

Intervenciones no farmacológicas en el sueño de pacientes sometidos a una cirugía cardíaca: revisión sistemática¹

Fernanda de Souza Machado²
Regina Claudia da Silva Souza³
Vanessa Brito Poveda⁴
Ana Lucia Siqueira Costa⁴

Objetivo: analizar las evidencias disponibles en la literatura sobre las intervenciones no farmacológicas, eficientes para el tratamiento de la alteración del patrón del sueño en pacientes sometidos a una cirugía cardíaca. Método: revisión sistemática realizada mediante búsqueda en las bases de datos de la Librería Nacional de Medicina (*National Library of Medicine*), de los Institutos Nacionales de la Salud (*National Institutes of Health*), del Registro Central Cochrane de Ensayos Controlados (*Cochrane Central Register of Controlled Trials*), de la literatura latinoamericana y del Caribe, en Ciencias de la Salud, Scopus, Embase, Índice Acumulado de Enfermería y Literatura en Ciencias de la Salud, CINAHL (*Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*) y PsycINFO, y en la literatura gris. Resultados: se incluyeron en la revisión diez ensayos clínicos controlados y aleatorizados. Se constató que las intervenciones no farmacológicas se agruparon en tres categorías principales: técnicas de relajación, dispositivos o equipos para minimizar la interrupción del sueño y/o inducirlo, y estrategias educativas. Hubo una mejora significativa en las puntuaciones de la evaluación del sueño entre los estudios que probaron las intervenciones como tapón de oídos, máscara de ojos, relajación muscular, entrenamiento de postura y relajación, producción sonora y estrategia educacional. Con respecto a la calidad metodológica de los estudios, no se hallaron los considerados de alta calidad mediante la puntuación de Jadad. Conclusión: hubo una mejora significativa en las puntuaciones de la evaluación del sueño en los estudios que evaluaron intervenciones como tapones de oídos, máscara de ojos, relajación muscular, entrenamiento de postura y relajación, producción sonora y estrategia educacional.

Descriptores: Enfermería; Sueño; Cirugía Torácica; Revisión; Terapias Complementarias.

¹ Artículo parte de la disertación de maestría "Evidence of non-pharmacological interventions for the treatment of sleep pattern changes in patients undergoing cardiac surgery: a systematic review", presentada en la Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

² Estudiante de Maestría, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Enfermera, Hospital Sírio Libanês, São Paulo, SP, Brasil.

³ MSc, Enfermera, Hospital Sírio Libanês, São Paulo, SP, Brasil.

⁴ PhD, Profesor Doutor, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Cómo citar este artículo

Machado FS, Souza RCS, Poveda VB, Costa ALS. Non-pharmacological interventions to promote the sleep of patients after cardiac surgery: a systematic review. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2017;25:e2926. [Access   ]; Available in: _____ . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1917.2926>.   

URL

Introducción

El sueño es un fenómeno multidimensional, biocomportamental, con sensaciones objetivas y subjetivas⁽¹⁾, que apunta hacia la restauración física y mental.

La alteración del patrón del sueño es un problema común entre los pacientes cardiopatas⁽²⁾ y uno de los síntomas más frecuentemente reportados por los pacientes en el período postoperatorio de la cirugía cardíaca⁽³⁾. El patrón del sueño de estos pacientes sufre alteraciones a lo largo del período de recuperación⁽²⁾ y se caracteriza por un período corto, con despertares frecuentes y una percepción de baja calidad de parte del paciente^(2,4). Como consecuencia del sueño fragmentado, se presenta somnolencia diurna, fatiga e irritabilidad, que pueden restar motivación para participar de las terapias de rehabilitación, lo que retrasa el período de recuperación y aumenta el tiempo de internación hospitalaria⁽⁵⁻⁶⁾.

La limitación del sueño puede ocurrir debido a la reducción de la calidad o cantidad del mismo o por desajuste del ritmo circadiano⁽⁷⁾. En la situación aguda, la calidad, la continuidad y la profundidad del sueño del paciente se alteran por múltiples factores, tales como edad, género, estado de salud, tratamientos, ambiente, dolor, fatiga, alteraciones psicológicas y disturbios anteriores del sueño^(2,8).

En este sentido, se resalta la importancia de comprender los posibles causantes multifactoriales de la interrupción del sueño, con el fin de desarrollar estrategias terapéuticas eficientes que engloben, desde el manejo de síntomas, como dolor y náusea, hasta el control ambiental, así como también, la reducción del ruido y la luminosidad^(2,4).

En este sentido se están probando diversas técnicas para promover el sueño de los pacientes internados⁽⁹⁾. Algunos estudios sugieren que la combinación de intervenciones capaces de reducir activamente la ansiedad y el dolor, así como controlar los factores ambientales, es eficaz en disminuir la incidencia de disturbios del sueño⁽⁹⁻¹⁰⁾.

Por lo tanto, este estudio tuvo como objetivo analizar las evidencias disponibles en la literatura sobre las intervenciones no farmacológicas eficaces para el tratamiento de la alteración del patrón del sueño, en pacientes sometidos a una cirugía cardíaca, para brindar una atención de mejor calidad.

Método

Se trata de una revisión sistemática de literatura científica. La revisión sistemática, parte fundamental

de las prácticas basadas en evidencias, es un recurso por el cual se recogen, se categorizan, se evalúan y se sintetizan los resultados de la investigación⁽¹¹⁾. Para su elaboración, se siguieron las recomendaciones del Manual Cochrane⁽¹²⁾.

