y adaptando de acuerdo a la situación de la pandemia⁴.

Diversos estudios han indicado que los domicilios constituyen un entorno de alto riesgo para la transmisión de la infección y que los contactos domiciliarios presentan un mayor riesgo de contagio debido a su reiterada exposición^{5,6}.

Durante un estado de emergencia sanitaria como la pandemia de COVID-19, los conocimientos, actitudes y la correcta utilización de las medidas preventivas constituyen factores cruciales para controlar la transmisión⁷. Por el momento, no hay evidencia científica sobre el nivel de estos conocimientos tras la fase aguda de la pandemia, momento en el que se produjo una relajación de las medidas preventivas.

En este contexto, el objetivo de este estudio es describir el nivel de conocimiento, actitudes y uso de medidas preventivas entre los contactos domiciliarios de casos de COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio epidemiológico prospectivo mediante una encuesta telefónica a los contactos domiciliarios de casos confirmados de COVID-19. Los contactos se reclutaron entre mayo de 2022 y julio de 2023 a través de nueve centros de salud de atención primaria, uno en Navarra y ocho en Cataluña, representativos de cada comunidad autónoma.

La metodología y cuestionario utilizado en el estudio han sido descritos anteriormente⁸. En resumen, todos los contactos domiciliarios fueron testados mediante una prueba rápida de antígenos para SARS-CoV-2 tras la notificación del caso confirmado, y mediante reacción en cadena de la polimerasa (PCR) siete días después en aquellos contactos que dieron negativo en la primera prueba.

El cuestionario utilizado⁸ fue diseñado a partir del utilizado por Hong Xu y col⁹ y Pascal Geldsetzer¹⁰, y basado en las recomendaciones realizadas por la OMS, el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) y el Ministerio de Sanidad español¹⁻⁴. Su estructura se evaluó mediante una prueba piloto⁸.

El cuestionario constaba de siete secciones. Las cuatro primeras recogían información específica sobre:

- Características sociodemográficas: sexo (hombre, mujer), grupo de edad: <18, 18-44, 45-64, ≥65 años;
- Información clínica: presencia de enfermedades crónicas (enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cardiopatía coronaria, accidente cerebrovascular, diabetes, enfermedad renal y hepática crónica, entre otras), presencia de factores de riesgo (hábito tabáquico, obesidad e hipertensión arterial);
- Información epidemiológica: uso de mascarilla, frecuencia de lavado diario de manos (ninguna, 1-2, 3-4, >4 veces), existencia de distancia interpersonal y de ventilación;
- Estado de vacunación frente a la COVID-19 (no vacunado, 1 dosis, 2, 3, 4 dosis).

En las tres últimas se preguntaba a los contactos mayores de 18 años sobre los conocimientos y actitudes frente a la COVID-19 y sus medidas preventivas. Cada sección estaba compuesta por seis preguntas que recogían la respuesta mediante una escala Likert de 5 puntos (5: totalmente de acuerdo, 4: de acuerdo, 3: ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2: en desacuerdo, 1: totalmente en desacuerdo). Además, las respuestas relativas a los conocimientos y actitudes se agruparon en dos categorías: correctas (4 y 5) e incorrectas (1 a 3), excepto en la pregunta de conocimientos *Desarrollo de caso grave de COVID-19* y en la pregunta de actitudes *Desarrollar inmunidad enfermando de la COVID-19 vs vacunándose*, en las que se consideraron correctas las respuestas 1 y 2. En la pregunta sobre *Susceptibilidad a desarrollar un caso grave* se consideró una actitud correcta si la respuesta era 4 o 5 solamente si el participante presentaba alguna comorbilidad y/o factor de riesgo.

El estudio fue aprobado por la Comisión de Bioética de la Universidad de Barcelona (IRB00003099 – 02/03/2022). Todos los participantes proporcionaron su consentimiento de manera verbal para participar en el estudio. Se excluyeron los contactos domiciliarios con alguna discapacidad cognitiva o auditiva que pudiera impedir completar las entrevistas.

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables en estudio mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Se calculó la tasa de ataque secundaria (TAS) para cada una de ellas, a fin de determinar la proporción de casos de COVID-19 ocurridos entre los contactos domiciliarios. Se calculó la proporción de contactos que respondieron correctamente a los ítems relativos a las secciones sobre conocimientos y actitudes frente a la COVID-19 y sus medidas preventivas. Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para la comparación de TAS entre categorías de variables. Se empleó el paquete estadístico SPSS 25.0; y los valores de $p < 0,05$ fueron considerados estadísticamente significativos.

RESULTADOS

Características de los contactos y tasa de ataque secundaria

Durante el periodo de estudio se realizó la encuesta a un total de 215 contactos domiciliarios de casos de COVID-19, el 74% en Cataluña. El 51,2% fueron hombres y la mayoría tenían más de 45 años (59,1%) mientras que solo el 20% tenían menos de 18 años; el 27% tenía alguna enfermedad crónica y el 47,4% presentaba algún factor de riesgo (Tabla 1).

Tabla 1. Características y tasa de ataque secundaria de los contactos domiciliarios de casos de COVID-19

	Contactos domiciliarios n (%)	Infecciones n	TAS %	p
Grupos de edad (en años)				0,001
<18	43 (20,0)	10	23,3	
18-44	45 (20,9)	18	40,0	
45-64	77 (35,8)	30	39,0	
≥65	50 (23,3)	35	70,0	
Sexo				0,324
Hombre	110 (51,2)	44	40,0	
Mujer	105 (48,8)	49	46,7	
Enfermedades crónicas				0,001
No	157 (73,0)	57	36,3	
Sí	58 (27,0)	36	62,1	
Factores de riesgo				<0,001
No	113 (52,6)	36	31,9	
Sí	102 (47,4)	57	55,9	
Uso de mascarilla				0,627
No	138 (64,2)	58	42,0	
Sí	77 (35,8)	35	45,5	
Frecuencia de lavado de manos				0,427
0 veces/día	2 (0,9)	1	50,0	
1-2 veces/día	26 (12,1)	11	42,3	
3-4 veces/día	75 (34,9)	27	36,0	
>4 veces/día	112 (52,1)	54	48,2	
Distancia interpersonal				0,111
No	113 (52,6)	56	49,6	
Sí	101 (47,0)	37	36,6	
Desconocido	1 (0,5)	0	0,0	
Ventilación				0,410
No	3 (1,4)	2	66,7	
Sí	212 (98,6)	91	42,9	
Vacunación COVID-19				0,004
No vacunado	16 (7,4)	6	37,5	
1 dosis	13 (6,0)	3	23,1	
2 dosis	61 (28,4)	19	31,1	
3 dosis	95 (44,2)	44	46,3	
4 dosis	30 (14,0)	21	70,0	
Total	215 (100)	93	43,3	

TAS: tasa de ataque secundaria.

La TAS global fue del 43,3%. En los contactos de 65 años o más la TAS fue superior respecto al resto grupos de edad (70 vs 35,2%; $p=0,001$), y también entre los que presentaban alguna enfermedad crónica (62,1 vs 36,3%; $p=0,001$). La TAS fue similar entre hombres y mujeres (40 vs 46,7%; $p=0,324$). En relación al uso de medidas preventivas no farmacológicas, el 35,8% afirmó haber utilizado mascarilla en el momento de la detección del caso de COVID-19 en el domicilio, el 87% tuvo una frecuencia de lavado de manos de más de tres veces al día y el 98,6% realizó una ventilación frecuente en el domicilio de al menos dos veces al día. Sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas para la TAS según el uso de las medidas preventivas no farmacológicas. El 86,6% de los contactos había recibido dos o más dosis de la vacuna contra la COVID-19; observando una mayor TAS (46,3% y 70%, respectivamente) para los contactos que habían recibido 3 y 4 dosis (Tabla 1).

Nivel de conocimientos y actitudes

Los conocimientos y actitudes sobre la COVID-19 y sus medidas preventivas fueron evaluados en los 172 contactos mayores de edad.

En general, se observó un conocimiento correcto sobre la enfermedad y sus medidas preventivas (Fig. 1). Un 77,9% de los contactos indicaron correctamente que no todas las personas que enferman van a desarrollar casos graves, y un 85,5% indicó que las personas con COVID-19 asintomáticas pueden transmitir la infección. Además, el 89,5% señaló que se puede transmitir la COVID-19 a pesar de estar vacunado, el 91,9% conocía la forma de transmisión, el 95,9% tuvo un conocimiento correcto sobre la importancia de la higiene de manos y el 93% sobre el uso de la mascarilla.

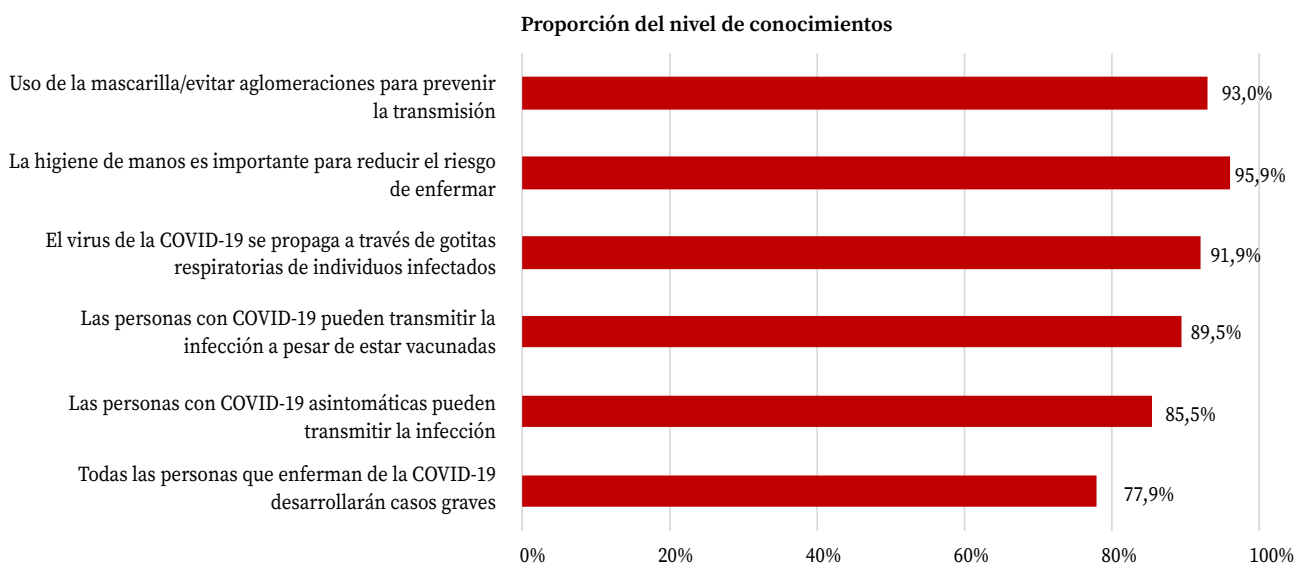


Figura 1. Proporción de conocimientos correctos sobre la COVID-19 de los contactos domiciliarios de casos de COVID-19.

Al analizar las actitudes frente a la COVID-19 (Fig. 2) se observó que un 83,1% consideraba que su entorno cercano había cumplido con las medidas preventivas no farmacológicas y que un 92,4% había seguido las recomendaciones de vacunación. El 54,1% de los contactos domiciliarios consideró

que era mejor desarrollar inmunidad enfermando de COVID-19 que vacunándose. El 44,2% se consideró una persona susceptible a desarrollar una forma grave. Solo el 54,7% de los contactos respondió que la COVID-19 tuvo una influencia negativa en su vida cotidiana.

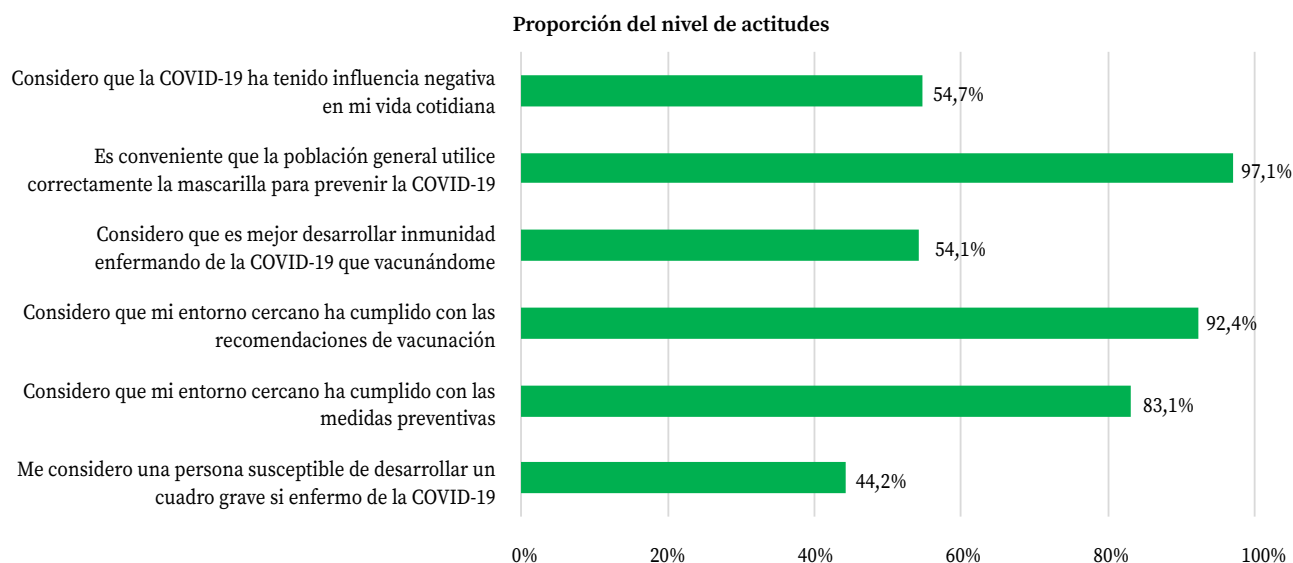


Figura 2. Proporción de actitudes positivas frente a la COVID-19 de los contactos domiciliarios de casos de COVID-19.

DISCUSIÓN

En este estudio se analizaron el nivel de conocimientos, actitudes y la utilización de las medidas preventivas no farmacológicas y de vacunación frente a la COVID-19 tras la fase aguda de la pandemia, en la que se produjo una relajación de dichas medidas preventivas en España. Nuestros resultados evidencian un adecuado uso de las medidas preventivas no farmacológicas, en los que más del 80% de los contactos domiciliarios realizó un lavado de manos adecuado y de ventilación frecuente del domicilio. Sin embargo, tan solo un 35,8% de los contactos domiciliarios declaró haber utilizado mascarilla tras la aparición del caso de COVID-19 en el domicilio.

Se observa un adecuado nivel de conocimientos y actitudes positivas frente a la COVID-19 en los contactos domiciliarios de un caso de COVID-19 confirmado. En el momento de la aparición del caso en el domicilio, más del 85% de los contactos señalaron correctamente la forma de transmisión de la COVID-19, y más del 93% tenían un conocimiento correcto de las medidas preventivas no farmacológicas de uso de mascarilla y lavado de manos. Estos resultados respaldan lo observado en el estudio COSMO-SPAIN, realizado en población española al inicio de la pandemia, en el que señalaba que entre el 80%-90% de los participantes indicaron correctamente las formas de contagio y el uso de la mascarilla para evitar la propagación de

la COVID-19, aunque rondas posteriores muestran cómo el nivel de conocimiento sobre la COVID-19 fue descendiendo progresivamente a lo largo del año 2022^{11,12}.

A pesar del alto nivel de conocimientos y actitudes positivas observadas en nuestro estudio, es importante considerar que, durante el periodo 2022-2023, muchas de las medidas preventivas no farmacológicas frente a la COVID-19, como la utilización de la mascarilla o el distanciamiento social, se fueron flexibilizando, lo cual podría verse reflejado en nuestros resultados. Dos meta-análisis recientes muestran resultados heterogéneos en relación a los niveles de conocimientos y actitudes^{7,13}, señalando que estos niveles variaban entre un 35-95% y un 26-96%, respectivamente. En ambos estudios, los autores señalaron que la heterogeneidad de los resultados podría deberse a factores relacionados al nivel educativo, área de residencia, entre otros.

En el presente estudio, la mitad de los participantes indicó que es mejor desarrollar inmunidad enfermado de COVID-19 que vacunándose. Sin embargo, menos del 45% de los contactos domiciliarios presentaron una actitud correcta en relación a la susceptibilidad a desarrollar un caso grave, al igual que en la última ronda del estudio COSMO-SPAIN, en el que se observó que la percepción del riesgo había disminuido¹². Cabe señalar que la percepción del riesgo de enfermar puede influir en los comportamientos relacionados con

la salud y modificar las conductas de riesgo¹⁴. Por lo tanto, es necesario estudiar los conocimientos y actitudes de los grupos de alto riesgo, especialmente los que padecen enfermedades crónicas, para prevenir, controlar y mitigar los efectos de la COVID-19¹⁵.

Este estudio tiene algunas fortalezas y limitaciones. Se trata de un estudio descriptivo y el número de participantes es pequeño debido a la baja incidencia de casos de COVID-19 durante la fase de remisión de la pandemia, lo que no ha permitido obtener comparaciones entre el nivel de conocimientos y actitudes según características de los contactos. No se ha considerado necesario desagregar los resultados por sexo porque la TAS fue similar entre hombres y mujeres. Sin embargo, se ha realizado un censo exhaustivo de los contactos domiciliarios con una tasa de participación del 75% que incluye participantes de dos regiones españolas. El estudio se llevó a cabo en un periodo sujeto a una relajación de las medidas preventivas no farmacológicas, del que no tenemos apenas evidencia sobre los aspectos evaluados en otros lugares. Al tratarse de un estudio basado en encuestas, los datos obtenidos han sido autorreferidos, por lo que podría estar afectado por un posible sesgo de recuerdo¹⁶. Sin embargo, los datos relativos a la presencia de comorbilidades y el estado de vacunación frente a la COVID-19 fueron verificados con los registros médicos electrónicos y los registros de vacunación.

En conclusión, los contactos domiciliarios de casos de COVID-19 muestran un correcto conocimiento y actitud positiva frente a la COVID-19 y sus medidas preventivas durante la fase de remisión de la pandemia, durante la cual hubo una relajación de las medidas preventivas no farmacológicas. Estos resultados proporcionan información relevante a los responsables sanitarios para la toma de decisiones en caso de un aumento de casos de COVID-19 y para el desarrollo de intervenciones específicas y eficaces frente a la circulación del SARS-CoV-2 o de una nueva emergencia sanitaria por virus respiratorios.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Este estudio ha sido financiado por la convocatoria de proyectos Intramurales 2022 del Centro de

Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP) (ESP22PI01) y por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, “Invirtiendo en tu futuro” (CP22/00016 y PI21/01883).

Agradecimientos

Agradecer a todos los profesionales de los centros de atención primaria de Cataluña y Navarra que han participado en la notificación de los casos de COVID-19 y sus contactos domiciliarios que nos han permitido realizar el presente estudio. También agradecer a todos los miembros del Grupo de trabajo ESP22PI01: Diana Toledo, Núria Soldevila, Núria Torner, Mireia Jané, Ana Martínez, Pilar Círuela, Angela Domínguez (Universitat de Barcelona – CIBERESP); Pere Godoy (Institut de Recerca Biomèdica de Lleida – CIBERESP); Carme Miret (Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida); Cristina Rius, Glòria Pérez, Patricia García de Olalla, David Palma (Agència de Salut Pública de Barcelona – CIBERESP); Manuel García Cenoz, Noelia Vera-Punzano, Itziar Casado, Jesús Castilla e Iván Martínez-Baz (Instituto de Salud Pública de Navarra – IdISNA – CIBERESP).

Contribución de autoría

Conceptualización: DT, PG, MGC, AD, IM-B.

Recogida de la información, codificación y verificación: VB-V, DT, PG, JP, JC, IM-B.

Metodología: VB-V, DT, PG, MGC, IM-B.

Análisis formal: VB-V, IM-B.

Redacción y preparación del borrador: VB-V, IM-B.

Revisión y edición: VB-V, DT, NV-P, PG, MGC, JP, JC, AD, IM-B.

Todas las personas firmantes han leído y aceptado la versión final del manuscrito.

Disponibilidad de datos

Datos no disponibles.

Declaración ética

El estudio fue aprobado por la Comisión de Bioética de la Universidad de Barcelona (IRB00003099 – 02/03/2022). Todos los participantes proporcionaron su consentimiento de manera verbal para participar en el estudio. Se excluyeron los contactos domiciliarios con alguna discapacidad cognitiva o auditiva que pudiera impedir completar las entrevistas.

BIBLIOGRAFÍA

- World Health Organization (2022). Coronavirus disease (COVID-19). Overview, Prevention. https://www.who.int/health-topics/coronavirus#tab=tab_2
- European Centre for Disease Prevention and Control. COVID-19 vaccination. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/prevention-and-control/vaccines>
- European Centre for disease Prevention and Control. Non-pharmaceutical interventions against COVID-19. <https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19/prevention-and-control/non-pharmaceutical-interventions>
- Ministerio de Sanidad. Enfermedad por nuevo coronavirus, COVID-19. <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/home.htm>
- MARTÍNEZ-BAZ I, TROBAJO-SANMARTÍN C, BURGUI C, CASADO I, CASTILLA J. Transmission of SARS-CoV-2 infection and risk factors in a cohort of close contacts. *Postgrad Med* 2022; 134(2): 230-238. <https://doi.org/10.1080/00325481.2022.2037360>
- THOMPSON HA, MOUSA A, DIGHE A, FU H, ARNEDEO-PENA A, BARRETT P et al. Severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) setting-specific transmission rates: A systematic review and meta-analysis. *Clin Infect Dis* 2021; 73(3): e754-e764. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab100>
- SIDDIQUEA BN, SHETTY A, BHATTACHARYA O, AFROZ A, BILLAH B. Global epidemiology of COVID-19 knowledge, attitude and practice: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2021; 11(9): e051447. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-051447>
- MARTÍNEZ-BAZ I, BULLÓN-VELA V, SOLDEVILA N, TORNER N, PALMA D, GARCÍA CENOZ M, PÉREZ G, BURGUI C, CASTILLA J, GODOY P, DOMÍNGUEZ A, TOLEDO D. Assessment of knowledge and attitudes over time in postacute covid-19 environments: protocol for an epidemiological study. *JMIR Res Protoc* 2023; 12: e52114. <https://doi.org/10.2196/52114>
- XU H, GAN Y, ZHENG D, WU B, ZHU X, XU C et al. Relationship between COVID-19 infection and risk perception, knowledge, attitude, and four nonpharmaceutical interventions during the late period of the COVID-19 epidemic in China: online cross-sectional survey of 8158 adults. *J Med Internet Res* 2020; 22: e21372. <https://doi.org/10.2196/21372>
- GELDSETZER P. Use of rapid online surveys to assess people's perceptions during infectious disease outbreaks: a cross-sectional survey on COVID-19. *J Med Internet Res* 2020; 22: e18790. <https://doi.org/10.2196/18790>
- RODRÍGUEZ-BLÁZQUEZ C, ROMAY-BARJA M, FALCÓN M, AYALA A, FORJAZ MJ. The COSMO-Spain survey: three first rounds of the WHO behavioral insights tool. *Front Public Health* 2021; 9: 678926. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.678926>
- Instituto de Salud Carlos III. Monitorización del comportamiento y las actitudes de la población relacionadas con la COVID-19 en España (COSMO-SPAIN): Estudio OMS. <https://portalcne.isciii.es/cosmo-spain/>
- RAHMAN MM, MARZO RR, CHOWDHURY S, QALATI SA, HASAN MN, PAUL GK et al. Knowledge, attitude and practices toward coronavirus disease (COVID- 19) in southeast and south Asia: A mixed study design approach. *Front Public Health* 2022; 10: 875727. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.875727>
- GLANZ K, RIMER BK, VISWANATH K (editores). *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. Hoboken: Wiley, 2008.
- WOLF MS, SERPER M, OPSASNICK L, O'CONOR RM, CURTIS L, BENAVENTE JY et al. Awareness, attitudes, and actions related to COVID-19 among adults with chronic conditions at the onset of the U.S. outbreak: A cross-sectional survey. *Ann Intern Med* 2020; 173(2): 100-109. <https://doi.org/10.7326/M20-1239>
- CHOI BC, NOSEWORTHY AL. Classification, direction, and prevention of bias in epidemiologic research. *J Occup Med* 1992; 34(3): 265-271. <https://doi.org/10.1097/00043764-199203000-00010>

ARTÍCULOS ORIGINALES

Sentido de coherencia en mujeres lactantes: una revisión de alcance

Sense of coherence in breastfeeding women: A scoping review

Ester Sierra-García ¹, Carlos Saus-Ortega ^{2,3}

RESUMEN

Fundamento. El establecimiento de la lactancia materna puede resultar una situación potencialmente estresante. El objetivo del estudio es analizar el sentido de coherencia en mujeres lactantes, establecer los recursos generales de resistencia que lo modulan, y determinar las intervenciones profesionales que lo promueven.

Metodología. Se incluyeron estudios en inglés, español o portugués, que evaluaran el sentido de coherencia de las mujeres lactantes, localizados en las bases de datos *PubMed*, *PsycINFO*, *ScienceDirect* y *CINAHL* entre marzo y mayo de 2023. La calidad de los estudios y el riesgo de sesgo se evaluaron siguiendo los criterios ICROMS y STROBE.

Resultados. Se identificaron 316 registros, de los que se incluyeron un total de ocho estudios, tres cualitativos y cinco cuantitativos, todos con calidad suficiente. Un alto nivel de sentido de coherencia materno se relacionó con mayor duración, autoeficacia y disfrute de la experiencia de lactancia, y mayor apego. Los principales recursos generales de resistencia fueron percibir apoyo social, especialmente de parejas, madres y personal sanitario, además de experiencia previa positiva y una actitud positiva. Las intervenciones que favorecieron el sentido de coherencia fueron las relacionadas con un apoyo profesional estrecho, empático, personalizado, integral y centrado en la familia.

Conclusiones. La determinación del nivel de sentido de coherencia en madres lactantes puede ayudar a identificar a mujeres con mayor riesgo de destete temprano, y a establecer estrategias de intervención profesional que mejoren la experiencia de lactancia materna.

Palabras clave. Sentido de coherencia. Lactancia materna. Salud materno infantil. Adaptación psicológica.

ABSTRACT




Background. The establishment of breastfeeding may sometimes be stressful. We aimed to analyze the sense of coherence in lactating women to determine the general resistance resources during lactation and the professional interventions that promote a high sense of coherence.

Methods. A search of studies in English, Spanish, or Portuguese on lactating women's sense of coherence was carried out in PubMed, PsycINFO, ScienceDirect, and CINAHL databases published between May and November 2022. Study quality and risk of bias were examined according to ICROMS and STROBE criteria.

Results. We identified 316 studies, of which eight –all of adequate quality– were included, three qualitative and five quantitative. A high level of maternal sense of coherence was related to longer duration, self-efficacy, attachment, and enjoyment of the breastfeeding experience. The main general resistance resources were to receive social support, particularly from partners, mothers, and health professionals. The interventions that favored the sense of coherence were mainly those related to a close, empathic, personalized, comprehensive, and family-centered professional support.

Conclusions. The detection of the level of sense of coherence in lactating mothers may help identify women with a higher risk of weaning and establish professional intervention strategies that improve the breastfeeding experience.

Keywords. Sense of coherence. Breast feeding. Maternal and Child Health. Adaptation, Psychological.

1. Hospital Universitari i Politècnic La Fé de València. València, España. 
2. Escuela de Enfermería La Fé, Centro adscrito a la Universitat de València. València, España. 
3. Grupo de Investigación GREIACC. Instituto de Investigación Sanitaria La Fé. València, España. 

Recibido: 19/10/2023 • Revisado: 06/11/2023 • Aceptado: 12/12/2023

Correspondencia:


Ester Sierra-García [sierra_est@gva.es]

Citación:

Sierra-García E, Saus-Ortega C. Sentido de coherencia en mujeres lactantes: una revisión de alcance. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1064.

