

INFLUENCIA DE LA CALIDAD DEL SUEÑO COMO FACTOR DETERMINANTE EN LA MORBILIDAD, HÁBITOS DE VIDA Y CALIDAD DE VIDA

INFLUENCE OF SLEEP QUALITY AS A DETERMINING FACTOR IN MORBIDITY, LIFE HABITS AND QUALITY OF LIFE

AUTORES

Saez Marina Álar¹, Gude-Sampedro Francisco², Castro Fernández Pedro³, Pereira Fernández Irene³, Martí i Lluch Ruth⁴, Fernández-Domínguez María José⁵

¹ Estudiante. Facultad de Medicina Universidad de Santiago de Compostela

² Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), Profesor titular de medicina de familia de la Universidad de Santiago de Compostela

³ Estudiante. Facultad de Medicina Universidad de Santiago de Compostela

⁴ Investigadora y técnica. Unitat de Suport a la Recerca de Girona (IDIAP Jordi Gol), Departament de Salut Generalitat de Catalunya, Institut Català de la Salut

⁵ Médico de Familia C.S. Leiro. Profesora asociada clínica ciencias de la salud de la Universidad de Santiago de Compostela. Instituto de Investigación Sanitaria Galicia Sur

Autor para correspondencia: María José Fernández-Domínguez. **Email:** chefernandez7@gmail.com

Resumen

Introducción: La calidad del sueño constituye un determinante fundamental en la salud y el bienestar general, con implicaciones directas en la calidad de vida (CV) y morbilidad de la población.

Objetivo: Analizar la asociación entre calidad del sueño, CV y prevalencia de enfermedades crónicas en adultos adscritos a centros de salud de Galicia.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal en una muestra aleatoria de 350 personas de 35 a 74 años. Se estudiaron variables sociodemográficas y clínicas, de hábitos de vida y se evaluó la calidad del sueño mediante el test de Pittsburgh, así como la CV mediante los cuestionarios EQ-5D, EVA y SF-12. Se realizó un análisis descriptivo y bivalente

Resultados: El 53,4%(IC 95%: 48;58,8) de la muestra fueron mujeres, mediana de edad de 54 años (RIQ:18). El 40%(IC 95%: 34,7;45,3) presentó mala calidad del sueño, siendo este porcentaje mayor en mujeres. El 18,8%(IC 95%: 14,6;23,1) refería uso frecuente de medicación para dormir. La mediana de horas de sueño fue de 6,5(RIQ:1), con una eficiencia del 87,5%. Se observó asociación significativa entre mala calidad del sueño y puntuaciones más bajas en los índices de CV (EQ-5D, EVA, SF-12), así como una percepción general de salud más negativa. Además, la mala calidad del sueño se asoció con mayor prevalencia de trastornos afectivos 23,4%(17,5;29,4) y diabetes mellitus 11,5%(6,9;16), pero no con enfermedades cardiovasculares ni con hábitos de vida como consumo de alcohol, actividad física o adherencia a dieta mediterránea.

Conclusiones: La mala calidad del sueño se asocia significativamente con peor CV, especialmente en los ámbitos físico y mental, y con mayor prevalencia de morbilidad psicológica y metabólica.

Palabras clave: Calidad del sueño, enfermedades crónicas, hábitos de vida, calidad de vida

Abstract

Introduction: Sleep quality is a key determinant of overall health and well-being, with direct implications for quality of life (QoL) and morbidity in the population.

Objective: Analyze the association between sleep quality, QoL and prevalence of chronic diseases in adults registered at health centers in Galicia.

Materials and methods: A descriptive cross-sectional study was conducted on a random sample N=350 aged 35 to 74. Sociodemographic, clinical, and lifestyle variables were collected, and sleep quality was assessed using the Pittsburgh test, as well as QoL using the EQ-5D, VAS, and SF-12 questionnaires. A descriptive and bivariate analysis was performed.

Results: 53.4%(95% CI: 48;58.8) of the sample were women, median age of 54 years (IQR: 18). 40%(95% CI: 34.7; 45.3) reported poor sleep quality, with this percentage being higher in women. 18.8%(95% CI: 14.6; 23.1) reported frequent use of sleep medication. The median number of hours of sleep was 6.5 (IQR: 1), with an efficiency of 87.5%. A significant association was observed between poor sleep quality and lower scores on QoL indices (EQ-5D, VAS, SF-12), as well as a more negative overall perception of health. Poor sleep quality was associated with a higher prevalence of affective disorders 23.4%(17.5; 29.4) and diabetes mellitus 11.5%(6.9; 16), but not with cardiovascular disease or lifestyle habits such as alcohol consumption, physical activity, or adherence to a Mediterranean diet.

Conclusions: Poor sleep quality is significantly associated with a poorer QoL, especially in the physical and mental spheres, and with a higher prevalence of psychological and metabolic morbidity.

Keywords: Sleep quality, chronic diseases, lifestyle habits, quality of life

INTRODUCCIÓN

El sueño, un estado fisiológico fundamental para la vida, se ha convertido en un tema de creciente interés en la sociedad actual; los trastornos del sueño se han posicionado como uno de los problemas de salud más prevalentes en el siglo XXI, afectando a un porcentaje significativo de la población. Se estima que alrededor del 30% de los adultos experimentan una calidad de sueño deficiente, lo que se traduce en dificultades para conciliar el sueño, despertares nocturnos frecuentes y una duración del sueño insatisfactoria. Estas cifras subrayan la necesidad urgente de comprender mejor los trastornos del sueño y desarrollar estrategias efectivas para abordarlos (1).

La calidad del sueño es pues, un factor clave en el bienestar general y un determinante significativo en la incidencia de morbilidad, la calidad de vida y los hábitos de vida saludables. El sueño, considerado una función biológica esencial, influye en numerosos procesos fisiológicos y psicológicos del organismo (2). Sin embargo, la mala calidad del sueño se ha convertido en un problema de salud pública debido a su creciente prevalencia y sus implicaciones en diversas enfermedades crónicas.

Para obtener una idea objetiva de la calidad del sueño, se utiliza el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI), una herramienta ampliamente usada en entornos clínicos y de investigación para evaluarla en diferentes poblaciones. Este cuestionario autoadministrado permite identificar alteraciones del sueño y su relación con diversas patologías, lo que facilita la implementación de medidas preventivas y terapéuticas (3). El PSQI permite discernir la presentación de patrones deficientes en la calidad del sueño que perpetúen o exacerben las diferentes morbilidades, así como la disminución en la eficiencia de los hábitos diarios de las personas.

La calidad del sueño constituye un elemento determinante en el equilibrio homeostático y en la salud global, influyendo de manera significativa en la incidencia de morbilidad, la calidad de vida y la adopción de estilos de vida saludables. El sueño, como función biológica esencial, participa en la regulación de múltiples procesos fisiológicos y psicológicos, incluyendo la modulación inmunitaria, endocrina y neurocognitiva (4,5). No obstante, la prevalencia creciente de alteraciones en la calidad del sueño y su asociación con el desarrollo y la progresión de enfermedades crónicas han convertido este fenómeno en un desafío prioritario para la salud pública.