La pregunta orientadora de la revisión sistemática se elaboró elaborada a partir de la estrategia PICO⁽¹³⁾, considerando a "P" (paciente) como pacientes sometidos a la cirugía cardíaca, "I" (intervención) como intervención no farmacológica para el tratamiento de la alteración del patrón del sueño, "C" (control) como cuidado usual y "O" (resultado) como mejora del patrón del sueño. De esta manera, la pregunta orientadora de esta revisión fue: ¿cuáles son las evidencias disponibles en la literatura sobre las intervenciones no farmacológicas eficientes para el tratamiento de la alteración del patrón del sueño, en pacientes sometidos a una cirugía cardíaca?

El estudio se llevó a cabo durante los meses de junio y julio de 2016, mediante búsqueda en las siguientes bases de datos: Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, (*National Library of Medicine National Institutes of Health*) PubMed/MEDLINE, Registro Central Cochrane de Ensayos Controlados (*Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cochrane Central*), literatura latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), Scopus, Embase, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) y PsycINFO. Se utilizaron combinaciones de descriptores controlados y no controlados para extender la búsqueda y contemplar las evidencias disponibles. Los descriptores controlados se seleccionaron a partir del *Medical Subject Headings Section* (MeSH), Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCs), Biomedical Research (Emtree) y CINAHL *Headings* (Figura 1).

Se incluyeron estudios primarios desarrollados con delineamiento de investigación científica que demuestran evidencias fuertes, es decir, ensayos clínicos controlados y aleatorizados, clasificados como nivel 2 de evidencia, según lo descrito por Melnyk y Fineout-Overholt⁽¹⁴⁾. Se tomaron en cuenta los estudios cuyos participantes tenían una edad mínima de 18 años, independientemente del sexo, etnia o comorbilidades que presentaran alteración del patrón de sueño después de someterse a la cirugía de revascularización del miocardio, cirugía de correcciones valvulares y de cardiopatías congénitas y/o cirugías de la aorta. Se consideraron, también, las investigaciones en que se realizó la medición del patrón del sueño sin delimitación de la fase postquirúrgica (en la unidad de terapia intensiva, enfermería o domicilio) y aquellas publicadas en los idiomas inglés, portugués y español. No estableció límite temporal para la fecha de publicación de los estudios y se excluyeron estudios

realizados con pacientes en tratamiento clínico y/o percutáneo de enfermedades cardíacas. De esta forma, por medio de la estrategia de búsqueda, se identificaron 231 estudios.

También se investigó en las siguientes bases de datos: Tesis y Disertaciones de ProQuest, Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones de la Universidad de São Paulo, EVIPNet, Red de Políticas Informadas por Evidencias (*Evidence-Informed Policy Network*), Observatorio de la Producción Intelectual de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo, Registro Brasileño de Ensayos Clínicos y *ClinicalTrials.gov*. Esta estrategia consiguió encontrar 49 estudios.

Al principio se hallaron 280 estudios primarios en las bases de datos seleccionadas y se dirimieron los artículos que estaban repetidos y entre los seleccionados, se realizó la selección definitiva.

Con el fin de garantizar la calidad de esta etapa y evitar sesgos de selección, se realizó de forma independiente el chequeo de todos los estudios a través de, por lo menos, dos revisores. La evaluación de inclusión o no del estudio en la actual revisión se efectuó con base en la lectura del título y del resumen. La discrepancia encontrada entre los dos revisores se resolvió con la participación de un tercero. Los artículos

seleccionados se evaluaron en texto completo para garantizar que se atendían los criterios de inclusión. Entre los motivos que llevaron a la exclusión de los estudios primarios se encuentran: la consideración de que el método no contemplaba el ensayo clínico aleatorizado, la no medición de la calidad del sueño, la ausencia de intervención no farmacológica para la promoción del sueño, así como la evaluación de otros pacientes y no aquellos en el postoperatorio de cirugía cardíaca.

Dos revisores, de forma independiente, realizaron la lectura del título y del resumen de 25 estudios. Se seleccionaron 13 artículos para la etapa de lectura del texto en su totalidad y se puso en discusión toda discrepancia entre los revisores, o se solicitó la evaluación del tercer revisor hasta establecer un consenso. La muestra final de la revisión quedó formada por diez estudios que evaluaban la eficiencia de las intervenciones no farmacológicas en pacientes con alteración del patrón del sueño, después de la cirugía cardíaca. La extracción de datos de los diez estudios primarios seleccionados se realizó mediante el instrumento elaborado por Ursi (2005)⁽¹⁵⁾. Para la evaluación de la calidad metodológica de los ensayos clínicos aleatorizados, se utilizó la puntuación de Jadad et al (1996)⁽¹⁶⁾.

