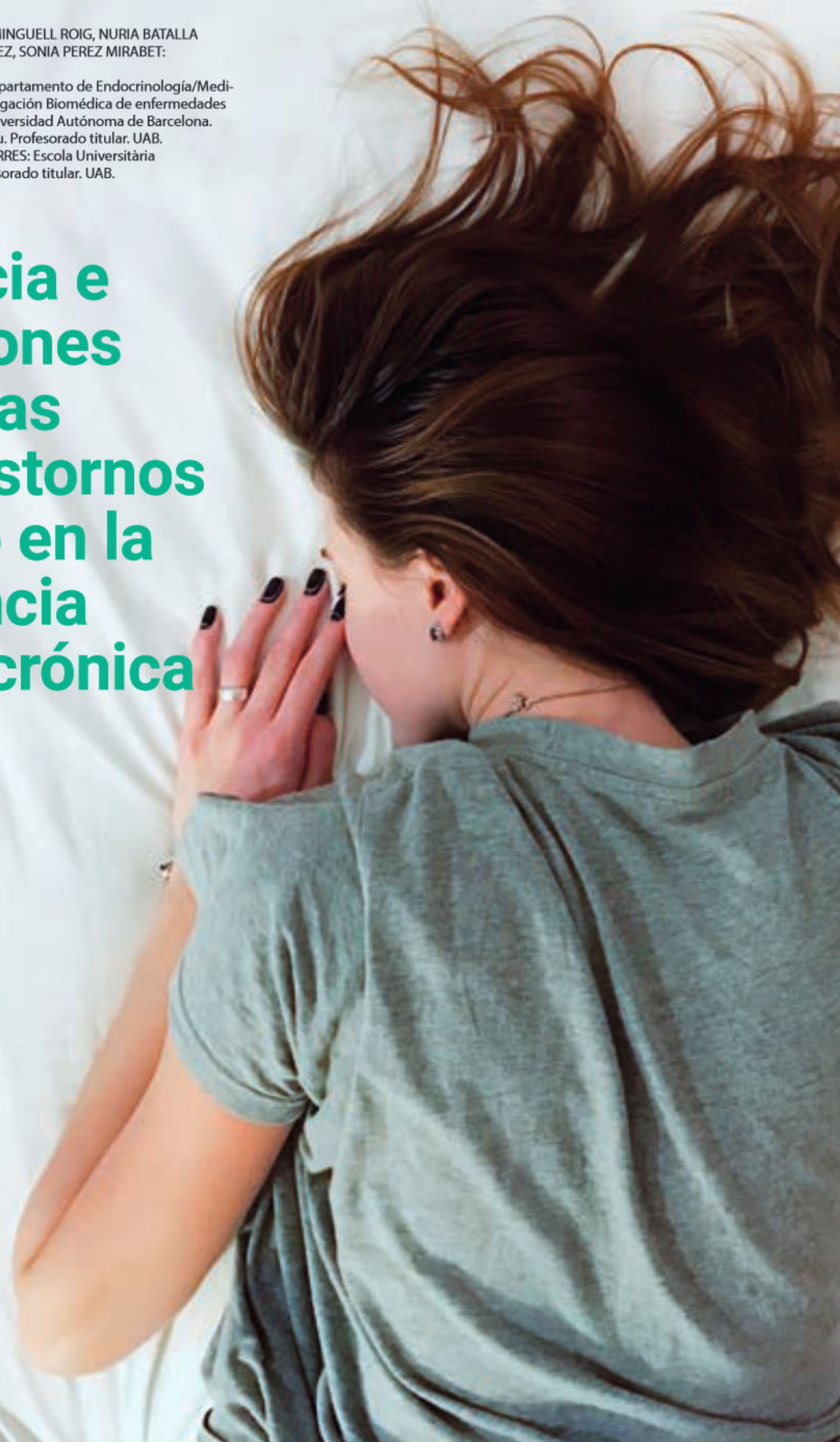