El objetivo de este trabajo es analizar el impacto de la calidad del sueño en la calidad de vida, observar la relación entre la calidad del sueño, la morbilidad y en el estilo de vida de las personas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio descriptivo transversal. Forma parte de un proyecto multicéntrico a nivel nacional para la creación de una cohorte de personas adscritas a los Centros de Salud (CS) de Atención Primaria (AP) de 9 comunidades autónomas (CCAA) (Cataluña, País Vasco, Castilla y León, Aragón, Galicia, Baleares, Castilla La Mancha, Andalucía y Madrid) denominado "*Cohorte DESVELA. Análisis del papel de las aptitudes personales como Determinantes de las conductas, la incidencia de morbilidad, la calidad de Vida, el uso de servicios y La mortalidad*".

En este estudio se ha utilizado la cohorte de la comunidad autónoma de Galicia, procedente de los centros de salud de Leiro (Ourense) y de Beiramar y Rosalia de Castro (Vigo). Los datos se registraron entre julio y agosto del año 2021.

Se incluyeron en el estudio personas adscritas a los CS descritos de 35 a 74 años, que hablaban con fluidez el español o capacidad para comunicarse y finalmente otorgar el consentimiento informado.

Se excluyeron personas con enfermedad en fase terminal o institucionalización en el momento de la cita, con discapacidad intelectual, demencia o dificultades idiomáticas. Personas que previeran cambiar de país de residencia en un periodo inferior a 5 años.

Para el tamaño de la muestra se ha computado con la calculadora de tamaño muestral GRANMO para la estimación de un riesgo relativo de un estudio de cohortes (se ha utilizado la aproximación de Poisson) con un seguimiento a 10 años y una tasa de pérdidas de seguimiento del 30%, aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral. Se ha considerado como variable dependiente principal la incidencia de morbilidad, siendo alrededor del 60% según bibliografía (6). Se ha considerado como variable independiente principal la alfabetización en salud. En España un 58.3 % de la población tiene un nivel de alfabetización en salud inadecuado o problemático, según el cuestionario HLS-EU (7). Bajos niveles de alfabetización se han relacionado con peores resultados en salud física y mental, mayor uso de servicios y mayor mortalidad por todas las causas (8-12). Teniendo en cuenta todos estos parámetros se precisa una muestra de 3.083 sujetos, 1.793 en el grupo de expuestos (alfabetización en salud inadecuada o problemática, puntuación entre 0 y 12 del HLS-EU-Q16) y 1.290 en el de no expuestos (puntuación entre 13 y 16 del mismo cuestionario). Cada grupo de investigación (9 en total) reclutará 343 participantes. El cálculo de la muestra se ha estimado para detectar un riesgo relativo (RR) mínimo de 1.1 a 10 años. Cabe destacar que con esta muestra será posible detectar un RR mínimo de 1.2 a 5 años, siendo este riesgo inferior a valores reportados en la bibliografía (13).

El tamaño muestral final de nuestra cohorte de Galicia fue de 350 pacientes. Se elaboró un listado con las personas que cumplían los criterios de inclusión del estudio y se realizó una selección aleatoria de la muestra necesaria, sobremuestreando un 30%, para poder que sustituir participantes que no cumplan criterios de inclusión. A los seleccionados se les envió una carta con la hoja de información del estudio, y cuestionarios autoadministrados para contestar en caso de aceptar su participación en el estudio. También se les llamó por teléfono y se les citó. En la visita presencial, se invitó a la persona a firmar el consentimiento informado y aclarar dudas. Se les pasaron los cuestionarios y se realizó la exploración física. Asimismo, se repasó la información recogida en los cuestionarios autoadministrados. Si alguna persona no los pudo rellenar, se completaron en la visita.

Paralelamente, se programó una analítica básica en ayunas en su CS.

Las variables recogidas para la realización del presente estudio sobre la influencia de la calidad del sueño como factor determinante en la morbilidad, hábitos de vida y calidad de vida fueron: edad, sexo biológico, origen (urbano/rural), estado civil, situación laboral actual, nivel de estudios, hábito tabáquico y alcohólico, ejercicio, dieta, calidad del sueño, calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), riesgo de pobreza, locus de control, índice de masa corporal (IMC), tensión arterial sistólica (TAS), tensión arterial diastólica (TAD), perímetro de cintura (PC), frecuencia cardiaca (FC) y morbilidad.

El hábito tabáquico se registró de la siguiente manera: 1) Fumadores: Consumen al menos 1 cigarrillo semanal, o dejaron de fumar hace menos de 1 año; 2) No fumadores: Consumen menos de 1 cigarrillo/semana o nunca han fumado.

Para el registro de alcohol se preguntó a los participantes sobre su consumo: Ingesta total de alcohol puro en los últimos 7 días (en gramos), según la fórmula $\text{gramos de alcohol} = \text{Volumen bebida en ml} \times \text{graduación alcohólica} \times 0,8 / 100$.

Para la actividad física se utilizó la versión corta del International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) y que consta de 7 preguntas para evaluar el nivel de actividad física de los participantes (14,15). A partir de las respuestas del cuestionario se obtienen los METs (Metabolic Equivalent of Task o Unidades de Índice Metabólico) que se definen como la razón entre el metabolismo de un individuo durante la actividad física y su metabolismo basal. 1 MET equivale a la cantidad de energía que consume un individuo en reposo. Los valores METs usados como referencia son: caminar: 3,3 METs, actividad física moderada: 4 METs, actividad física vigorosa: 8 METs. Con estos datos obtuvimos los minutos por semana de actividad física total calculados según la IPAQ.

Para el registro de la dieta se utilizó el cuestionario PREDIMED, que es una escala de 14 ítems para valorar la adherencia a la dieta mediterránea que clasificamos en 2 categorías según la puntuación (16): 1) no adherencia (0-8 puntos); 2) adherencia (9-14 puntos). Y también se valoró con el cuestionario PREDIMED- Plus que es una escala de 17 ítems y clasificamos en 3 categorías en función de la puntuación (17): 1) Baja (0-7 puntos); 2) Moderada (8-10 puntos); 3) Alta (11-17 puntos).

La calidad del sueño se valoró con el cuestionario Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) (18). Se compone de 19 ítems que se agrupan en siete componentes: *Duración del sueño*; *Latencia del sueño*; *Eficiencia del sueño*; *Problemas del sueño*; *Uso de medicación para dormir*; *Calidad subjetiva del sueño*; *Disfunción diurna*. Cada componente se puntúa de 0 a 3, y la puntuación total puede variar de 0 a 21: 0-5 puntos: Sueño de buena calidad; 6-10 puntos: Sueño de calidad moderadamente pobre; 11 o más puntos: Mala calidad del sueño, sugiriendo posibles trastornos. Una puntuación total superior a 5 indica un problema significativo de calidad del sueño por lo que para nuestro estudio lo clasificamos en 2 categorías: 1) Buena calidad del sueño (0-5 puntos); 2) Mala calidad del sueño: (más de 5 puntos).

La calidad de vida relacionada con la salud se evaluó utilizando la escala validada EQ-5D (Euroqol - 5D) que consta de un sistema descriptivo que incluye preguntas en cinco dimensiones (una pregunta para cada dimensión) que son movilidad, autocuidado, actividades habituales, dolor/malestar y ansiedad/depresión y se genera una puntuación de utilidad que representa cuantitativamente el estado de salud de una persona en una escala donde 1 corresponde a un estado de salud perfecto y 0 equivale a la muerte (19,20). Y la escala visual analógica EVA sobre el estado de salud en el día de completar el cuestionario; es una escala que va de 0 (“la peor salud que puedas imaginar”) a 100 (“la mejor salud que puedas imaginar”). También se incluyó una pregunta validada sobre la salud autoevaluada (“En general ¿Usted diría que su salud es?”), las respuestas se categorizaron mediante una escala de Likert de 5 puntos (excelente; muy buena; buena; regular y mala).