Base de datos	Estrategia de búsqueda
PubMed/MEDLINE	("Cardiac Surgical Procedures"[Mesh] OR "Heart/surgery"[Mesh] OR "Heart Injuries/surgery"[Mesh] OR "Heart Diseases/surgery"[Mesh]) and ("Sleep Wake Disorders"[Mesh] OR "Sleep Disorders, Circadian Rhythm"[Mesh] OR "sleep"[mesh]) not (apnea or transplantation or "Sleep Disorders, Circadian Rhythm/drug therapy"[Mesh] OR "Sleep Wake Disorders/drug therapy"[Mesh] or "sleep/drug therapy"[mesh] or anesthesia or sedation) (((("Cardiac Surgical Procedures"[Mesh] OR "Heart/surgery"[Mesh] OR "Heart Injuries/surgery"[Mesh] OR "Heart Diseases/surgery"[Mesh]) and ("Sleep Wake Disorders"[Mesh] OR "Sleep Disorders, Circadian Rhythm"[Mesh] OR "sleep"[mesh]) not (apnea or transplantation or "Sleep Disorders, Circadian Rhythm/drug therapy"[Mesh] OR "Sleep Wake Disorders/drug therapy"[Mesh] or "sleep/drug therapy"[mesh] or anesthesia or sedation)) AND Clinical Trial[ptyp] AND Humans[Mesh])) OR (((("Sleep"[Mesh] OR "Sleep Wake Disorders"[Mesh]) AND ("Cardiac Surgical Procedures"[Mesh] OR "Heart/surgery"[Mesh] OR "Heart Diseases/surgery"[Mesh] OR "Heart Injuries/surgery"[Mesh]) AND ("Psychotherapy"[Mesh] OR "Complementary Therapies"[Mesh] OR "Physical Therapy Modalities"[Mesh])) AND ((Clinical Trial[ptyp] OR Randomized Controlled Trial[ptyp] OR Clinical Study[ptyp]) AND Humans[Mesh])) Filters: Clinical Trial; Humans
LILACS	Pós-Operatóri\$ AND Sono AND (cardiac\$ or coracao or heart) (ti:(sono\$)) AND (tw:(cardiac\$ or coracao or heart)) AND (tw:(surger\$ or cirurgia)) AND NOT (tw:(apnea or apneia or transplant\$))
Embase	'sleep'/exp OR 'sleep' OR 'sleep disorder'/exp OR 'sleep disorder' AND ('heart surgery'/exp OR 'heart surgery') AND ('randomized controlled trial'/exp OR 'randomized controlled trial') NOT ('apnea'/exp OR 'apnea') NOT ('sleep apnea'/exp OR 'sleep apnea') NOT ('drug therapy'/exp OR 'drug therapy') ('heart surgery'/exp AND ('sleep disorder'/exp OR 'sleep disturbances' OR insomnia OR 'sleep quality')) AND (((('music therapy'/exp OR 'relaxation training'/exp OR 'positioning patient') OR 'psychotherapy'/exp) OR 'massage'))
Scopus	((TITLE-ABS-KEY (cardiac surgery) AND TITLE-ABS-KEY (sleep disorders) AND TITLE-ABS-KEY (clinical trial*) AND TITLE-ABS-KEY (intervention*) AND NOT TITLE-ABS-KEY (transplant* OR pharmacolog* OR drugs OR sedation OR apnea)) OR ((KEY (sleep disorders) AND KEY ((cardiac OR heart) AND (surgical OR surgery)) AND TITLE-ABS-KEY (intervention*) AND TITLE-ABS-KEY (clinical trial*) AND TITLE-ABS-KEY (non-pharmacolo*)) OR ((KEY (sleep disorders) AND KEY ((cardiac OR heart) AND (surgical OR surgery)) AND TITLE-ABS-KEY (intervention*) AND TITLE-ABS-KEY (clinical trial*) AND NOT TITLE-ABS-KEY ("drug therapy" OR pharmacol* OR apnea OR transplant* OR sedation)) OR ((KEY (cardiac surgery) AND TITLE-ABS-KEY (sleep disorders) AND TITLE-ABS-KEY (clinical trial*) AND TITLE-ABS-KEY (intervention*) AND NOT TITLE-ABS-KEY (transplant* OR pharmacolog* OR drugs OR sedation OR apnea))))
CINAHL	(cardiac surgery OR heart surgery) and sleep disorders not (transplantation or transplant or drug therapy or sedation or apnea)
Cochrane Central	("sleep disorders" OR "sleep disturbances" OR "sleep quality") AND ("massage" OR "relaxation training" OR "patient position") AND ("cardiac surgery" OR "heart surgery") in Title, Abstract, Keywords in Trials
PsycInfo	{Heart Surgery} AND {Intervention} AND {Massage} AND {Music Therapy} AND {Psychotherapy} AND {Relaxation} AND {Relaxation Therapy} AND {Sleep} AND {Sleep Disorders}