<https://doi.org/10.23938/ASSN.1064>



© 2024 Gobierno de Navarra. Artículo Open Access distribuido bajo Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional. Publicado por el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. 

INTRODUCCIÓN

La lactancia materna (LM) se asocia, en forma de dosis-respuesta, con menores tasas de morbilidad y mayores beneficios materno-infantiles¹⁻³. A nivel infantil previene las diarreas, neumonías o la obesidad⁴; mientras que a nivel materno protege frente al cáncer de mama y ovario, reduce el estrés y los niveles de ansiedad y a su vez fortalece el vínculo madre-hijo⁵⁻⁷. A pesar de estos importantes beneficios, las tasas mundiales de lactancia materna exclusiva son del 48%⁸, cerca del objetivo del 50% recomendado por la OMS-UNICEF para 2025; sin embargo, se proyecta a nivel mundial alcanzar un 70% de tasa de lactancia materna exclusiva en 2030⁸.

La lactancia materna es considerada un fenómeno complejo y multifactorial^{9,10}, en el que intervienen desde aspectos estructurales –como la creciente inserción de la mujer en el mercado laboral o las influencias culturales– hasta aspectos individuales como la experiencia previa de dificultades para amamantar⁹⁻¹². Por ello, el proceso de inicio, instauración y mantenimiento de la lactancia materna se relaciona en ocasiones con una situación potencialmente ansiogénica y estresante, en el que algunas mujeres no alcanzan sus objetivos^{13,14}. La carencia o ausencia de estrategias para enfrentar este proceso se ha asociado con ansiedad, perturbación emocional y tristeza crónica, pudiendo conducir a daños en el bienestar de la diada madre-hijo lactante^{15,16}.

En esta perspectiva, resulta crucial que el equipo interprofesional encargado de liderar el abordaje y respaldo a la lactancia materna, conformado por matronas, enfermeras, pediatras y médicos de familia, esté capacitado para brindar un sólido respaldo a las personas lactantes mediante estrategias multicomponente durante todo el periodo perinatal¹⁷⁻¹⁹. Estas estrategias incluyen la educación prenatal, la asesoría sobre lactancia materna en el posparto, el apoyo emocional –que abarca consuelo y aliento–, así como la planificación anticipada de visitas domiciliarias o en el centro asistencial¹⁷⁻¹⁹.

Dependiendo de sus recursos de afrontamiento, ante la adversidad algunas personas se enfrentan de manera más efectiva a los factores estresantes²⁰. Conforme a la teoría salutogénica de Antonovsky²¹, las personas cuentan con recursos que pueden facilitar la gestión eficaz del estrés, definidos como recursos generales de resistencia (RGR). Son factores biológicos, materiales y psicosociales²² que facilitan

a las personas percibir su vida como coherente, estructurada y comprensible. Los RGR clasifican en físicos; materiales, cognitivos y emocionales; valorativos; interpersonales y macro-socioculturales²². Una persona que tenga este tipo de recursos a su disposición o en su entorno inmediato tiene más oportunidades para hacer frente a los desafíos de la vida²⁰. No obstante, más allá de la posesión de RGR, la clave radica en la capacidad de utilizarlos para construir experiencias coherentes que fomenten la salud, concepto conocido como el sentido de coherencia (SC)²¹. El SC de una persona consta de tres dimensiones: comprensibilidad (aspecto cognitivo), manejabilidad (aspecto conductual) y significatividad (aspecto motivacional). Cuanto más elevado sea el nivel de SC de las personas, más adecuadamente contendrán con los factores estresantes y, en consecuencia, mantendrán su salud²². El SC supone un constructo universal que puede hallarse en los humanos independientemente de su cultura, religión, género o clase social²³.

Ante la premisa de que el SC puede actuar como moderador de las fuentes de estrés inherentes al entorno y como factor protector ante sucesos negativos de la vida²⁴, y dado que la lactancia materna se identifica como un proceso heterogéneo y complejo que origina experiencias ambivalentes en las mujeres^{25,26}, se considera relevante estudiar cómo influye el SC en mujeres lactantes. La producción en investigación en torno al tema ha priorizado el análisis de los conocimientos, percepciones y representaciones culturales que inciden en las mujeres para desalentar la práctica de la lactancia materna²⁶⁻²⁸. Sin embargo, no se han identificado revisiones que identifiquen qué es aquello que contribuye, favorece o genera salud en el contexto de la dicha práctica.

Por consiguiente, el presente estudio de revisión se ha establecido con el objetivo de analizar el sentido de coherencia en mujeres lactantes, identificar los recursos generales de resistencia que lo modulan, y determinar las intervenciones profesionales que lo promueven.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del estudio corresponde a una revisión de alcance, tipo de revisión que permite resumir la evidencia e identificar lagunas de conocimiento o áreas poco investigadas²⁹. Se emplearon como guía

las pautas establecidas por *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analysis extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR)³⁰.

Entre marzo y mayo de 2023 se llevaron a cabo búsquedas electrónicas en las siguientes bases de datos bibliográficas: PubMed, Cochrane Library, PsycINFO, ScienceDirect y CINAHL. La búsqueda se realizó mediante palabras clave basadas en

los siguientes términos Medical Subject Header (MeSH)³¹: “*Sense of coherence*”; “*Breastfeeding*”. Para combinar estos términos, se empleó AND como operador booleano. También, se realizó una revisión manual de las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados. Finalmente, se consultó literatura gris en *ProQuest Dissertations & Theses* y en el metabuscador *Google Scholar* (Tabla 1).

Tabla 1. Estrategias de búsqueda

Bases de datos	Palabras clave / Descriptores	Algoritmo de búsqueda	Artículos potenciales
Pubmed (MEDLINE) https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov	#1 breastfeeding [Title/Abstract] #2 breastfeeding [MeSH Terms] #3 sense of coherence [Title/Abstract] #4 sense of coherence [MeSH Terms]	(#1 OR #2) AND (#3 OR #4)	10
Science Direct www.sciencedirect.com	#1 breastfeeding #2 sense of coherence	(#1) AND (#2)	286
Cochrane Library https://www.cochranelibrary.com	#1 breastfeeding: ti,ab,kw #2 sense of coherence: ti,ab,kw	(#1) AND (#2)	2
CINHAL https://search.ebscohost.com	#1 breastfeeding: MH #2 sense of coherence: MH	(#1) AND (#2)	9
PsycINFO http://search.proquest.com/psycinfo	#1 SU: (breastfeeding) #2 SU: (sense of coherence)	(#1) AND (#2)	1
Bases de datos de literatura gris			
ProQuest Dissertations & Theses http://search.proquest.com/pqdt/dissertations	#1 SU: (breastfeeding) #2 SU: (sense of coherence)	(#1) AND (#2)	5
Google Scholar https://scholar.google.es	#1 allintitle: “breastfeeding” #2 allintitle: “sense of coherence”	(#1) AND (#2)	3

ti: title word; ab: abstract word; kw: key words (MeSH and other); MH: CINAHL heading; SU: subjects; todas las búsquedas se realizaron el 11 de marzo de 2023.

Los criterios de inclusión fueron: estudios que analizaran el sentido de coherencia de las mujeres que lactan, artículos de fuentes primarias, escritos en inglés, español o portugués. Debido a la relevancia de los estudios publicados en 2011 en esta materia, decidimos incluir estudios publicados durante los últimos 12 años. Se excluyeron los artículos no realizados en humanos, presentaciones de carteles, ponencias en congresos, estudios de caso único, protocolos de estudio, y artículos de revisión.

Dos investigadores, de forma independiente, realizaron la búsqueda y clasificaron los estudios, según los criterios de elegibilidad, como incluido, excluido o incierto. Las discrepancias en la clasificación de los artículos se discutieron hasta alcanzar un consenso; se registraron los motivos de exclusión.

Las variables analizadas en esta revisión fueron:

- *Cualquier tipo de lactancia materna*, entendida como la toma del bebé de cualquier cantidad de leche materna con o sin otros líquidos o alimentos³²;
- *Sentido de coherencia (SC) de las madres lactantes*, medido en los estudios cuantitativos incluidos en la revisión mediante el cuestionario SOC-13, escala testada psicométricamente en diversas muestras: personas con enfermedades crónicas³³⁻³⁵, con trastornos mentales^{36,37}, y con problemas bucodentales³⁸⁻⁴⁰, que demuestra buena fiabilidad y validez transcultural, con valores de alfa (α) de Cronbach entre 0,70 y 0,92⁴¹. Este cuestionario consta de 13 ítems divididos en tres dimensiones: comprensibilidad, manejabilidad y significati-

dad. Cada ítem se puntúa con una escala tipo Likert entre 1 = muy a menudo y 7 = rara vez o nunca. El rango de puntuación total es de 13 a 91; cuanto mayor sea la puntuación, mayor será el SC²³.

El primer autor extrajo los siguientes datos de cada artículo seleccionado: autor, año de publicación, lugar de estudio, objetivo del estudio, tipo y diseño del estudio, tamaño de muestra, variables analizadas, instrumentos, calidad documental evaluada a través de niveles de evidencia del Instituto Joana Briggs (JBI)⁴², y fiabilidad y validez (α de Cronbach).

Los resultados se presentaron de forma descriptiva agrupándose en tres objetivos de este estudio: el impacto del sentido de coherencia en las mujeres lactantes, los recursos generales de resistencia que lo modulan, y las intervenciones profesionales que lo promueven.

Los dos autores evaluaron la calidad metodológica de los estudios de forma independiente; las

discrepancias se discutieron y resolvieron conjuntamente. Se utilizó la herramienta *Integrated quality criteria for review of multiple study designs* (ICROMS) para evaluar la calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los artículos de cohortes y cualitativos, cuyas puntuaciones mínimas se establecieron en 18 y 16 puntos, respectivamente⁴³. La evaluación de la calidad de los estudios transversales se realizó mediante la herramienta *Strengthening the reporting of observational studies in epidemiology* (STROBE), cuya puntuación de corte se estableció en 18 puntos⁴⁴.

RESULTADOS

Los 316 estudios identificados se cribaron mediante la lectura de sus títulos y resúmenes, eliminando duplicados y aquellos artículos que no cumplían los criterios de selección. Finalmente, se incluyeron ocho artículos en la revisión de alcance (Fig. 1).

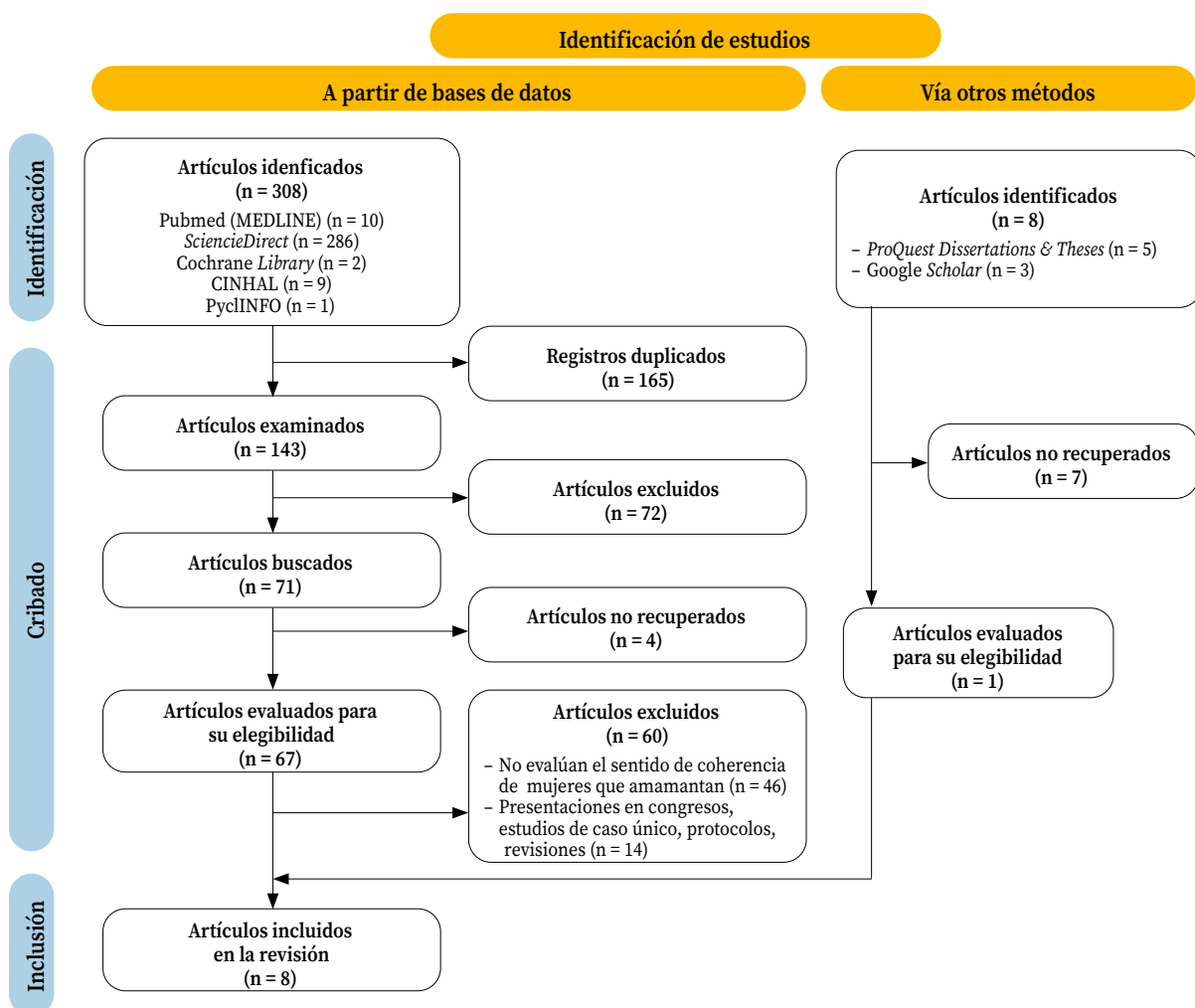


Figura 1. Diagrama de flujo que muestra el proceso de selección de estudios.

Características de la muestra

Los ocho estudios que conformaron la muestra⁴⁴⁻⁵¹ correspondieron a investigaciones primarias, tres de ellos de naturaleza cualitativa (dos narrativos^{45,46} y uno etnográfico⁴⁷) y cinco con enfoque cuantitativo (cuatro longitudinales prospectivos⁴⁸⁻⁵¹ y uno transversal⁴⁴). Los artículos provenían de seis países, el 40% de los países nórdicos (dos de Suecia^{48,49}

y uno de Finlandia⁴⁵). La revisión incluyó 890 madres lactantes y 26 profesionales; el tamaño muestral osciló entre 7⁴⁵ y 324 mujeres lactantes⁴⁸. El método de muestreo para captar a las madres en los estudios fue predominantemente por conveniencia, excepto dos investigaciones que emplearon muestreo por conglomerados⁴⁵ y en bola de nieve⁴⁶. En la tabla 2 se presentan en detalle todas las características de los estudios incluidos en la revisión.

Tabla 2. Características de la metodología de los estudios revisados

Estudios cualitativos				
Autor Año País	Objetivo	Muestra Áreas Diseño	Fuentes de datos Recopilación Integridad	
Byrom y col 2021 ⁴⁷ Reino Unido	Explorar desde el SC la influencia de la iniciativa amiga del niño (UNICEF) en la cultura organizativa de un servicio de maternidad Explorar las percepciones y experiencias de las madres lactantes de dicho servicio.	<ul style="list-style-type: none">– n= 21 madres lactantes– n= 26 profesionales (16 matronas)– Etnográfico	<ul style="list-style-type: none">– Observación de participante y entrevistas– Notas y reflexiones grabadas en audio y/o a través de un dictáfono para captar tanto el lenguaje verbal como no verbal– Reflexividad– Reuniones de supervisión para explorar el posicionamiento reflexivo– Notas de campo revisadas por pares	
Kolanen y col 2016 ⁴⁵ Finlandia	Examinar las percepciones de las mujeres somalíes sobre la lactancia materna utilizando un enfoque salutogénico	<ul style="list-style-type: none">– n= 7 madres lactantes somalíes residentes en Finlandia– Rural– Narrativo	<ul style="list-style-type: none">– Entrevistas en grupos focales– Entrevistas grabadas por audio y transcritas palabra por palabra– Reflexividad– Comprobación de los informantes clave del análisis inicial	
Thomson y Dykes 2011 ⁴⁶ Reino Unido	Proporcionar una interpretación teórica de la ‘comprensibilidad’, ‘manejabilidad’ y ‘significado’ de las experiencias de lactancia de las mujeres	<ul style="list-style-type: none">– n= 25 madres lactantes– Urbana, suburbana y rural– Narrativo	<ul style="list-style-type: none">– Grupos focales y entrevistas individuales– Entrevistas grabadas digitalmente y transcritas palabra por palabra– Comprobación de los participantes del análisis inicial– Análisis y recopilación de los datos simultáneo con software MaxQDA– Reflexión de los investigadores de los datos auditados	

Estudios cuantitativos			
Autor Año País	Objetivo	Muestra Áreas Diseño	Instrumentos Fiabilidad y validez
Grandberg y col 2020 ⁴⁸ Suecia	Investigar factores asociados con el disfrute de la LM por madres primizas, y la duración de la LM	<ul style="list-style-type: none"> – n= 324 madres lactantes – primera semana del nacimiento hasta 2 años – Urbana, suburbana, rural – Observacional, prospectivo, de cohortes 	<ul style="list-style-type: none"> – SOC-13, MIRF, QDR36, cuestionarios estructurados – $\alpha=0,86$ en primera semana posparto, $\alpha=0,896$ a los seis meses, $\alpha=0,91$ al año y a los dos años
Linden y col 2018 ⁴⁹ Suecia	Explorar e investigar las asociaciones entre la LM, el bienestar y el control de la DM1	<ul style="list-style-type: none"> – n= 125 madres lactantes con DM1 – Hasta 6 meses postparto – Urbana y suburbana – Observacional, prospectivo, de cohortes 	<ul style="list-style-type: none"> – SOC-13, W-BQ12, SWEDES-10, cuestionarios estructurados. – Cuestionario test-retest y correlaciones ítem-puntuación total – $\alpha=0,74 - 0,96$
Nakarani y col 2020 ⁵¹ Japón	Evaluar la autoeficacia en la LM de madres con bebés en UCIN e identificar factores relacionados con la autoeficacia	<ul style="list-style-type: none"> – n= 198 madres lactantes con bebés ingresados en UCIN – 3-7 días hasta 1 mes tras iniciar la lactancia – Urbana y suburbana – Observacional, prospectivo, de cohortes 	<ul style="list-style-type: none"> – EPDS (versión japonesa), BSES-SF, PIMQ, SOC-13 – $\alpha=0,76$ a los 3-7 días tras iniciar la lactancia, $\alpha=0,83$ un mes tras iniciar la lactancia
Pavicic Bosnjak y col 2012 ⁵⁰ Croacia	Traducir y evaluar psicométricamente el BSES-SF entre mujeres lactantes en Croacia	<ul style="list-style-type: none"> – n= 190 madres lactantes – Hasta los 6 meses. – Urbana y suburbana – Observacional, prospectivo, de cohortes 	<ul style="list-style-type: none"> – SOC-13, BSES-SF, cuestionarios estructurados – $\alpha=0,86$

α : alfa de Cronbach; DM1: diabetes mellitus tipo I; LM: lactancia materna; SC: sentido de coherencia; UCIN la unidad de cuidados intensivos neonatales. Cuestionarios: BSES-SF: *Breastfeeding Self-Efficacy Scale-Short Form*; EPDS: *Edinburgh Postpartum Depression Scale*; MIRF: *Mother to Infant Relations and Feelings scale*; PIMQ: *Perception of Insufficient Milk Questionnaire*; QDR36: *Quality of the Couple's Relationship scale*; SOC-13: *Sense Of Coherence scale*; SWEDES-10: *Swedish Diabetes Empowerment Scale 10*; W-BQ12: *short-form 12-item Well-Being Questionnaire*.

Cuestionarios. BSES-SF: escala abreviada de autoeficacia de la lactancia materna; MIRF: escala de sentimientos y relaciones de madre a hijo; PIMQ: cuestionario de leche insuficiente percibida; QDR36: calidad de la relación de pareja; SOC-13: escala de sentido de coherencia; SWEDES-10: escala sueca de empoderamiento de la diabetes; W-BQ12: cuestionario de bienestar de 12 ítems.

Los estudios prospectivos de cohorte longitudinal obtuvieron un nivel de evidencia 3c⁴⁷⁻⁴⁹, el estudio observacional transversal un nivel 4b⁴⁵, y las investigaciones cualitativas 5c^{46,50,51}. Todos los estudios obtuvieron un grado de recomendación B.

Impacto del sentido de coherencia en las mujeres lactantes

Los estudios muestran una asociación positiva entre un nivel elevado de SC materno y una mayor

duración de la lactancia^{45,47-51} y una mayor autoeficacia de la LM^{49,50,52}. Además se correlacionó con un mayor disfrute de la experiencia de amamantar (satisfacción con la lactancia materna)^{47,50}, un estado de bienestar adecuado^{48,50,51} y un mayor vínculo o apego de la diada madre-lactante^{46,50} (Tabla 3).

Recursos generales de resistencia que modulan el sentido de coherencia

Se identificaron como RGR físicos, la obtención de una puntuación mayor o igual a 48 en la escala SOC-13, tener más de 30 años, poseer un buen estado y manejo de la salud^{45,48}, y como recursos materiales ostentar un nivel socio-económico medio-alto (>4 salarios mínimos)⁴⁵. Además, la experiencia previa en lactancia materna satisfactoria^{45,46,50} se identificó como un RGR cognitivo muy importante.

Tabla 3. Descripción de los principales hallazgos según objetivos

Impacto del SC en mujeres lactantes	
⁴⁵ Cortelo y col ⁴⁴ 2018	<ul style="list-style-type: none"> Las madres con menor SC tenían más probabilidades de destetar prematuramente ($p<0,01$) Las madres con mayor SC tenían 1,82 veces más probabilidades de mantener la lactancia materna por períodos más prolongados ($p=0,02$)
Granberg y col ⁴⁸ 2020	<ul style="list-style-type: none"> El SC correlacionó positivamente con: <ul style="list-style-type: none"> El disfrute de la LM a la semana del nacimiento ($r_s=0,263$; $p<0,001$) y a los seis meses ($r_s=0,233$; $p=0,007$) La duración de la lactancia ($r_s=0,241$; $p=0,005$) La calidad de la relación madre-hijo en la primera semana postparto ($r_s=0,445$; $p=0,026$), a los seis meses ($r_s=0,424$; $p=0,035$) y al año ($r_s=0,527$; $p\leq 0,001$)
Linden y col ⁴⁹ 2018	<ul style="list-style-type: none"> El grado de SC de las madres correlacionó positivamente con el bienestar general ($r_s=0,25$; $p=0,01$) El grado de SC correlacionó negativamente con la necesidad de apoyo profesional para controlar su diabetes
Pavicic Bosnjak y col ⁵⁰ 2012	<ul style="list-style-type: none"> Una mayor autoeficacia en la lactancia se asoció a un SC fuerte a nivel general ($r_s=0,35$, $p<0,001$) y en las subescalas de comprensión ($r_s=0,35$, $p=0,001$), manejabilidad ($r_s=0,26$, $p<0,001$) y significado ($r_s=0,20$, $p=0,005$) Un alto SC al alta del hospital se asoció a LM exclusiva a los 6 meses ($p<0,001$)
Nakatani y col ⁵¹ 2020	<ul style="list-style-type: none"> Un SC más alto al mes tras el inicio de la lactancia de los lactantes hospitalizados en la UCIN predijo una mayor autoeficacia de la LM ($p=0,029$)
Thomson y Dykes ⁴⁶ 2011	<ul style="list-style-type: none"> Las mujeres que perseveraron y mantuvieron la LM fueron las que mantuvieran un SC fuerte El SC fuerte se asoció a tener una mayor confianza o autoeficacia, mayor disfrute de su experiencia y al establecimiento de un vínculo sólido con su hijo
RGR que promueven el SC	
Cortelo y col ⁴⁴ 2018	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de un nivel económico y educativo medio-alto; edad materna mayor de 30 años; poseer estrategias de afrontamiento cognitivas y afectivas de afrontamiento ($p<0,0001$) Percibir buen apoyo por parte de miembros de la familia, entorno social y pareja (ns) Experiencia previa de LM Las madres que obtuvieron una puntuación mayor de 48 en la escala SOC-13 y por lo tanto presentaban niveles más elevados de SC, tenían más de 30 años y un nivel socio-económico medio-alto
Granberg y col ⁴⁸ 2020	<ul style="list-style-type: none"> Percibir una relación conyugal sólida correlacionó con tener buen nivel de SC ($r_s=0,240$, $p=0,002$) Experiencia previa en LM
Linden y col ⁴⁹ 2018	<ul style="list-style-type: none"> Buen estado y manejo de la salud
Kolanen y col ⁴⁵ 2016	<ul style="list-style-type: none"> La disponibilidad de fuentes de conocimiento y apoyo por parte de madres, mujeres somalíes con experiencia y profesionales sanitarios favorecieron el SC de las madres lactantes El apoyo por parte sus parejas fue un aspecto clave para prevenir el abandono prematuro de la lactancia Las creencias religiosas y culturales favorecieron que las mujeres completaran dos años de LM
Thomson y Dykes ⁴⁶ 2011	<ul style="list-style-type: none"> Disponer de apoyo sólido y cercano de profesionales sanitarios, amigos y familiares, sobre todo sus parejas y madres Los grupos de apoyo entre pares favorecen la comprensibilidad y manejabilidad Usar estrategias cognitivas, afectivas e instrumentales, y mostrar una actitud positiva facilitaban el afrontamiento y el desarrollo de la comprensibilidad, manejabilidad y significado
Intervenciones que favorecen el SC	
Byrom y col ⁴⁷ 2021	<ul style="list-style-type: none"> Las tareas burocráticas y rutinarias que se realizan en las salas de maternidad suponen barreras para ofrecer un buen cuidado y apoyo la LM, por causar falta de tiempo y disminuir la presencia y contacto de las matronas con las mujeres lactantes Ofrecer intervenciones por parte de matronas, asesoras de lactancia y otros profesionales, basadas en suministrar apoyo práctico, informativo y emocional, favorecieron la comprensibilidad, manejabilidad y significatividad, respectivamente
Kolanen y col ⁴⁵ 2016	<ul style="list-style-type: none"> Comprensibilidad: que la información que se diese por parte de los profesionales sanitarios fuera concordante con la que ofertaban las madres de las mujeres lactantes somalíes y, a su vez, que aportase información sobre prácticas para la prevención de infecciones, posturas, el contacto piel con piel Manejabilidad: interfirió el tipo de parto y la práctica de contacto piel con piel, así como el modelo centrado en la familia, dando un papel más activo al cónyuge
Thomson y Dykes ⁴⁶ 2011	<ul style="list-style-type: none"> Comprensibilidad: ofrecer información no tecnicizada, práctica, consistente y concordante entre los profesionales y familiares, especialmente la pareja y sus madres Manejabilidad: mostrar una posición terapéutica accesible y empática, dedicar tiempo y ofrecer una buena experiencia de nacimiento con el contacto piel con piel como comienzo. Favorecer grupos de apoyo entre pares Significatividad: reforzar sus logros y afrontamiento de adversidades, así como no ejercer un clima de presión

LM: lactancia materna; ns: no significativo; RGR: recursos generales de resistencia; r_s : coeficiente de correlación de Spearman (no paramétrico); SC: sentido de coherencia; SOC-13: escala de sentido de coherencia; UCIN la unidad de cuidados intensivos neonatales.

Disponer de un buen sistema de apoyo a la lactancia materna por parte de profesionales de la salud^{46,48,50,51}, familiares, especialmente la pareja^{45-47,50} y la madre^{45,46,50}, y laicos, como las madres de los grupos de apoyo entre pares a la lactancia materna⁵⁰, fueron RGR interpersonales clave en el proceso de amamantamiento.