Utilizamos también el SF-12 (Short Form-12) que es un cuestionario breve que se utiliza para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud, abarcando aspectos físicos y mentales, es una versión abreviada del SF-36 y mide dos dimensiones principales la física y la mental (21). En el contexto del SF-12 tanto en la salud física como mental los puntajes se transforman en escalas de 0 a 100 donde 0 indica la peor salud posible y 100 la mejor. Valores por encima de 50-60 suelen considerarse como indicativos de buena salud física o mental y valores por debajo de 40-50 pueden sugerir dificultades o problemas en esas áreas.

Para calcular el riesgo de pobreza o exclusión social utilizamos el índice AROPE-EU2020 (22). El índice AROPE (At Risk Of Poverty or Social Exclusion) es un indicador utilizado por la Unión Europea para medir el riesgo de pobreza o exclusión social en la población. Se estableció en el marco de la Estrategia Europa 2020 y combina tres dimensiones clave:

Riesgo de pobreza: porcentaje de personas con ingresos por debajo del 60% de la mediana nacional. Aquí se ha usado el umbral de pobreza correspondiente al año 2021 calculado con datos de 2020, ya que es el más reciente disponible.

Privación material severa: personas con presencia de 4 o más de carencias materiales en el hogar sobre el total de 9 preguntadas en la entrevista (por ejemplo, calefacción adecuada, vacaciones, comidas de carne, etc.).

Baja intensidad de trabajo en el hogar: se calcula con el cociente total de carga de trabajo del hogar sobre la cantidad de trabajo total, calculado para los participantes de entre 18 y 64 años (modificación respecto al AROPE-EU2020, en el que solo se calcula para individuos de 18 a 59, en nuestro caso para adaptarlo a las edades de jubilación de España). Se considera en riesgo los hogares donde los adultos han trabajado menos del 20% de su potencial total de trabajo durante el año previo.

Una persona se considera en riesgo AROPE si cumple al menos uno de estos tres criterios, para las personas mayores de 64 años no se tiene en cuenta la dimensión de intensidad en el trabajo. Es un índice muy utilizado para comparativas internacionales y para diseñar políticas sociales. Se categorizó sin riesgo AROPE/con riesgo AROPE.

El Locus del control se define como la percepción que tiene una persona sobre las causas de los acontecimientos que se producen en su vida. Puede ser de dos tipos: interno - cuando el individuo cree que lo que ocurre en su vida es consecuencia de sus propias acciones, actitudes o comportamientos; o externo - cuando es resultado de la suerte, del azar, del destino o decisiones de otros (23). La presencia del LOC interno se ha asociado con mejor percepción de salud general y menos carga de enfermedad (24). Un mayor LOC externo se ha asociado con un peor estado de salud y más uso de los servicios de urgencias e ingresos hospitalarios (25), con más riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y con peor bienestar físico y psicológico (26).

Este locus de control se valoró con la pregunta *“Siento que lo que sucede en mi vida a menudo está determinado por factores que están fuera de mi control”*, con 6 opciones de respuesta en una escala tipo Likert, para valorar las aptitudes personales del paciente (completamente en desacuerdo, en desacuerdo, algo en desacuerdo, algo de acuerdo, de acuerdo, completamente de acuerdo).

Se registraron las siguientes patologías crónicas: 1) hipertensión; 2) enfermedad isquémica del corazón (angina o infarto agudo de miocardio); 3) insuficiencia cardíaca; 4) arritmias cardíacas; 5) diabetes mellitus; 6) ictus isquémico; 7) enfermedad pulmonar obstructiva crónica; 8) asma; 9) uno o más trastornos afectivos (depresión, ansiedad); 10) obesidad.

Se utilizaron los siguientes cuestionarios de salud mental: a) Trastorno de ansiedad generalizada, Generalized Anxiety disorder (GAD-7) para evaluar la presencia de síntomas (27), b) Criterios diagnósticos de depresión mayor mediante el Patient Health Questionnaire (PHQ-9) (28), c) También se estimó el riesgo de padecer una depresión mediante la calculadora de riesgo de depresión PredictD, a aquellos participantes que no fueron diagnosticados de un episodio depresivo mayor.

Análisis estadístico

Aplicamos un estudio descriptivo básico utilizando medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar, rango intercuartílico (RIQ)), estimación de medias y proporciones expresadas con sus intervalos de confianza (IC) al 95%. En nuestro estudio la mayoría de las variables cuantitativas no guardaban normalidad (Test de Kolmogorov-Smirnov) por lo que se expresaron como mediana con RIQ.

En el análisis bivalente, para la comparación de variables cuantitativas se utilizó la T-student para muestras independientes; en caso de no cumplir criterios de normalidad según el Test de Kolmogorov-Smirnov se utilizaron pruebas no paramétricas como la U de Mann-Whitney para muestras independientes. En la comparación de variables cualitativas se empleó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson o prueba exacta de Fisher cuando alguna celda tiene una frecuencia esperada menor de 5.

Los resultados analíticos se han expresado en función de sus intervalos de confianza al 95% y consideramos un nivel de significación de $p < 0,05$.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 25.0 para Windows y Epidat 3.1 para el cálculo de los IC de las proporciones.

Consideraciones éticas

Este estudio fue aprobado por el comité *Comitè Ètic d'Investigació Clínica de l'IDIAP Jordi Gol con el código 19/150-P*. Todos los participantes fueron informados de las características del estudio y firmaron el consentimiento informado.

RESULTADOS

Se entrevistaron a 350 pacientes que correspondieron a 187 mujeres 53,4% (IC 95%: 48;58,8) y 163 hombres 46,6% (IC 95%: 41,2;51,9). La mediana de edad en los hombres fue ligeramente mayor 55 años (RIQ:19) que en las mujeres 54 años (RIQ:18). Respecto al origen el 53,1% (IC 95%: 47,8;58,5) de los pacientes son de origen urbano de los cuales el 53,2% (IC 95%: 45,9;60,6) son mujeres, porcentajes muy similares a la población.

Las características socio-demográficas quedan reflejadas en la tabla 1, donde la población está mayoritariamente casada 64,3% (59,1;69,4). El 51,4% está trabajando en la actualidad y respecto al nivel de estudios observamos que el 49,7% (44,3;55,1) tiene educación secundaria.