Figura 1 - Estrategias de búsqueda utilizadas en las bases de datos

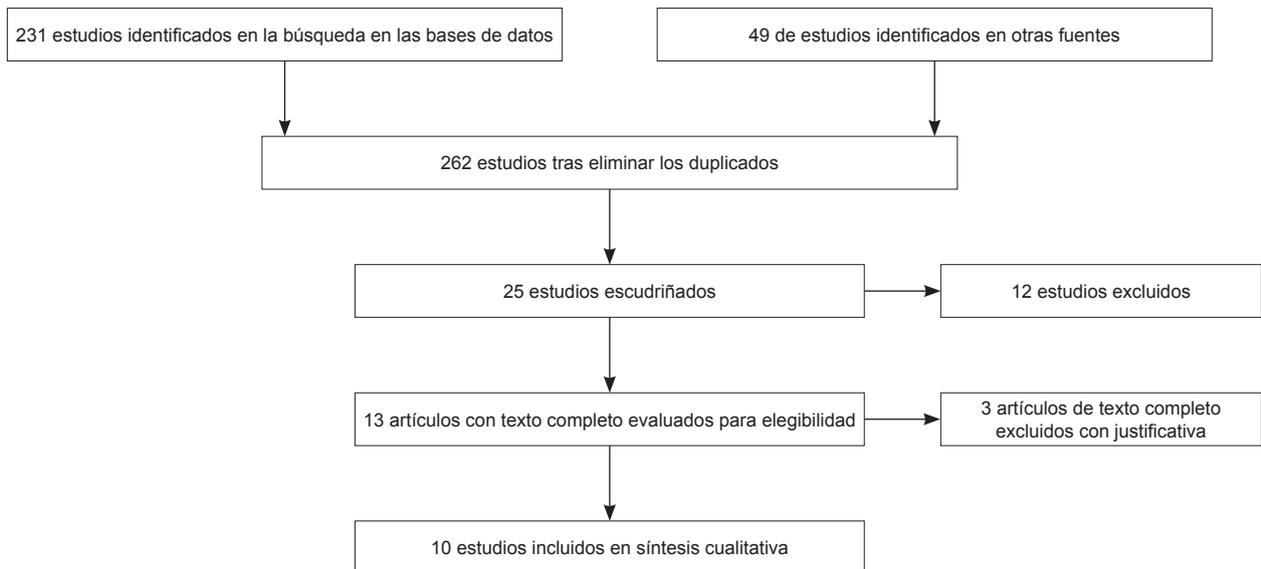


Figura 2 – Diagrama de flujo utilizado en la selección de los estudios

Resultados

La mayoría del 80% de los estudios probó intervenciones que promueven la relajación como mejora de la calidad del sueño; sin embargo, se utilizaron métodos diferentes para alcanzar el objetivo propuesto. En la Figura 3 están descriptas las intervenciones no farmacológicas, evaluadas por los autores de los estudios primarios y los resultados sobre la calidad del sueño, con la respectiva clasificación de la calidad metodológica.

Con relación al año de publicación, los estudios están distribuidos entre 1992 y 2016, con preponderancia de los últimos cinco años, puesto que seis de ellos se publicaron en dicho período. Estos datos demuestran que la alteración del patrón del sueño es un tema que se empezó a estudiar más recientemente. Entre los países de origen de las publicaciones, Estados Unidos es el principal, con cuatro estudios. Los investigadores brasileños escudriñan poco sobre esta temática y contribuyeron con la publicación de sólo un artículo, mostrando que existen lagunas de estudios a nivel nacional.

Categoría	Autores	Grupo de Intervención (GI)	Grupo de Control (GC)	Muestra (n)	Resultados	Análisis estadístico	Jadad
Técnicas de relajación	Nerbass FB et al./2010 ⁽¹⁷⁾	Masajes	Cuidado usual: sentar a los pacientes en sillones	40	Los participantes del grupo intervención presentan más eficiencia del sueño, en comparación con los grupos control, aunque la diferencia no fue significativa	GI>GC	2
	Akinci B et al./2016 ⁽¹⁸⁾	Programa de entrenamiento de postura y relajación	Cuidado usual: fisioterapia respiratoria y movilización precoz	24	Mejora significativa de la puntuación total del sueño, de la percepción de la calidad del sueño y del consumo de medicamentos para dormir en los participantes del grupo de intervención, en comparación con los grupos de control	GI>GC	3
	Ranjbaran S et al./2015 ⁽¹⁹⁾	Terapia de relajación muscular progresiva	Cuidado usual: entrenamiento físico y sesiones de educación	100	La calidad del sueño era mejor en los participantes del grupo intervención, en comparación con los grupos de control	GI>GC	1

(continúa...)

Categoría	Autores	Grupo de Intervención (GI)	Grupo de Control (GC)	Muestra (n)	Resultados	Análisis estadístico	Jadad
Dispositivos o equipos	Casida JM et al./2013 ⁽²⁰⁾	Programa de imagen guiada, con lector de MP3 y auriculares	Cuidado usual	40	Los participantes del grupo intervención presentaban puntuación más alta de calidad del sueño y menor latencia del sueño, en comparación con los del grupo de control, aunque no significativa	GI* > GC	3
	Zimmerman L et al./1996 ⁽²¹⁾	Música y vídeo con música	Reposo programado por 30 minutos	96	Los participantes del grupo vídeo con música presentaron sueño de mejor calidad, en comparación con los grupos de reposo	GI† > GC	1
	Williamson JW/1992 ⁽²⁾	Sonidos de la naturaleza	Cuidado usual	60	Los participantes del grupo intervención, en comparación con los del grupo control, presentaron una mejora significativa en las variables: profundidad, calidad, puntuación total, número de despertares y retorno al sueño	GI† > GC	3
	Hu RF et al./2015 ⁽²³⁾	Máscara de ojos, taponos de oídos y música	Cuidado usual	45	Los participantes del grupo intervención presentaron calidad del sueño bastante mejor, en comparación con los del grupo control	GI† > GC	3
Estrategias educativas	Zimmerman L et al./2007 ⁽²⁴⁾	Gerenciamiento de síntomas en el período postoperatorio	Cuidado usual	40	El grupo intervención presentó una puntuación de fatiga bastante menor tras 6 semanas de cirugía. Con relación a la calidad del sueño, no hubo diferencia significativa entre los grupos	GI* > GC	2
	Guo, East e Arthur/2012 ⁽²⁵⁾	Intervención educativa preoperatoria: orientación verbal, folleto informativo y visita del enfermero especialista	Orientaciones usuales y visitas del cirujano y anestesista	135	Los participantes del grupo intervención presentaron puntuación bastante menor de depresión, ansiedad y dolor sobre la interferencia en la capacidad de dormir, en comparación con los del grupo control	GI† > GC	3
	Johansson A et al./2014 ⁽²⁶⁾	Programa de educación individualizado para promover el autocuidado del paciente en actividades del sueño	Cuidado usual y folleto informativo sobre el sueño y el estrés	47	Hubo una mejora estadística-mente significativa en la calidad y eficacia del sueño en los participantes del grupo intervención, en comparación con los del grupo control	GI† > GC	2

*Sin diferencia estadísticamente significativa; †diferencia estadísticamente significativa.