Los RGR valorativos destacados por las mujeres lactantes fueron poseer una actitud positiva por parte de las madres^{45,47,50} y disponer de sólidas estrategias cognitivas y afectivas de afrontamiento^{45,50}.

Las creencias religiosas y culturales (por ejemplo, las mujeres somalíes que contemplan dos años de lactancia porque el Corán aboga por ello y porque su cultura enfatiza los beneficios de la lactan-

cia) son RGR macro-socioculturales importantes⁴⁶ (Tabla 3).

Intervenciones profesionales promueven el sentido de coherencia

Las intervenciones profesionales que se han asociado con una mejora de la comprensibilidad de las mujeres lactantes son: dar información de manera práctica, individualizada y adaptada a cada caso, mostrar una actitud cercana^{46,50,51}, ofrecer atención directa cara a cara, implicar a la pareja y a la madre en el proceso de lactancia, de manera que se favorezca que la información que fluya hacia

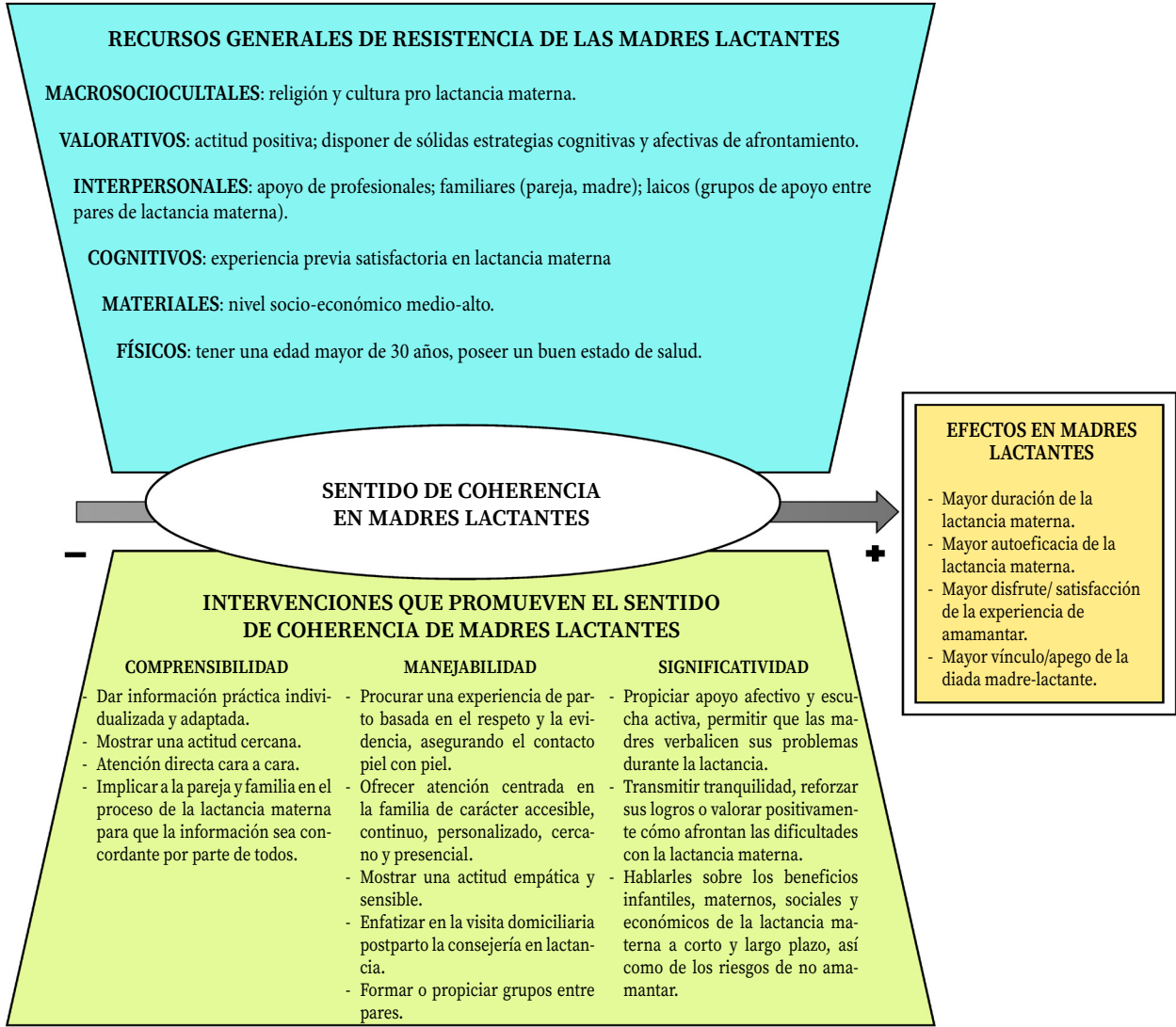


Figura 2. Representación gráfica de los resultados.

las mujeres lactantes sea consistente y concordante por parte de todos^{46,50,51}.

Las intervenciones que facilitan la manejabilidad de las mujeres con la lactancia materna son: procurar una experiencia de parto basada en el respeto y la evidencia, que asegure el contacto piel con piel directo, inmediato e ininterrumpido^{46,50}; abogar por un enfoque terapéutico basado en la atención centrada en la familia de carácter accesible, continuo, personalizado, cercano y presencial^{46,50,51}; mostrar siempre una actitud empática y sensible con la madre lactante^{50,51}; enfatizar en la visita domiciliaria postparto la consejería en lactancia⁴⁶; y formar o propiciar grupos entre pares⁵⁰.

En relación a las intervenciones que promueven la significatividad materna de amamantar se han detectado: propiciar apoyo afectivo y escucha activa, permitiendo que las madres verbalicen sus problemas experimentados durante el proceso de amamantar^{50,51}; transmitir tranquilidad, reforzando sus logros o valorando positivamente cómo afrontan las dificultades o problemas con el amamantamiento; y hablarles sobre los beneficios infantiles, materno, sociales y económicos de la lactancia materna a corto y largo plazo, así como de los riesgos de no amamantar^{50,51}.

La figura 2 sintetiza los resultados detectados en esta revisión de alcance.

Evaluación de la calidad metodológica

Todos los estudios de cohortes superaron la puntuación mínima de calidad global mediante la herramienta ICROMS⁴³, obteniendo puntuaciones entre 20 y 23. Cumplieron los criterios obligatorios de poseer una declaración clara de los objetivos de la investigación; de manejo del sesgo entre grupos; manejo del sesgo de la comparabilidad de los resultados, y manejo del sesgo de seguimiento abordando datos de resultados incompletos (Tabla 4). También los estudios cualitativos superaron la puntuación mínima con ICROMS⁴³, obteniendo puntuaciones entre 17 y 18. Cumplieron los criterios obligatorios de poseer una declaración clara de los objetivos de la investigación; una selección del diseño del estudio adecuado, y manejo del sesgo de muestreo y reclutamiento (Tabla 4).

El estudio transversal obtuvo una puntuación de calidad metodológica global de 19/22 mediante la herramienta STROBE⁴⁴. Se restó puntuación por no describir todas las medidas adoptadas para afrontar fuentes potenciales de sesgo, por no describir otros análisis efectuados, y por la dificultad para generalizar los resultados (Tabla 5).

El nivel de acuerdo entre los dos evaluadores fue del 94%.

Tabla 4. Evaluación de la calidad de los estudios seleccionados mediante ICROMS

Estudio		Dimensiones ICROMS*							Puntuación Total
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	
Diseño cualitativo	Nº de criterios por dimensión	3	1	1	1	1	1	5	
Byrom y col, 2021 ⁴⁷		5	2	1	2	2	1	5	18
Kolanen y col, 2016 ⁴⁵		5	2	1	2	2	1	4	17
Thomson y Dykes, 2011 ⁴⁶		6	2	1	1	1	1	5	17
Diseño de cohortes	Nº de criterios por dimensión	1	1	3	1	1	1	5	
Grandberg y col, 2020 ⁴⁸		2	2	5	2	1	1	7	20
Linden y col, 2018 ⁴⁹		2	2	6	2	2	1	8	23
Nakarani y col, 2020 ⁵¹		2	2	5	2	1	0	8	21
Pavicic Bosnjak y col, 2012 ⁵⁰		2	2	6	2	2	1	7	22

ICROMS: *integrated quality criteria for review of multiple study designs*; Dimensiones: 1. Objetivos y justificación, 2. Muestreo, 3. Medidas de resultado, 4. Hacer un seguimiento, 5. Otros aspectos del estudio, 6. Rigor analítico, 7. Otra consideración; Puntuación: 2 = criterio cumplido; 1 = poco claro; 0 = criterio no cumplido.

Tabla 5. Evaluación de la calidad del estudio transversal (Cortelo y col 2018⁴⁴) mediante la herramienta STROBE

Criterios STROBE	Puntuación	Criterios STROBE	Puntuación
1. Título y resumen	1	12. Métodos estadísticos	1
2. Contexto/fundamentos	1	13. Participantes	1
3. Objetivos	1	14. Datos descriptivos	1
4. Diseño del estudio	1	15. Datos de las variables de resultado	1
5. Contexto	1	16. Resultados principales	1
6. Participantes	1	17. Otros análisis	0
7. Variables	1	18. Resultados clave	1
8. Fuentes de datos/medidas	1	19. Limitaciones	1
9. Sesgos	0	20. Interpretación	1
10. Tamaño muestral	1	21. Generabilidad	0
11. Variables cuantitativas	1	22. Financiación	1
Total			19

STROBE: *strengthening the reporting of observational studies in epidemiology*; Puntuación: 1= presencia del indicador de calidad, 0 = ausencia.

DISCUSIÓN

Esta revisión se fundamentó en analizar el impacto del SC en mujeres lactantes, establecer los recursos generales de resistencia que lo modulan, así como determinar las intervenciones que lo promueven. Hasta donde sabemos, esta es la primera revisión de alcance que analiza el SC y determina qué factores contribuyen, favorecen o generan salud en el contexto de la práctica de la LM. Debido a la escasez de literatura, no fue posible determinar con exactitud el impacto del SC sobre la experiencia de LM; no obstante, los resultados convergen en la relevancia de considerar esta variable en la práctica clínica.

Los estudios han identificado que un SC más alto en las madres contribuyó en la autoeficacia del amamantamiento^{49,50,52}. Esto se traduciría en que puedan ser más competentes, aplicando el conocimiento, la experiencia y las habilidades relacionadas con la práctica. Además de aprovechar el apoyo brindado por amigos y familiares para configurar o mejorar su confianza en la LM y hacer frente a los desafíos que conlleva la maternidad. Todo ello puede repercutir en su bienestar, originar que sea más favorable poder disfrutar de la vivencia, generar experiencias más duraderas de LM y por lo tanto propiciar la diada madre-lactante. No obstante, los artículos de la muestra han explorado el SC materno hasta los dos años posparto, por lo que se

precisan estudios que evalúen la trayectoria del SC desde el embarazo hasta más allá de los dos años.

Desde una perspectiva salutogénica basada en los componentes que conforman el SC^{50,51}, se podría decir que aquellas madres con SC alto tienen un mayor nivel de *comprensibilidad*, lo que se relacionaría con la decisión activa y consciente de la mujer de amamantar; mayor *manejabilidad*, que se asociaría con la confianza de las madres en su capacidad para enfrentar las dificultades de la LM, utilizando los recursos generales de resistencia disponibles; y mayor *significatividad*, enlazado con poseer un propósito, por lo que, incluso ante los obstáculos, se opta por continuar con la lactancia.

Los RGR fueron piedras angulares en el desarrollo de un elevado sentido de coherencia en las madres lactantes y están reconocidos como buenas prácticas en salud⁵³⁻⁵⁵. Los RGR hallados en este estudio estaban enmarcados dentro de las seis categorías de la clasificación de Antonovsky²². Se destacaron en el contexto de la lactancia materna especialmente los RGR interpersonales, pues el apoyo socioemocional por parte de profesionales, familiares y en especial de la pareja, fue uno de los RGR cruciales en este estudio. Esto coincide con que la mayoría de las madres que encuentran apoyo en su entorno para amamantar, viven una experiencia de lactancia más gratificante, enriquecedora, extensa en el tiempo y más saludable para ellas y sus hijos⁵⁶. Además, aquellas madres

con un SC más elevado son proclives a mantener relaciones satisfactorias con su pareja y familia⁵⁷. Esto remarca la relevancia de incluir a la pareja y familiares en la relación terapéutica profesional. Por el contrario, los comentarios negativos de las personas allegadas, a pesar de que no tienen tanta influencia en la decisión de amamantar, sí que perjudican notablemente la manejabilidad y comprensibilidad del SC⁵⁰.

También cobraron importancia en esta revisión los RGR valorativos, como la posesión de estrategias de afrontamiento cognitivas y afectivas, las cuales favorecerían un SC alto y la preservación de la LM. En el estudio de Libera y col⁵⁸ se determinó que las madres con un SC elevado poseían más tendencia a adoptar estrategias relacionadas con la búsqueda de apoyo y actividades sociales; por el contrario las que tenían el SC más bajo, emplearon estrategias centradas en las emociones⁵⁸. De hecho, el puerperio y la instauración de la lactancia suponen procesos que exigen notables cambios fisiológicos, emocionales y sociales, que demandan adecuadas adaptaciones^{59,60}. Sin embargo, en el ámbito de la LM, existe poca información que profundice y especifique qué tipo de perspectiva estratégica adoptan las madres lactantes para potenciar el SC y por lo tanto su experiencia de LM⁵⁰.

Poseer una actitud positiva también fue un RGR valorativo clave. Las mujeres con actitudes positivas, independientemente de la intervención profesional, mostraban tasas más altas de iniciación y mantenimiento de la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses⁶¹. También se identificó la experiencia previa exitosa de LM como un RGR cognitivo, en concordancia con otras investigaciones que relacionaron este factor con una lactancia materna exclusiva a los seis meses^{62,63}.

Las intervenciones profesionales identificadas que promueven el SC en las mujeres lactantes son un componente esencial para cumplir con la responsabilidad de salud pública de aumentar las tasas de lactancia materna⁶⁴. Se ha visualizado que son útiles tanto para fomentar la práctica de LM como para favorecer la adopción del rol y la diada entre la madre-lactante⁶⁵. Asimismo, es factible que sean efectuadas por matronas, enfermeras⁶⁶ y otro personal sanitario implicado en el abordaje de la lactancia materna⁶⁷; este último fue considerado una fuente importante de apoyo para las familias que amamantan, relacionándose sus actuaciones con la contribución en la mejora de las tasas de LM⁶⁸.

Varias investigaciones incluidas en esta revisión concordaron en que la vivencia del parto y la práctica del contacto piel con piel influía en el nivel de SC en las mujeres lactantes, en línea con la evidencia de que, más que el modo de nacimiento, es el momento de contacto e instauración de la primera alimentación el determinante clave para promover la LM⁶⁹⁻⁷¹. Además la literatura ha reportado que el ser madre y tener un nivel bajo de SC, supone un factor de riesgo para tener un parto prematuro⁷², finalizar con una cesárea⁷³, o tener complicaciones en el parto⁷⁴. En esta línea, sería sugerente explorar el SC en mujeres que lactan, tras embarazos por técnicas de reproducción asistida, pues se ha documentado⁷⁵, que aquellas que consiguen ser madres tras ser sometidas a técnicas de reproducción asistida, reaccionan con un aumento significativo del SC al año de seguimiento.

Las intervenciones basadas principalmente en el apoyo cara a cara y centradas en la familia tuvieron más probabilidades de éxito con las mujeres lactantes, lo que coincide con otros estudios¹⁹. Sin embargo, prácticas como administrar folletos informativos con información técnica, esperar a que las mujeres se los lean y hagan preguntas, y mostrar una posición terapéutica de experto⁵⁰, suponen una barrera para alcanzar la comprensibilidad y que, finalmente, las madres se den por vencidas ante las dificultades de la lactancia. Ante la evolución de las tecnologías de comunicación, sería interesante estudiar intervenciones para fortalecer el SC y favorecer la lactancia a través de las redes sociales⁶⁴.

Este estudio destaca las intervenciones basadas en grupos de apoyo entre pares. Cuando el apoyo entre pares es dirigido por un profesional, tiene un mayor efecto en el inicio, mantenimiento y duración de la lactancia materna⁶¹, además de tener un mayor impacto que el apoyo individual⁷⁶, pues resulta una práctica que cultiva la autoestima y confianza de las mujeres en el proceso de amantar, además de reducir el aislamiento social⁷⁷.

Para promover el SC de las madres lactantes, sería relevante que matronas y enfermeras se esfuercen por fortalecer dicha cualidad desde el período fértil (pues se ha demostrado que el SC disminuye durante los primeros meses después del parto⁷⁸) y garantizando la continuidad asistencial durante el postparto. Será importante considerar la familia como unidad de cuidado y a las mujeres que lactan como personas con sentimientos, experiencias y

metas genuinas. Enfatizar la detección precoz de las mujeres con bajo SC permitirá propiciar intervenciones tempranas que prevengan el destete precoz y generen prósperas experiencias de lactancia materna.

Entre las limitaciones de esta revisión, destacan la dificultad de generalización de los resultados, ya que los artículos que la conformaron presentaron un nivel de evidencia y grado de recomendación bajo.

Los resultados de esta revisión apuntan a que un nivel elevado de SC materno durante el posparto se asocia con mayor duración de la LM, autoeficacia, disfrute de la experiencia de amamantar, bienestar adecuado y el fomento de la diada madre-lactante. Entre los RGR que pueden ayudar a las mujeres a percibir sus lactancias maternas como coherentes, se destaca especialmente el apoyo percibido por sus parejas y madres, poseer una experiencia previa en amamantar, el uso de estrategias cognitivas y afectivas y mostrar una actitud positiva. Desarrollar intervenciones profesionales centradas en la familia, caracterizadas por la continuidad, integralidad y basadas en buenas prácticas en LM, será fundamental para mejorar el SC de las madres lactantes y así promover la lactancia.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen posibles conflictos de intereses con respecto a la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación externa para la realización de este estudio.

Agradecimientos

No aplica.

Contribución de autoría

Ambos autores han contribuido de forma sustancial en el diseño del artículo, en la adquisición, análisis e interpretación de datos, en la redacción del manuscrito o revisión crítica de su contenido intelectual, y en la aprobación de la versión final.

Disponibilidad de datos

Datos no disponibles.

Declaración ética

En esta revisión se cumplieron las normas éticas de investigación y no se requirió obtener autorizaciones, consentimientos y permisos específicos dado el diseño del estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. MOSCA F, GIANNI ML. Human milk: composition and health benefits. *Pediatr Medica E Chir Med Surg Pediatr* 2017; 39(2): 155. <https://doi.org/10.4081/pmc.2017.155>
2. PATEL R, OKEN E, BOGDANOVICH N, MATUSH L, SEVKOVSKAYA Z, CHALMERS B et al. Cohort profile: The promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT). *Int J Epidemiol* 2014; 43(3): 679-690. <https://doi.org/10.1093/ije/dyt003>
3. SHAMIR R. The benefits of breast feeding. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser* 2016; 86: 67-76. <https://doi.org/10.1159/000442724>
4. WALTERS DD, PHAN LTH, MATHISEN R. The cost of not breastfeeding: global results from a new tool. *Health Policy Plan* 2019; 34(6): 407-417. <https://doi.org/10.1093/heapol/czz050>
5. BENJAMIN NEELON SE, STROO M, MAYHEW M, MASELKO J, HOYO C. Correlation between maternal and infant cortisol varies by breastfeeding status. *Infant Behav Dev* 2015; 40: 252-258. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2015.06.005>
6. GERTOSIO C, MEAZZA C, PAGANI S, BOZZOLA M. Breastfeeding and its gamut of benefits. *Minerva Pediatr* 2016; 68(3): 201-212.
7. KROL KM, GROSSMANN T. Psychological effects of breastfeeding on children and mothers. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 2018; 61(8): 977-985. <https://doi.org/10.1007/s00103-018-2769-0>
8. United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization (WHO). Global breastfeeding scorecard 2022: Protecting breastfeeding through further investments and policy actions. Ginebra: OMS, 2022. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-HEP-NFS-22.6>
9. AREIA J, PORTO T, SILVA Á, BALDOINO L, ARAÚJO R, MARTINS V et al. As principais motivações elencadas para o desmame precoce por lactantes adultas: revisão integrativa da literatura. *Rev Eletrônica Acervo Saúde* 2020; e2568. <http://doi.org/10.25248/reas.e2568.2020>
10. ROLLINS NC, BHANDARI N, HAJEEBHOY N, HORTON S, LUTTER CK, MARTINES JC et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *The Lancet* 2016; 387(10017): 491-504. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)01044-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)01044-2)
11. BROWN A, RANCE J, BENNETT P. Understanding the relationship between breastfeeding and postnatal de-

- pression: the role of pain and physical difficulties. *J Adv Nurs* 2016; 72(2): 273-282. <https://doi.org/10.1111%2Fjan.12832>
12. PALMÉR L. Previous breastfeeding difficulties: an existential breastfeeding trauma with two intertwined pathways for future breastfeeding—fear and longing. *Int J Qual Stud Health Well-Being* 2019; 14(1): 1588034. <https://doi.org/10.1080%2F17482631.2019.1588034>
 13. BROWN CRL, DODDS L, LEGGE A, BRYANTON J, SEMENIC S. Factors influencing the reasons why mothers stop breastfeeding. *Can J Public Health* 2014; 105(3): e179-85. <https://doi.org/10.17269/cjph.105.4244>
 14. SILVA CS, LIMA MC, SEQUEIRA-DE-ANDRADE LAS, OLIVEIRA JS, MONTEIRO JS, LIMA NMS et al. Association between postpartum depression and the practice of exclusive breastfeeding in the first three months of life. *J Pediatr (Rio J)* 2017; 93(4): 356-364. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2016.08.005>
 15. COOK N, AYERS S, HORSCH A. Maternal posttraumatic stress disorder during the perinatal period and child outcomes: A systematic review. *J Affect Disord* 2018; 225: 18-31. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.07.045>
 16. FALLON V, GROVES R, HALFORD JCG, BENNETT KM, HARROLD JA. Postpartum anxiety and infant-feeding outcomes. *J Hum Lact Off J Int Lact Consult Assoc* 2016; 32(4): 740-758. <https://doi.org/10.1177/0890334416662241>
 17. BEAKE S, BICK D, NARRACOTT C, CHANG YS. Interventions for women who have a caesarean birth to increase uptake and duration of breastfeeding: A systematic review. *Matern Child Nutr* 2017; 13(4): e12390. <https://doi.org/10.1111/mcn.12390>
 18. PATEL S, PATEL S. The effectiveness of lactation consultants and lactation counselors on breastfeeding outcomes. *J Hum Lact Off* 2016; 32(3): 530-541. <https://doi.org/10.1177/0890334415618668>
 19. MCFADDEN A, GAVINE A, RENFREW MJ, WADE A, BUCHANAN P, TAYLOR JL et al. Support for healthy breastfeeding mothers with healthy term babies. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 2: CD001141. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001141.pub5>
 20. RIVERA DE LOS SANTOS F, RAMOS VALVERDE P, MORENO RODRÍGUEZ C, HERNÁN GARCÍA M. Análisis del modelo salutogénico en España: aplicación en salud pública e implicaciones para el modelo de activos en salud. *Rev Esp Salud Pública* 2011; 85(2): 129-139. https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v85n2/02_colaboracion1.pdf
 21. ANTONOVSKY A. Sense of coherence scale. San Francisco: Jossey-Bass, 1979.
 22. ANTONOVSKY A. Health, stress and coping. Unraveling the mystery of health: How people manage stress and stay well. San Francisco: Jossey-Bass, 1979.
 23. ANTONOVSKY A. The structure and properties of the sense of coherence scale. *Soc Sci Med.* 1993; 36(6): 725-733. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(93\)90033-z](https://doi.org/10.1016/0277-9536(93)90033-z)
 24. POURSALEHI R, NAJIMI A, TAHANI B. Effect of sense of coherence on oral health behavior and status: A systematic review and meta-analysis. *J Educ Health Promot* 2021; 10: 361. https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1350_20
 25. CHANG YS, BEAKE S, KAM J, LOK KYW, BICK D. Views and experiences of women, peer supporters and healthcare professionals on breastfeeding peer support: A systematic review of qualitative studies. *Midwifery* 2022; 108: 103299. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2022.103299>
 26. FLACKING R, TANDBERG BS, NIELA-VILÉN H, JÓNSDÓTTIR RB, JONAS W, EWALD U et al. Positive breastfeeding experiences and facilitators in mothers of preterm and low birthweight infants: a meta-ethnographic review. *Int Breastfeed J* 2021; 16(1): 88. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00435-8>
 27. DA SILVA TANGANHITO D, BICK D, CHANG YS. Breastfeeding experiences and perspectives among women with postnatal depression: A qualitative evidence synthesis. *Women Birth* 2020; 33(3): 231-239. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.05.012>
 28. KARAÇAM Z, SAĞLIK M. Breastfeeding problems and interventions performed on problems: systematic review based on studies made in Turkey. *Turk Pediatri Ars* 2018; 53(3): 134-148. <https://doi.org/10.5152/turkpediatriars.2018.6350>
 29. DODGSON JE. What is a state of the science research review? *J Hum Lact* 2023; 39(1): 23-9. <https://doi.org/10.1177/08903344221142263>
 30. PETERS MDJ, MCINERNEY P, MUNN Z, TRICCO AC, KHALIL H. Chapter 11: Scoping reviews. En AROMATARIS E, MUNN Z, editores. *JBİ manual for evidence synthesis*. JBI, 2020; 406-451. <https://doi.org/10.46658/JBI-MES-20-12>
 31. Medical Subject Headings 2021. MeSH Browser. Consultado el 10 de septiembre de 2021. <https://meshb.nlm.nih.gov/>
 32. Organización Mundial de la Salud, editor. Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño: conclusiones de la reunión de consenso llevada a cabo del 6 al 8 de noviembre de 2007 en Washington, DC, EEUU. Ginebra: OMS, 2009. https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44156/9789243596662_spa.pdf?sequence=1
 33. SAWMA T, SANJAB Y. The association between sense of coherence and quality of life: a cross-sectional study in a sample of patients on hemodialysis. *BMC Psychol* 2022; 10(1): 100. <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00805-9>
 34. MÁRQUEZ-PALACIOS JH, YANEZ-PENÚÑURI LY, SALAZAR-ESTRADA JG. Relationship between sense of coherence and diabetes mellitus: a systematic review. *Cienc Saude Coletiva* 2020; 25(10): 3955-3967. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.34312018>
 35. BRINGSVOR HB, LANGELAND E, OFTEDAL BF, SKAUG K, ASSMUS J, BENTSEN SB. Effects of a COPD self-management support intervention: a randomized controlled