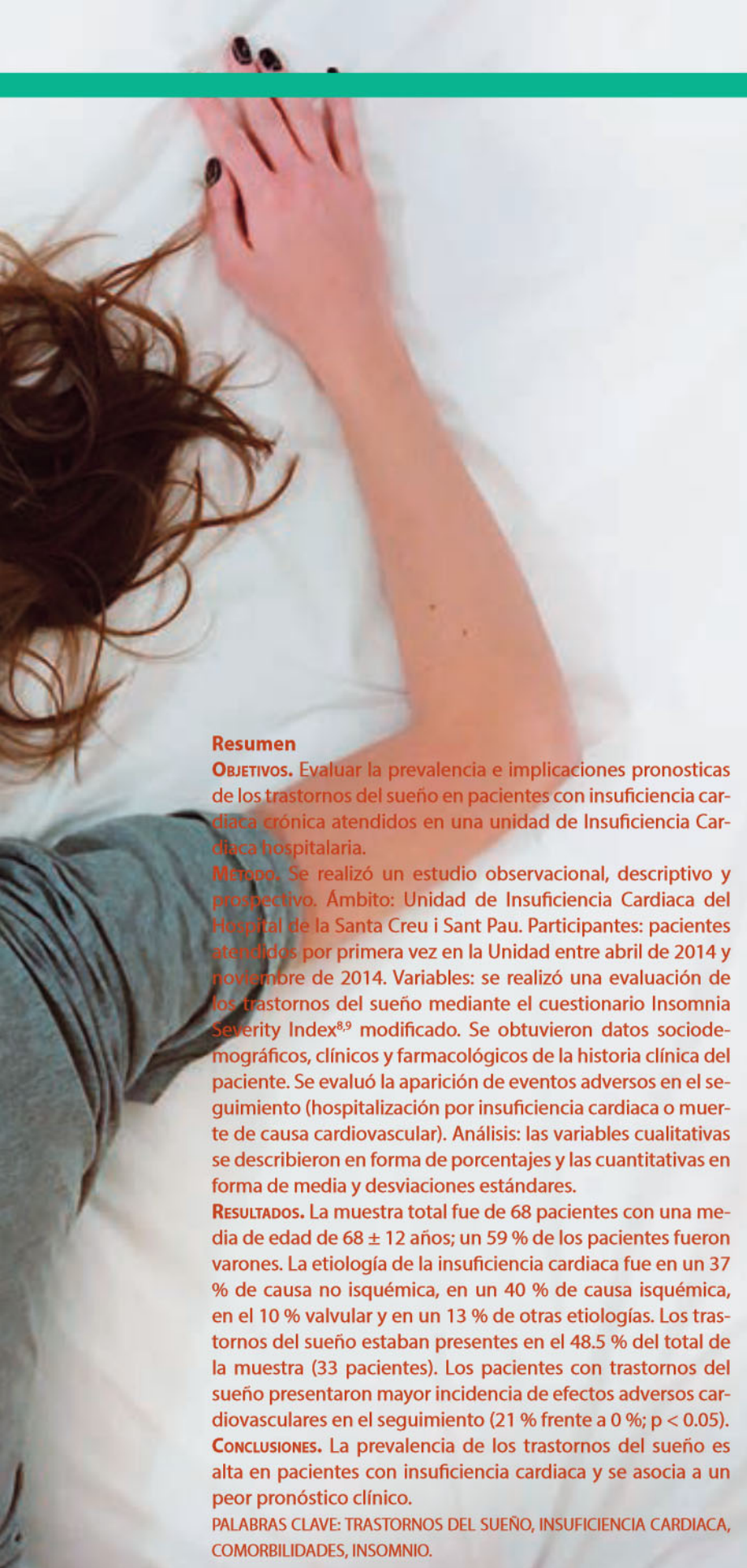