Figura 3 – Relación de los estudios seleccionados, síntesis de los ensayos clínicos y sus respectivas puntuaciones de Jadad

De acuerdo con el tipo de intervención realizada, los estudios se dividieron en tres categorías generales: técnicas de relajación, dispositivos o equipos para minimizar la interrupción del sueño y/o inducirlo, y estrategias educativas. A pesar de que esta división en categorías es clara, cada estudio se encuadra en más de una de ellas; por esta razón, se consideró la característica sobresaliente en cada estudio, con fines de categorización (Figura 3).

De los diez estudios primarios incluidos, cuatro^(20,22-23) probaron dispositivos para minimizar la interrupción del sueño y/o inducirlo. En tres ensayos clínicos⁽¹⁷⁻¹⁹⁾, los autores investigaron la eficacia de las técnicas de relajación. Tres estudios⁽²⁴⁻²⁶⁾ evaluaron la eficiencia de las estrategias educativas (Figura 3).

Entre los estudios categorizados como dispositivos, tres^(20,22-23) presentaron una moderada calidad metodológica según la puntuación de Jadad. Los equipos utilizados en estos estudios para la promoción del sueño, fueron los siguientes: máscara de ojos, tapones de oídos, programa de imagen guiada y auricular.

En la presente revisión, las técnicas de relajación comprenden masaje, relajación muscular progresiva y ejercicios de postura y relajación. Los estudios⁽¹⁸⁻¹⁹⁾ incluidos en la revisión demostraron mejoras significativas sobre la calidad del sueño entre los pacientes que recibieron las diferentes intervenciones. Sin embargo, aun considerando la mejora significativa, se comprueba la necesidad de un rigor metodológico superior para la construcción del estudio. En la evaluación de la puntuación de Jadad, se nota que los autores del estudio⁽¹⁹⁾ no describieron el motivo que llevó a los participantes a desistir o retirarse, ni incluyeron la doble ocultación de sus examinados o examinadores. Es evidente la necesidad de nuevos estudios, con delineaciones correctas y sustentables, que puedan garantizar más confiabilidad en sus análisis.

Discusión

Diferentes investigaciones exponen el impacto de la privación del sueño y la esfera fisiológica y comportamental de los individuos, así como también su relación con la recuperación física y emocional de pacientes en estado crítico⁽⁸⁾. Los pacientes fatigados por la privación del sueño tras la cirugía cardíaca, presentaron peor significancia en las puntuaciones de evaluación del humor, bienestar emocional y función social, en comparación con los no fatigados. Los autores de este estudio concluyeron que, para promover la recuperación de pacientes tras una cirugía cardíaca, es importante discutir sobre acciones capaces de limitar

la fatiga por medio de una intervención adecuada que promueva el período del sueño nocturno⁽²⁷⁾.

Es necesario que los enfermeros estimen el sueño como parte integrante de la práctica de su trabajo para garantizar la recuperación del paciente, la reducción de complicaciones y la disminución de costos y del tiempo de internación hospitalaria. Se comprobó, de manera evidente, que los enfermeros con un amplio conocimiento del asunto y sus principios de higiene influyen en la calidad del sueño percibida por el paciente, lo que puede llegar a disminuir las consecuencias de dormir mal⁽²⁸⁾.

Todos los estudios incluidos en esta revisión⁽¹⁷⁻²⁶⁾ mostraron que las intervenciones no farmacológicas traen beneficios sobre el sueño de los pacientes. Algunos presentaron una reducción en la latencia y/o de la interrupción del sueño, y otros, una mejoría de la percepción del paciente sobre la calidad del sueño. Otro aspecto que se destaca está relacionado con los estudios que incluyeron diferentes intervenciones cuyos resultados son estadísticamente significativos; sin embargo, con tales resultados se observa que no hubo rigor metodológico adecuado en la construcción del estudio^(19,21), lo que impacta en la fuerza de la evidencia obtenida.

Además, en 50% de los estudios analizados^(18,20,22-23,25), según la clasificación metodológica de Jadad, se reveló una calidad moderada en su delineación, evidenciando la necesidad de nuevos estudios sobre el tema, con más rigor metodológico, aumentando, así, la confiabilidad de los resultados. Entre estos estudios se encuentran los que se incorporaron en la categoría dispositivos^(20,22-23) y que utilizaron equipos para la promoción del sueño, como máscara de ojos, tapones de oído y auriculares y el programa de imagen guiada.

Conducir estudios metodológicamente mejor contruidos contribuye para perfeccionar la práctica clínica, aumentar la adhesión de los profesionales a los protocolos de atención, reducir la incidencia de errores y permitir la implantación de cuidados de prevención. A pesar de existir directivas para el auxilio en la construcción de estudios clínicos, todavía hay un número considerable de fallas en su conducción⁽²⁹⁾.

Este aspecto se resaltó, también, en estudios de revisión sistemática⁽³⁰⁻³¹⁾ sobre las intervenciones no farmacológicas para promover el sueño, realizadas en otras poblaciones. Los autores concluyeron que existe la necesidad de investigaciones futuras con el fin de alcanzar el mejor método de intervención de la mejoría del sueño en pacientes internados. Además, se destaca la heterogeneidad relativa a la población, al tipo de intervención, al método de medición del patrón del

sueño y al tiempo de seguimiento, además de la escasez de estudios clínicos aleatorizados⁽³⁰⁾. Tales factores dificultan la creación de protocolos de cuidado para la mejoría de la calidad del sueño que puedan insertarse en la práctica clínica.

Con los resultados obtenidos en este estudio, se incluyeron tres categorías principales, a saber: en su gran mayoría, los estudios abordaban los dispositivos o equipos para minimizar la interrupción y/o inducción del sueño⁽²⁰⁻²³⁾; con la misma cantidad de estudios en cada categoría, le siguieron las técnicas de relajación⁽¹⁷⁻¹⁹⁾ e investigaciones que analizaban las estrategias educativas⁽²⁴⁻²⁶⁾.