- trial. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2018; 13: 3677-3688. <https://doi.org/10.2147/copd.s181005>
36. MIKUTTA C, SCHMID JJ, EHLERT U. Resilience and post-traumatic stress disorder in the Swiss Alpine Rescue Association. *Front Psychiatry* 2022; 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.780498>
 37. SCHWAAB L, GEBHARDT N, FRIEDERICH HC, NIKENDEI C. Climate change related depression, anxiety and stress symptoms perceived by medical students. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19 (15): 9142. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159142>
 38. YAGHOUBI H, FARAHANI AS, ROHANI C. The role of the mothers' sense of coherence in predicting dental caries risk in children. *Community Dent Health* 2022; 39(3): 206-210. https://doi.org/10.1922/cdh_00112yaghoo-bi05
 39. GOMES MC, PERAZZO MF, NEVES ÉT, MARTINS CC, PAIVA SM, GRANVILLE-GARCIA AF. Oral problems and self-confidence in preschool children. *Braz Dent J* 2017; 28(4): 523-530. <https://doi.org/10.1590/0103-6440201601295>
 40. DA COSTA AC, RODRIGUES FS, DA FONTE PP, ROSENBLATT A, INNES NPT, HEIMER MV. Influence of sense of coherence on adolescents' self-perceived dental aesthetics; a cross-sectional study. *BMC Oral Health* 2017; 17(1): 117. <https://doi.org/10.1186/s12903-017-0405-2>
 41. ERIKSSON M, LINDSTRÖM B. Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *J Epidemiol Community Health* 2005; 59(6): 460-466. <https://doi.org/10.1136/jech.2003.018085>
 42. ZINGG W, CASTRO-SANCHEZ E, SECCI FV, EDWARDS R, DRUMRIGHT LN, SEVDALIS N et al. Innovative tools for quality assessment: integrated quality criteria for review of multiple study designs (ICROMS). *Public Health* 2016; 133: 19-37. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.10.012>
 43. VON ELM E, ALTMAN DG, EGGER M, POCKOCK SJ, GÖTZSCHE PC, VANDENBROUCKE JP. Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales. *Gac Sanit* 2008; 22(2): 144-150. <https://doi.org/10.1157/13119325>
 44. CORTELO FM, MARBA STM, CORTELLAZZI KL, AMBROSANO GMB, GUERRA LM, ALMEIDA ACG et al. Women's sense of coherence and its association with early weaning. *J Pediatr (Rio J)* 2018; 94(6): 624-629. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.08.007>
 45. KOLANEN H, VÄLIMÄKI T, VEHVILÄINEN-JULKUNEN K. Breastfeeding among somali mother's living in finland under salutogenic approach. *Int J Caring Sci* 2016; 9. http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/1_Vehviläinen-Julkunen_original_9_2.pdf
 46. THOMSON G, DYKES F. Women's sense of coherence related to their infant feeding experiences. *Matern Child Nutr* 2011; 7(2): 160-174. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2010.00251.x>
 47. BYROM A, THOMSON G, DOORIS M, DYKES F. UNICEF UK Baby Friendly Initiative: Providing, receiving and leading infant feeding care in a hospital maternity setting-A critical ethnography. *Matern Child Nutr* 2021; 17(2): e13114. <https://doi.org/10.1111/mcn.13114>
 48. GRANBERG A, EKSTRÖM-BERGSTRÖM A, BÄCKSTRÖM C. First-Time mothers' enjoyment of breastfeeding correlates with duration of breastfeeding, sense of coherence, and parental couple and child relation: a longitudinal swedish cohort study. *Nurs Res Pract* 2020; 2020: 8194389. <https://doi.org/10.1155/2020/8194389>
 49. LINDEN K, BERG M, ADOLFSSON A, SPARUD-LUNDIN C. Well-being, diabetes management and breastfeeding in mothers with type 1 diabetes – An explorative analysis. *Sex Reprod Healthc* 2018; 15: 77-82. <https://doi.org/10.1016/j.srhc.2017.12.004>
 50. PAVICIC BOSNJAK A, RUMBOLDT M, STANOJEVIC M, DENNIS CL. Psychometric assessment of the croatian version of the breastfeeding self-efficacy scale-short form. *J Hum Lact* 2012; 28(4): 565-569. <https://doi.org/10.1177/0890334412456240>
 51. NAKATANI M, OBAYASHI Y, TANIMURA S, SHINKODA H. Breastfeeding self-efficacy of mothers with infants in the neonatal intensive care unit beyond one month from starting breastfeeding and the related factors. *J Jpn Acad Nurs Sci* 2020; 40: 168-176. <http://doi.org/10.5630/jans.40.168>
 52. BRAUN-LEWENSOHN O, MAYER CH. Salutogenesis and coping: ways to overcome stress and conflict. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17(18): 6667. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186667>
 53. LÄNSIMIES H, PIETILÄ AM, HIETASOLA-HUSU S, KANGASNIEMI M. A systematic review of adolescents' sense of coherence and health. *Scand J Caring Sci* 2017; 31(4): 651-661. <https://doi.org/10.1111/scs.12402>
 54. DEL-PINO-CASADO R, ESPINOSA-MEDINA A, LÓPEZ-MARTÍNEZ C, ORGETA V. Sense of coherence, burden and mental health in caregiving: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2019; 242: 14-21. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.08.002>
 55. MITCHELL-BOX KM, BRAUN KL. Impact of male-partner-focused interventions on breastfeeding initiation, exclusivity, and continuation. *J Hum Lact* 2013; 29(4): 473-479. <https://doi.org/10.1177/0890334413491833>
 56. STANEVA A, MORAWSKA A, BOGOSSIAN F, WITKOWSKI A. Pregnancy-specific distress: the role of maternal sense of coherence and antenatal mothering orientations. *J Ment Health* 2016; 25(5): 387-394. <https://doi.org/10.3109/09638237.2015.1101425>
 57. LIBERA A, DARMOCHWAL-KOLARZ D, OLESZCZUK J. Sense of coherence (SOC) and styles of coping with stress in women after premature delivery. *Med Sci Monit* 2007; 13(3): CR125-130.
 58. PRADO CVC, FABBRO MRC, FERREIRA GI. Desmame precoce na perspectiva de puérperas: uma abordagem dialógica. *Texto Contexto Enferm* 2016; 25(2): 1-9.

59. ALDERDICE F, MCNEILL J, LYNN F. A systematic review of systematic reviews of interventions to improve maternal mental health and well-being. *Midwifery* 2013; 29(4): 389-399. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2012.05.010>
60. SRINIVAS GL, BENSON M, WORLEY S, SCHULTE E. A clinic-based breastfeeding peer counselor intervention in an urban, low-income population: interaction with breastfeeding attitude. *J Hum Lact* 2015; 31(1): 120-128. <https://doi.org/10.1177/0890334414548860>
61. HUANG Y, OUYANG YQ, REDDING SR. Previous breastfeeding experience and its influence on breastfeeding outcomes in subsequent births: A systematic review. *Women Birth* 2019; 32(4): 303-309. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2018.09.003>
62. WAGNER S, KERSUZAN C, GOJARD S, TICHIT C, NICKLAUS S, THIERRY X et al. Breastfeeding initiation and duration in France: The importance of intergenerational and previous maternal breastfeeding experiences — results from the nationwide ELFE study. *Midwifery* 2019; 69: 67-75. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.10.020>
63. MORSE H, BROWN A. The benefits, challenges and impacts of accessing social media group support for breastfeeding: A systematic review. *Matern Child Nutr* 2022; 18(4): e13399. <https://doi.org/10.1111/mcn.13399>
64. BIGELOW AE, MACLEAN K, PROCTOR J, MYATT T, GILLIS R, POWER M. Maternal sensitivity throughout infancy: continuity and relation to attachment security. *Infant Behav Dev* 2010; 33(1): 50-60. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2009.10.009>
65. WOOD NK, WOODS NF, BLACKBURN ST, SANDERS EA. Interventions that enhance breastfeeding initiation, duration, and exclusivity: a systematic review. *MCN Am J Matern Child Nurs* 2016; 41(5): 299-307. <https://doi.org/10.1097/nmc.0000000000000264>
66. CHETWYND EM, WASSER HM, POOLE C. Breastfeeding support interventions by international board certified lactation consultants: a systemic review and meta-analysis. *J Hum Lact* 2019; 35(3): 424-440. <https://doi.org/10.1177/0890334419851482>
67. GRIFFIN LB, DING JJ, HAS P, AYALA N, KOLE-WHITE MB. Lactation consultation by an international board certified lactation consultant improves breastfeeding rates for mothers with gestational diabetes mellitus. *J Hum Lact* 2022; 38(1): 141-147. <https://doi.org/10.1177/08903344211018622>
68. GUALA A, BOSCARDINI L, VISENTIN R, ANGELLOTTI P, GRUGNI L, BARBAGLIA M et al. Skin-to-skin contact in cesarean birth and duration of breastfeeding: a cohort study. *The Scientific World Journal* 2017; 2017: 1940756. <https://doi.org/10.1155/2017/1940756>
69. KARIMI FZ, SADEGHI R, MALEKI-SAGHOONI N, KHA-DIVZADEH T. The effect of mother-infant skin to skin contact on success and duration of first breastfeeding: A systematic review and meta-analysis. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2019; 58(1): 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2018.11.002>
70. ZAVALA-SOTO JO, HERNANDEZ-RIVERO L, TAPIA-FONLLEM C. Pro-lactation cesarean section: Immediate skin-to-skin contact and its influence on prolonged breastfeeding. *Front Sociol* 2022; 7: 908811. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2022.908811>
71. SEKIZUKA-KAGAMI N, SHIMADA K, TABUCHI N, NAKAMURA H. Association between the sense of coherence 13-item version scale score of pregnant women in the second trimester of pregnancy and threatened premature birth. *Environ Health Prev Med* 2015; 20(2): 90-96. <https://doi.org/10.1007/s12199-014-0436-0>
72. FERGUSON S, BROWNE J, TAYLOR J, DAVIS D. Sense of coherence and women's birthing outcomes: A longitudinal survey. *Midwifery* 2016; 34: 158-165. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2015.11.017>
73. FERGUSON S, DAVIS D. "I'm having a baby not a labour": Sense of coherence and women's attitudes towards labour and birth. *Midwifery* 2019; 79: 102529. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.102529>
74. HABROE M, SCHMIDT L, EVALD HOLSTEIN B. Does childbirth after fertility treatment influence sense of coherence? A longitudinal study of 1,934 men and women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007; 86(10): 1215-1221. <https://doi.org/10.1080/00016340701619258>
75. RODRÍGUEZ-GALLEGO I, LEON-LARIOS F, RUIZ-FERRÓN C, LOMAS-CAMPOS M DE LAS M. Evaluation of the impact of breastfeeding support groups in primary health centres in Andalusia, Spain: a study protocol for a cluster randomized controlled trial (GALMA project). *BMC Public Health* 2020; 20(1): 1129. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09244-w>
76. CHANG YS, BEAKE S, KAM J, LOK KYW, BICK D. Views and experiences of women, peer supporters and healthcare professionals on breastfeeding peer support: A systematic review of qualitative studies. *Midwifery* 2022; 108: 103299. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2022.103299>
77. AHLBORG T, BERG S, LINDVIG J. Sense of coherence in first-time parents: a longitudinal study. *Scand J Public Health* 2013; 41(6): 623-629. <https://doi.org/10.1177/1403494813484992>

REVISIONES

Efectividad de las intervenciones para mitigar la influencia de las redes sociales en la anorexia y bulimia nerviosa: una revisión sistemática

Effectiveness of interventions to help mitigate the influence of social networks on anorexia and bulimia nervosa: a systematic review

Noelia Lozano-Muñoz ¹, Álvaro Borralló-Riego ^{2,3}, María Dolores Guerra-Martín ^{2,3}

RESUMEN

Fundamento. El objetivo es analizar el impacto de las intervenciones para mitigar la influencia de las redes sociales (RRSS) en la anorexia y bulimia nerviosas.

Métodos. Revisión sistemática de las bases de datos PubMed, Scopus, PsycINFO y *Web of Science*. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados, publicados entre 2013 y 2023, con puntuación mínima de 5 en la escala de calidad metodológica de Van Tulder.

Resultados. Se seleccionaron ocho estudios desarrollados en centros de educación secundaria o universitaria -uno *online*- que incluían 5.084 participantes, principalmente mujeres jóvenes y adolescentes, con edad media entre 12 y 32 años. El impacto de las RRSS se estudió de forma global o centrándose en *Instagram*, *Facebook*, *Tik-Tok*, *Twitter* o *Snapchat*. Se encontró una correlación positiva entre la exposición a ideales de belleza irreales en las RRSS y una mayor preocupación e insatisfacción por la imagen corporal. Todos los estudios utilizaron instrumentos para valorar la efectividad de las intervenciones. Las intervenciones permitieron reducir la influencia percibida por los medios y las RRSS, mejorar las valoraciones en la autopercepción y autoestima, disminuir los niveles de ansiedad y de internalización de ideal de belleza delgado, reducir las restricciones dietéticas y mejorar el uso de las RRSS.

Conclusiones. Las intervenciones más duraderas lograron mejoras en satisfacción corporal (un año) y en síntomas depresivos (seis meses), especialmente en mujeres. Las intervenciones deben incluir atención a la autocrítica, autopercepción, autoestima, imagen corporal, manejo nutricional y alfabetización mediática.

Palabras clave. Anorexia Nerviosa. Bulimia Nerviosa. Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado. Redes Sociales. Revisión sistemática.

ABSTRACT




Background. The study aim to analyze the impact of interventions to help mitigate the influence of social networks on anorexia and bulimia nervosa.

Methodology. A systematic review was conducted using PubMed, Scopus, PsycINFO and Web of Science. The inclusion criteria were: randomized clinical trials, published between 2013 and 2023 with a score ≥ 5 points on the Van Tulder methodological quality scale.

Results. Eight studies were selected, most carried out in secondary education centers or universities; one was online. The study sample consisted of 5,084 participants mainly young women and adolescents with an average age between 12 and 32 years. As for the social networks, some studies described their impact at a general level, while others focused on Instagram, Facebook, Tik-Tok, Twitter, and Snapchat. A positive correlation was found between the exposure to unrealistic beauty ideals found in social networks with greater concern and dissatisfaction with body image. All studies used instruments to assess the effectiveness of the interventions. The interventions helped reduce the influence of the media and social networks, improve self-perception and self-esteem assessments, reduce anxiety levels and internalization of the thin beauty ideal, reduce dietary restrictions, and make use of social networks differently.

Conclusions. Longer-lasting interventions can improve body satisfaction (one year) and depressive symptoms (six months), especially in women. Interventions should include attention to self-criticism, self-perception, self-esteem, body image, nutritional management, and media literacy skills.

Keywords. Anorexia Nervosa. Bulimia Nervosa. Randomized Controlled Trial. Social Networking. Systematic review.

1. Servicio Andaluz de Salud. Centro de Salud de Constantina. Sevilla. España. 
2. Universidad de Sevilla. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Departamento de Enfermería. Sevilla. España. 
3. Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBiS). Sevilla. España. 

Correspondencia:

Álvaro Borralló-Riego [aborrallo@us.es]


Citación:

Lozano-Muñoz N, Borralló-Riego A, Guerra-Martín MD. Efectividad de las intervenciones para mitigar la influencia de las redes sociales en la anorexia y bulimia nerviosa: una revisión sistemática. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1074.

<https://doi.org/10.23938/ASSN.1074>

Recibido: 05/12/2023 • Revisado: 16/02/2024 • Aceptado: 08/04/2024



© 2024 Gobierno de Navarra. Artículo Open Access distribuido bajo Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional. Publicado por el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. 

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha observado como la influencia de las redes sociales (RRSS) afectan al desarrollo de los trastornos de la conducta alimentaria y de la ingestión de alimentos (TCA)¹. Los TCA se definen como una serie de psicopatologías caracterizadas por alteraciones en la ingesta, restricción de alimentos, episodios de atracones y excesiva preocupación por la figura corporal y/o por el peso². En España, los casos de TCA se han incrementado un 30% respecto a niveles prepandemia de COVID-19^{3,4}. Respecto a cifras mundiales, la OMS afirmaba en 2018 que la prevalencia de TCA ascendía a un 5%⁵, mientras que una revisión sistemática concluyó que la prevalencia de TCA se había duplicado entre los años 2000 y 2018, incrementándose del 3,4 al 7,8%⁶. Por todo ello, los TCA son considerados en la actualidad un problema de salud pública que suponen un grave riesgo para la salud. Si bien los TCA afectan en especial a la población adolescente, diversos autores describen que la población entre 40 y 60 años tiene un riesgo aumentado de sufrirlos^{7,8}.

La anorexia nerviosa (AN) es un trastorno caracterizado por una pérdida de peso intencional, inducida y mantenida por el paciente⁹. El DSM-V establece dos subtipos de AN según el mecanismo de pérdida de peso: el restrictivo lo consigue a través de la dieta, el ayuno y/o la realización excesiva de ejercicio, mientras que en el tipo con atracón/purga existen vómitos autoprovocados de manera regular o un uso inadecuado de laxantes, diuréticos o enemas². La bulimia nerviosa (BN) es un síndrome caracterizado por una preocupación importante por el control del peso corporal que se acompaña de episodios repetitivos de hiper ingestión de alimentos seguida de vómitos y uso de purgantes⁹.

La prevalencia muestra amplias diferencias en función del grupo de edad y del sexo, siendo muy superior en mujeres jóvenes (AN: 0,1-2%; BN: 0,37-2,98%). En Europa, la prevalencia estimada de mujeres que padecen anorexia nerviosa es de un 1-4%, mientras que de bulimia nerviosa es del 1-2%¹⁰. A nivel mundial la prevalencia de AN se sitúa en un 0,3%-1% y de BN del 1-3%¹¹.

Cada vez más personas de todas las edades hacen uso de las RRSS^{12,13}. Según el informe Digital 2024, la base global de usuarios se incrementó un 5,6% y se alcanzaron los cinco billones de usuarios activos en las RRSS, lo que representa el 62,3% de la población mundial¹⁴. Facebook continúa siendo la red social más utilizada a nivel mundial, y

durante 2023 incorporó 91 millones de nuevos usuarios¹⁴, a pesar del crecimiento exponencial de nuevas RRSS como *Instagram* y *Tik-Tok*, que ocupan el segundo y tercer puesto de RRSS con más usuarios¹⁵. A pesar de que *Tik-Tok* ostenta el tiempo promedio de uso por usuarios más alto de todas las RRSS, *Instagram* se afianza como la RRSS favorita a nivel mundial, respaldada por un 16,5% de los internautas entre los 16 y 64 años¹⁴. Otra plataforma en auge es YouTube, servicio gratuito de almacenamiento, administración y difusión de videos, que en 2023 recibió 33,04 billones de visitas, ocupando el segundo puesto de sitios web más visitados a nivel mundial, superado tan solo por Google^{14,16}. *Twitter* (ahora X) también se ha convertido en una de las RRSS más utilizadas en la actualidad, donde millones de usuarios pueden compartir intereses, contenidos e intercambiar experiencias y opiniones¹⁷.

El uso de las RRSS presenta aspectos positivos, como ofrecer nuevas oportunidades de socialización, facilitar la búsqueda y encuentro de empleo, y brindar un mayor acceso a información positiva en materia de salud¹, conformando una estructura que fomenta la interacción social, incluidos los vínculos de reciprocidad entre personas¹⁸. También se han descrito aspectos negativos derivados de su uso, como su contribución a la auto asignación de modelos de cuerpos ideales y a la publicidad hipersexualizada¹⁹. Diversos estudios han encontrado una asociación significativa entre el uso de RRSS y niveles más elevados de ejercicio estricto, de baja autoestima y de insatisfacción corporal, lo que puede aumentar el riesgo de TCA^{20,21}. Debe tenerse en cuenta que, últimamente, en las RRSS se tiende a reemplazar la escritura por contenido visual como fotografías y vídeos divulgativos^{15,22}.

En el contexto de las RRSS merece atención el rol de los *influencers*, que en los últimos años se han convertido en importantes fuentes de información y en fenómenos publicitarios por su impacto, influencia e inspiración en la audiencia que les sigue, especialmente entre los más jóvenes²³⁻²⁵. Los jóvenes de la muestra del estudio de Beatriz Feijoo y col²⁴ reconocieron que las principales colaboraciones que realizan los *influencers* con marcas comerciales están relacionadas con el sector del cuidado y la alimentación. La autopercepción y la percepción corporal puede verse afectada por los contenidos visualizados en las distintas RRSS, lo que incentiva una cultura inspirada en la imagen y en la idealización de determinados cánones físicos²³.

Basándonos en todo lo descrito, la presente revisión sistemática se plantea analizar la efectividad de las intervenciones para mitigar la influencia de las RRSS en la anorexia y bulimia nerviosas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y Registro. Siguiendo las recomendaciones del Manual Cochrane²⁶ y las normas PRISMA²⁷, se llevó a cabo una revisión sistemática, por pares, que se registró en PROSPERO con el identificador CRD42023385306.

Criterios de elegibilidad. Los criterios de inclusión fueron: ensayos clínicos aleatorizados (ECA) publicados en los últimos diez años (2013-2023), que tratasen la relación entre AN/BN y el uso de las RRSS e incluyeran intervenciones para analizar su efectividad. Fueron excluidos los resúmenes de congresos, estudios en animales o in vitro y los estudios que no aportaron resultados.

Estrategia de búsqueda. La búsqueda se llevó a cabo entre febrero y abril de 2023 en las bases de datos PubMed, SCOPUS, PsycINFO y Web of Science. Se utilizaron palabras claves y sinónimos para maximizar la sensibilidad de la búsqueda²⁸, con la siguiente estrategia: (“Social Networking” OR “Online Social Networking”) AND (“Anorexia” OR “Anorexia Nervosa” OR “Bulimia” OR “Bulimia Nervosa”).

Selección de estudios. Los estudios se recuperaron a través de las cuatro bases de datos y, una vez descartados los duplicados, dos revisores realizaron tres cribados de forma independiente. En el primer cribado se tuvo en cuenta el título y resumen, y en el segundo se procedió a la lectura a texto completo; en el tercero se evaluó la calidad metodológica de los estudios.

Calidad de los estudios. Dos revisores independientes evaluaron la calidad de los estudios mediante la escala Van Tulder, conformada por once ítems: A. ¿Fue adecuado el método de aleatorización?, B. ¿Se ocultó la asignación al tratamiento?, C. ¿Eran los grupos similares al inicio con respecto a los indicadores pronósticos más importantes?, D. ¿Los pacientes estaban cegados a la intervención?, E. ¿El proveedor de atención estaba cegado a la intervención?, F. ¿El evaluador de resultados estaba cegado a la intervención?, G. ¿Se evitaron las co-intervenciones o fueron similares?, H. ¿Fue aceptable el cumplimiento en todos los grupos?, I. ¿Se describió y fue aceptable la tasa de abandono?, J. ¿Fue similar el momento de la evaluación de resultados en todos los grupos?, K.

¿En análisis incluyó un análisis por intención de tratar? Cada ítem presenta tres opciones de respuesta (sí, no, no lo sé), sumando un punto por cada respuesta afirmativa. Una puntuación igual o superior a cinco se considera calidad alta^{29,30}.

Extracción y síntesis de datos. Dos autores extrajeron de forma independiente los datos relevantes de los estudios seleccionados para su inclusión elaborando una tabla específica para ello siguiendo las recomendaciones de Rafael del Pino Casado y col³¹. Los datos extraídos fueron cotejados y discutidos para llegar a un acuerdo entre ambos revisores. De cada uno de los estudios seleccionados se recopilaron los siguientes datos: 1) autores y año de publicación, 2) objetivo, 3) datos de la intervención, 4) muestra, 5) instrumentos de medida. Además, se recogieron los datos relacionados con la efectividad de las intervenciones realizadas según su pertenencia al grupo intervención o al grupo control.

RESULTADOS

Características de los estudios

Las estrategias iniciales de búsqueda identificaron un total de 913 estudios. Tras el primer cribado se seleccionaron 14 y tras el segundo nueve; en el tercero, tras aplicar la escala de Van Tulder, se seleccionaron ocho estudios³²⁻³⁹ (Fig. 1, Tabla 1).

Respecto a la calidad de los nueve estudios seleccionados tras los dos cribados iniciales, uno de ellos fue excluido de la revisión por obtener una puntuación inferior a 5 puntos en la escala de Val Tulder. Ninguno de los ocho estudios incluidos en la revisión cumplió los criterios B, E y F de la escala (Tabla 1).

Tabla 1. Calidad de los estudios cribados según la escala de Van Tulder

Autor/es y Año	Criterios de la escala	Puntuación total
Bell y col, 2022	ACGHIJ	6
De Valle y col, 2022	ACGHIK	6
Kinkel-Ram y col, 2022	ACGHI	5
Tang y col, 2022	ACGHI	5
Gordon y col, 2021	ACGHIJK	7
Svantorp-Tveiten y col, 2021	ACGHIK	6
McLean y col, 2019	CHIIJK	5
Mabe y col, 2014	CGHIJ	5

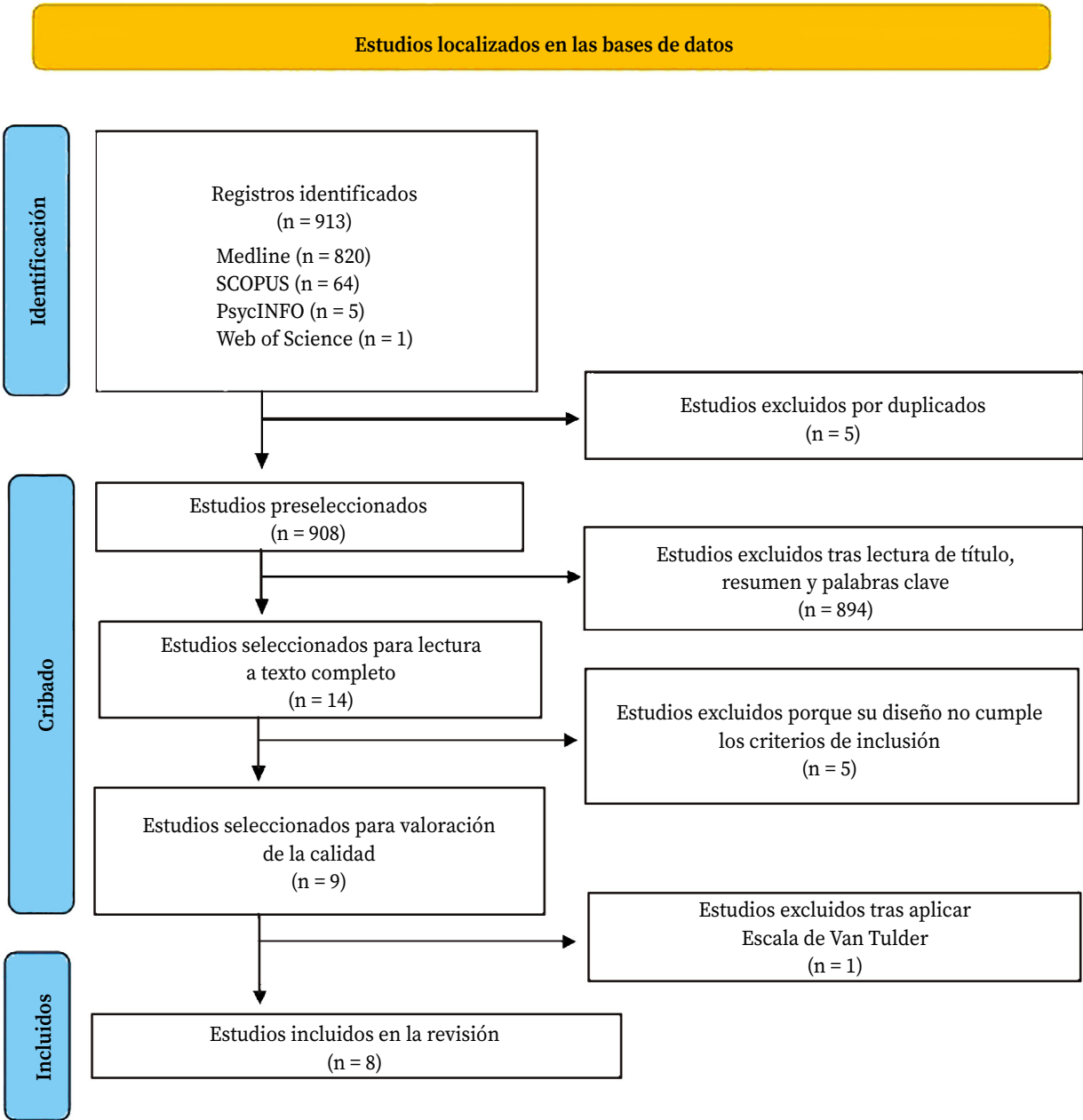


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios.

En la tabla 2 se muestran las características de los ocho estudios seleccionados: 1. Autoría, año de publicación y país. 2. Muestra: tamaño, sexo y edad media. 3. Intervención, sesiones, duración y lugar. 4. Objetivo, instrumentos de medida, tiempos de aplicación y resultados. Tres de los estudios se llevaron a cabo en Oceanía^{33,36,38}, otros tres en América del Norte^{34,35,39} y dos en Europa^{32,37}. El tamaño de muestra de seis estudios osciló entre 100 y 500 participantes^{32-36,38} y en dos fue superior a 500^{37,39}. La muestra total estuvo compuesta por 5.084 participantes, 72,85% mujeres.