MARÍA JOSÉ BUXÓ PIRLA, MARIA EULÀLIA MINGUELL ROIG, NURIA BATALLA MESADO, ESTEFANÍA PEREGRINA FERNÁNDEZ, SONIA PEREZ MIRABET: Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.
MARÍA ANTONIA MARTÍNEZ-MOMBLAN: Departamento de Endocrinología/Medicina, Hospital de Sant Pau, Centro de Investigación Biomédica de enfermedades Raras (CIBERER 747), IBB-Sant Pau, ISCIII, Universidad Autónoma de Barcelona. Escola Universitària d'Infermeria de Sant Pau. Profesorado titular. UAB.
ROSALIA SANTESMASES-MASANA, TONI TORRES: Escola Universitària d'Infermeria de Sant Pau de Sant Pau. Profesorado titular. UAB.
Correo e.: mmartinezmo@santpau.cat

Prevalencia e implicaciones pronósticas de los trastornos del sueño en la insuficiencia cardiaca crónica





Resumen

OBJETIVOS. Evaluar la prevalencia e implicaciones pronosticas de los trastornos del sueño en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica atendidos en una unidad de Insuficiencia Cardiaca hospitalaria.

Método. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo. Ámbito: Unidad de Insuficiencia Cardiaca del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Participantes: pacientes atendidos por primera vez en la Unidad entre abril de 2014 y noviembre de 2014. Variables: se realizó una evaluación de los trastornos del sueño mediante el cuestionario Insomnia Severity Index^{8,9} modificado. Se obtuvieron datos sociodemográficos, clínicos y farmacológicos de la historia clínica del paciente. Se evaluó la aparición de eventos adversos en el seguimiento (hospitalización por insuficiencia cardiaca o muerte de causa cardiovascular). Análisis: las variables cualitativas se describieron en forma de porcentajes y las cuantitativas en forma de media y desviaciones estándares.

RESULTADOS. La muestra total fue de 68 pacientes con una media de edad de 68 ± 12 años; un 59 % de los pacientes fueron varones. La etiología de la insuficiencia cardiaca fue en un 37 % de causa no isquémica, en un 40 % de causa isquémica, en el 10 % valvular y en un 13 % de otras etiologías. Los trastornos del sueño estaban presentes en el 48.5 % del total de la muestra (33 pacientes). Los pacientes con trastornos del sueño presentaron mayor incidencia de efectos adversos cardiovasculares en el seguimiento (21 % frente a 0 %; $p < 0.05$).

CONCLUSIONES. La prevalencia de los trastornos del sueño es alta en pacientes con insuficiencia cardiaca y se asocia a un peor pronóstico clínico.

PALABRAS CLAVE: TRASTORNOS DEL SUEÑO, INSUFICIENCIA CARDIACA, COMORBILIDADES, INSOMNIO.

PREVALENCE AND PROGNOSTIC IMPLICATIONS OF SLEEP DISORDERS IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

Summary

OBJECTIVES. To evaluate the prevalence and prognostic implications of sleep disorders in patients with chronic heart failure treated in a hospital's Heart Failure Unit.

Method. An observational, descriptive and prospective study. The study was carried out in Hospital de la Santa Creu i Sant Pau Heart Failure Unit, Barcelona. Participants consisted of patients arriving to the Unit for the first time between April and November 2014. An assessment of sleeping disorders was performed using the modified questionnaire Insomnia Severity Index^{8,9}. Patient's sociodemographic, clinical and pharmacological data was obtained from their medical history. Adverse events during follow-up, (hospitalization due to heart failure and/or cardiovascular death), were assessed. In the analysis, qualitative variables were described as percentages and quantitative variables as mean and standard deviations.

RESULTS. The total sample consisted of 68 patients with a mean age of 68 ± 12 years. 59 % of patients were male. The etiological cause of heart failure was: in 37 % of the cases non-ischemic, 40 % ischemic, 10 % valvular and 13 % presented other etiologies. Sleep disorders were present in 48.5 % of the total sample (33 patients). Patients with sleep disorders had a higher incidence of cardiovascular adverse effects during the follow-up: 21 % vs 0 %; $p < 0.05$.

CONCLUSIONS. The prevalence of sleep disorders is high in patients with heart failure and is associated with a worse clinical prognosis.

KEYWORDS: HEART FAILURE, SLEEP DISORDERS, CO-MORBIDITIES, INSOMNIA.

Introducción

El sueño es un proceso vital para el mantenimiento de la calidad de vida y representa uno de los problemas de salud más importantes no declarados. Se estima que más de un tercio de la población sufre algún tipo de trastorno de sueño, lo cual tiene un impacto importante tanto a nivel personal como en términos de salud pública con consecuencias individuales, sociales y económicas^{1,2}.