En la categoría dispositivos o equipos para minimizar la interrupción y/o inducción del sueño, los dispositivos de protección del ruido y luminosidad⁽²³⁾ se mostraron eficaces tanto en la reducción de los estímulos ambientales como por su interferencia en el patrón del sueño.

En estudios realizados en diferentes poblaciones⁽³²⁻³⁴⁾, los resultados fueron similares y significativamente satisfactorios para prevenir la reducción de la puntuación basal de la calidad del sueño, para disminuir la somnolencia durante el día, para mejorar la percepción de la calidad del sueño y para la conservación del sueño con tiempo menor para adormecer. En otro estudio, se observó que la utilización de tapones de oídos solamente es suficiente para la mejoría de la calidad del sueño entre pacientes cardíacas, resaltando la importancia del método debido al bajo costo y a la falta de complicaciones⁽³⁵⁾.

La utilización de dispositivos sonoros ha sido probada en un artículo incluido en la presente revisión⁽²²⁾. Los pacientes sometidos a cirugía cardíaca escucharon *white noise* (grabación con sonidos de la naturaleza, como lluvia, olas y caídas de agua), resultando en un distanciamiento de los estímulos ambientales y en la transferencia del comportamiento de relajación, contribuyendo para el inicio breve y la conservación del sueño⁽²²⁾. En este sentido, hay evidencias de que la intervención sonora presenta efectos benéficos sobre la calidad del sueño en diversas poblaciones. El *white noise* redujo el número de despertares durante el sueño en sujetos sanos expuestos a ruidos de un ambiente simulado de Unidad de Terapia Intensiva (UTI)⁽³⁶⁾. Se cree que su utilización reduce la diferencia entre el nivel de ruido basal y el pico de ruido, disminuye la respuesta refleja del individuo frente al estímulo intenso, brinda un efecto de propagación sonora en la transmisión a los centros de excitación central, enmascara los ruidos ambientales y limita la capacidad del individuo para diferenciar sonidos fácilmente detectables⁽³⁶⁾.

La música reduce o controla el estrés y promueve el bienestar al atenuar la respuesta neuroendocrina del estrés, con la consecuente disminución de la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la respiración y una visible mejora del patrón de sueño⁽³⁷⁻³⁸⁾.

En la categoría técnicas de relajación⁽¹⁷⁻¹⁹⁾, se destacan las acciones como masajes, relajación muscular progresiva y entrenamiento de postura y relajación.

La modalidad de relajación muscular progresiva demostró beneficios para el alivio de la ansiedad y del dolor, lo que influencia en la calidad del sueño, y por esta razón, debe incluirse en la práctica del cuidado⁽³⁹⁾.

Por otro lado, en un estudio nacional en el que se analizaron los masajes en pacientes de postoperatorio de cirugía cardíaca, incluido en la presente revisión, no se observaron mejorías significativas de la calidad del sueño⁽¹⁷⁾; no obstante, en otra investigación en que se analizó la misma intervención en personas mayores cardíacas, internadas en una UTI, se encontraron efectos positivos en la eficacia del sueño⁽³⁹⁾.

Los estudios categorizados como estrategias educativas describen intervenciones educativas sobre los cuidados generales de la cirugía cardíaca e higiene del sueño⁽²⁴⁻²⁶⁾, evidenciando una mejora significativa en las puntuaciones de ansiedad, depresión y una interferencia menor del dolor en la capacidad de dormir, en comparación con los que no recibieron la intervención educativa⁽²⁵⁾. Con respecto a la higiene del sueño⁽²⁶⁾, los participantes del grupo de intervención relataron que el sueño era de mejor calidad.

La educación del paciente como herramienta de fácil acceso, bajo costo y desempeñada por un equipo multiprofesional debe ser incentivada en la práctica clínica, ya que ratifica la importancia del cuidado individualizado, centrado en el paciente y su familia, y deja satisfechos a todos los involucrados. En la actualidad, la cuestión de la educación paciente/familia se ha vuelto relevante, de modo que las escuelas responsables por la preparación de los profesionales de la salud deben incluir, en sus currículos, cursos de capacitación para este tipo de instrucción⁽⁴⁰⁾.

Por esta razón, es fundamental que el enfermero adquiera conocimiento sobre los cuidados en la promoción del sueño, especialmente en los contenidos relacionados a la educación⁽⁴¹⁾, con el fin de movilizarse para reducir los factores que deterioran su calidad y que traen consecuencias en la recuperación del paciente; y que trabaje en la implantación de diversas estrategias de bajo o ningún costo financiero asociado que permita alcanzar este objetivo.

Conclusión

Los resultados de la presente revisión suscitan una reflexión sobre la necesidad de producir conocimiento científico con más rigor metodológico en el área de la promoción del sueño, durante la hospitalización de pacientes quirúrgicos.

Respaldan, también, la necesidad de mejorar significativamente los puntajes de evaluación del sueño en los estudios que evaluaron las intervenciones tales como, tapones de oído, máscara de ojos, relajación muscular, entrenamiento de postura y relajación, producción sonora y estrategia educativa.

Estos resultados sugieren que los enfermeros pueden planificar, implantar y evaluar las intervenciones no farmacológicas contempladas en los estudios seleccionados, con el objetivo de promover el patrón del sueño. A pesar de estos hallazgos, se encontraron lagunas en el conocimiento acerca de la problemática investigada y por esta razón, se impulsa la conducción de futuras investigaciones que se centren en la utilización de medidas no farmacológicas para la promoción del sueño de pacientes sometidos a cirugía cardíaca.