Cuatro estudios estaban conformados exclusivamente por mujeres^{34,35,38,39}, y el resto por participantes de ambos sexos^{32,33,36,37}. La muestra estuvo constituida mayoritariamente por adolescentes y adultos jóvenes, siendo la edad media más baja descrita de 12,77 años³⁶ y la más alta de 32,5 años³⁵. En tres de los estudios los participantes tenían una edad media entre los 12-15 años^{32,36,38} y en cuatro osciló entre los 16-20 años^{33,34,37,39}; solo en uno de los estudios fue superior a 30 años³⁵.

Cinco estudios describieron el impacto de las RRSS a nivel general, sin centrar su investigación

en una red en particular^{32,33,36-38}, mientras que tres de los estudios se centraron en alguna RRSS: Shruti S Kinkel-Ram y col³⁴ en *Instagram*, Annalise G Mabe y col³⁹ en *Facebook*, y Lisa Tang y col³⁵ en *Instagram*, *Facebook*, *Tik-Tok*, *Twitter* y *Snapchat*.

Los estudios aplicaron tres^{32,34}, cuatro³⁹, cinco^{33,35}, seis³⁷ u ocho^{36,38} escalas para estudiar distintos aspectos:

- Para conocer la satisfacción, flexibilidad y/o estado de la imagen corporal de los participantes, cinco estudios utilizaron las siguientes escalas: *Body Satisfaction Scale* (BSS)³², *Body Image Acceptance and Action Questionnaire* (BI-AAQ)^{33,37}, *Body Image States Scale* (BISS)^{34,35}, *Body Change Inventory* (BCI)³⁶, y la subescala de satisfacción corporal de la *Eating Disorder Inventory* (EDI)³⁵.
- Otros cinco estudios evaluaron los aspectos relacionados con la apariencia mediante *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire* (SATAQ-4)^{32,36,37}, *Physical Appearance Comparison Scale-Revised* (PACS-R)^{33,38}, *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Scale-3* (SATAQ-3)^{36,38}, *Upward Physical Appearance Comparison Scale* (UPACS)^{36,38}, *Fear of Negative Appearance Evaluation Scale* (FNAES)³⁸, *Downward Physical Appearance Comparison Scale* (DACS)³⁸, y la subescala centrada en la apariencia de la *Motivations for Social Media Use Scale* (MSMU)³³.
- Seis estudios evaluaron el riesgo de sufrir trastorno alimentario y/o el comportamiento alimentario: *Eating Disorder Examination Questionnaire* (EDE-Q)^{33,36,37}, *Eating Disorder Behaviour Intentions Scale* (EDBI)³⁴, *Eating Attitudes Test* (EAT-26)^{35,39}, *Dutch Eating Behaviour Questionnaire* (DEBQ)^{35,36,38} y la *Eating Disorders Inventory* (EDI)³⁸.
- Se utilizaron otras escalas para medir autoestima: *Self-Objectification Questionnaire* (SOQ)³² y la *State Self-Esteem Scale* (SSES)³⁴, nivel de autocrítica: subescala de la *Reconstructed Depressive Experiences Questionnaire* (REDEQ)³³, ansiedad: *Rosenberg Self-Esteem Scale* (RSES)^{36,37} y *Sate Trait Anxiety Inventory* (STAI)³⁹ 4), depresión: *Centre for Epidemiological Studies Depression Scale Revised* (CESDR-10)³⁶, actividad física: *International Physical Activity Questionnaire-Short Form* (IPAQ-SF)³⁵, y la actitud ante los medios de comunicación: *Media Attitudes Questionnaire* (MAQ)³⁸.

Cinco estudios observaron que el nivel de exposición a ideales de belleza irreales en RRSS mostraba una correlación positiva con un mayor nivel de preocupación por la imagen corporal, una menor satisfacción corporal y la internalización del ideal de apariencia delgada, aspectos que -según estos estudios- se asociarían a un mayor riesgo de sufrir TCA^{33-36,38}. La interiorización del ideal de belleza delgado y la auto objetivación son mayores en mujeres^{32,33}.

Dos de los estudios observaron que los participantes dan mucha importancia a los comentarios y "me gusta" recibidos por sus publicaciones en las RRSS, aumentando la tendencia a la comparación entre iguales y, en caso de no recibir la respuesta deseada a las publicaciones, mostrando niveles elevados de ansiedad o reducidos de autoestima^{37,39}.

Descripción de las intervenciones

Todos los estudios se desarrollaron en centros de educación secundaria o centros universitarios, a excepción de uno desarrollado íntegramente *online*³⁵.

Mientras siete de los estudios llevaron a cabo intervenciones colectivas y dirigidas a poblaciones específicas (como estudiantes o embarazadas)^{32-34,36-39}, tan solo uno la aplicó individualmente tras captar participantes a través de plataformas *online*³⁵.

Las intervenciones aplicadas incluían, en todos los casos, aspectos relacionados con la importancia de informar, formar y/o educar a la población para aumentar los conocimientos sobre los trastornos alimentarios. Cinco estudios pusieron en marcha programas de autocritica y alfabetización mediática^{32,33,36-38}, tres utilizaron programas de visualización de elementos relacionados con el cuerpo, la delgadez y la pérdida de peso^{34,35,39}, y uno abordó aspectos centrados en la imagen corporal, manejo nutricional y autoestima³⁶.

En todos los estudios se incluyeron intervenciones de carácter educativo para mejorar el nivel de salud, aplicándose talleres interactivos^{32,33,37}, cuestionarios e imágenes de impacto de forma *online*^{34,35,39} o charlas sobre prevención y promoción de la salud³². Los estudios que desarrollaron talleres interactivos^{32,33,37} pasaron en primer lugar un cuestionario para conocer las preocupaciones e

Tabla 2. Características de los estudios incluidos en la revisión

Autoría Año País	Muestra % mujeres Edad media	Intervención Sesiones y duración Lugar	Objetivo Instrumentos de medida Tiempos de aplicación Resultados
Bell y col 2022 ³² Inglaterra	<ul style="list-style-type: none"> n= 268 GI: n=134 GC: n=134 53% 12,80 años 	<ul style="list-style-type: none"> GI: Intervención <i>Digital Bodies</i> para mejorar la imagen corporal de los adolescentes y desafiar los ideales de apariencia poco realistas, tal y como aparecen en las RRSS. GC: sin intervención Una sesión de 1h. Escuela secundaria (mixta). 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la eficacia de <i>Digital Bodies</i> BSS, subescala <i>The Thinness and Athletic internalization</i> del SATAQ-4, SOQ T1: al inicio; T2: a la semana; T3: tras ocho semanas Las mujeres del GI mostraron respecto al GC: <ul style="list-style-type: none"> más internalización del ideal de apariencia delgada, mayor auto objetivación, y menor internalización del ideal atlético y satisfacción corporal que los hombres. en T2, reducción de internalización del ideal de apariencia delgada. Sin efecto en hombres. mayor satisfacción con imagen corporal, mantenida en T3.
De Valle y col 2022 ³³ Australia	<ul style="list-style-type: none"> n=130 GIac: n=44 Glc: n=43 89,2% 19,29 años 	<ul style="list-style-type: none"> Dos módulos de intervención: <ul style="list-style-type: none"> GI autocrítica (GIa): 1.Psicoeducación sobre autocrítica y autocompasión; 2. Autocompasión e identificación de barreras; 3. Relevancia personal de generar autocompasión; 4.RRSS: uso para resolver problemas y reducción de su impacto en la imagen corporal. GI curación de RRSS (Glc): 1.Psicoeducación en RRSS y salud mental; 2.Discutir la idealización del contenido de las RRSS, y preguntar sobre ese contenido para mejorar la alfabetización; 3.Identificar lo que gusta/disgusta de las RRSS; 4.Reflexión sobre ello. GC: lista de espera. Ocho sesiones de 15 minutos por submódulo. Universidad 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar viabilidad, aceptabilidad y eficacia de una intervención autocrítica que aborde el vínculo entre el uso de las RRSS motivado por la apariencia y el riesgo de trastornos alimentarios. MSMU-5-item <i>appearance subscale</i>, PACS-R, REDEQ – 9-item <i>self-criticism subscale</i>, BI-AAQ, EDE-Q-versión corta. T1: a la semana de la aleatorización; T2: a las dos semanas de la aleatorización. Sin diferencias significativas entre GIac y Glc: <ul style="list-style-type: none"> el GIa disminuyó la motivación de uso de RRSS basada en la apariencia y aumentó la flexibilidad respecto a su imagen corporal frente al GC el Glc disminuyó la comparación de apariencia en RRSS respecto del GC. resultados mantenidos en T2.
Kinkel-Ram y col 2022 ³⁴ EEUU	<ul style="list-style-type: none"> n=434 100% Medio Oeste: n=220 18,59 años Medio sureste: n=214 19,36 años no especifica n de GI y GC 	<ul style="list-style-type: none"> GI: visionado de 4 vídeos de 2 a 3 minutos de páginas de <i>Instagram</i> con imágenes de alimentos de baja densidad calórica. GC: visionado de imágenes relacionadas con viajes. 8-12 minutos de duración. Online. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar cómo la visualización de imágenes de alimentos bajos en calorías afecta a la satisfacción corporal, la autoestima y si es propicio a la introducción en una alimentación desordenada. SSES, EDBI, BISS. T1: previo a la intervención; T2: tras la intervención. Sin diferencias entre GI y GC: <ul style="list-style-type: none"> El GI del Medio Oeste presentó actitudes más cercanas a trastornos alimentarios frente al GC, que la del Medio Sureste. Raza, etnia y orientación sexual no influyeron en satisfacción de la imagen corporal ni autoestima.
Tang y col 2022 ³⁵ Canadá	<ul style="list-style-type: none"> n=132 GI: n=65 GC: n=67 100% 0-6 meses postparto 32,5 años 	<ul style="list-style-type: none"> GI: visionado de imágenes de alimentos de bajo aporte calórico y relacionadas con el cuerpo en <i>Instagram</i>, <i>Facebook</i>, <i>Tik-Tok</i>, <i>Twitter</i> y <i>Snapchat</i> GC: visionado de consejos infantiles sobre una buena alimentación 15 publicaciones diarias durante 5 días consecutivos. Online. 	<ul style="list-style-type: none"> Conocer el efecto de RRSS sobre insatisfacción corporal, actitudes y comportamientos de alimentación y actividad física de las madres postparto. EDI – 9-items <i>body satisfaction subscale</i>, BISS, EAT-26, IPAQ-SF, DEBQ. T1: al inicio; T2: al mes. El GI presentó: <ul style="list-style-type: none"> mayor insatisfacción corporal y peor imagen corporal mayor inspiración a ser físicamente activas (en T1) menor inspiración hacia una alimentación saludable mejor alimentación y conductas alimentarias menos restringidas

Autoría Año País	Muestra % mujeres Edad media	Intervención Sesiones y duración Lugar	Objetivo Instrumentos de medida Tiempo de aplicación Resultados
Gordon y col 2021 ³⁶ Australia	- n=489 GI: 259 GC: 230 - 53,38% - 12,77 años	- GI: SoMe, programa de imagen corporal, dieta y bienestar de alfabetización en RRSS para adolescentes. - GC: sin intervención. - Cuatro sesiones de 50 minutos cada una. - Escuela secundaria.	- Probar eficacia de SoMe para mejorar resultados de imagen corporal y bienestar en adolescentes. - EDE-Q, DEBQ, BCI, CESDR-10, RSES, SATAQ-3, SATAQ-4, UPACS. - T1: prueba inicial; T2: a la semana; T3: a los seis meses; T4: a los 12 meses. - El GI obtuvo: • mayor satisfacción corporal (mantenida en T4) • mejor evolución de los síntomas depresivos en mujeres (mantenida en T3) • mejores resultados respecto a restricción dietética (en T2). • menor impulso de aumentar musculatura e interiorización del ideal de apariencia delgada (en T2) • menor autoestima
Svantorp-Tveiten y col 2021 ³⁷ Noruega	- n=2.446 GI: 1.499 GC: 947 - 58% mujeres - 17 años	- GI (programa HBI): fomentar la autocritica para reducir los trastornos alimentarios y aumentar la imagen corporal. Tres sesiones: 1.Imagen corporal. 2.Uso de las RRSS y 3.Estilos de vida saludable. Evaluó también ansiedad, flexibilidad mental y preocupación por la imagen corporal. - GC: sin intervención. - Tres sesiones de 90 minutos cada una. - Escuela secundaria (públicas y privadas).	- Investigar efecto de intervención escolar para reducir el riesgo y mejorar los factores protectores respecto al desarrollo de trastornos alimentarios en niños y niñas y para promover la comprensión crítica de la influencia de los medios sociales. - EDE-Q, RSES, SCL-10, BI-AAQ, SATAQ-4, DLS. - T1: en el momento de la aplicación; T2: a los tres meses; T3: a los doce meses. - El GI presentó: • menor tendencia hacia los trastornos alimentarios (solo en mujeres en T2 y T3) • mayor autoestima • menor angustia mental • menor interiorización del ideal de delgadez extremo • mayor flexibilidad sobre la imagen corporal (en hombres hasta T2, en mujeres en T3).
McLean y col 2019 ³⁸ Australia	- n=255 GI: 99 GC: 81 GCea: 75 - 100% - 13,09 años	Intervención <i>Happy Being Me</i> : - GI HBM-media: 1.Técnicas de manipulación de los medios para divulgar el cuerpo delgado como ideal de belleza. 2.Empoderar mediante autocritica y reconocimiento las cualidades positivas. 3.Desarrollar las técnicas subyacentes y manipuladoras de los medios; y exponer presentaciones para promover la salud. - GI HBM-comparison: 1.Conceptos y tendencia hacia la comparación con los iguales. 2.Resultados negativos de la comparación entre personas. 3.Presentaciones sobre cómo actuar ante situaciones de comparación. - GC HBM-eating: promoción de conductas alimentarias saludables, sin dietas y comiendo ante sensación de hambre. - Tres sesiones. Sin especificar duración. - Escuela secundaria.	- Examinar cambios en la alfabetización mediática y los programas de comparación de apariencia derivados de <i>Happy Being Me</i> . - EDI, DEBQ, SATAQ-3, PACS, UPCAS, DACS, MAQ - <i>realism skepticism</i> (2 items), MAQ <i>critical thinking about media messages</i> (6 items), FNAES. - T1: a la aplicación; T2: tras la intervención; T3: a los tres meses. - El GI HBM-media presentó: • mayor restricción dietética respecto al GCea. aumento del pensamiento crítico • cambios en la cultura del ideal de belleza delgado • mejoría en los síntomas bulímicos • aumento en autoestima.

Autoría Año País	Muestra % mujeres Edad media	Intervención Sesiones y duración Lugar	Objetivo Instrumentos de medida Tiempos de aplicación Resultados
Mabe y col 2014 ³⁹ EEUU	<ul style="list-style-type: none"> Estudio 1 n=960 100% 18,44 años Estudio 2 n=84 100% 18,39 años no especifica n de GI y GC 	<ul style="list-style-type: none"> En el Estudio 1 se preguntó sobre uso de Facebook (de 0 a >7h), y se pasó la escala EAT-26 en dos semestres distintos Las jóvenes con uso al menos semanal se reclutaron para el Estudio 2: GI: en su cuenta de Facebook. GC: Wikipedia y YouTube investigando sobre el ocelote (animal de la selva tropical). Una sesión de 20 minutos. Universidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Relación del uso de Facebook con patología alimentaria (estudio 1) y con cambios temporales en factores de riesgo de trastornos alimentarios (estudio 2). Estudio 1: EAT-26; estudio 2: EAT-26, STAI, VAS. T1: antes de la sesión; T2: tras la sesión. El GI mostró mayor: <ul style="list-style-type: none"> tendencia a la comparación entre iguales, mayor ansiedad (mientras que el GC logró una disminución significativa de la ansiedad) preocupación por imagen corporal/peso tendencia a trastornos alimentarios importancia dada respecto a recibir comentarios y likes sobre su estado y fotos

GI: grupo intervención; GC: grupo control; h: horas. BCI: *Body Change Inventory*; BI-AAQ: *Body Image Acceptance and Action Questionnaire*; BISS: *Body Image States Scale*; BSS: *Body Satisfaction Scale*; CESDR-10: *Centre for Epidemiological Studies Depression Scale Revised*; DACS: *Downward Physical Appearance Comparison Scale*; DEBQ: *Dutch Eating Behaviour Questionnaire*; DLS: *Dynamic Light Scattering*; EAT-26: *Eating Attitudes Test*; EDBI: *Eating Disorder Behavior Intentions Scale*; EDE-Q: *Eating Disorder Examination Questionnaire*; EDI: *Eating Disorder Inventory*; FNAES: *Fear of Negative Appearance Evaluation Scale*; IPAQ-SF: *International Physical Activity Questionnaire – Short Form*; MAQ: *Media Attitudes Questionnaire*; MSMU: *Motivations for Social Media Use Scale*; PACS-R: *Physical Appearance Comparison Scale-Revised*; REDEQ: *Reconstructed Depressive Experiences Questionnaire*; RSES: *Rosenberg Self-Esteem Scale*; SATAQ-3: *The Sociocultural Attitudes Towards Appearance Scale-3*; SATAQ-4: *Sociocultural Attitudes Towards Appearance Questionnaire*; SCL-10: *Hopkins Symptom Checklist*; SOQ: *Self-Objectification Questionnaire*; SSES: *State Self-Esteem Scale*; STAI: *State Trait Anxiety Inventory*; UPCAS: *Upward Physical Appearance Comparison Scale*; VAS: *Visual Analog Scales*.

ideales de los participantes, y seguidamente llevaron a cabo los talleres donde expusieron los contenidos relacionados con la imagen corporal, la influencia de sus iguales o las estrategias que podían utilizarse para aumentar la autoestima. Además, dos de estos estudios^{32,37} presentaron propuestas de los propios participantes a fin de implementar cambios en su vida en relación con la autopercepción y la tendencia a la comparación. En tres estudios^{34,35,39}, y tras cumplimentar una encuesta expresando sus preocupaciones y completar las escalas definidas según la metodología de cada estudio (Tabla 2), los participantes visualizaron diferentes fotografías y vídeos incorporadas en publicaciones de RRSS según el grupo de asignación (intervención o control) para, finalmente, cumplimentar de nuevo los cuestionarios y escalas correspondientes para comparar los resultados con los obtenidos al inicio.

Las evaluaciones se realizaron al inicio de la intervención en todos los estudios, y se volvieron a realizar tras la intervención^{34,39}, a las dos semanas³³, al mes³⁵, a los dos meses³², a los tres meses³⁸ e incluso al año^{36,37}.

Efectividad de las intervenciones

Cinco estudios describieron una correlación positiva entre la exposición a ideales de belleza irreales en

RRSS y una mayor preocupación por la imagen corporal, la internalización del ideal de apariencia delgada, y una disminución en la satisfacción corporal, aspectos que, según estos estudios, generan un mayor riesgo de sufrir trastornos alimentarios^{32-36,38}. Las intervenciones realizadas en cinco estudios fueron efectivas para mejorar la satisfacción con la imagen corporal y la autoestima de los participantes, reducir la internalización de apariencia delgada, disminuir los síntomas depresivos y la angustia mental, y mejorar los resultados en cuanto a la restricción dietética^{32,33,36,37,38}.

Las intervenciones focalizadas en la autocrítica de los participantes^{32,33,36-38} fueron efectivas para aumentar la capacidad de razonamiento autocrítico, lo que logró que los participantes se sintieran menos influidos por los medios y las RRSS. Además, permitieron disminuir la comparación entre iguales en las RRSS³³, e incentivar una mejor valoración de su autopercepción y autoestima^{32,37}. Estos dos últimos estudios^{32,37} detectaron diferencias significativas entre las variables autopercepción y autoestima según el sexo, observando que las intervenciones beneficiaron más a las mujeres que a los hombres^{32,37}.

Mientras que el efecto de la mayoría de intervenciones no se midió o duró más de una semana, el efecto sobre la satisfacción con la imagen corporal se mantuvo incluso un año^{36,37} y la disminución de síntomas depresivos seis meses, especialmente en mujeres.

DISCUSIÓN

A través de la presente revisión se ha analizado la efectividad de las intervenciones para mitigar la influencia de las RRSS en la AN y BN.

El tamaño muestral del 75% de los estudios seleccionados osciló entre 100 y 500 participantes, similar al referenciado por Jorge Emiro Restrepo y Tatiana Castañeda Quirama⁴⁰, que analizaron la relación entre el riesgo de TCA y el uso de las RRSS en 337 mujeres, y por Lidia María Ortiz y col⁴¹, que estudiaron la prevalencia de los TCA –incluyendo aspectos relacionados con las RRSS– en 469 adolescentes.

La mayoría de los participantes fueron mujeres (72,9%), en consonancia con otros estudios sobre la misma temática, con porcentajes entre el 54%⁴¹ y el 83,9%⁴².

La composición mayoritaria de la muestra por adolescentes (97,99%) coincide con otros estudios centrados en el análisis de la influencia de las RRSS en la población en edad escolar y en la adolescencia^{40,41,43,44}. No obstante, en la actualidad se está investigando con población de mayor edad^{7,8}.

Al igual que otras investigaciones centradas en el análisis de la asociación entre las RRSS y los TCA^{41,43,45}, todos los estudios de la revisión excepto uno³⁵ se desarrollaron en centros de educación secundaria o universitaria. Y aunque los estudios incluidos proceden de Oceanía^{33,36,38}, América del Norte^{34,35,39} y Europa^{32,37}, en la literatura se han identificado abundantes estudios realizados en otras regiones del mundo, como América del Sur^{40,41,43} o Asia⁴⁶.

Todos los estudios utilizaron al menos tres instrumentos para valorar la efectividad de las intervenciones realizadas. Analía Verónica Losada y Julieta Marmo indican la necesidad de aplicar diversos instrumentos de evaluación en los casos de TCA a fin de conocer distintos aspectos habitualmente implicados, no solo para definir un diagnóstico puntual sino también para adaptar el tratamiento de acuerdo a las áreas que puedan verse afectadas⁴⁷.

Coincidiendo con la mayoría de estudios de la revisión, las intervenciones publicadas suelen ser colectivas y dirigidas a poblaciones específicas: escolares⁴³, personas universitarias^{42,45}, pacientes hospitalizadas diagnosticadas con TCA⁴⁴ o usuarias de gimnasios⁴⁰.

Tres estudios incluyeron el uso de fotografías en sus intervenciones^{34,35,39}, como también lo hicieron Ojeda-Martín y col³ para valorar si la exposición a los contenidos y fotografías de las RRSS influían negativamente en el riesgo de desarrollar TCA en jóvenes, o Jorge Emiro Restrepo y Tatiana Castañeda Quirama⁴⁰, quienes incorporaron aspectos de fotografía como los *selfies* y el uso de *Photoshop* en siete de las ocho preguntas de su encuesta sobre uso de RRSS.

La necesidad de implementar formación y educación para la salud como medida de prevención y de protección frente a los TCA^{48,49} fue tomada en cuenta por seis estudios^{32-35,37,39}. Estas medidas son fundamentales no solo para estar correctamente informados sobre la alimentación y la salud, sino para mejorar las capacidades de análisis y crítica respecto a la información divulgada por diversos medios⁴⁸.

Autores como Ruiz⁴⁹ han planteado la necesidad de promover programas de prevención que incluyan intervenciones que trabajen el autoconcepto, la autopercepción y la autoestima, como aplicaron cinco de los estudios de la revisión^{32,33,36-38}.

Noelia Lozano-Muñoz y col¹ describen que las RRSS permiten crear círculos de iguales que pueden alentar y favorecer conductas que incentiven la delgadez extrema y, por tanto, aumentar el riesgo de TCA, lo que sustentaría la relación observada por cinco estudios entre la exposición a ideales de belleza irreales en las RRSS y la preocupación e insatisfacción por la imagen corporal^{33-36,38}.

Las mujeres presentaron mayor autoobjetivación e internalización del ideal de belleza delgado^{32,33}, internalización que no solo predice cambios a nivel cognitivo sino que permite medir otros factores de riesgo como pueden ser el inicio de comportamientos compensatorios⁵⁰. Las RRSS parecen afectar la interiorización del ideal de belleza delgado³³, por lo que es necesario conocer las consecuencias de su uso frecuente en pacientes con TCA (la exposición a imágenes de alta carga comparativa en las RRSS disminuye la autoestima y aumenta la ansiedad), pero también promover un uso sano y adecuado⁵¹ mediante alfabetización sobre las RRSS, como la implementada por Sian A McLean y col³⁸.

Solo un estudio abordó la imagen corporal, el manejo nutricional y la autoestima³⁶, tres aspectos que distintos autores recomiendan incluir para mejorar la satisfacción corporal⁵², mejorar los pa-

rámetros de restricción dietética⁵³ e incorporar factores protectores frente a la insatisfacción corporal u otros trastornos psicológicos⁵⁴.

La presente revisión sistemática muestra algunas limitaciones, como haber limitado la estrategia de búsqueda a los últimos diez años. Esto ha imposibilitado recuperar toda la información sobre el tema de la investigación, aunque el riguroso proceso seguido ha permitido acceder a la evidencia científica más actualizada en un campo, el de las RRSS, que está en continua evolución y cuyas fechas de lanzamiento se remontan a menos de 20 años: 2004 para Facebook⁵⁵, 2006 para Twitter (ahora X)⁵⁶, 2010 para Instagram⁵⁷, 2011 para Snapchat⁵⁸ y 2017 para Tik-Tok⁵⁹ (RRSS incluidas en esta revisión). Otra limitación es que algunos estudios no centraron sus investigaciones en una RRSS en particular, realizando una valoración general del impacto. A pesar de ello, el resto de los estudios incluidos sí han identificado las RRSS que han formado parte de sus investigaciones. Todo ello nos ha permitido analizar el impacto de las intervenciones para mitigar la influencia de las RRSS en la AN y BN.

En conclusión, la mayoría de los estudios se centraron en población adolescente femenina y evidenciaron la necesidad de formar a la población para aumentar el nivel de conocimientos y reducir el riesgo de TCA. Para ello, es necesario aplicar intervenciones de carácter educativo centradas en prevención y promoción de la salud, autocrítica, autopercepción, autoestima, imagen corporal, manejo nutricional y alfabetización digital, esta última a fin de usar mejor las RRSS y reducir su impacto negativo respecto de los TCA. Se ha observado una correlación positiva entre el nivel de exposición a ideales de belleza irreales en las RRSS y mayor preocupación e insatisfacción por la imagen corporal, especialmente en mujeres, ya que presentan mayores niveles de internalización del ideal de belleza delgado y de auto objetivación. Dada la edad de los participantes, las intervenciones se aplicaron mayoritariamente en centros de educación secundaria y centros universitarios. Tras ellas, los participantes expresaron sentirse menos influidos por los medios y las RRSS, al mismo tiempo que mejoraron su autopercepción y autoestima -especialmente en mujeres-, lo que redujo los niveles de ansiedad. También disminuyeron la interiorización del ideal de belleza delgado, las restricciones dietéticas y la comparación entre usuarios de RRSS.

En un futuro las investigaciones deberían profundizar en las técnicas de alfabetización digital para promover un mejor uso de las RRSS y analizar el impacto de los *influencers* en la difusión de contenido sobre salud, alimentación y cuidado personal.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación externa para la realización de este estudio.

Agradecimientos

No aplica.

Contribución de autoría

Conceptualización: NLM, MDGM;
Metodología: NLM, ABR, MDGM;
Investigación: NLM, ABR, MDGM;
Análisis formal: NLM, ABR, MDGM;
Supervisión: MDGM
Escritura – Borrador original: NLM, ABR;
Escritura – Revisión y edición: ABR, MDGM;

Disponibilidad de datos

Datos no disponibles.