Se ha constatado que el déficit de sueño se asocia a alteraciones metabólico-endocrinas (disminución de la tolerancia a la glucosa, incremento de la concentración de cortisol), del sistema inmunológico (aumenta la susceptibilidad a las infecciones), del sistema nervioso (desorientación, agitación, ideas paranoides y alucinaciones) y a desajustes hemodinámicos^{1,3}. Se considera que el insomnio se acompaña de una activación crónica de las respuestas al estrés (activación simpática y del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal) que condiciona un aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial, así como niveles elevados de citoquinas proinflamatorias y catecolaminas circulantes⁴.

La calidad del sueño constituye un aspecto clínico de gran relevancia. Entre la población más vulnerable a presentar alteraciones del patrón de sueño, se encuentran las personas con enfermedades crónicas, frágiles y con un nivel alto de comorbilidad^{5,7}. Causas diferentes pueden interferir en el patrón de descanso nocturno en estos pacientes, entre ellas, los tratamientos farmacológicos, la depresión, la fatiga y el dolor crónico^{3,5}. Todos estos factores desencadenan un aumento del número de despertares y retraso en el comienzo de las fases del sueño profundo. Si bien la literatura es escasa respecto al patrón de descanso en los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica (ICC), se estima que los trastornos del sueño pueden afectar a un porcentaje elevado de pacientes^{5,6}. La fragilidad emocional y física que produce la propia enfermedad, las patologías concomitantes a menudo asociadas y los tratamientos farmacológicos convierten a los pacientes con insuficiencia cardíaca en una población especialmente susceptible a presentar trastornos del sueño. Se han descrito diferentes factores implicados en la alteración del patrón de descanso nocturno como la reducción de la secreción de renina y aldosterona, la disminución del sueño REM con el aumento del flujo de orina y, como consecuencia, con la disminución de la osmolaridad y generando nicturia⁸⁻¹⁰.

En pacientes con Insuficiencia Cardíaca Crónica, los trastornos del sueño pueden contribuir al deterioro de la calidad de vida, a reducir la capacidad de autocuidado y a incrementar el riesgo de sufrir depresión o trastornos de conducta. Además, algunos trabajos sugieren su asociación con un incremento del riesgo de desarrollar insuficiencia cardíaca¹¹⁻¹³. A pesar de ello, las implicaciones pronósticas de los trastornos del sueño en los pacientes con insuficiencia cardíaca no se han definido bien.

Objetivo

Evaluar la prevalencia e implicaciones pronósticas de los trastornos del sueño en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica atendidos en una unidad de Insuficiencia Cardíaca Crónica hospitalaria.

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y prospectivo. Se incluyeron aquellos pacientes diagnosticados de insuficiencia cardíaca y atendidos por primera vez en la unidad de insuficiencia cardíaca del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo (HSCSP) entre abril de 2014 y noviembre de 2014. Todos los pacientes firmaron un consentimiento informado. Los criterios de exclu-

sión que se contemplaron fueron la presencia de alteraciones cognitivas, psicológicas o psiquiátricas, así como la negativa a participar en el estudio.

Se recogieron los datos sociodemográficos, clínicos y el tratamiento farmacológico de la historia clínica. Se realizó una evaluación específica de los trastornos del sueño mediante el cuestionario Insomnia Severity Index modificado^{14,15}. Basándonos en dicho cuestionario, clasificamos los trastornos del sueño en 3 tipos: el insomnio de conciliación (dificultad para conciliar el sueño durante más de 30 minutos), el insomnio de mantenimiento (sueño entrecortado por despertares frecuentes) y el despertar precoz.

El seguimiento de todos los pacientes se efectuó en la Unidad de Insuficiencia Cardíaca. Durante aquel se recogió la aparición de eventos adversos definiendo un objetivo combinado que incluyó el ingreso por insuficiencia cardíaca o la muerte de causa cardiovascular.

El análisis estadístico se realizó mediante el programa de *software* SPSS versión 9.3. Para la descripción de los datos, las variables cualitativas se describieron en forma de porcentajes y las cuantitativas mediante medidas de tendencia central.

Resultados

Se incluyeron un total de 68 pacientes atendidos por primera vez en la Unidad de Insuficiencia Cardíaca del HSCSP. No se excluyó a ningún paciente del estudio.