Tabla 1. Características socio-demográficas de la población a estudio

	TOTAL (n=350)	HOMBRES (n=163)	MUJERES (n=187)
ESTADO CIVIL			
Soltero/a	18 % (13,8; 22,2)	20,2% (13,7; 26,7)	16% (10,5; 21,6)
Casado/a o con pareja de hecho y viviendo con el cónyuge o pareja	64,3% (59,1; 69,4)	66,9% (59,3; 74,4)	62% (54,8; 69,2)
Casado/a o con pareja de hecho y viviendo separado del cónyuge o pareja	2,9% (1; 4,7)	0,6% (0,01; 3,3)	4,8% (1,5; 8,1)
Viudo/a	5,4% (2,9; 7,9)	0,6% (0,01; 3,3)	9,6% (5,1; 14,1)
Divorciado/ separado	9,4% (6,2; 12,6)	11,7% (6,4; 16,9)	7,5% (3,4; 11,5)
SITUACIÓN LABORAL ACTUAL			
Trabaja	51,4% (46; 56,8)	55,2% (47,3; 63,1)	48,1% (40,7; 55,5)
Trabaja, pero tiene una baja laboral de más de 3 meses	1,7% (0,2; 3,2)	1,8% (0,4; 5,3)	1,6% (0,3; 4,6)
Trabajo del hogar	6,9% (4; 9,6)	0	12,8% (7,8; 17,9)
Incapacitado/a o con invalidez permanente	3,4% (1,4; 5,5)	1,2% (0,1; 4,4)	5,3% (1,8; 8,8)
Parado/a con subsidio	4,6% (2,2; 6,9)	3,7% (0,5; 6,9)	5,3% (1,8; 8,8)
Parado/a sin subsidio	3,7% (1,6; 5,8)	1,2% (0,1; 4,4)	5,9% (2,2; 9,5)
Jubilado/a de forma anticipada	9,4% (6,2; 12,6)	17,2% (11,1; 23,3)	2,7% (0,9; 6,1)
Jubilado/a por razón de edad	15,1% (11,2; 19)	17,8% (11,6; 23,9)	12,8% (7,8; 17,9)
Otro	3,1% (1,2; 5,1)	1,2% (0,1; 4,4)	4,8% (1,5; 8,1)
No contesta	0,6% (0,06; 2)	0,5% (0,01; 3,4)	0,5% (0,01; 2,9)

SITUACIÓN LABORAL ACTUAL			
No sabe leer ni escribir	0,6% (0,06; 2)	0,6% (0,01; 3,4)	0,5% (0,01; 2,9)
Sin estudios, pero sabe leer y escribir	3,1% (1,1; 5,1)	3,1% (1; 7)	3,2% (0,4; 6)
Educación primaria	23,7% (19,1; 28,3)	22,7% (15,9; 29,4)	24,6% (18,1; 31)
Educación secundaria	49,7% (44,3; 55,1)	53,4% (45,4; 61,3)	46,5% (39,1; 53,9)
Educación universitaria o superior	22,9% (18,3; 27,4)	20,2% (13,8; 26,7)	25,1% (18,6; 31,6)

Los datos se presentan en porcentajes con IC 95%

El 74,6% (IC 95%: 69,9;79,3) de la población total no son fumadores, y según el sexo tienen distribución similar. Respecto a los restantes hábitos de vida encontramos una mediana de consumo de alcohol en gramos de 10(RIQ:70), siendo mayor este consumo en hombres. El número de minutos por semana de actividad física total calculados según la IPAQ fue una mediana de 3.474(RIQ:6.786) siendo mayor en hombres. El nivel de adherencia a la dieta mediterránea fue del 33,5% (IC 95%: 28,4;38,6) siendo ligeramente mayor en mujeres y este nivel es mayoritariamente moderado en un 42,6% (IC 95%: 37,2;47,) siendo igualmente mayor en mujeres.

La mediana total de horas de sueño fue de 6,5(RIQ:1) siendo igual en hombres y en mujeres, con una eficiencia total calculada del cociente de horas dormidas verdaderas entre horas en la cama de un 87,5% (RIQ:21,24) y con valores similares en hombres y mujeres. El 18,8% (IC 95%: 14,6;23,1) de los pacientes tomaban medicamentos para dormir 3 o más veces a la semana en el último mes, siendo el 24,6% de mujeres las que más medicamentos toman.

La mediana de la puntuación total del test de Pitsburg fue de 6(RIQ:6), siendo similar en hombres y mujeres, observamos un 40% (IC 95%: 34,7;45,3) de pacientes con mala calidad del sueño, al categorizar la variable, siendo peor en mujeres.

Al analizar la calidad de vida relacionada con la salud la mediana de Euroqol total fue de 0,790(RIQ:0,30), en las mujeres fue de 0,790(RIQ:0,35) y en los hombres de 0,798(RIQ: 0,26). Observamos una puntuación total de la EVA de 75(RIQ:25,79) siendo en hombres de 80(RIQ:22,75) y en mujeres 70(RIQ:35).

Recordando en el contexto del SF-12 que 0 indica la peor salud posible y 100 la mejor. Valores por encima de 50-60 suelen considerarse como indicativos de buena salud física o mental y valores por debajo de 40-50 pueden sugerir dificultades o problemas en esas áreas. Tanto en la salud física (51,55) como mental (55,06) se situaron los valores por encima de 50, siendo más bajos en las mujeres.

Al realizar la pregunta. "En general usted diría que su salud es", observamos la siguiente distribución total en la población, el 6% (IC 95%: 3,1;8,8) la considera excelente, el 14% (IC 95%: 9,9;18,1) muy buena, el 49% (IC 95%: 43,2;54,8) buena, el 27% (IC 95%: 21,8;32,2) regular y el 4% (IC 95%: 1,6;6,4%) mala. El 68,1% de los hombres la consideran buena o muy buena, frente al 58,2% de las mujeres.

En el riesgo de pobreza o exclusión social según el indicador AROPE EU2020 se observa con riesgo de pobreza en la muestra al 30,5% (IC 95%: 25,1;35,9), y al analizarlo según el sexo este riesgo es en el 27% (IC95: 19,2;34,8) de los hombres y el 33,5% (IC 95%: 25,9;41,1) de las mujeres.

A la pregunta del locus de control:" Siento que lo que sucede en mi vida a menudo está determinado por factores más allá de mi control" el 44,4% (IC 95%: 39;49,8) está completamente de acuerdo o de acuerdo con la afirmación.

La mediana de la TAS fue 131,75(RIQ:25,50) y la de TAD 81(RIQ:13,88); el perímetro de cintura fue 99(RIQ:20,50); la frecuencia cardíaca 73(RIQ:17) y el IMC 28,3(RIQ:6,9). Se encontraron valores muy similares en hombres y mujeres.

Al analizar las comorbilidades de la población, la más frecuente es la hipertensión arterial en un 32,5% (IC 95%: 27,4;37,5) de la muestra, siendo los hombres en un porcentaje mayor, el 39,3% (IC 95%: 31,5;47,1), le siguieron diabetes, asma y EPOC, pero en una menor proporción.

Respecto a la patología mental el 16,9% (IC 95%: 12,8;21) de los pacientes presentaban trastornos afectivos (ansiedad, depresión) donde el 14,4% (IC 95%: 10,5;18,2) tienen moderada-severa ansiedad siendo más frecuente en mujeres, y el 13,6% (IC 95%: 9,8;17,3) presentan sintomatología depresiva moderada-severa y es más frecuente también en mujeres.

Calculamos el riesgo de depresión en términos de probabilidad de riesgo de depresión a un año con el algoritmo PredictD-Spain obteniendo mayor riesgo de depresión en las mujeres (tabla 2).