BIBLIOGRAFÍA

1. LOZANO-MUÑOZ N, BORRALLA-RIEGO Á, GUERRA-MARTÍN MD. Influencia de las redes sociales sobre la anorexia y la bulimia en las adolescentes: una revisión sistemática. *An Sist Sanit Navar* 2022; 45(2): e1009. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1009>
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Arlington: American Psychiatric Association Publishing, 2013.
3. OJEDA-MARTÍN A, LÓPEZ-MORALES MP, JÁUREGUI-LOBERA I, HERRERO-MARTÍN G. Uso de redes sociales y riesgo de padecer TCA en jóvenes. *JONNPR* 2021; 6(10): 1289-1307. <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.4322>
4. GUTIÉRREZ A. Evolución de la epidemiología y abordaje terapéutico de los trastornos de la conducta alimentaria tras la COVID-19 [Trabajo Final de Grado]. España: Universidad de Valladolid, 2022. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54372/TFG-M-N2563.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. AÑO FLORES KL, ARENAS YUCA KE, FRANCO PHUYO L, TACURI FIGUEROA B. Factores de riesgo asociados a los

- trastornos de la conducta alimentaria en estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad Andina del Cusco, 2019. *Yachay* 2019; 8(1): 550-552. <https://doi.org/10.36881/yachay.v8i1.138>
6. GALMICHE M, DÉCHELOTTE P, LAMBERT G, TAVOLACCI MP. Prevalence of eating disorders over the 2000-2018 period: a systematic literature review. *Am J Clin Nutr* 2019; 109(5): 1402-1413. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy342>
 7. HADJIGEORGIOU C, SOLEA A, ESTECHA QUEROL S, KESKI-RAHKONEN A, MICHELS N, RUSSO P et al. Disordered eating in three different age groups in Cyprus: a comparative cross-sectional study. *Public Health* 2018; 162: 104-110. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.05.024>
 8. ROMEU-LABAYEN M, TORT-NASARRE G, RIGOL MA, GIRALT R, GALBANY-ESTRAGUÉS P. The attitudes of mental health nurses that support a positive therapeutic relationship: The perspective of people diagnosed with BPD. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2022; 29(2): 317-326. <https://doi.org/10.1111/jpm.12766>
 9. ARCOS-PÉREZ R. Relación entre la disfunción en la integración sensorial y la anorexia y bulimia nerviosas: una revisión bibliográfica [Trabajo Final de Grado]. España: Universidad de A Coruña, 2019. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/23885>
 10. ARIJA-VAL V, SANTI-CANO MJ, NOVALBOS-RUIZ JP, CANALS J, RODRÍGUEZ-MARTÍN A. Caracterización, epidemiología y tendencias de los trastornos de la conducta alimentaria. *Nutr Hosp* 2022; 39(ext 2): 8-15. <https://doi.org/10.20960/nh.04173>
 11. BERMÚDEZ P, MACHADO K, GARCÍA I. Trastorno del comportamiento alimentario de difícil tratamiento: Caso clínico. *Arch Pedia Uruguay* 2016; 87(3): 240-244.
 12. ESPINOSA-GUILLEN BL, CHÁVEZ-VERA MD. El uso de las redes sociales: Una perspectiva de género. *Maskana* 2021; 12(2): 19-24. <https://doi.org/10.18537/mskn.12.02.03>
 13. RUIZ-BOLÍVAR C. Redes sociales y educación universitaria. *Paradigma* 2016; 37(1): 232-256.
 14. We are social Agency. Digital 2024: 5 billion Social Media Users. Actualizado el 31 de enero de 2024. <https://wearesocial.com/uk/blog/2024/01/digital-2024-5-billion-social-media-users/>
 15. SAMPASA-KANYINGA H, HAMILTON HA, GOLDFIELD GS, CHAPUT JP. Problem technology use, academic performance, and school connectedness among adolescents. *Int J Environ Res Public Health* 2022; 19(4): 2337. <https://doi.org/10.3390%2Fijerph19042337>
 16. RAMÍREZ-OCHOA MI. Posibilidades del uso educativo de YouTube. *Ra Ximhai* 2016; 12(6): 537-546. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46148194036>
 17. ANTURI-MARTÍNEZ JP, PAZ-REALPE JL, TIMANÁ-PEÑA JA, COBOS C. Clasificadores para el Análisis de Sentimientos en Twitter: una revisión. *RISTI* 2019; (e23): 353-366.
 18. SORIANO PACHECO JA. Deconstruyendo la anorexia nerviosa: propuestas desde la clínica. *Mosaico* 2018; 69: 66-80.
 19. LLOVET-RODRÍGUEZ C, NARROS-GONZÁLEZ MJ, DÍAZ-BUSTAMANTE VENTISCA M, RUIZ-SAN ROMÁN JA. Sobreexposición e hipersexualización para vender más: percepciones y actitudes sociales sobre las preadolescentes en comunicaciones comerciales. *Rev Lat Comun Soc* 2022; 80: 287-312. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2022-1546>
 20. PEEBLES R, WILSON JL, LITT IF, HARDY KK, LOCK JD, MANN JR, BORZEKOWSKI DLG. Disordered eating in a digital age: eating behaviors, health, and quality of life in users of websites with pro-eating disorder content. *J Med Internet Res* 2012; 14(5): e148. <https://doi.org/10.2196/jmir.2023>
 21. WILKSCH SM, O'SHEA A, HO P, BYRNE S, WADE TD. The relationship between social media use and disordered eating in young adolescents. *Int J Eat Disord* 2020; 53(1): 96-106. <https://doi.org/10.1002/eat.23198>
 22. SELTZER EK, JEAN NS, KRAMER-GOLINKOFF E, ASCH DA, MERCHANT RM. The content of social media's shared images about Ebola: a retrospective study. *Public Health* 2015; 129(9): 1273-1277. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2015.07.025>
 23. FEIJOO B, ZOZAYA L, CAMBRONERO B, MAYAGOITIA A, GONZÁLEZ JM, SÁDABA C et al. Digital Fit: Influencia de las redes sociales en la alimentación y en el aspecto físico de los menores. Informe de resultados [Internet]. Madrid: Fundación MAPFRE; 2023. <https://documentacion.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/es/media/group/1119465.do>
 24. FEIJOO B, LÓPEZ-MARTÍNEZ A, NÚÑEZ-GÓMEZ P. Cuerpo y dieta como argumentos de venta: percepciones de los adolescentes españoles sobre la incidencia de los influencers en su ideal de apariencia física. *Profesional de la Información* 2022; 31(4): e310412. <https://doi.org/10.3145/epi.2022.jul.12>
 25. FEIJOO B, SÁDABA C, ZOZAYA L. Distrust by default: analysis of parent and child reactions to health misinformation exposure on TikTok. *Int J Adolesc Youth* 2023; 28(1): 2244595. <https://doi.org/10.1080/02673843.2023.2244595>
 26. HIGGINS JPT, GREEN S. Cochrane handbook for systematic reviews of interventions. Version 5.1.0. London: John Wiley & Sons, 2008.
 27. PAGE MJ, MCKENZIE JE, BOSSUYT PM, BOUTRON I, HOFFMANN TC, MULROW CD et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Rev Esp Cardiol* 2021; 74(9): 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recresp.2021.06.016>
 28. PERESTELO-PÉREZ L. Standards on how to develop and report systematic reviews in psychology and health. *Int J Clin Health Psychol* 2013; 13: 49-57. [https://doi.org/10.1016/S1697-2600\(13\)70007-3](https://doi.org/10.1016/S1697-2600(13)70007-3)

29. LEE SO. Meta-analysis and quality assessment of randomized controlled trials. *Hanyang Medical Reviews* 2015; 35(1): 33. <http://doi.org/10.7599/hmr.2015.35.1.33>
30. CHUNG JH, KANG DH, JO JK, LEE SW. Assessing the quality of randomized controlled trials published in the *Journal of Korean Medical Science* from 1986 to 2011. *J Korean Med Sci* 2012; 27: 973-980. <http://doi.org/10.3346/jkms.2012.27.9.973>
31. DEL PINO CASADO R, FRÍAS OSUNA A, PALOMINO MORAL PA. La revisión sistemática cuantitativa en enfermería. *Revista Iberoamericana de Enfermería Comunitaria* 2014; 7(1): 24-39.
32. BELL BT, TAYLOR C, PADDOCK D, BATES A. Digital bodies: a controlled evaluation of a brief classroom-based intervention for reducing negative body image among adolescents in the digital age. *Br J Educ Psychol* 2022; 92(1): 280-298. <https://doi.org/10.1111/bjep.12449>
33. DE VALLE MK, WADE TD. Targeting the link between social media and eating disorder risk: A randomized controlled pilot study. *Int J Eat Disord* 2022; 55(8):1066-1078. <https://doi.org/10.1002/eat.23756>
34. KINKEL-RAM SS, STAPLES C, RANCOURT D, SMITH AR. Food for thought: examining the relationship between low calorie density foods in Instagram feeds and disordered eating symptoms among undergraduate women. *Eat Behav* 2022; 47: 101679. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2022.101679>
35. TANG L, TIGGEMANN M, HAINES J. #Fitmom: an experimental investigation of the effect of social media on body dissatisfaction and eating and physical activity intentions, attitudes, and behaviours among postpartum mothers. *BMC Pregnancy Childbirth* 2022; 22(1): 766. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-05089-w>
36. GORDON CS, JARMAN HK, RODGERS RF, MCLEAN SA, SLATER A, FULLER-TYSZKIEWICZ M et al. Outcomes of a cluster randomized controlled trial of the SoMe social media literacy pro-gram for improving body image-related outcomes in adolescent boys and girls. *Nutrients* 2021; 13(11): 3825. <https://doi.org/10.3390/nu13113825>
37. SVANTORP-TVEITEN KME, TORSTVEIT MK, ROSENVINGE JH, SUNDGOT-BORGEN C, FRI-BORG O, BRATLAND-SANDA S et al. Effect of a healthy body image intervention on risk- and protective factors for eating disorders: a cluster randomized controlled trial. *Ment Health Prev* 2021; 24: 200225. <https://doi.org/10.1016/j.mhp.2021.200225>
38. MCLEAN SA, WERTHEIM EH, MARQUES MD, PAXTON SJ. Dismantling prevention: comparison of outcomes following media literacy and appearance comparison modules in a randomised controlled trial. *J Health Psychol* 2019; 4: 396-403. <https://doi.org/10.1177/1359105316678668>
39. MABE AG, FORNEY KJ, KEEL PK. Do you “like” my photo? Facebook use maintains eating disorder risk. *Int J Eat Disord* 2014; 47(5): 516-523. <https://doi.org/10.1002/eat.22254>
40. RESTREPO JE, CASTAÑEDA QUIRAMA T. Riesgo de trastorno de la conducta alimentaria y uso de redes sociales en usuarias de gimnasios de la ciudad de Medellín, Colombia. *Rev Colomb Psiquiatr* 2020; 49(3): 162-169. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2018.08.003>
41. ORTIZ CUQUEJO LM, AGUIAR C, SAMUDIO DOMÍNGUEZ GC, TROCHE HERMOSILLA A. Trastornos de la conducta alimentaria en adolescentes: ¿una patología en auge? *Pediatría (Asunción)* 2017; 44(1): 37-42. <https://doi.org/10.18004/ped.2017.abril.37-42>
42. ANGARITA MA. Riesgo de trastornos de la conducta alimentaria y el uso de redes sociales en estudiantes de artes escénicas de la Pontificada Universidad Javeriana en Bogotá, Colombia 2020 [Trabajo Final de Grado]. Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, 2020. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/50021>
43. LAZO Y, QUENAYA A, MAYTA-TRISTÁN P. Influencia de los medios de comunicación y el riesgo de padecer trastornos de la conducta alimentaria en escolares mujeres en Lima, Perú. *Arch Argent Pediatr* 2015; 113(6): 519-525. <http://doi.org/10.5546/aap.2015.519>
44. ZARZA AR. Relación entre el uso de las redes sociales y la satisfacción corporal de las usuarias de la Unidad de Trastornos de la Conducta Alimentaria del Hospital Universitario de Canarias [Trabajo Final de Grado]. España: Universidad de La Laguna, 2021. <http://riull.uull.es/xmlui/handle/915/27024>
45. SUCLLA VELÁSQUEZ, JA, ESTEFANERO MEZA J, SMEDTS C, VELARDE LLERENA E, VERA RIVERA D, MURILLO YUPANQUI D et al. Factores asociados con trastornos de conducta alimentaria en estudiantes de primer año de carreras biomédicas. *Nutr Clin Diet Hosp* 2015; 35(3): 17-26. <https://doi.org/10.12873/353velasquez>
46. TEO NSY, COLLINSON SL. Instagram and risk of rumination and eating disorders: an Asian perspective. *Psychol Pop Media Cult* 2018; 8(4): 491-508. <http://doi.org/10.1037/ppm0000205>
47. LOSADA AV, MARMO J. Herramientas de evaluación en trastornos de la conducta alimentaria. Madrid: Editorial Académica Española, 2013. <https://www.aacademica.org/analia.veronica.losada/14>
48. BOLAÑOS RÍOS P. La educación nutricional como factor de protección en los trastornos de la conducta alimentaria. *Trastornos de la Conducta Alimentaria* 2009; 10: 1069-1086.
49. RUIZ PM. Prevención de los trastornos de la conducta alimentaria. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil* 2000; 1: 18-31. <https://aepnya.eu/index.php/revistaaepnya/article/view/444>
50. SAFFON S, SALDARRIAGA LM. La internalización del ideal de delgadez: factor de riesgo de alteraciones de la imagen corporal y los hábitos de alimentación, generado por la influencia de pares. *Rev Psicol: Universidad de Antioquía* 2014; 6(1): 75-90.
51. RODRÍGUEZ-SUÁREZ B, CAPEROS JM, MARTÍNEZ-HUERTAS JA. Efecto de la exposición a ideales de

- delgadez en las redes sociales sobre la autoestima y la ansiedad. *Psicol Conductual* 2022; 30(3): 677-691. <https://doi.org/10.51668/bp.8322305s>
52. MARCO JH, PERPIÑÁ C, BOTELLA C. Tratamiento de la imagen corporal en los trastornos alimentarios y cambio clínicamente significativo. *Anal Psicol* 2014; 30(2): 422-430. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.151291>
 53. KOHEN VL, CAMPOS DEL PORTILLO R, VALERO PEREZ M, MORIES ÁLVAREZ MT, CASTRO ALIJA MJ, MATÍA MARTÍN P et al. Protocolo de educación nutricional en el tratamiento de los trastornos de la conducta alimentaria en el ámbito clínico y asistencial. *Nutr Hosp* 2021; 38(4): 857-870. <https://doi.org/10.20960/nh.03617>
 54. GISMERO GONZÁLEZ ME. Factores de riesgo psicosociales en los trastornos de la conducta alimentaria: una revisión y algunas consideraciones para la prevención y la intervención. *Rev Psicoterapia* 2020; 31(115): 33-47. <https://doi.org/10.33898/rdp.v31i115.354>
 55. MATEU P. Breve historia de *Facebook*: 20 años entre la innovación y la polémica [Internet]. *National Geographic España* 2024. https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/breve-historia-facebook-20-anos-entre-innovacion-polemica_21537
 56. MOROCHO F, AGUIRRE JM. Instagram: usos y motivaciones de los jóvenes [Trabajo Final de Grado]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2019. <https://docta.ucm.es/entities/publication/2609b593-f098-4afb-9c77-232d1ede465c>
 57. ABC de Sevilla. Bulevar Sur. Estilo de vida. ¿Qué es TikTok y por qué es la red social de moda? [Internet]. Sevilla: Periódico ABC (Vocento) 2020. <https://sevilla.abc.es/estilo/bulevarsur/noticias/estilo-de-vida/que-es-tik-tok/>
 58. FREIRE CASTELLO N. Por qué es *Twitter* el territorio político digital. *Polis* 2019; 15(2). <https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcs/polis/2019v15n2/freire>
 59. GÓMEZ BARAY K (19 de febrero de 2022, 15:52). ¿Qué es *Snapchat*? [Internet]. *El Economista*. México: Periódico El Economista (Nacer Global). <https://www.eleconomista.com.mx/tecnologia/Que-es-Snapchat-20220219-0007.html>

NOTAS CLÍNICAS

Meningitis criptocócica asociada a hidrocefalia en un paciente inmunocompetente

Cryptococcal meningitis associated with hydrocephalus in an immunocompetent patient

Julián Castro Castro ¹, María Dolores Díaz López ²

RESUMEN

La meningitis criptocócica es una infección infrecuente y con alta morbilidad, cuya presentación en pacientes inmunocompetentes es excepcional.

Presentamos el caso de un varón de 67 años que ingresó por un cuadro subagudo de alteración de la marcha e incontinencia urinaria. El examen neurológico reveló incapacidad para mantenerse en pie y deterioro de la memoria. Las pruebas de imagen craneales mostraron hidrocefalia tetraventricular obstructiva con áreas de gliosis en los pedúnculos cerebelosos. Se realizó tratamiento endoscópico de la hidrocefalia, con toma de muestras de líquido cefalorraquídeo en las que se observó crecimiento de *Cryptococcus neoformans*. El paciente mejoró con el tratamiento endoscópico y tras completar la terapia antifúngica intravenosa con anfotericina B liposomal y fluconazol durante diez semanas.

La meningitis criptocócica en pacientes inmunocompetentes se trata con antifúngicos. En raras ocasiones se presenta con hidrocefalia, situación que requiere tratamiento quirúrgico mediante derivaciones del líquido cefalorraquídeo o técnicas endoscópicas.

Palabras clave. *Cryptococcus*. Hidrocefalia. Inmunocompetencia. Meningitis. Ventriculostomía.



ABSTRACT

Cryptococcal meningitis is an infrequent infection with high morbidity and mortality. Its presentation in immunocompetent patients is rare.

We present the case of a 67-year-old male who was admitted for subacute symptoms of gait disturbance and urinary incontinence. Neurological examination revealed inability to stand and memory impairment. Cranial imaging showed obstructive tetraventricular hydrocephalus with areas of gliosis in the cerebellar peduncles. Endoscopic treatment of hydrocephalus was performed and cerebrospinal fluid samples taken revealing the growth of *Cryptococcus neoformans*. The patient improved with the endoscopic treatment and after completing intravenous antifungal therapy with liposomal amphotericin B and fluconazole for ten weeks.

Antifungals are used to treat cryptococcal meningitis in immunocompetent patients. On rare occasions, it presents with hydrocephalus, a situation that requires surgical treatment using cerebrospinal fluid diversions or endoscopic techniques.

Keywords. *Cryptococcus*. Hydrocephalus. Immunocompetence. Meningitis. Ventriculostomy.

1. Servicio Gallego de Salud. Complejo Hospitalario Universitario de Ourense. Servicio de Neurología. Ourense, España. 
2. Servicio Gallego de Salud. Complejo Hospitalario Universitario de Ourense. Servicio de Medicina Interna. Unidad de Enfermedades Infecciosas. Ourense, España. 

Correspondencia:

Julián Castro Castro [juliancastrocastro@yahoo.es]


Citación:

Castro Castro J, Díaz López MD. Meningitis criptocócica asociada a hidrocefalia en un paciente inmunocompetente. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1067

<https://doi.org/10.23938/ASSN.1067>

Recibido: 11/09/2023 • Revisado: 05/12/2023 • Aceptado: 06/02/2024



© 2024 Gobierno de Navarra. Artículo Open Access distribuido bajo Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional. Publicado por el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. 

INTRODUCCIÓN

La meningitis criptocócica es la infección fúngica oportunista más frecuente del sistema nervioso central en pacientes inmunodeprimidos; sin embargo, su presentación en pacientes inmunocompetentes es muy poco habitual y su diagnóstico suele ser más complejo¹. Está provocada por *Cryptococcus neoformans*, que es un hongo heterobasidiomiceto encapsulado. La MC suele presentarse de manera subaguda o crónica, con cefalea intensa y menos habitualmente con signos meníngeos. En los pacientes inmunocompetentes la MC se asocia con mayor frecuencia con papiledema, hidrocefalia, déficit focal, crisis o criptococomas; con una presentación aguda en mayor porcentaje de casos^{2,3}.

Presentamos el caso de un paciente inmunocompetente tratado en nuestro centro por un cuadro de alteración de la marcha, deterioro del nivel de consciencia e hidrocefalia obstructiva, cuya etiología fue una MC. Solo se han encontrado dos casos similares descritos en la literatura revisada.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de un hombre de 67 años que ingresó en nuestro centro por un cuadro de inestabilidad

de la marcha con lateropulsión derecha e incontinencia urinaria de tres semanas de evolución. Como antecedentes a destacar, diabetes tipo 2 en tratamiento con metformina oral e hipertensión arterial; posible consumo excesivo de alcohol en el pasado. A la exploración en el momento del ingreso destacaba la imposibilidad para mantener bipedestación, con caída hacia atrás y hacia la derecha; así como dificultad para control postural en sedestación. La exploración del balance motor en extremidades y de los pares craneales era normal. A nivel cognitivo destacaba la desorientación temporal, la dificultad para el cálculo y la afectación de la memoria diferida.

En la tomografía computarizada (TC) craneal realizada en urgencias (Fig. 1A) se apreciaba dilatación tetra-ventricular con trasudación. En el posterior estudio de resonancia magnética (RM) realizado a las 48 horas del ingreso se observaba esa misma hidrocefalia, sin lesiones que captaran contraste y con áreas de gliosis afectando a pedúnculos cerebelosos medio e inferiores y vermis (Figs. 1B, 2A).

Al ingreso se realizó el estudio preoperatorio habitual sin hallazgos a destacar ni en la radiografía de tórax ni en el estudio analítico con hemograma, bioquímica básica y coagulación.

Ante estos hallazgos de imagen se decidió tratamiento endoscópico de la hidrocefalia, que fue realizado a las 72 horas, con toma de muestra de líquido cefalorraquídeo (LCR) intraoperatoria. Se realizó fenestración endoscópica del suelo del tercer ventrículo. A destacar una presión de apertura de LCR de 22 mm Hg medida al realizar

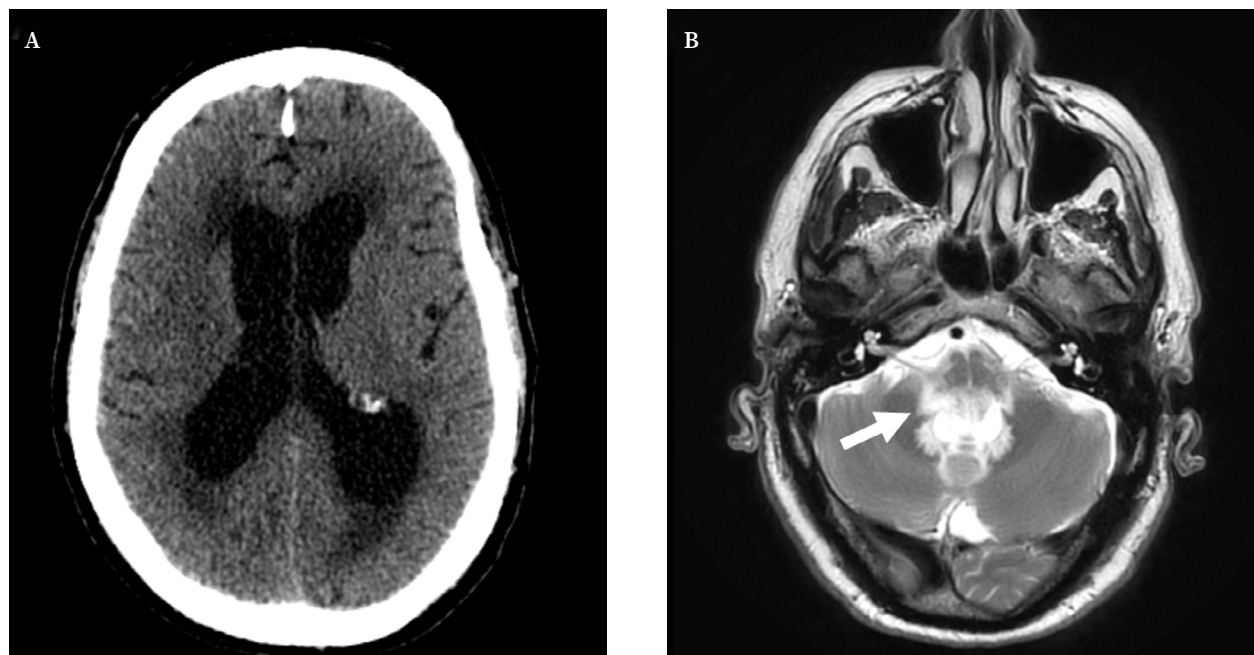


Figura 1. Pruebas de imagen realizadas al paciente. A. Tomografía computarizada craneal sin contraste realizada al ingreso, donde se aprecia dilatación ventricular con datos de trasudación transpendimaria. B. Resonancia magnética craneal en secuencia T2, con dilatación del IV ventrículo e hiperseñal alrededor de los forámenes de Luschka, observándose obstrucción a dicho nivel (flecha blanca).

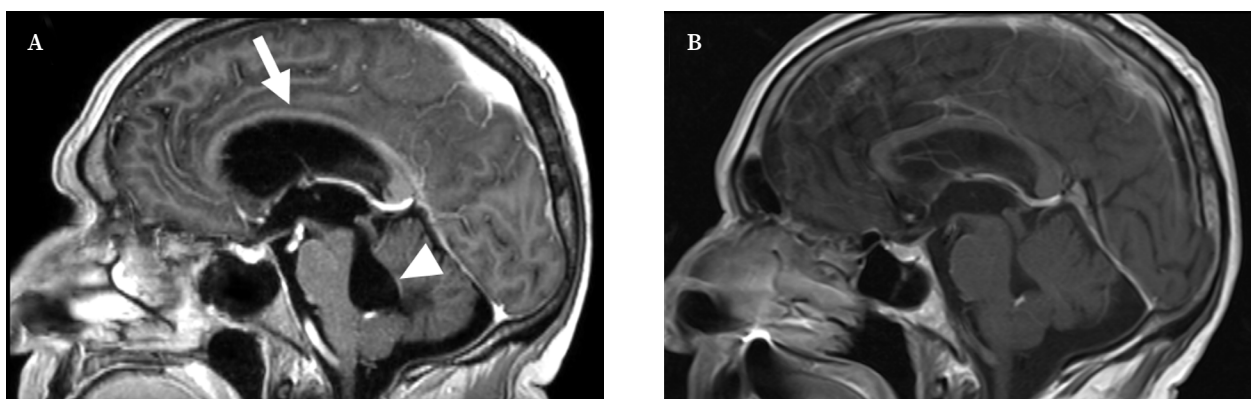


Figura 2. A. Resonancia magnética craneal en secuencia T1 con contraste, realizada a las 48 horas del ingreso. Se aprecia hidrocefalia con abombamiento superior y adelgazamiento del cuerpo calloso (flecha blanca) y dilatación del IV ventrículo (punta de flecha). B. Resonancia magnética craneal en secuencia T1 con contraste, realizada a las 2 semanas del tratamiento quirúrgico. Se observa la morfología normal del cuerpo calloso y del IV ventrículo, indicando la resolución de la hidrocefalia.

el procedimiento. El postoperatorio inmediato cursó sin incidencias. Los estudios analíticos y de microbiología de sangre periférica no mostraron datos a destacar. En el estudio de LCR se demostró pleocitosis con 335 células/ μ L (rango normal, RN: 0-5), de predominio monomorfonuclear (71%), con glucorraquia de 47 mg/dL (RN: 40-80, con glucemia simultánea de 96 mg/dL) y proteinorraquia de 189 mg/dL (RN: 15-60). En el cultivo de LCR se detectó crecimiento de *Cryptococcus neoformans*.