La edad media de los pacientes fue de 68 ± 12 años. El 59 % fueron hombres. La distribución según etiología de la insuficiencia cardíaca fue en un 37 % de los pacientes por miocardiopatía dilatada no isquémica, un 40 % por miocardiopatía isquémica, el 10 % por enfermedad valvular y un 13 % por otras etiologías. La fracción de eyección media fue del 42 ± 16 %. Un 28 % de los pacientes presentaron fracción de eyección (FE) conservada, definida como $FE > 40$ %¹⁶. El 51 % de los pacientes

se encontraba en clase funcional II de la clasificación funcional de la New York Heart Association (NYHA), mientras que el 49 % se hallaba en clase funcional III-IV de la NYHA.

Un 44 % de los pacientes presenta fibrilación auricular concomitante, un 54 % tiene enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el 31 % sufre apnea obstructiva del sueño y está en la actualidad en tratamiento con presión positiva continua en la vía aérea (CPAP), y un 41 % son diabéticos. En el momento de la inclusión en el estudio, el 82 % de los pacientes tomaba inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina y antagonistas del receptor de la angiotensina II (IECAS/ARA), el 69 % betabloqueantes y un 69 % antagonistas de la aldosterona.

El seguimiento medio fue de 5 ± 3 meses. A lo largo del seguimiento 2 pacientes fallecieron, ambos de causa cardiovascular, y cinco requirieron ingreso por descompensación de la IC.

Los trastornos del sueño estaban presentes en el 48.5 % del total de los pacientes. De ellos, el 42 % tenía insomnio de conciliación, el 79 % insomnio de mantenimiento y el 54 % presentó despertar precoz. En el 13 % de los pacientes coexistían las tres formas de trastorno del sueño. Fue mayor la prevalencia de trastornos del sueño en pacientes en clase funcional III/IV que en aquellos en clase funcional II (64 % frente a 34 % $p = .01$). Los pacientes con insuficiencia cardíaca que presentaron trastornos del sueño tuvieron mayor incidencia de eventos (objetivo combinado de muerte u hospitalización) durante el seguimiento del estudio (21 % frente a 0 % $p < .05$). De los tres tipos de trastornos del sueño analizados, la dificultad de conciliación del sueño se asoció de manera significativa con el desarrollo de eventos (55 % frente a 5 % $p < .05$). Por el contrario, no se encontraron diferencias significativas en el desarrollo de eventos adversos en los pacientes con dificultad de mantenimiento de sueño ni con los que presentaban despertar precoz.

El insomnio acompaña el aumento de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial, alteraciones metabólicas-endocrinas y del sistema inmunológico

Discusión

Los trastornos del sueño son uno de los problemas de salud más relevantes. Tienen una elevada prevalencia en la población y generan un estado de preocupación, ansiedad, cansancio y fatiga que contribuye a limitar la calidad de vida.

En nuestro estudio hemos constatado una elevada prevalencia de las alteraciones del sueño, en concreto, en una población de pacientes ambulatorios con insuficiencia cardíaca. Hasta el 48.5 % de los pacientes incluidos en el estudio refirió algún tipo de trastorno del sueño. Los pacientes en grados más avanzados de la enfermedad (clase funcional III-IV de la NYHA) presentaron con mayor frecuencia trastornos del sueño. Dichos resultados coinciden con datos previos publicados en la literatura^{9,10}. Factores diferentes se han correlacionado en el desarrollo de los trastornos del sueño en la población de pacientes con insuficiencia cardíaca, entre ellos el tratamiento farmacológico, especialmente el uso de betabloqueantes, IECA y diuréticos¹⁷⁻¹⁹. En nuestra serie el porcentaje de pacientes recibiendo dichos tratamientos es inferior al de otras series publicadas, pero debe tenerse en cuenta que se

incluyeron pacientes atendidos por primera vez en la unidad. Por lo tanto, muchos de ellos todavía no han recibido o están en fase de titulación tras un alta hospitalaria.