Referencias

- Bourne RS, Minelli C, Mills GH, Kandler R. Clinical review: Sleep measurement in critical care patients: research and clinical implications. *Crit Care*. [Internet]. 2007 Aug 22[cited Feb 10, 2017];11(4):1-17. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2206505/pdf/cc5966.pdf>
- Redeker NS, Hedges C. Sleep during hospitalization and recovery after cardiac surgery. *J Cardiovasc Nurs*. [Internet]. 2002[cited Feb 10, 2017];17(1):56-68. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12358093>
- Zimmerman L, Barnason S, Young L, Tu C, Schulz P, Abbott AA. Symptom profiles of coronary artery bypass surgery patients at risk for poor functioning outcomes. *J Cardiovasc Nurs*. [Internet]. 2010[cited Feb 10, 2017];25(4):292-300. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20498614>
- Liao WC, Huang CY, Huang TY, Hwang SL. A systematic review of sleep patterns and factors that disturb sleep after heart surgery. *J Nurs Res*. [Internet]. 2011[cited Feb 10, 2017];19(4):275-88. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22089653>
- Casida JM, Nowak L. Integrative therapies to promote sleep in the intensive care unit. In: Chlan L, Hertz M. *Integrated therapies in lung health & sleep*. New York: Springer; 2011. p. 177-87.
- Redeker NS, Ruggiero J, Hedges C. Patterns and predictors of sleep pattern disturbance after cardiac surgery. *Res Nurs Health*. [Internet]. 2004 [cited Feb 10, 2017];27(4):217-24. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15264261>
- Hoey LM, Fulbrook P, Douglas JA. Sleep assessment of hospitalised patients: a literature review. *Int J Nurs Stud*. [Internet]. 2014 [cited Feb 10, 2017];51(9):1281-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24636444>
- Kamdar BB, Needham DM, Collop NA. Sleep deprivation in critical illness: its role in physical and psychological recovery. *J Intensive Care Med*. [Internet]. 2012[cited Feb 10, 2017];27(2):97-111. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3299928/>
- Redeker NS. Sleep in acute care settings: an integrative review. *J Nurs Scholarsh*. [Internet]. 2000[cited Feb 10, 2017];32(1):31-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10819736>
- Bourne RS, Mills GH. Sleep disruption in critically ill patients: pharmacological considerations. *Anaesthesia*. [Internet]. 2004[cited Feb 10, 2017];59(4):374-84. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15023109>
- Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, Rosenberg W, Haynes RB. *Medicina baseada em evidências*. Porto Alegre: Artmed; 2003.
- The Cochrane Collaboration. Glossary of terms in The Cochrane Collaboration[Internet]. Version 4.2.5. London: 2005 [cited Aug 30, 2016]. Available from: <http://community.cochrane.org/sites/default/files/uploads/glossary.pdf>
- Bernardo WM, Nobre MRC, Biscegli FJ. A prática clínica baseada em evidências. Parte II. Buscando as evidências em fontes de informação. *Rev Bras Reumatol*. [Internet]. 2004[Acesso 10 fev 2017]; 44(6):403-9. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302004000100045
- Melnyk BM, Fineout-Overholt H. *Evidence-based practice in nursing and healthcare: a guide to best practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
- Ursi ES. *Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura [dissertação de mestrado]* [Internet]. [Ribeirão Preto(SP)]: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto DA Universidade de São Paulo; 2005. [Acesso 20 maio 2016]. 130 p. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18072005-095456/pt-br.php>
- Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary?