Tabla 2. Trastornos afectivos según el sexo

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
TRASTORNOS AFECTIVOS	16,9% (12, 8;21)	12,3% (7; 17,7)	20,9% (14,8; 26,9)
ANSIEDAD (GAD7)			
Mínima (0-4)	62,5% (57,2; 67,7)	70,4% (63; 77,7)	55,6% (48,2; 63)
Leve (5-9)	23,2% (18,6; 27,8)	18,5% (12,2; 24,8)	27,3% (20,6; 33,9)
Moderada (10-14)	9,5% (6,2; 12,7)	8,6% (4; 13,2)	9,5% (5,6; 14,7)
Severa (15-21)	4,9% (2,5; 7,3)	2,5% (0,7; 6,2)	4,9% (3; 10,9)
DEPRESIÓN (PHQ9)			
Sin sintomatología depresiva	65,7% (60,5; 70,8)	72,7% (65,5; 79,9)	59,7% (52,3; 67)
Leve sintomatología depresiva	20,7% (16,3; 25,2)	18,6% (12,3; 25)	22,6% (16,3; 28,8)
Moderada sintomatología depresiva	7,8% (4,8; 10,7)	5,6% (1,7; 9,4)	9,7% (5,2; 14,2)
Moderada-severa sintomatología depresiva	3,2% (1,2; 5,1)	0,6% (0,01; 3,4)	5,4% (1,9; 8,9)
Severa sintomatología depresiva	2,6% (0,8; 4,4)	2,5% (0,7; 6,2)	2,7% (0,9; 6,2)
RIESGO DE DEPRESIÓN	0,03 (0,05)	0,02 (0,03)	0,04 (0,08)

Los datos se presentan en porcentajes con IC 95%

Para evaluar la posible relación de la calidad del sueño con el resto de variables realizamos un análisis bivalente que nos pueda determinar las posibles asociaciones.

Al analizar la relación de la calidad del sueño con las variables sociodemográficas, la mala calidad del sueño tiene una relación significativa con estar viudo y separado/divorciado al igual que con el consumo de alcohol, ya que la mala calidad del sueño se relaciona con un menor consumo de alcohol, aunque no llegue a ser significativa. Como se observa en la tabla 3 no encontramos asociación estadísticamente significativa ni con el sexo, edad, estado civil, tabaco, ejercicio y adherencia a la dieta mediterránea.

Tabla 3. Características sociodemográficas y de hábitos de vida según calidad del sueño.

	Buena calidad del sueño	Mala calidad del sueño	P valor
EDAD	53 (17,75)	56 (21)	0,274
SEXO			0,088
Hombre	52,1% (43,5; 60,8)	42,9% (35,9; 49,8)	
Mujer	47,9% (39,2; 56,5)	57,1% (50,2; 64,1)	
ESTADO CIVIL			0,05
Soltero/a	22,1% (14,9; 29,4)	15,2% (10,1; 20,3)	
Casado/a o con pareja de hecho y viviendo con el cónyuge o pareja	67,1% (59; 75,3)	62,4% (55,6; 69,2)	
Casado/a o con pareja de hecho y viviendo separado del cónyuge o pareja	1,4% (0,2; 5,1)	3,8% (1; 6,6)	
Viudo/a	3,6% (1,2; 8,1)	6,7% (3,1; 10,3)	
Divorciado/separado	5,7% (1,5; 9,9)	11,9% (7,3; 16,5)	
ORIGEN			0,570
Urbano	55% (46,4; 63,6)	51,9% (44,9; 58,9)	
Rural	45% (36,4; 53,6)	48,1% (41,1; 55,1)	
ALCOHOL	20 (80)	0 (61,25)	0,065
FUMADOR			0,920
Si	25,7% (18,1; 33,3)	25,2% (19,1; 31,3)	
No	74,3% (66,7; 81,9)	74,8% (68,6; 80,9)	
MET	3862,5 (7.462,88)	3066 (6.597)	0,245
PREDIMET14			0,430
No adherencia	64% (55,7; 72,4)	68,1% (61,5; 74,7)	
Sí adherencia	36% (27,6; 44,3)	31,9% (25,3; 38,5)	
PREDIMET PLUS			0,673
Baja	37% (28,5; 45,4)	38,6% (31,8; 45,5)	
Moderada	41,3% (32,7; 49,9)	43,5% (36,4; 50,5)	
Alta	21,7% (14,5; 28,9)	17,9% (12,4; 23,3)	

Los datos se presentan en porcentajes con IC 95%

Analizamos las diversas variables relacionadas con la calidad de vida relacionada con la salud, existiendo una asociación fuertemente significativa con las diversas escalas, así las personas con mala calidad del sueño tienen peor estado de salud tanto observada como percibida física y mental. El 45,7% de los pacientes con mala calidad del sueño dicen que su salud es regular o mala (tabla 4).

Tabla 4. Calidad de vida relacionada con la salud, locus de control y riesgo de pobreza según calidad del sueño

	Buena calidad del sueño	Mala calidad del sueño	P valor
EUROQUOL	1 (0,20)	0,73 (0,20)	0,000
EVA	80 (15)	65 (30)	0,000
SF-12 SALUD FÍSICA	53,51 (6,47)	48,04 (5,23)	0,000
SF-12 SALUD MENTAL	57,82 (6,27)	53,78 (9,91)	0,000
EN GENERAL USTED DIRIA QUE SU SALUD ES			0,000
Excelente	10,1% (4,7; 15,5)	2,5% (0,7; 6,2)	
Muy buena	21,7% (14, 5;29)	7,4% (3,1 ;11,7)	
Buena	54,3% (45, 7;63)	44,4% (36,5; 52,4)	
Regular	13% (7,1; 19)	38,9% (31,1; 46,7)	
Mala	0,7% (0,01; 4)	6,8% (2,6; 11)	
LOCUS DE CONTROL			0,069
Completamente de acuerdo	10,7% (5,2; 16,2)	14,4% (9,4; 19,3)	
De acuerdo	26,4% (18,8; 34,1)	34,9% (28,2; 41,6)	
Algo de acuerdo	28,6% (20,7; 36,4)	27,8% (21,4; 34,1)	
Algo en desacuerdo	7,1% (2,5; 11,8)	7,7% (3,8; 11,5)	
En desacuerdo	15,7% (9,3; 22,1)	11% (6,5; 15,5)	
Completamente en desacuerdo	11,4% (5,8; 17,1)	4,3% (1,3; 7,3)	
RIESGO DE POBREZA. AROPE- EU 2020			0,312
Sin riesgo	72,7% (64,4; 81,1)	67,2% (60; 74,4)	
Con riesgoLos datos se presentan en porcentajes con IC 95%	27,3% (18,9; 35,6)	32,8% (25,6; 40)	

Los datos se presentan en porcentajes con IC 95%

No hay significación entre la calidad del sueño y las constantes valoradas en la exploración física cuya representación gráfica reflejamos en la figura 1, $p = 0,548$.