Además de la elevada prevalencia, los trastornos del sueño tienen implicaciones pronósticas. En nuestro estudio, los pacientes con trastornos del sueño presentan una incidencia de eventos adversos en el seguimiento significativamente superior que los pacientes sin trastornos del sueño. Nazila *et al.*⁸⁻¹⁰ también documentaron dicha asociación entre trastornos del sueño y mayor nivel de eventos de hospitalización y muerte, dato este que se confirma en los resultados obtenidos en nuestra muestra. En concreto, nuestro trabajo ha mostrado que el trastorno que se asocia a peor pronóstico es el insomnio de conciliación, la causa de lo cual se desconoce en la actualidad y nos obliga a plantearnos líneas futuras de investigación que determinen en profundidad aspectos más concretos de la alteración en los patrones de descanso del paciente afectado de ICC.

Varios estudios ponen de manifiesto la importancia del concepto «higiene del sueño»²⁰⁻²². Esta expresión incluye aquellas medidas no farmacológicas, habitualmente recomendaciones sencillas de instauración rápida, con buena relación coste-efectividad, que permiten obtener resultados favorables en el patrón de descanso nocturno y mejorar la calidad de vida. Estas modificaciones pueden aplicarse al grupo de pacientes con IC^{20,21}. Las enfermeras de las Unidades de IC deberían integrar estas medidas higiénicas del sueño en los programas de educación sobre el autocuidado, con el objetivo de mostrar a los individuos la relación de los hábitos dietéticos, el ejercicio, los factores ambientales y el control de estímulos como los pilares fundamentales en la mejora del descanso.

Es indiscutible el efecto beneficioso de la educación sanitaria en los

pacientes con insuficiencia cardiaca^{20,21}. Detectar la presencia de trastornos del sueño en los pacientes con insuficiencia cardiaca ayudaría a establecer intervenciones educativas a través de medidas cognitivas y conductuales encaminadas a mejorar el sueño mediante el cambio de hábitos, la promoción de la «higiene del sueño» y la minimización del efecto en escalada de otros factores (dolor, fatiga, sexualidad, depresión, deterioros cognitivos y estrés)^{22,23}. Con ello el objetivo es conseguir mejorar la calidad de vida y quizá el pronóstico de nuestros pacientes.

Las limitaciones hacen referencia al cuestionario Insomnia Severity Index, que es un instrumento válido y utilizado en otros estudios poblacionales a nivel europeo, pero no es específico para pacientes con IC. Sin embargo, en España no se dispone de instrumentos adaptados para medir los trastornos del sueño en salud en pacientes con IC.

Conclusiones

La prevalencia de los trastornos del sueño es alta en pacientes con insuficiencia cardiaca y estos se encuentran asociados claramente a un peor pronóstico clínico. La dificultad para el inicio del sueño se asoció de manera más relevante con nuevos eventos cardiacos durante el seguimiento. Se requieren estudios con seguimientos más largos para determinar las implicaciones de los trastornos del sueño en el pronóstico de la insuficiencia cardiaca. En la planificación de cuidados de las enfermeras los trastornos del sueño, en pacientes con IC, deben valorarse por su alta prevalencia y sus consecuencias a corto y medio plazo.

Los pacientes con insuficiencia cardiaca son especialmente susceptibles a presentar trastornos del sueño