Este diagnóstico microbiológico se completó con el estudio de imagen mediante TC de tórax y abdomen, sin hallazgos de afectación en otras localizaciones. Se realizó despistaje de inmunosupresión, incluyendo serologías de VIH, VHB y VHC que fueron negativas, con valores de linfocitos 2.250/mm³ (RN: 1.300-4.000) y recuento de inmunoglobulinas IgG 1.000 mg/dL (RN: 650-1.600), IgM 200 mg/dL (RN: 54-300) e IgA 180 mg/dL (RN: 40-350). Los valores de hemoglobina glicosilada: 5% (RN: <5,7%) y de función hepática también fueron normales; albúmina: 5 g/dL (RN: 3,4-5,4), fosfatasa alcalina: 100 UI/L (RN: 44 a 147), transaminasa alcalina (ALT): 50 UI/L (RN: 5-60), aspartato aminotransferasa (AST): 33 UI/L (RN: 10-34), gamma-glutamyl transaminasa (GGT): 45 UI/L (RN: 5-80) y bilirrubina total: 1 mg/dL (RN: 0,1-1,2).

Ante los hallazgos de infección por *C. neoformans*, y al no disponer en nuestro centro de flucitosina, se instauró tratamiento intravenoso con anfotericina B liposomal (5 mg/kg/día) y fluconazol (800 mg/día) durante dos semanas. Pasado ese tiempo se realizó una punción lumbar para estudiar el LCR, observándose normalización de los parámetros bioquímicos y de la presión de apertura, y ausencia de *C. neoformans*. Se continuó tratamiento intravenoso con fluconazol oral (800 mg/día) durante ocho semanas más.

La evolución del paciente fue favorable, con recuperación neurológica progresiva. En la primera semana tras

la cirugía mejoró la deambulación y la inestabilidad, mejorando el resto de síntomas neurológicos tras finalizar el tratamiento antifúngico. Al En la RM de control realizada a las dos semanas se comprobó la resolución de la hidrocefalia (Fig. 2B).

DISCUSIÓN

Las infecciones criptocócicas del sistema nervioso central son infecciones oportunistas comunes en pacientes inmunodeprimidos, sobre todo en los trópicos (África subsahariana y el sudeste asiático). Suele afectar a pacientes con alteración de la inmunidad celular, como aquellos en estadios avanzados de infección por VIH, con diabetes, en tratamiento crónico con esteroides, trasplantados, o bajo tratamiento inmunosupresor³. Nuestro paciente era inmunocompetente, situación que, en los países occidentales, supone menos del 20% de los casos¹. Los criptococos afectan habitualmente al tracto respiratorio causando una infección asintomática; posteriormente se diseminan de manera hematógena al cerebro².

La meningitis criptocócica suele presentarse como una meningitis crónica o subaguda, siendo infrecuente con clínica aguda. El síntoma más característico es la cefalea intensa refractaria al tratamiento, presente en más del 75% de los pacientes; la fiebre solo se observa en el 65% de los casos. Alrededor del 20% de los pacientes pueden presentar alteración del nivel de alerta y menos del 8% sufren crisis comiciales. La rigidez de nuca solo está presente en el 30% de los casos. Como se mencionó

previamente, la hidrocefalia y el edema de papila son manifestaciones clínicas más habituales en los pacientes inmunocompetentes³⁻⁵. La hidrocefalia puede deberse a la alteración de la absorción y la salida del LCR debidas a la acumulación de los polisacáridos del hongo en las granulaciones aracnoideas, o bien por la formación de adherencias en las vías normales de circulación del LCR⁶.

La prueba fundamental para diagnosticar la meningitis criptocócica es el análisis del LCR, que suele mostrar pleocitosis linfocitaria con proteínas elevadas y consumo de glucosa. El diagnóstico se realiza mediante aislamiento del hongo en cultivo de líquido cefalorraquídeo o identificación del antígeno criptocócico en análisis de sangre, como en el caso presentado^{1,7}.

Las pruebas de neuroimagen más habituales, al igual que en el caso que presentamos, son la TC como prueba inicial para detectar la hidrocefalia o la RM con contraste que define mejor la existencia de lesiones ocupantes de espacio como los criptocomas⁸.

La terapia antifúngica habitual variará dependiendo del estado inmune del paciente, pero suele consistir en anfotericina B y 5-flucitosina intravenosas durante la fase de inducción por un periodo mínimo de dos semanas, seguida de una pauta de consolidación de 10-12 semanas de fluconazol oral, como se realizó en nuestro paciente. La fase de mantenimiento en pacientes inmunodeprimidos se realiza con fluconazol 200 mg/día por un periodo mínimo de un año^{6,8,9}.

Se han descrito diversas opciones de manejo de la hidrocefalia asociada a la meningitis criptocócica. Lo más habitual es el uso de derivaciones externas de LCR como los drenajes ventriculares o los drenajes lumbares en caso de hidrocefalia comunicante. Algunos autores intentan el cierre progresivo del drenaje tras haber iniciado el tratamiento antifúngico. En caso de que el paciente no tolere el cierre del drenaje se procede a colocar una derivación ventriculoperitoneal de manera definitiva. En aquellos pacientes que presentan datos de hidrocefalia obstructiva existe la opción de la ventriculostomía endoscópica del tercer ventrículo como la que empleamos en nuestro paciente, evitando que sea portador de una derivación de por vida y además puede ser realizada aunque no haya negativizado los cultivos de LCR^{10,11}.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación externa para la realización de este estudio.

Agradecimientos

No aplica.

Contribución de autoría

Conceptualización: JCC, MDDL

Curación de datos: JCC

Visualización: JCC, MDDL

Redacción – borrador original: JCC

Redacción – revisión y edición: JCC, MDDL

Disponibilidad de datos

Datos no disponibles.

BIBLIOGRAFÍA

1. SATISHCHANDRA P, MATHEW T, GADRE G, NAGARATHNA S, CHANDRAMUKHI A, MAHADEVAN A et al. Cryptococcal meningitis: clinical, diagnostic and therapeutic overviews. *Neurol India* 2007; 55(3): 226-232. <https://doi.org/10.4103/0028-3886.35683>
2. TEMPACK E, BOYER-CHAMMARD T, LAWRENCE D, DELLIERE S, LOYSE A, LANTERNIER F et al. New insights into *Cryptococcus* spp biology and cryptococcal meningitis. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2019; 19: 81. <https://doi.org/10.1007/s11910-019-0993-0>
3. LIAO CH, CHI CY, WANG YJ, TSENG SW, CHOU CH, HO CM et al. Different presentations and outcomes between HIV-infected and HIV-uninfected patients with cryptococcal meningitis. *J Microbiol Immunol Infect* 2012; 45(4): 296-304. <https://doi.org/10.1016/j.jmii.2011.12.005>
4. SEETAHAL-MARAJ P, GIDDINGS S, RAMCHARAN K, RAMNARINE N. Obstructive hydrocephalus secondary to cryptococcal meningitis in an immunocompetent adult. *Cureus* 2021; 13(10): e18975. <https://doi.org/10.7759/cureus.18975>
5. HAMDAN N, BILLON GRAND R, MOREAU J, THINES L. Cryptococcal meningitis in an immunocompetent patient with obstructive hydrocephalus: a case report. *Neurochirurgie* 2018; 64: 324-326. <https://doi.org/10.1016/j.neuchi.2018.05.178>
6. GARBER ST, PENAR PL. Treatment of indolent, nonencapsulated cryptococcal meningitis associated with

- hydrocephalus Clin Pract 2012; 2(1): e22. <https://doi.org/10.4081/cp.2012.e22>
7. MAHAJAN KR, ROBERTS AL, CURTIS MT, FORTUNA D, DHARIA R, SHEEHAN L. Diagnostic challenges of *Cryptococcus neoformans* in an immunocompetent individual masquerading as chronic hydrocephalus. Case Rep Neurol Med 2016; 2016: 7381943. <https://doi.org/10.1155/2016/7381943>
 8. WILLIAMSON PR, JARVIS JN, PANACKAL AA, FISHER MC, MOLLOY SF, LOYSE A, HARRISON TS. Cryptococcal meningitis: epidemiology, immunology, diagnosis and therapy. Nat Rev Neurol 2017; 13(1): 13-24. <https://doi.org/10.1038/nrneurol.2016.167>
 9. TUGUME L, SSEBAMBULIDDE K, KASIBANTE J, ELLIS J, WAKE RM, GAKURU J et al. Cryptococcal meningitis. Nat Rev Dis Primers 2023; 9(1): 62. <https://doi.org/10.1038/s41572-023-00472-z>
 10. PARK MK., HOSPENTHAL DR., BENNETT JE. Treatment of hydrocephalus secondary to cryptococcal meningitis by use of shunting. Clin Infect Dis 1999; 28(3): 629-633. <https://doi.org/10.1086/515161>
 11. DEOPUJARI CE, PADAYACHY L, AZMI A, FIGAJI A, SAMANTRAY SK. Neuroendoscopy for post-infective hydrocephalus in children. Childs Nerv Syst 2018; 34(10): 1905-1914. <https://doi.org/10.1007/s00381-018-3901-z>

NOTAS CLÍNICAS

Caso de hernia interna abdominal a través del hiato de Winslow en urgencias de pediatría

A case of abdominal internal hernia through the foramen of Winslow in a pediatric emergency department

David Del Cerro Rodríguez , Samuel González-Pola Yuncal , Santiago Altamirano ,
Silvia García Saavedra , Manuel Gómez Tellado 

RESUMEN

Las hernias internas abdominales son una causa poco frecuente de obstrucción intestinal en las urgencias de pediatría, siendo excepcional la herniación a través del hiato de Winslow (menos del 0,5% de las hernias).

Presentamos el caso clínico de un varón adolescente de 15 años sin antecedentes quirúrgicos previos, con clínica de dolor abdominal y vómitos, en el que la tomografía computarizada sugería un cuadro de obstrucción intestinal a causa de hernia interna a nivel del hiato de Winslow. Preciso de intervención quirúrgica mediante laparoscopia exploradora, reconvertida por mala visualización a laparotomía media supraumbilical, para reducción del asa de íleon herniada. Esta presentaba buen aspecto y no fue necesaria la resección intestinal. No se realizó ninguna técnica preventiva para disminuir el riesgo de recidiva. Postoperatoriamente, el paciente presentó una colección pélvica manejada de manera conservadora con antibióticos. Actualmente se encuentra en seguimiento en consultas externas de cirugía pediátrica.


Palabras clave. Hernia del Foramen de Winslow. Obstrucción Intestinal. Cirugía. Pediatría.

ABSTRACT

Abdominal internal hernia is a rare cause of intestinal obstruction in pediatric emergency departments, being the herniation through the foramen of Winslow an exceptional entity (less than 0.5% of the herniae).

We report the case of a 15-year-old adolescent male without previous surgical interventions who presented with abdominal pain and vomiting; computed tomography scans showed intestinal obstruction due to an internal hernia through the foramen of Winslow. To reduce the herniated ileum, the patient required surgical intervention with diagnostic laparoscopy, which, due to bad visualization, was changed to supraumbilical midline laparotomy. There was no need to resect the affected ileum as it appeared healthy. We did not perform a preventive technique to reduce the risk of recurrence. Postoperative pelvic collection was conservatively managed with antibiotics. The patient undergoes regular follow-up in the pediatric surgery department.

Keywords. Hernia Foramen, Winslow. Intestinal Obstruction. Surgery, Pediatrics.

Servicio Gallego de Salud. Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña. Servicio de Cirugía Pediátrica. A Coruña, España. 

Correspondencia:

David Del Cerro Rodríguez [d.delcerrorodriguez@gmail.com]


Citación:

Del Cerro Rodríguez D, Samuel González-Pola Yuncal S, Altamirano S, García Saavedra S, Gómez Tellado M. Caso de hernia interna abdominal a través del hiato de Winslow en urgencias de pediatría. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1068.

<https://doi.org/10.23938/ASSN.1068>

Recibido: 30/10/2023 • Revisado: 12/12/2023 • Aceptado: 16/02/2024



© 2024 Gobierno de Navarra. Artículo Open Access distribuido bajo Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional. Publicado por el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. 

INTRODUCCIÓN

Las hernias internas abdominales son una patología muy poco frecuente, especialmente durante la edad pediátrica, causando el 0,5-6% de los casos¹. Solo el 8% corresponden a hernias por el hiato de Winslow², con menos de 200 casos publicados. El hiato de Winslow, o foramen epiploico, representa la única comunicación entre la cavidad peritoneal mayor y la transcavidad de los epiploes. Tiene unos tres centímetros de diámetro y está limitado anteriormente por el ligamento hepatoduodenal y vena porta, posteriormente por la vena cava inferior, teniendo como borde superior el lóbulo caudado del hígado y la primera porción del duodeno como borde inferior¹. En condiciones normales, este hiato permanece colapsado debido a la presión intra-abdominal.

La víscera más frecuentemente implicada es un asa de intestino delgado o ciego, siendo excepcional la implicación de otros tramos de intestino u otras vísceras abdominales¹. La forma de presentación suele ser inespecífica, con un cuadro compatible con obstrucción intestinal, con dolor abdominal epigástrico, distensión y vómitos³. Aunque la radiografía simple de abdomen puede arrojar alguna pista acerca del diagnóstico, resulta fundamental la realización de una tomografía computarizada para tratar de filiar la causa. No obstante, en la mayoría de los casos no se obtiene el diagnóstico definitivo hasta evidenciar los hallazgos intraoperatorios, siendo la cirugía el estándar oro del tratamiento.

El objetivo del presente artículo es describir esta entidad infrecuente, especialmente en urgencias de pediatría, para que el profesional encargado de su manejo la incluya en su diagnóstico diferencial ante hallazgos clínicos y radiológicos similares, disminuyendo así su comorbilidad al no retrasar el diagnóstico.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso clínico de un varón de quince años, sin antecedentes médicos ni intervenciones previas, que acude al servicio de urgencias de pediatría con clínica de vómitos y dolor abdominal epigástrico de cuatro días de evolución, manteniéndose afebril durante la evolución del cuadro.

Inicialmente fue manejado como gastroenteritis, pero ante la ausencia de mejoría, con persistencia del dolor abdominal de tipo cólico a nivel epigástrico y de

los vómitos de aspecto bilioso, acude a urgencias para nueva valoración.

A la exploración física el paciente presentaba aceptable estado general, se encontraba afebril, con signos leves de deshidratación. El abdomen se encontraba distendido, sin datos de peritonismo y con ruidos hidroaéreos disminuidos. La analítica no presentaba hallazgos significativos, realizándose una radiografía de abdomen con hallazgos sugestivos de obstrucción intestinal (Fig. 1).

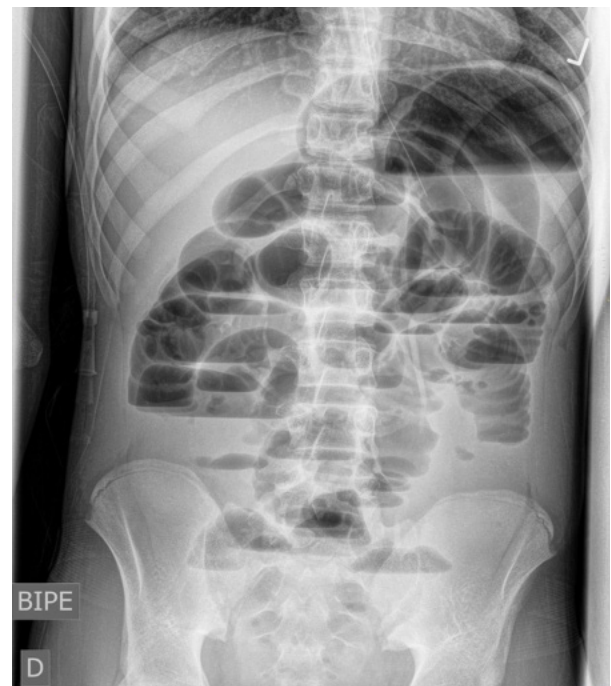


Figura 1. Radiografía simple de abdomen. Distensión de múltiples asas de intestino delgado con niveles hidroaéreos compatible con obstrucción de intestino delgado. No se visualiza ciego en fosa iliaca derecha.

Dada la evolución se decide realizar una tomografía computarizada urgente, en la que se observó presencia de ascitis e importante dilatación de asas de intestino delgado, sugiriendo la interposición de un asa de intestino delgado en el inicio de la transcavidad de los epiploes, con cambio de calibre a nivel del hiato de Winslow (Fig. 2).

Se realizó intervención quirúrgica urgente, realizando inicialmente una laparoscopia exploradora. Se observaban asas de intestino delgado dilatadas, e íleon terminal, ciego y colon ascendente de calibre normal pero localizados en hipocondrio derecho, con el ciego muy móvil y sin presentar adherencias al espacio parietocólico derecho. Siguiendo proximalmente el íleon terminal, se observaron asas de intestino delgado de distinto calibre desde la profundidad de la teórica localización del hiato de Winslow. Se consiguió traccionar

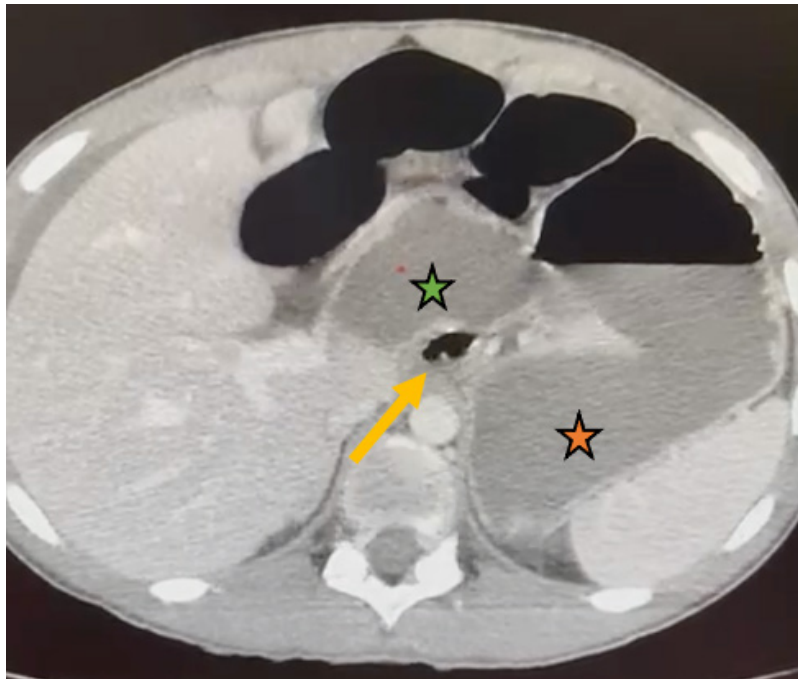


Figura 2. Tomografía computarizada. Presencia de asa intestinal en el inicio de la transcavidad de los epiplones (flecha amarilla) que parece continuarse a través del hiato de Winslow. Estómago (estrella naranja) y duodeno (estrella verde).

de ciego e íleon terminal hasta desplazarlos a fosa iliaca derecha, pero sin llegar a identificar correctamente el punto de cambio de calibre, ya que la interposición del borde inferior del hígado y la distensión de asas de intestino delgado dificultaban la técnica. Se intentó mejorar la visualización mediante punción percutánea de un asa dilatada para vaciar el gas, sin mejoría. Para asegurar la resolución del cuadro obstructivo se decidió realizar una laparotomía media supraumbilical. Al acceder a

cavidad se evidenciaba el cambio de calibre en íleon, a unos 40 centímetros de la válvula ileocecal, con signos compatibles con herniación de un tramo de unos cinco centímetros de íleon a través de hiato de Winslow. En ambos extremos del asa herniada observamos la impronta congestiva del hiato sobre el asa (Fig. 3). Se identificó el hiato de Winslow, de calibre normal, por lo que no se realizó ninguna técnica preventiva para disminuir el riesgo de recidiva.



Figura 3. Vista intraoperatoria del tramo del asa de íleon herniada a través de hiato de Winslow. A. Cambio de calibre del asa a nivel del hiato. B. Impronta congestiva a nivel distal y proximal.

Durante los primeros días del postoperatorio el paciente presentó un íleo paralítico, pudiendo retirar la sonda nasogástrica a los cinco días de la cirugía e iniciando tolerancia oral con buena respuesta. Simultáneamente desarrolló una colección pélvica que se manejó de forma conservadora con antibióticos, con buena evolución. Finalmente, el paciente fue dado de alta a los diez días de la intervención, con tránsito conservado, manteniéndose afebril y con buen estado general.

Actualmente el paciente está en seguimiento en consultas externas de cirugía pediátrica. Tanto el paciente como su familia firmaron la autorización para la publicación de este caso clínico.

DISCUSIÓN

Las hernias internas abdominales son una patología muy poco frecuente, representando entre el 0,2 y el 0,9% de todas las hernias⁴, y entre el 0,5 y el 6% de todas las causas de obstrucción intestinal¹. Dentro de este grupo de patologías, encontramos hernias paraduodenales (50-55%), pericecales (10-15%), transmesentéricas o transmesocólicas (8%), pélvicas o perivesicales (6%), sigmoides (6%) o transometales (1-4%)⁴. De todas ellas, la hernia por el hiato de Winslow representa el 8%^{1,5}.

En el 60-70% de los casos de hernia por el hiato de Winslow la víscera herniada es un asa de intestino delgado, al igual que en el caso que presentamos. Encontramos englobado el ciego y el colon ascendente en el 25-30% de los casos, siendo excepcional la implicación del colon transverso o de la vesícula biliar⁶ o, como en el caso publicado por Welaratne y Nasoodi, que la hernia comprima la vía biliar extrahepática⁷, causando síntomas de ictericia obstructiva al paciente.

Los hallazgos clínicos suelen ser inespecíficos, presentándose en la mayoría de los casos como un dolor cólico epigástrico, con signos sugestivos de obstrucción intestinal⁸, como en el caso de nuestro paciente.

La radiografía simple de abdomen no suele aportar información relevante más allá de la posible existencia de una obstrucción intestinal. No obstante, en algunos casos pueden identificarse algunos hallazgos sugestivos esta patología, como presencia de asas intestinales en el cuadrante superior izquierdo del abdomen y mediales a la curvatura menor del estómago, desplazamiento inferior del colon transverso y ausencia del ciego en la fosa iliaca derecha. De todas ellas, en la radiografía de

nuestro paciente se apreció la ausencia de ciego en cuadrante inferior derecho, hecho que se comprobó posteriormente en la intervención quirúrgica al encontrar un ciego muy móvil, sin adherencias a la pared, en el hipocondrio derecho.

La tomografía computarizada puede ser de gran ayuda para caracterizar la entidad previamente a la generalmente indispensable intervención quirúrgica. Los hallazgos típicos en la tomografía computarizada como dato sugestivo de herniación de íleon terminal, ciego o colon ascendente son la presencia de un asa intestinal por detrás del pedículo hepático, la compresión de la vena porta, la presencia de múltiples asas de intestino en la región subhepática desplazando el estómago anterolateralmente, y la ausencia de ciego en la fosa ilíaca derecha⁸. No obstante, dada la rareza y los hallazgos inespecíficos del cuadro, no es infrecuente que el diagnóstico definitivo se alcance intraoperatoriamente, lográndose el diagnóstico preoperatorio en tan solo el 10% de los casos⁹. En el caso que presentamos, el diagnóstico sí fue preoperatorio, gracias al asa visualizada en la entrada de la transcavidad de los epiplones.

Los factores predisponentes pueden dividirse en congénitos y adquiridos. Los congénitos están relacionados con un hiato más laxo y de mayor diámetro, mesenterio redundante, o mayor movilidad del intestino delgado por falta de adherencias a la pared abdominal posterior. Los adquiridos tienen relación con un aumento de presión intraabdominal, acompañada del desplazamiento craneal de las asas intestinales, como ocurre en el embarazo¹⁰. Los pacientes a los que se ha realizado una colectomía subtotal también tienen más riesgo por la tendencia del intestino delgado a localizarse en el epigastrio¹¹; también se han asociado casos a la funduplicatura de Nissen o la colecistectomía laparoscópica¹². Nuestro paciente no presentaba ningún antecedente quirúrgico de interés.

La intervención quirúrgica es el tratamiento de elección, sirviendo al mismo tiempo de método diagnóstico en la mayoría de los casos. La reducción de la hernia puede llevarse a cabo de manera laparoscópica o mediante laparotomía. El 30% de los casos descritos entre los años 2017 y 2021 se solucionaron mediante laparoscopia, sin necesidad de reconversión, según la revisión realizada por Huang y col¹³.

En función de la afectación del asa herniada puede ser necesaria la resección intestinal con

anastomosis primaria o derivación, si bien esto no suele ser preciso.

Entre las técnicas para prevenir la recurrencia de la herniación encontramos el cierre del hiato de Winslow (método controvertido por el riesgo de desarrollar trombosis de la vena porta)¹⁴, la fijación del ciego y colon ascendente o incluso algunos grupos plantean la hemicolectomía derecha¹⁵. Ninguna de estas técnicas está estandarizada en la práctica clínica, no existiendo consenso acerca de su utilidad.

El pronóstico a largo plazo de estos pacientes es bueno. No obstante, la presentación inespecífica del cuadro, junto con la baja prevalencia de este grupo de patologías, pueden retrasar el diagnóstico de hernias internas abdominales a través del hiato de Winslow, aumentando su comorbilidad. Por ello, es importante tener en cuenta esta patología en el diagnóstico diferencial de pacientes con un cuadro de obstrucción intestinal sin antecedentes quirúrgicos previos.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación externa para la realización de este estudio.

Agradecimientos

No aplica.

Contribución de autoría

Todos los autores han contribuido de la misma forma a la conceptualización, redacción y revisión del manuscrito

Disponibilidad de datos

Datos no disponibles.

BIBLIOGRAFÍA

- MARTIN LC, MERKLE EM, THOMPSON WM. Review of internal hernias: radiographic and clinical findings. *Am J Roentgenol* 2006; 186(3): 703-717. <https://doi.org/10.2214/AJR.05.0644>
- BANDARA PK, VIRAJ ROHANA AM, PATHIRANA A. Intestinal obstruction due to small bowel herniation through foramen of Winslow: A case report. *J Med Case Rep* 2021; 15(1). <https://doi.org/10.1186/s13256-020-02629-w>
- MORIS D, TSILIMIGRAS DI, YEROKUN B, SEYMOUR KA, GUERRON AD, FONG PA et al. Foramen of Winslow hernia: A review of the literature highlighting the role of laparoscopy. *J Gastrointest Surg* 2019; 23(10): 2093-2099. <http://doi.org/10.1007/s11605-019-04353-3>
- TAKEYAMA N, GOKAN T, OHGIYA Y, SATOH S, HASHIZUME T, HATAYA K et al. CT of internal hernias. *Radiographics* 2005; 25(4): 997-1015. <http://doi.org/10.1148/rgr.254045035>
- BUISSET C, POSTILLON A, AZIZ S, BILBAULT F, HOCH G, NESSELER J-P et al. Laparoscopic management of an ascending colon hernia through the foramen of Winslow. *J Surg Case Rep* 2020; 2020(9). <http://doi.org/10.1093/jscr/rjaa283>
- DUINHOUEW LE, DEERENBERG E, ROCIU E, KORTEKAAS RTJ. Herniation of the colon through the foramen of Winslow—A case report. *Int J Surg Case Rep* 2016; 24: 14-17. <http://doi.org/10.1016/j.ijscr.2016.04.044>
- WELARATNE I, NASOODI A. A rare cause of obstructive jaundice: Cecal herniation through the foramen of Winslow. *J Clin Imaging Sci* 2018; 8(24). http://doi.org/10.4103/jcis.jcis_12_18
- ICHIKAWA Y, KANAZAWA A, DAN N, ISHIKAWA S, HAGI T, MIZOJIRI G et al. Case of ileal herniation through the foramen of Winslow diagnosed preoperatively by CT and treated with laparoscopic surgery. *Asian J Endosc Surg* 2017; 10(3): 328-330. <http://doi.org/10.1111/ases.12372>
- DOWNS P, DOWNES N, ZAYSHLYY E, ESPER C, GIUSEPPUCCI P. Internal hernia through the foramen of Winslow. *J Surg Case Rep* 2018; 2018(12): 1-3. <http://doi.org/10.1093/jscr/rjy329>
- DAHER R, MONTANA L, ABDULLAH J, D'ALESSANDRO A, CHOULLARD E. Laparoscopic management of foramen of Winslow incarcerated hernia. *Surg Case Rep* 2016; 2(1). <http://doi.org/10.1186/s40792-016-0139-4>
- FUJIHATA S, KITAGAMI H, YAMAMOTO M, NONOYAMA K, SUZUKI A, TANAKA M et al. A post operative complication of foramen of Winslow hernia with left to right herniation of the small intestine: An extremely rare case report. *Int J Surg Case Rep* 2018; 49: 219-222. <http://doi.org/10.1016/j.ijscr.2018.06.035>
- SAMSON TD, TERCERO FM, SATO K, AWAD ZT, FILIPI CJ. Cecal herniation through the foramen of Winslow after laparoscopic Nissen fundoplication. *Surg Endosc* 2001; 15(12): 1490. <http://doi.org/10.1007/s004640041027>
- HUANG Q, HUANG Y, QIN L, WU L. An adolescent with ileum herniation through foramen of Winslow: A case report and literature review. *Niger J Clin Pract* 2022; 25(8): 1372. http://doi.org/10.4103/njcp.njcp_1778_21
- NGUYEN TH, TRAN KH, LE XA, VAN NGUYEN H, VAN HA Q. Gallbladder volvulus and hernia through the foramen of Winslow: a case report. *J Surg Case Rep* 2020; 2020(10). <http://doi.org/10.1093/jscr/rjaa424>
- AYOUB F, MICHAEL R, CHADNICK Z, FASANYA C. Internal hernia of caecum through the foramen of Winslow. *BMJ Case Rep* 2019; 12(7): e228239. <http://doi.org/10.1136/bcr-2018-228239>

NOTAS CLÍNICAS

Neumotórax catamenial con fuga aérea persistente

Catamenial pneumothorax with persistent air leak

Pablo Andrés Ordóñez Lozano ^{1,2}

RESUMEN

El neumotórax catamenial (NC) es aquel neumotórax espontáneo y recurrente que se presenta en mujeres en edad reproductiva y en relación temporal con la menstruación. Se han descrito múltiples variaciones en cuanto a la relación temporal, aunque suele producirse 24 horas antes del inicio de la menstruación o 72 horas después. Su consideración de patología poco frecuente podría deberse a que sea infradiagnosticada debido a la falta de conocimiento. El diagnóstico de NC no suele ser fácil; depende principalmente de la historia clínica pero también puede ser un diagnóstico quirúrgico o histopatológico. Las estrategias de manejo del NC pueden incluir cualquier combinación de terapia hormonal, pleurodesis, resección de parénquima pulmonar y resección/reparación del diafragma.