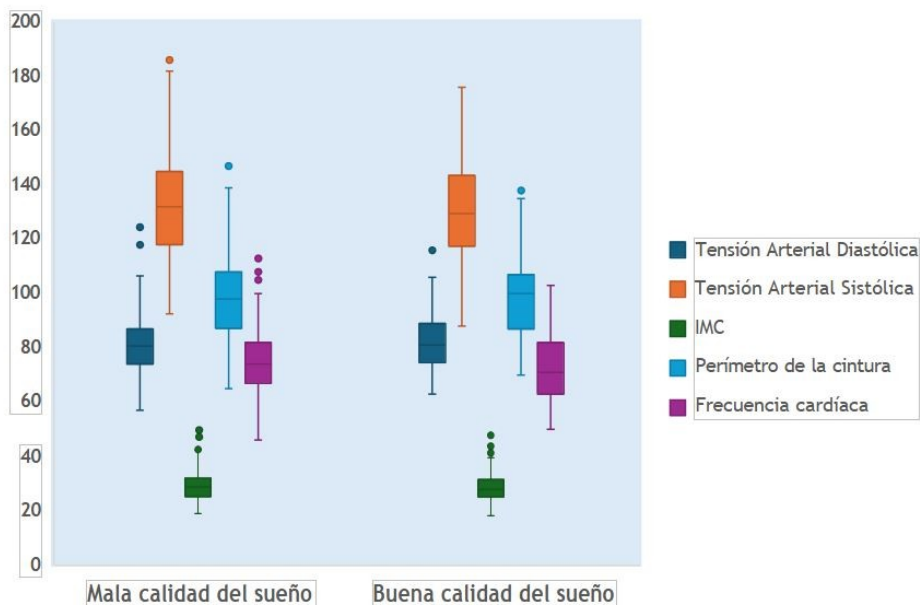


Figura 1. Diagrama de cajas que muestra la distribución de las variables de exploración física respecto a la calidad del sueño

Observamos asociación estadísticamente significativa entre la mala calidad del sueño y aumento de pacientes con diabetes, así como de trastornos afectivos. El 21,8% de los pacientes con problemas significativos de la calidad del sueño presentan una sintomatología ansiosa moderada-severa, frente al 3,6% de las personas que presentarán esta sintomatología con buena calidad del sueño. El 22,1% de los pacientes con mala calidad del sueño tienen sintomatología depresiva moderada-severa, frente al 0,7% de la población con buena calidad del sueño que presenta esta sintomatología. Observándose, pues, un aumento de intensidad de la sintomatología depresiva y ansiosa en los pacientes con mala calidad del sueño, así como un aumento del riesgo de depresión.

No encontramos significación con otras patologías como EPOC, ASMA, insuficiencia cardíaca, arritmias o hipertensión arterial (Tabla 5)

Tabla 5. Morbilidad según calidad del sueño

	Buena calidad del sueño	Mala calidad del sueño	P valor
HIPERTENSION			0,174
<i>Si</i>	28,3% (20,4; 36,1)	35,2% (28,5; 41,9)	
<i>No</i>	71,3% (63,9; 79,6)	64,8% (58,1 ;71,5)	
CARDIOPATIA ISQUÉMICA			1
<i>Si</i>	2,9% (0,8; 7,1)	2,9% (0,4; 5,3)	
<i>No</i>	97,1% (92,8; 99,2)	97,1% (94,6; 99,6)	
INSUFICIENCIA CARDIACA			0,519
<i>Si</i>	0%	1% (0,1; 3,4)	
<i>No</i>	100%	99% (96,6; 99,9)	
ARRITMIAS			0,529
<i>Si</i>	3,6% (1,2; 8,1)	2,4% (0,8; 5,5)	

No	96,4% (91,9; 98,8)	97,6% (94,5; 99,2)	
DIABETES			0,037
Si	5% (1; 9)	11,5% (6,9; 16)	
No	95% (91 ;99)	88,5% (84; 93,1)	
EPOC			0,802
Si	2,9% (0,8; 7,1)	3,3% (0,7; 6)	
No	97,1% (92,8; 99,2)	96,7% (94; 99,3)	
ASMA			0,921
Si	5% (1; 9)	5,2% (2; 8,5)	
No	95% (91; 99)	94,8% (91,5;9 8)	
TRASTORNOS AFECTIVOS			0,000
Si	7,1% (2,5;11,8)	23,4% (17,5; 29,4)	
No	92,9% (88,2;97,4)	76,6% (70,6; 82,5)	
ANSIEDAD (GAD7)			0,000
Mínima	81,4% (74,6;88,2)	49,8% (42,7; 56,8)	
Leve	15% (8,7;21,3)	28,7% (22,3; 35,1)	
Moderada	2,9% (0,8;7,1)	13,9% (8,9; 18,8)	
Severa	0,7% (0,02;3,9)	7,9% (3,8; 11,5)	
DEPRESION (PHQ9)			0,000
Sin sintomatología depresiva	88,5% (82,8;94,1)	50,5% (43,4; 57,5)	
Leve sintomatología depresiva	10,8% (5,3;16,3)	27,4% (21,1; 33,7)	
Moderada sintomatología depresiva	0,7% (0,02;3,9)	12,5% (7,7; 17,2)	
Moderada-severa sintomatología depresiva	0	5,3% (2; 8,6)	
Severa sintomatología depresiva	0	4,3% (1,3; 7,3)	
RIESGO DE DEPRESIÓN	0,02 (0,03)	0,04 (0,07)	0,000

Los datos se presentan en porcentajes con IC 95%

DISCUSIÓN

En nuestro estudio dentro de las características sociodemográficas, la composición de la muestra, con predominio femenino y edad media en la quinta década, es coherente con los perfiles descritos en estudios poblacionales europeos y españoles. Diversos trabajos han señalado que, en cohortes comunitarias, las mujeres suelen estar sobrerrepresentadas, lo que se ha atribuido tanto a factores demográficos como a una mayor disposición a participar en estudios de salud (29,30). El predominio de personas casadas o en pareja y el nivel educativo mayoritariamente secundario o superior también se replica en la literatura, donde se observa que estos factores influyen en la percepción de salud y en la calidad de vida autoinformada (31,32).

Teniendo en cuenta los hábitos de vida, la baja prevalencia de tabaquismo y el consumo moderado de alcohol en nuestro estudio, especialmente entre mujeres, coincide con la tendencia descendente del tabaquismo y la persistencia de diferencias de género en el consumo de alcohol descritas en revisiones recientes (33,34). La actividad física, evaluada mediante el cuestionario IPAQ, muestra patrones similares a los referidos en validaciones internacionales, donde los hombres tienden a ser más activos que las mujeres. La adherencia a la dieta mediterránea, que en la muestra es mayoritariamente moderada, se corresponde con lo hallado en estudios multicéntricos españoles, en los que la adherencia óptima sigue siendo minoritaria, pese a los beneficios bien documentados de este patrón alimentario sobre la salud general y cardiovascular (35,36).

Al analizar la calidad del sueño, variable principal de nuestro estudio, encontramos que la proporción de pacientes con mala calidad del sueño es especialmente entre mujeres, este es un hallazgo repetido en la literatura internacional. Estudios transversales y revisiones sistemáticas han documentado que las mujeres presentan peor calidad del sueño, mayor frecuencia de insomnio y mayor consumo de hipnóticos, al igual que hemos observado en nuestro trabajo, lo que se ha relacionado tanto con factores hormonales como psicosociales (37,38). Asimismo, la relación entre peor calidad de sueño y estado civil (viudedad, separación) ha sido ampliamente descrita como lo observamos en esta investigación, asociándose a factores de soledad, estrés y menor apoyo social en la literatura consultada. Por el contrario, la ausencia de asociación significativa entre calidad del sueño y variables como tabaquismo, actividad física o adherencia a la dieta mediterránea es un resultado que también aparece en algunos estudios, donde la relación entre estos hábitos y el sueño resulta inconsistente o dependiente de otros factores de confusión (39-41), como también podría ocurrir en nuestra investigación.