- Control Clin Trials. [Internet]. 1996[cited Feb 10, 2017];17(1):1-12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8721797>
17. Nerbass FB, Feltrim MI, Souza SA, Ykeda DS, Lorenzi-Filho G. Effects of massage therapy on sleep quality after coronary artery bypass graft surgery. Clinics. (São Paulo). [Internet]. 2010 [cited Feb 10, 2017];65(11):1105-10. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21243280>
18. Akinci B, Yeldan I, Bayramoğlu Z, Akpınar TB. The effects of posture and relaxation training on sleep, dyspnea, pain and, quality of life in the short-term after cardiac surgery: a pilot study. Turk Gogus Kalp Dama. [Internet]. 2016 [cited Feb 10, 2017];24(2):258-65. Available from: http://tgkdc.dergisi.org/summary_en.php?id=2365
19. Ranjbaran S, Dehdari T, Sadeghniai-Haghighi K, Majdabadi MM. Poor sleep quality in patients after coronary artery bypass graft surgery: an intervention study using the PRECEDE-PROCEED Model. J Teh Univ Heart Ctr. [Internet]. 2015[cited Feb 10, 2017];10(1):1-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26157457>
20. Casida JM, Yaremchuk KL, Shpakoff L, Marrocco A, Babicz G, Yarandi H. The effects of guided imagery on sleep and inflammatory response in cardiac surgery: a pilot randomized controlled trial. J Cardiovasc Surg. (Torino). [Internet]. 2013[cited Feb 10, 2017];54(2):269-79. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23138645>
21. Zimmerman L, Nieveen J, Barnason S, Schmaderer M. The effects of music interventions on postoperative pain and sleep in coronary artery bypass graft (CABG) patients. Sch Inq Nurs Pract. [Internet]. 1996[cited Feb 10, 2017];10(2):153-74. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8826769>
22. Williamson JW. The effects of ocean sounds on sleep after coronary artery bypass graft surgery. Am J Crit Care. [Internet]. 1992;1(1):91-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1307884>
23. Hu RF, Jiang XY, Hegadoren KM, Zhang YH. Effects of earplugs and eye masks combined with relaxing music on sleep, melatonin and cortisol levels in ICU patients: a randomized controlled trial. Crit Care. [Internet]. 2015[cited Feb 10, 2017];19:1-9. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4391192/pdf/13054_2015_Article_855.pdf
24. Zimmerman L, Barnason S, Schulz P, Nieveen J, Miller C, Hertzog M, et al. The effects of a symptom management intervention on symptom evaluation, physical functioning, and physical activity for women after coronary artery bypass surgery. J Cardiovasc Nurs. [Internet]. 2007[cited Feb 10, 2017];22(6):493-500. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18090191>
25. Guo P, East L, Arthur A. A preoperative education intervention to reduce anxiety and improve recovery among Chinese cardiac patients: a randomized controlled trial. Int J Nurs Stud. [Internet]. 2012[cited Feb 10, 2017];49(2):129-37. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21943828>
26. Johansson A, Adamson A, Ejdebäck J, Edéll-Gustafsson U. Evaluation of an individualised programme to promote self-care in sleep-activity in patients with coronary artery disease: a randomised intervention study. J Clin Nurs. [Internet]. 2014[cited Feb 10, 2017];23(19-20):2822-34. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24479893>
27. Conway A, Nebauer M, Schulz P. Improving sleep quality for patients after cardiac surgery. Br J Card Nurs. [Internet]. 2010[cited Feb 10, 2017];5(3):142-7. Available from: <http://www.magonlinelibrary.com/doi/10.12968/bjca.2010.5.3.46833>
28. Greve H, Pedersen PU. Improving sleep after open heart surgery: effectiveness of nursing interventions. J Nurs Educ Pract. [Internet]. 2016[cited Feb 10, 2017];6(3):15-25. Available from: <http://www.sciedu.ca/journal/index.php/jnep/article/view/7706/4989>
29. Augestad KM, Berntsen G, Lassen K, Bellika JG, Wootton R, Lindsetmo RO. Standards for reporting randomized controlled trials in medical informatics: a systematic review of CONSORT adherence in RCTs on clinical decision support. J Am Med Inform Assoc. [Internet]. 2012[cited Feb 10, 2017];19:13-21. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3240766/>
30. Tamrat R, Huynh-Le MP, Goyal M. Non-pharmacologic interventions to improve the sleep of hospitalized patients: a systematic review. J Gen Intern Med. [Internet]. 2014[cited Feb 10, 2017];29(5):788-95. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24113807>
31. Hellström A, Fagerström C, Willman A. Promoting sleep by nursing interventions in health care settings: a systematic review. Worldviews Evid Based Nurs. [Internet]. 2011[cited Feb 10, 2017];8(3):128-42. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21040451>
32. Le Guen M, Nicolas-Robin A, Lebard C, Arnulf I, Langeron O. Earplugs and eye masks vs routine care prevent sleep impairment in post-anaesthesia care unit: a randomized study. Br J Anaesth. [Internet]. 2014[cited Feb 10, 2017];112(1):89-95. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24172057>

33. Richardson A, Allsop M, Coghill E, Turnock C. Earplugs and eye masks: do they improve critical care patients' sleep? *Nurs Crit Care*. [Internet]. 2007[cited Feb 10, 2017];12(6):278-86. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17983362>
34. Rong-fang Hu, Xiao-ying Jiang, Yi-ming Zeng, Xiao-yang Chen, You-hua Zhang. Effects of earplugs and eye masks on nocturnal sleep, melatonin and cortisol in a simulated intensive care unit environment. *Crit Care*. [Internet]. 2010[cited Feb 10, 2017];14(2):1-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2887188/pdf/cc8965.pdf>
35. Neyse F, Daneshmandi M, Sharpe MS, Ebadi A. The effect of earplugs on sleep quality in patients with acute coronary syndrome. *Iran J Crit Care Nurs*. [Internet]. 2011[cited Feb 10, 2017];4(3):127-34. Available from: <http://inhc.ir/browse.php>
36. Stanchina ML, Abu-Hijleh M, Chaudhry BK, Carlisle CC, Millman RP. The influence of white noise on sleep in subjects exposed to ICU noise. *Sleep Med*. [Internet]. 2005[cited Feb 10, 2017];6(5):423-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16139772>
37. Lai HL, Good M. Music improves sleep quality in older adults. *J Adv Nurs*. [Internet]. 2005[cited Feb 10, 2017];49(3):234-44. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15660547>
38. Zatorre R, McGill J. Music, the food of neuroscience? *Nature*. [Internet]. 2005[cited Feb 10, 2017];434(7031):312-5. Available from: <http://www.nature.com/nature/journal/v434/n7031/full/434312a.html>
39. Richards KC. Effect of a back massage and relaxation intervention on sleep in critically ill patients. *Am J Crit Care*. [Internet]. 1998[cited Feb 10, 2017];7(4):288-99. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9656043>
40. Parent K, Jones K, Phillips L, Stojan JN, House JB. Teaching Patient- and Family-Centered Care: Integrating Shared Humanity into Medical Education Curricula. *AMA J Ethics*. [Internet]. 2016[cited Feb 10, 2017];18(1):24-32. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26854633>
41. Zhang CY, Jiang Y, Yin QY, Chen FJ, Ma LL, Wang LX. Impact of nurse-initiated preoperative education on postoperative anxiety symptoms and complications after coronary artery bypass grafting. *J Cardiovasc Nurs*. [Internet]. 2012[cited Feb 10, 2017];27(1):84-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21743344>

Recibido: 9.12.2016

Aceptado: 27.5.2017

Correspondencia:

Ana Lucia Siqueira Costa
Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem
Av. Dr. Éneas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro: Cerqueira César
CEP: 05403-000, São Paulo, SP, Brasi
E-mail: anascosta@usp.br

Copyright © 2017 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.