Bibliografía

- [1] Gevirtz C. Cómo tratar los trastornos del sueño en los pacientes con dolor. *Nursing*. 2008; 26(3):48-9.
- [2] Marta IE, Baldan SS, Berton AF, Pavam M, da Silva MJ. The effectiveness of therapeutic Touch on pain, depression and sleep in patients with chronic pain: clinical trial. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(4):1094-1100.
- [3] Kwekkeboom KL, Abbott-Anderson K, Wanta B. Feasibility of a patient-controlled cognitive Behavioral Intervention for pain, fatigue, and sleep disturbance in cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2010;37(3):151-59.
- [4] Andrews LK, Coviello J, Hurley E, Rose L, Redeker NS. I'd eat a bucket of nails if you told me it would help me sleep: perceptions of insomnia and its treatment in patients with stable heart failure. *Heart Lung*. 2013 Sep-Oct; 42(5):339-45.
- [5] Uribe Londoño F. Endocrinología del estrés. *Acta Med Colomb*. 2006;31(3):16-22.
- [6] Villarejo Aguilar L. Sobrecarga e impacto en el sueño de las cuidadoras ancianos con pluripatología. *Nursing*. 2011;29(5):62-5.
- [7] Montgomery P, Dennis J. Intervenciones cognitivo-conductuales para los trastornos del sueño en adultos mayores de 60 años de edad (Revisión Cochrane traducida). En: La biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>.
- [8] Javadi N, Darvishpour A, Mehrdad N, Mokhtari Lakeh N. Survey of sleep status and its related factors among Hospitalized Patients with Heart Failure. *J Teh Univ Heart Ctr*. 2015;10 (1):9-17.
- [9] Wang TJ, Lee SC, Tsay SL, Tung HH. Factors influencing heart failure patients sleep quality. *J Adv Nurs*. 2010;66:1730-40.
- [10] Redeker NS, Adams L, Berkowitz R, Blank L, Freudenberger R, Gilbert M, Walsleben J, Zucker MJ, Rapoport D. Nocturia, sleep and daytime function in stable heart failure. *J Card Fail*. 2012;18:569-75.
- [11] Laugsand LE, Strand LB, Platou C, Vatten LJ, Janszky I. Insomnia And the risk of incident Heart failure: a population study. *Eur Heart J*. 2014;35(21):1382-93.
- [12] Dos Santos MA, Guedes Ede S, Barbosa RL, da Cruz Dde A. Sleeping difficulties reported by patients with heart failure. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2012;20:644-50.
- [13] Erickson VS, Westlake CA, Dracup KA, Woo MA, Hage A. Sleep disturbance symptoms in patients with heart failure. *AACN Clin Issues*. 2003;14:477-87.
- [14] Bastien CH, Vallieres A, Morin CM. Validation of the insomnia severity index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med*. 2001;2(4): 297-307.
- [15] Fernández-Mendoza J, Rodríguez-Muñoz A, Vela-Bueno A, Olavarrieta-Bernardino S, Calhoun SL, Bixler EO, Vgontzas AN. The Spanish version of the Insomnia Severity Index: a confirmatory factor analysis. *Sleep Med*. 2012;13(2):207-10.
- [16] Grupo de Trabajo de la ESC para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica (2008). Desarrollada en colaboración con la Heart Failure Association (HFA) de la ESC y aprobada por la European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). Guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica (2008). *Rev Esp Cardiol*. 2008; 61 (12): 1329-70.
- [17] Cicolin A, Mangiardi L, Mutani R, Busca C. Angiotensin-converting enzyme inhibitors and obstructive sleep apnea. *Mayo Clin Proc*. 2006; 81: 53-55.
- [18] Tanabe N, Fujita T, Fujii Y, Orii T. Investigation of the factors that contribute to the onset of insomnia in hypertensive patients by using a post-marketing surveillance database. *Yakugaku Zasshi*. 201;131:669-77.
- [19] Yilmaz MB, Erdem A, Yalta K, Turgut OO, Yilmaz A, Tandogan I. Impact of beta-blockers on sleep in patients with mild hypertension: a randomized trial between nebivolol and metoprolol. *Adv Ther*. 2008;25:871-83.
- [20] Athilingam P, Osorio RE, Kaplan H, Oliver D, O'neachtain T, Rogal PJ. Embedding Patient Education in Mobile Platform for Patients With Heart Failure: Theory-Based Development and Beta Testing. *Comput Inform Nurs*. 2016;34(2):92-8.
- [21] Evangelista LS1, Strömberg A, Dionne-Odom JN. An integrated review of interventions to improve psychological outcomes in caregivers of patients with heart failure. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2016;10(1):24-31.
- [22] Donaho EK1, Hall AC, Gass JA, Elyada MA, Lee VV, Paire S, Meyers DE. Protocol-Driven Allied Health Post-Discharge Transition Clinic to Reduce Hospital Readmissions in Heart Failure. *J Am Heart Assoc*. 2015;23:4-12.
- [23] Meng K, Musekamp G, Seekatz B, Glatz J, Karger G, Kiwus U, Knoglinger E, Schubmann R, Westphal R, Faller H. Evaluation of a self-management patient education program for patients with chronic heart failure undergoing inpatient cardiac rehabilitation: study protocol of a cluster randomized controlled trial. *BMC Cardiovasc Disord*. 2013;23;13-60.