Se presenta este caso de neumotórax catamenial de manifestación atípica para resaltar la importancia de tener un adecuado conocimiento de esta enfermedad que, por su aparente baja incidencia, puede pasar desapercibida.



Palabras clave. Neumotórax catamenial. Endometriosis. Pleurodesis. Cirugía Torácica Video-asistida.

ABSTRACT

Catamenial pneumothorax is a spontaneous recurrent pneumothorax that occurs in women of reproductive age and in temporal relationship with the menses. It usually occurs within 24 hours before or 72 hours after the start of the menstrual cycle; however, multiple variations have been described in terms of the temporal relationship. To date, it is considered a rare condition; this may be justified by the limited available knowledge on this disease leading to misdiagnosis. Often, making a diagnosis of catamenial pneumothorax is complicated; it mainly depends on the medical history; also, it may be a surgical or histopathological diagnosis. Management strategies for catamenial pneumothorax may include combinations of hormonal therapy, pleurodesis, lung parenchyma resection, and diaphragm resection/repair.

The aim of reporting this atypical case of catamenial pneumothorax is to highlight the relevance of having the adequate knowledge on this entity so it does not go unnoticed despite its apparent low incidence.

Keywords. Catamenial pneumothorax. Endometriosis. Pleurodesis. Thoracic Surgery, Video-Assisted.

1. Servicio Aragonés de Salud. Hospital Universitario Miguel Servet. Servicio de Cirugía Torácica. Zaragoza. España. 
2. Servicio Aragonés de Salud. Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón). Zaragoza. España. 

Correspondencia:

Pablo Andrés Ordóñez Lozano [paordonnez@hotmail.com]


Citación:

Ordóñez Lozano PA. Neumotórax catamenial con fuga aérea persistente. An Sist Sanit Navar 2024; 47(1): e1069.

<https://doi.org/10.23938/ASSN.1069>

Recibido: 14/01/2024 • Revisado: 12/02/2024 • Aceptado: 19/02/2024



© 2024 Gobierno de Navarra. Artículo Open Access distribuido bajo Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional. Publicado por el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. 

INTRODUCCIÓN

El neumotórax catamenial (NC) se define como aquel neumotórax espontáneo y recurrente que se presenta en mujeres en edad reproductiva y en relación temporal con la menstruación; suele producirse 24 horas antes del inicio de la misma o 72 horas después, aunque se han descrito múltiples variaciones¹. En su mayoría (más del 80%) se presentan en el lado derecho¹.

Se ha considerado como una patología poco frecuente, representando entre el 3% y 6% de todos los neumotórax espontáneos^{1,2}. No obstante, esta baja frecuencia puede estar justificada por la falta de conocimiento de esta enfermedad, llegando a ser infradiagnosticada. Por otra parte, el NC es la manifestación clínica más común del síndrome de endometriosis torácica, ocurriendo hasta en el 73% de los casos, siendo más frecuente entre los 30 y 40 años¹.

El diagnóstico de NC depende principalmente de la historia clínica (relación temporal con la menstruación), mientras que el diagnóstico de neumotórax relacionado con la endometriosis se basa en la inspección visual intraoperatoria y el examen histológico de las lesiones características, las cuales dependen en gran medida del conocimiento de la enfermedad, ya que pueden pasarse por alto fácilmente¹.

Las estrategias de manejo del NC pueden incluir cualquier combinación de terapia hormonal, pleu-

rodesis, resección de parénquima pulmonar y resección/reparación del diafragma³.

Presentamos el caso de una paciente con neumotórax catamenial con fuga aérea persistente que por su manifestación atípica permite resaltar la importancia de tener un adecuado conocimiento de esta enfermedad que, por su aparente baja incidencia, puede pasar desapercibida.

CASO CLÍNICO

Paciente de 47 años que acudió al Servicio de Urgencias por dolor torácico derecho asociado a disnea de moderados esfuerzos de cinco días de evolución. Antecedentes de asma y endometriosis que recibió tratamiento hormonal; además, antecedente quirúrgico de resección pulmonar sublobar atípica de distrofia bullosa apical del lóbulo superior derecho (LSD) más pleurectomía mediante cirugía torácica video-asistida (VATS) a los 45 años, por neumotórax espontáneo derecho con fuga aérea persistente.

En la radiografía (Rx) de tórax, se observó neumotórax de distribución atípica parcial laterobasal y apical derecho (Fig. 1) que requirió la colocación de un drenaje torácico como manejo inicial. Se realizó una tomografía axial computarizada (TAC) de tórax para ampliar el estudio, sin observarse alteraciones pulmonares relevantes. Durante el ingreso hospitalario, la paciente refirió que el inicio de los síntomas aparece de manera sincrónica con la menstruación.

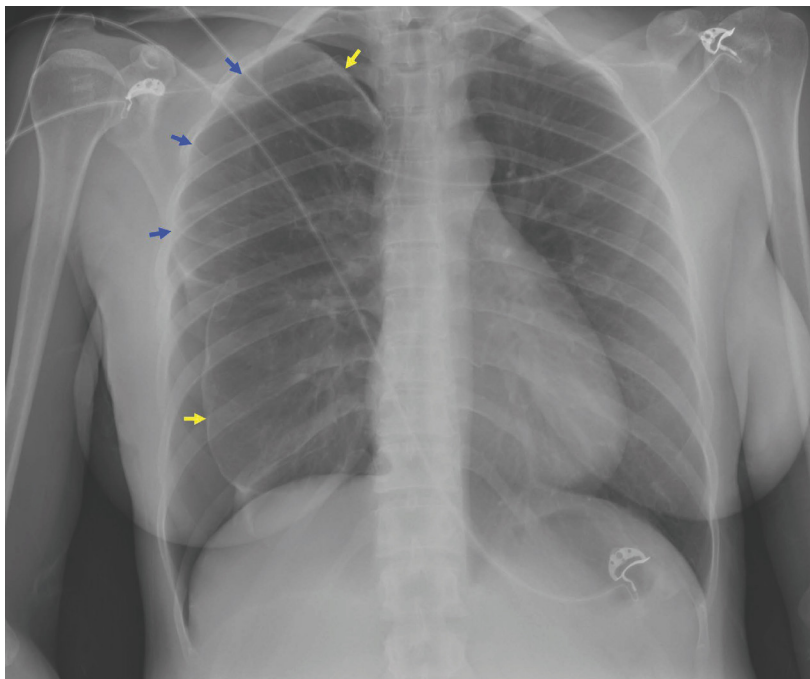


Figura 1. Radiografía de tórax que muestra neumotórax de distribución atípica laterobasal y apical derecho (flechas amarillas) con signos de adherencia del lóbulo superior derecho (flechas azules) en relación con pleurectomía previa.

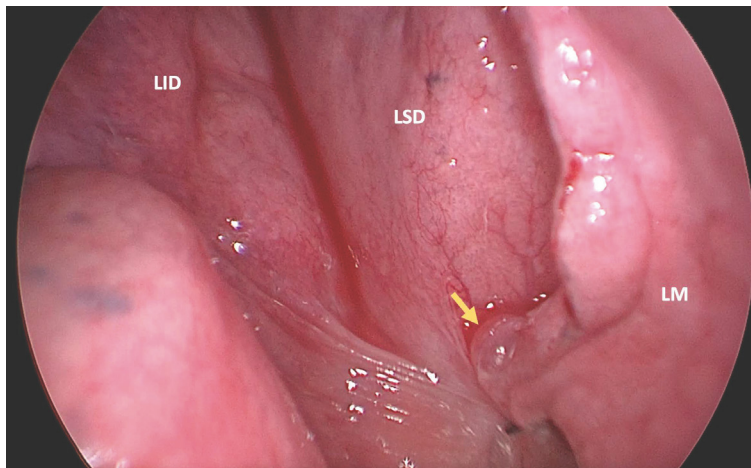


Figura 2. Visión videotoracoscópica intraoperatoria. Se observa *bleb* (flecha amarilla) localizado en la encrucijada cisural. LSD: lóbulo superior derecho. LM: lóbulo medio. LID: lóbulo inferior derecho.

Dada la recidiva ipsilateral, la presencia de fuga aérea persistente en este segundo episodio y la sospecha diagnóstica de NC, se realizó una intervención quirúrgica programada mediante VATS biportal, bajo anestesia general e intubación bronquial selectiva. Durante la cirugía, se observó una amplia adherencia pleuropulmonar firme del LSD, probablemente relacionada con el antecedente quirúrgico, pequeña zona de fuga aérea a

nivel de *bleb* en la encrucijada cisural (Fig. 2) y múltiples fenestraciones milimétricas en la región tendinosa del diafragma. Se procedió al cierre de las pequeñas fenestraciones mediante plicaturas con puntos simples de seda 3/0, se aplicó un sellante en la zona de fuga aérea y, como refuerzo, a nivel del diafragma; además, se realizó pleurectomía del campo medio e inferior del hemitórax derecho (Fig. 3).

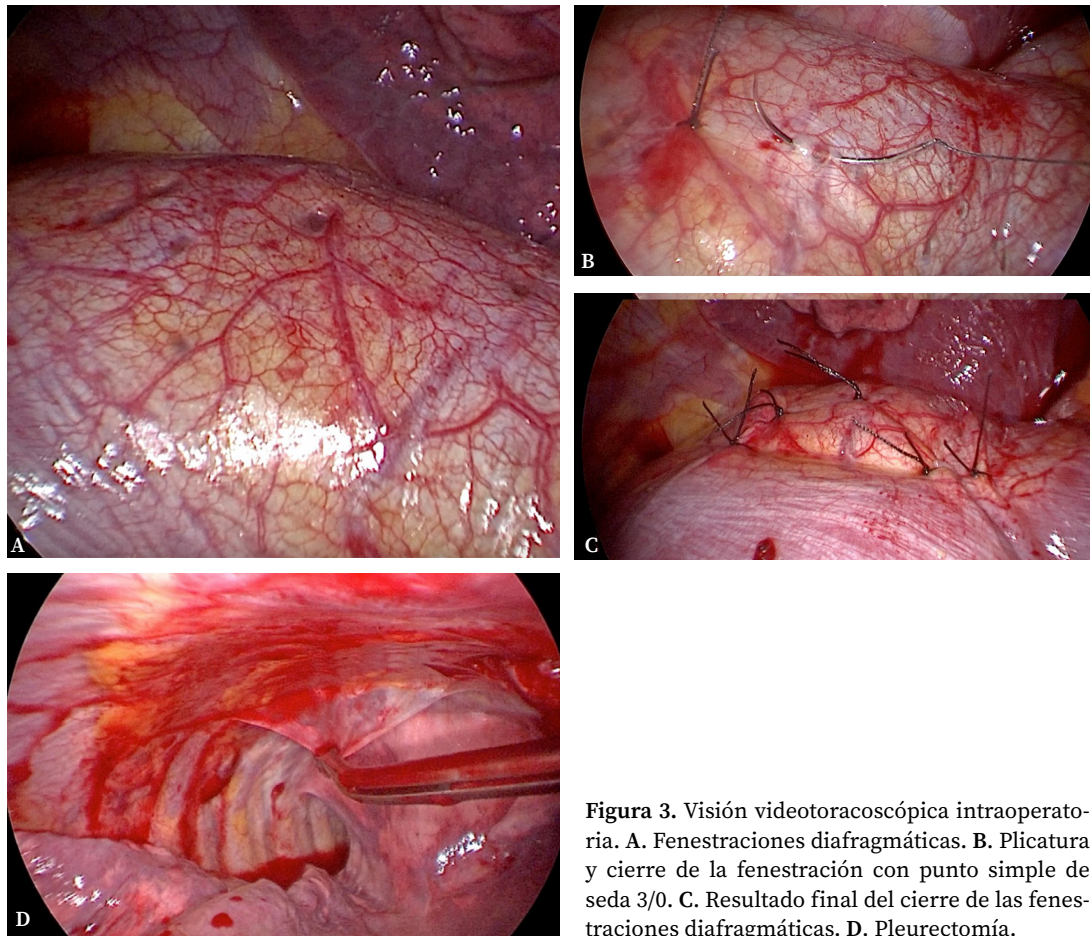


Figura 3. Visión videotoracoscópica intraoperatoria. A. Fenestraciones diafragmáticas. B. Plicatura y cierre de la fenestración con punto simple de seda 3/0. C. Resultado final del cierre de las fenestraciones diafragmáticas. D. Pleurectomía.

La paciente tuvo una adecuada evolución postoperatoria. El drenaje torácico se retiró a las 24 horas de la intervención y recibió el alta hospitalaria a las 48 horas de la cirugía. El informe anatomopatológico de la pleurorectomía indicó la presencia de signos compatibles con hiperplasia mesotelial reactiva.

Durante el seguimiento ambulatorio la paciente evoluciona adecuadamente, sin recidiva del neumotórax.

DISCUSIÓN

El neumotórax, se define como la presencia de aire dentro del espacio pleural, que modifica la presión subatmosférica (negativa) intrapleural y ocasiona colapso pulmonar parcial o total. Este puede clasificarse, según la etiología, en espontáneo y adquirido (iatrogénico y traumático). El espontáneo se divide a su vez en primario (cuando no hay enfermedad pulmonar evidente), secundario (cuando hay enfermedad pleuropulmonar subyacente) y catamenial⁴. Este último se define como aquel neumotórax espontáneo, recurrente, que se manifiesta en mujeres en edad reproductiva y en relación temporal con la menstruación¹. También, existe el neumotórax no catamenial relacionado con la endometriosis, es decir, neumotórax con endometriosis intratorácica comprobada con o sin defectos diafragmáticos, pero sin relación temporal con la menstruación^{1,2}.

Se han planteado varias teorías sobre su etiopatogenia^{1,5}.

- La *hipótesis fisiológica* por niveles elevados de prostaglandina F2 durante la menstruación que ocasionan vasoconstricción y broncoespasmo induciendo la ruptura alveolar o de bullas preexistentes susceptibles de romperse durante estos cambios hormonales.
- La teoría de *microembolización metastásica o linfovascular* de tejido endometrial hasta los pulmones y posterior necrosis catamenial de los focos parenquimatosos endometriales próximos a la pleura visceral, provocando fuga aérea y neumotórax.
- La teoría del *paso de aire transgenital-transdiafragmático* a través de defectos diafragmáticos congénitos o adquiridos (secundario a endometriosis).
- La teoría de la *migración* por menstruación retrógrada que causa la *siembra* pélvica de tejido endometrial y su posterior migración hacia áreas subdiafragmáticas. Después se produce la necrosis catamenial de estos implantes

endometriales diafragmáticos, originando las perforaciones diafragmáticas por las que pasará el tejido endometrial, diseminándose hacia la cavidad torácica.

Los síntomas descritos más frecuentes son dolor torácico, disnea y tos¹. El diagnóstico de NC no suele ser fácil, depende principalmente de la historia clínica (por la relación temporal con la menstruación), puede ser un diagnóstico quirúrgico mediante una cuidadosa inspección visual intraoperatoria (ausencia de signos de endometriosis en el pulmón o en el diafragma, pero hay hallazgos sospechosos de NC como los defectos diafragmáticos) o histológico-patológico de las lesiones características (signos de endometriosis diagnosticada histológicamente en las muestras resecadas). Por todo ello, es necesario un alto nivel de sospecha y conocimiento de la enfermedad para su diagnóstico ya que puede pasarse por alto fácilmente^{1,6}. En este caso, el primer episodio se consideró como un neumotórax espontáneo (primario) con fuga aérea persistente y tras la segunda cirugía, por los hallazgos intraoperatorios y la clínica referida, se diagnosticó como neumotórax catamenial.

En cuanto a los defectos diafragmáticos (descritos como perforaciones, fenestraciones, agujeros o poros), estos pueden ser únicos o múltiples, diminutos de unos cuantos milímetros –como en nuestro caso– hasta grandes defectos mayores de un centímetro; incluso se han descrito hernias hepáticas parciales asociadas⁷. Generalmente, estos defectos suelen estar localizados en la región tendinosa central, a menudo adyacentes a nódulos coexistentes. La presencia de tejido endometrial, que se encuentra ocasionalmente en los bordes de los defectos, respalda la teoría de que estos representan la ruptura cíclica por una propiedad erosiva de los implantes endometriales^{1,8}.

En el tratamiento del NC, la colocación del drenaje torácico constituye el primer procedimiento a realizar en la mayoría de los casos. El manejo quirúrgico mediante VATS es el de elección. En ocasiones, puede ser necesario realizar un abordaje abierto por toracotomía cuando se requiere una reparación extensa del diafragma, o en casos de reintervenciones¹. En este caso, a pesar de considerarse una reintervención ipsilateral, los hallazgos radiológicos (adherencia pleuropulmonar localizada solo en el LSD sin otras alteraciones pulmonares relevantes) e intraoperatorios (defectos diafragmáticos milimétricos), permitieron realizar el abordaje mediante VATS.

En general, durante la cirugía es importante realizar una adecuada inspección identificando bullas o *blebs*, localizar las zonas de fuga aérea, explorar el diafragma en búsqueda de defectos, manchas o nódulos, así como la inspección de la pleura parietal, el pulmón y el pericardio. Asimismo, es preciso realizar la pleurodesis o pleurectomía parcial.

Específicamente, para abordar la patología diafragmática se han descrito plicaturas y/o resección del área diafragmática afectada, así como coberturas del diafragma con mallas de poliglactina, polipropileno, politetrafluoroetileno (PTFE) o parche de pericardio bovino, con buenos resultados a mediano plazo^{1,3}. En nuestro caso, la paciente presentaba una fuga aérea a nivel de *bleb* de localización intercisural y profunda que dificultaba el abordaje para realizar la resección de la misma. Se observaron varias y pequeñas fenestraciones diafragmáticas que se cerraron mediante sutura manual y se completó la pleurectomía del campo medio e inferior.

Hay estudios que demuestran una mayor tasa de recidiva tras únicamente terapia hormonal en comparación con la resección/reparación diafragmática. Las tasas de recidiva más bajas se lograron cuando se utilizó una combinación de intervención quirúrgica que incluyera la reparación diafragmática, pleurodesis y terapia hormonal³. Esta última se suele indicar como complemento de la cirugía con la intención de prevenir las recidivas del neumotórax catamenial y/o relacionado con la endometriosis, mediante la supresión de la actividad del endometrio ectópico, hasta lograr formar adherencias pleurales efectivas^{1,9}.

En conclusión, ante la presencia de un neumotórax espontáneo recidivante en mujeres en edad reproductiva siempre hay que tener presente la posibilidad de encontrarnos ante un neumotórax catamenial o neumotórax no catamenial relacionado con la endometriosis. En primer lugar, es necesario valorar la posible relación temporal con la menstruación y, en caso de indicarse cirugía, realizar una adecuada inspección sistemática del pulmón, el diafragma, la pleura parietal y el pericardio en busca de lesiones características.

Conflictos de intereses

El autor declara no tener conflictos de intereses.

Financiación

El autor declara no haber recibido financiación externa para la realización de este estudio.

Agradecimientos

No aplica.

Disponibilidad de datos

Datos no disponibles.

BIBLIOGRAFÍA

1. VISOULI AN, ZAROGOULIDIS K, KOUGIOUMTZI I, HUANG H, LI Q, DRYLLIS G et al. Catamenial pneumothorax. *J Thorac Dis* 2014; 6(S4): S448-S460. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2014.08.49>
2. SUBOTIC D, MIKOVIC Z, ATANASIADIS N, SAVIC M, MOSKOVLJEVIC D, SUBOTIC D. Hormonal therapy after the operation for catamenial pneumothorax - is it always necessary? *J Cardiothorac Surg* 2016; 11(1): 66. <https://doi.org/10.1186/s13019-016-0462-7>
3. PATHAK S, CARUANA E, CHOWDHRY F. Should surgical treatment of catamenial pneumothorax include diaphragmatic repair? *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2019; 29(6): 906-910. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivz205>
4. RIVAS DE ANDRÉS JJ, JIMÉNEZ LÓPEZ MF, MOLINS LÓPEZ-RODÓ L, PÉREZ TRULLÉN A, TORRES LANZAS J. Normativa sobre el diagnóstico y tratamiento del neumotórax espontáneo. *Arch Bronconeumol* 2008; 44(8): 437-448. [https://doi.org/10.1016/S0300-2896\(08\)72108-2](https://doi.org/10.1016/S0300-2896(08)72108-2)
5. KARDAMAN N, NIZAMI M, MARCINIAK S, HOGAN J, ARESU G. Catamenial pneumothorax. *Ann R Coll Surg Engl* 2022; 104(4): e109-e112. <http://doi.org/10.1308/rcsann.2021.0164>
6. FURUTA C, YANO M, NUMANAMI H, YAMAJI M, TAGUCHI R, HANIUDA M. Nine cases of catamenial pneumothorax: a report of a single-center experience. *J Thorac Dis* 2018; 10(8): 4801-4805. <https://doi.org/10.21037/jtd.2018.07.39>
7. ARAKAWA S, MATSUDAIRA H, NODA Y, YAMASHITA M, HIRANO J, OGAWA M et al. Catamenial pneumothorax with partial liver herniation due to diaphragmatic laceration: a case report and literature review. *J Cardiothorac Surg* 2021; 16(1): 23. <https://doi.org/10.1186/s13019-021-01407-z>
8. FORSTER C, BÉNIÈRE C, LATTION J, PERENTES JY, CHRISTODOULOU M. Evolutive diaphragmatic lesions causing recurrent catamenial pneumothorax. *Thorax* 2022; 77(1): 105. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2021-217044>
9. TSUBOSHIMA K, KURIHARA M, OKUMURA G, OHASHI K, TAKAHASHI K, SHIKO Y et al. Postoperative hormonal therapies reduce the recurrence of Thoracic endometriosis-related pneumothorax. *Eur J Cardiothorac Surg* 2023. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezad331>

REVISORES 2023

Adánez Martínez, María Gracia
Aguilera Albasa, Sergio
Aguinaga Pérez, Aitziber
Alameda Quitllet, Francesc
Aldaz Herce, Pablo
Alfaro Díaz, Cristina
Alonso Pérez, Luis Javier
Amao Ruiz, Elvis
Andonegui Navarro, José
Antoñanzas Baztán, Elena
Arcadi, Alana
Arnau Sánchez, José
Arozarena Martinicorena, Imanol
Arrarás Urdániz, Juan Ignacio
Arrarás Zabalza, Raquel
Arredondo Chaves, Jorge
Azcarate Cenoz, Nerea
Barba Pérez, María Ángeles
Blanco Blanco, Juan Francisco
Blanco Bruned, José Luis
Blázquez Lautre, Lucas
Calvo Alvarez de Arcaya, Asier
Carrera Arce, María
Cedeño Veloz, Bernardo Abel
Chang Chan, Daysis Yoe-Ling
Charneco Salguero, Guillermo
Cubero Plazas, Laura
de Juan Pardo, María Ángeles
de la Casa Marín, Antón
de la Fuente Hurtado, Montse
de Miguel Gaztelu, María
Delgado Lobete, Laura
Echeveste González, Beatriz Eugenia
Elizondo Sotro, Arantxa
Erice Aristu, María Jesús
Escribano Cubas, Silvia
Fernández Lázaro, Cesar Ignacio
Fortún Landecho, Manuel
Francisco Fernández, Nicolás
Gallego Gómez, Juana Inés
García-Pola, María
Guerrero Girones, Julia
Ibáñez Espinal, Rocío
Iknurov Mollov, Asan
Juanbeltz Zurbano, Regina
Leal Costa, César
Lezcano Callén, Eduardo
López Villegas, Antonio
López-Dicastillo, Olga
Macía Soler, María Loreto
Martín Ruiz, Eva
Martínez-Baz, Iván

Medina Polo, José
Mejías Jiménez, Araceli
Merelles Tormo, Antonio
Mescola, Valentina
Mira Solves, José Joaquín
Molina Rodríguez, Alonso
Monforte Gasque, María Pilar
Mora Gutiérrez, Jose María
Morales Moreno, Isabel
Moro-Tejedor, María Nieves
Mujika Zabaleta, Agurtzane
Muruzábal Torquemada, Juan Carlos
Olry de Labry Lima, Antonio
Pardavila-Belio, Miren Idoia
Pascual Osinaga, Ignacio
Pereira Sánchez, Miriam
Pérez Martínez, Alberto
Picón Santamaría, Arantxa
Pineda Abel de la Cruz, Íñigo
Poch, María Luisa
Poncela Blanco, María del Pilar
Pueyo Garrigues, María
Queipo Gutiérrez, Francisco Javier
Reyero Díez, Diego
Rifón Roca, José
Rivera Caravaca, José Miguel
Rodríguez Mondéjar, Juan José
Rodríguez Wihelmi, Pablo
Rodríguez-Blázquez, Carmen
Rojas Navarrete, Jessica
Ruiz Azpiazu, Jose Ignacio
Ruiz Zaldibar, Cayetana
Ruiz Zambrana, Álvaro
Sainz de Murieta García de Galdeano, Enrique
Sainz Gómez, Esther
San Martín, Leticia
Sánchez Bermejo, Laura
Sánchez Iriso, Eduardo
Sayón Orea, Carmen
Simonelli Muñoz, Agustín Javier
Spacirova, Zuzana
Suárez Cortés, María
Tirado González, Sonia
Trias Llimós, Sergi
van-der Hofstadt Román, Carlos Javier
Varela, Nicolás
Vázquez Martul, Darío
Viguria Sanchez, Natividad
Yanguas Lezaun, Elena
Yuste Ara, José Ramón
Zunzunegui, María Victoria
Zurriaga Llorens, Óscar