Observando la calidad de vida relacionada con la salud, esta evaluación mediante instrumentos validados como el EQ-5D y el SF-12 revela una tendencia a peor autopercepción de salud en mujeres, en línea con múltiples estudios que muestran un gradiente de género en la calidad de vida, tanto física como mental (42). La asociación entre mala calidad del sueño y peor CVRS es uno de los hallazgos más robustos en la literatura biomédica. Metaanálisis y grandes estudios poblacionales han confirmado que los trastornos del sueño impactan negativamente en la funcionalidad, la salud mental y la percepción global de bienestar, con efectos especialmente marcados en mujeres y personas con comorbilidad crónica (43). En nuestro estudio, esta asociación es, igualmente que, en la literatura consultada, fuertemente significativa dentro de las variables analizadas.

La hipertensión arterial es la comorbilidad más frecuente en nuestra población, lo que coincide con los datos epidemiológicos nacionales e internacionales. Los estudios de investigación señalan que las personas con peor calidad de sueño presentan una mayor prevalencia de enfermedades crónicas, especialmente cardiovasculares, lo que en nuestra investigación no ha resultado significativo y probablemente se deba a nuestro tamaño muestral que en este caso no se muestra suficiente. En cambio, sí se asocia significativamente la mala calidad de sueño con una mayor prevalencia de trastornos afectivos (44) lo que si coincide con los resultados de nuestro trabajo siendo estadísticamente significativo. La mayor prevalencia de sintomatología depresiva y ansiosa en mujeres también es un hallazgo constante en la literatura, atribuido tanto a factores biológicos como sociales y culturales coincidente con los resultados de nuestra investigación. El uso de escalas como el PHQ-9 y el GAD-7 permite comparar directamente estos resultados con los de grandes cohortes internacionales, donde la relación entre mala calidad del sueño y salud mental deteriorada es especialmente fuerte (45,46), como se demuestra en los resultados encontrados en nuestra investigación.

El porcentaje de personas en riesgo de pobreza o exclusión social es relevante y se asocia a peor calidad de vida y mayor prevalencia de problemas de salud mental y del sueño, como han documentado estudios transversales europeos y revisiones sistemáticas (47); sin embargo, en nuestro análisis de calidad de sueño con el riesgo de pobreza, según el índice AROPE-EU2020 no hemos encontrado asociación estadística, probablemente debido a nuestro tamaño muestral. El locus de control externo, entendido como la percepción de que los acontecimientos vitales dependen de factores ajenos al propio control, se ha relacionado en la documentación consultada con peor salud percibida y mayor riesgo de trastornos psicológicos, reforzando la importancia de los determinantes psicosociales en la salud global, provocando así una relación directa de peor creencia de peor calidad de vida y por tanto relación directa en el sueño (48). En nuestra investigación, casi un 50% de las personas con mala calidad de sueño se mostraban de acuerdo con esta percepción, frente al 37% de pacientes con buena calidad de sueño que mostraban este acuerdo.

Los resultados hallados en nuestro estudio de investigación subrayan la necesidad de abordar la calidad del sueño en los diversos ámbitos sanitarios, tanto hospitalario como de atención primaria, para mejorar la salud global de nuestros pacientes planificando futuros estudios de intervención en mejora de la calidad de sueño de la población.

Entre las limitaciones de nuestro estudio, la utilización de cuestionarios autoinformados puede estar sujeta a sesgos de memoria o aceptación social (las personas al responder de manera que perciben

como socialmente aceptable o favorable). La muestra, aunque representativa, podría no capturar la diversidad de algunas situaciones socioeconómicas o de morbilidad de nuestra población estudiada.

CONCLUSIONES

El estudio muestra que una peor calidad del sueño se asocia de manera significativa con una menor calidad de vida relacionada con la salud, tanto en las dimensiones físicas como mentales. Los participantes con mala calidad del sueño presentan puntuaciones inferiores en los índices EQ-5D, EVA y SF-12, así como una percepción general de salud más negativa. Estos resultados indican que la calidad del sueño se relaciona con el bienestar físico y psicológico. También se ha hallado una asociación significativa entre la mala calidad del sueño y una mayor prevalencia de trastornos afectivos (ansiedad y depresión), así como un incremento del riesgo de depresión futura. Además, existe una relación significativa con la diabetes mellitus, lo que sugiere un vínculo con alteraciones metabólicas. En conjunto, la mala calidad del sueño se asocia principalmente con morbilidad psicológica y metabólica.

Conflictos de interés: Los autores no tienen conflictos de interés

Financiación: Este trabajo contó con la financiación recibida en la convocatoria en 2019 de la Acción estratégica en Salud 2017-2020 dentro de los proyectos de investigación en salud con el expediente PI19/00434

Contribución de los autores: Todos los autores han contribuido en la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Andrea Contreras S. Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. *Rev Med Clin Condes*. 1 de mayo de 2013;24(3):341-9.
2. Schulz H. The history of sleep research and sleep medicine in Europe. *J Sleep Res*. agosto de 2022;31(4):e13602.
3. Shahid A, Wilkinson K, Marcu S, Shapiro CM. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). En: Shahid A, Wilkinson K, Marcu S, Shapiro CM, editores. *STOP, THAT and One Hundred Other Sleep Scales* [Internet]. New York, NY: Springer New York; 2011 [citado 22 de enero de 2025]. p. 279-83. Disponible en: https://link.springer.com/10.1007/978-1-4419-9893-4_67
4. Fabres L, Moya P. Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Rev Med Clin Condes*. 1 de septiembre de 2021;32(5):527-34.
5. Baranwal N, Yu PK, Siegel NS. Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 1 de marzo de 2023;77:59-69.
6. Mounce LTA, Campbell JL, Henley WE, Tejerina Arreal MC, Porter I, Valderas JM. Predicting Incident Multimorbidity. *Ann Fam Med*. julio de 2018;16(4):322-9.
7. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur J Public Health*. diciembre de 2015;25(6):1053-8.
8. Baker DW, Parker RM, Williams MV, Clark WS. Health literacy and the risk of hospital admission. *J Gen Intern Med*. diciembre de 1998;13(12):791-8.
9. Schillinger D, Grumbach K, Piette J, Wang F, Osmond D, Daher C, et al. Association of Health Literacy With Diabetes Outcomes. *JAMA*. 24 de julio de 2002;288(4):475-82.
10. Wolf MS, Gazmararian JA, Baker DW. Health Literacy and Functional Health Status Among Older Adults. *Archives of Internal Medicine*. 26 de septiembre de 2005;165(17):1946-52.
11. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med*. 19 de julio de 2011;155(2):97-107.

12. Baker DW, Wolf MS, Feinglass J, Thompson JA, Gazmararian JA, Huang J. Health Literacy and Mortality Among Elderly Persons. *Archives of Internal Medicine*. 23 de julio de 2007;167(14):1503-9.
13. Moser DK, Robinson S, Biddle MJ, Pelter MM, Nesbitt TS, Southard J, et al. Health Literacy Predicts Morbidity and Mortality in Rural Patients With Heart Failure. *J Card Fail*. agosto de 2015;21(8):612-8.
14. Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc*. agosto de 2003;35(8):1381-95.
15. IPAQ_PDF.pdf [Internet]. [citado 24 de junio de 2025]. Disponible en: https://ugc.futurelearn.com/uploads/files/bc/c5/bcc53b14-ec1e-4d90-88e3-1568682f32ae/IPAQ_PDF.pdf?utm_source=chatgpt.com
16. Schröder H, Fitó M, Estruch R, Martínez-González MA, Corella D, Salas-Salvadó J, et al. A Short Screener Is Valid for Assessing Mediterranean Diet Adherence among Older Spanish Men and Women. *The Journal of Nutrition*. junio de 2011;141(6):1140-5.
17. Álvarez-Álvarez I, Martínez-González MÁ, Sánchez-Tainta A, Corella D, Díaz-López A, Fitó M, et al. Adherence to an Energy-restricted Mediterranean Diet Score and Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in the PREDIMED-Plus: A Cross-sectional Study. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*. 1 de noviembre de 2019;72(11):925-34.
18. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*. 1 de mayo de 1989;28(2):193-213.
19. EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*. 1 de diciembre de 1990;16(3):199-208.
20. Herdman M, Badia X, Berra S. El EuroQol-5D: una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Atención Primaria*. 2001;28(6):425-9.
21. Ware JE, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: Construction of Scales and Preliminary Tests of Reliability and Validity. *Medical Care*. marzo de 1996;34(3):220.
22. Glossary:At risk of poverty or social exclusion (AROPE) [Internet]. [citado 24 de junio de 2025]. Disponible en: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:At_risk_of_poverty_or_social_exclusion_\(AROPE\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:At_risk_of_poverty_or_social_exclusion_(AROPE))
23. Rotter JB. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychol Monogr*. 1966;80(1):1-28.
24. Berglund E, Lytsy P, Westerling R. The influence of locus of control on self-rated health in context of chronic disease: a structural equation modeling approach in a cross sectional study. *BMC Public Health*. 23 de mayo de 2014;14:492.
25. Mautner D, Peterson B, Cunningham A, Ku B, Scott K, LaNoue M. How Multidimensional Health Locus of Control predicts utilization of emergency and inpatient hospital services. *J Health Psychol*. marzo de 2017;22(3):314-23.
26. Keedy NH, Keffala VJ, Altmaier EM, Chen JJ. Health locus of control and self-efficacy predict back pain rehabilitation outcomes. *Iowa Orthop J*. 2014;34:158-65.
27. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*. 22 de mayo de 2006;166(10):1092-7.
28. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9. *J GEN INTERN MED*. 1 de septiembre de 2001;16(9):606-13.
29. Boerma T, Hosseinpoor AR, Verdes E, Chatterji S. A global assessment of the gender gap in self-reported health with survey data from 59 countries. *BMC Public Health*. 30 de julio de 2016;16(1):675.
30. Fatima Y, Doi SAR, Najman JM, Mamun AA. Exploring Gender Difference in Sleep Quality of Young Adults: Findings from a Large Population Study. *Clin Med Res*. diciembre de 2016;14(3-4):138-44.
31. Troxel WM, Robles TF, Hall M, Buysse DJ. Marital quality and the marital bed: Examining the covariation between relationship quality and sleep. *Sleep Med Rev*. octubre de 2007;11(5):389-404.
32. Li L, Sheehan CM, Thompson MS. Measurement Invariance and Sleep Quality Differences Between Men and Women in the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 15(12):1769-76.
33. Bafunno D, Catino A, Lamorgese V, Pizzutilo P, Di Lauro A, Petrillo P, et al. Tobacco control in Europe: A review of campaign strategies for teenagers and adults. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*. 1 de junio de 2019;138:139-47.
34. Harris MTH, Laks J, Stahl N, Bagley SM, Saia K, Wechsberg WM. Gender Dynamics in Substance Use and Treatment: A Women's Focused Approach. *Medical Clinics*. 1 de enero de 2022;106(1):219-34.
35. Arab A, Lempesis IG, Garaulet M, Scheer FAJL. Sleep and the Mediterranean diet: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. abril de 2025;80:102071.

36. Xie Y, Liu S, Chen XJ, Yu HH, Yang Y, Wang W. Effects of Exercise on Sleep Quality and Insomnia in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Front Psychiatry*. 2021;12:664499.
37. Scott AJ, Webb TL, Martyn-St James M, Rowse G, Weich S. Improving sleep quality leads to better mental health: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Sleep Med Rev*. diciembre de 2021;60:101556.
38. Gao C, Guo J, Gong TT, Lv JL, Li XY, Liu FH, et al. Sleep Duration/Quality With Health Outcomes: An Umbrella Review of Meta-Analyses of Prospective Studies. *Front Med (Lausanne)*. 20 de enero de 2022;8:813943.
39. Alnawwar MA, Alraddadi MI, Algethmi RA, Salem GA, Salem MA, Alharbi AA. The Effect of Physical Activity on Sleep Quality and Sleep Disorder: A Systematic Review. *Cureus*. 15(8):e43595.
40. Arab A, Lempesis IG, Garaulet M, Scheer FAJL. Sleep and the Mediterranean diet: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 1 de abril de 2025;80:102071.
41. Wang F, and Boros S. The effect of physical activity on sleep quality: a systematic review. *European Journal of Physiotherapy*. 2 de enero de 2021;23(1):11-8.
42. Vilagut G, María Valderas J, Ferrer M, Garin O, López-García E, Alonso J. Interpretación de los cuestionarios de salud SF-36 y SF-12 en España: componentes físico y mental. *Medicina Clínica*. 1 de mayo de 2008;130(19):726-35.
43. Wu TT, Zou YL, Xu KD, Jiang XR, Zhou MM, Zhang SB, et al. Insomnia and multiple health outcomes: umbrella review of meta-analyses of prospective cohort studies. *Public Health*. 1 de febrero de 2023;215:66-74.
44. Miller MA, Howarth NE. Sleep and cardiovascular disease. *Emerg Top Life Sci*. 22 de diciembre de 2023;7(5):457-66.
45. Alvaro PK, Roberts RM, Harris JK. A Systematic Review Assessing Bidirectionality between Sleep Disturbances, Anxiety, and Depression. *Sleep*. 1 de julio de 2013;36(7):1059-68.
46. Spira AP, Stone K, Beaudreau SA, Ancoli-Israel S, Yaffe K. Anxiety symptoms and objectively measured sleep quality in older women. *Am J Geriatr Psychiatry*. febrero de 2009;17(2):136-43.
47. Pathirana TI, Jackson CA. Socioeconomic status and multimorbidity: a systematic review and meta-analysis. *Aust N Z J Public Health*. abril de 2018;42(2):186-94.
48. Guarana CL, Ryu JW, O'Boyle EH, Lee J, Barnes CM. Sleep and self-control: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 1 de octubre de 2021;59:101514.

PUNTOS CLAVE

- *Las mujeres tienen una peor calidad de sueño y una peor autopercepción de salud.*
- *Se ha encontrado que una peor calidad del sueño se asocia de manera significativa con una menor calidad de vida relacionada con la salud, tanto en las dimensiones físicas como mentales.*
- *Se ha hallado una asociación significativa entre la mala calidad del sueño y una mayor prevalencia de trastornos afectivos (ansiedad y depresión) y diabetes.*
- *En conclusión, la mala calidad del sueño se asocia principalmente con morbilidad psicológica y metabólica.*