

Artículo de revisión

doi: 10.35366/106757

## Lesiones del manguito rotador con dolor nocturno y calidad de sueño antes y después del tratamiento

*Rotator cuff injuries with nighttime pain and sleep quality before and after treatment*

Castro-Contreras E,\* Valdez-Pardo ME‡

Hospital Terranova, Guadalajara, Jalisco.

**RESUMEN. Introducción:** Evidencia creciente sugiere que las lesiones del hombro que involucran al manguito rotador causan dolor severo y deterioro de la calidad de vida y del sueño. **Objetivo:** Presentar los resultados de una revisión sistemática sobre la asociación de lesiones del manguito rotador con dolor nocturno y calidad de sueño antes y después del tratamiento. **Material y métodos:** Se realizó una búsqueda en PubMed limitada a humanos, sin límite de idioma, edad y período de tiempo con los siguientes términos: [rotator cuff tear and (nocturnal pain OR sleep)]. Se utilizaron los criterios PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) para revisiones sistemáticas. Se extrajo información sobre la frecuencia de dolor nocturno y calidad del sueño en pacientes con lesiones del manguito rotador. **Resultados:** De 123 registros encontrados, 10 estudios fueron incluidos por cumplir criterios, incluyendo 1,516 pacientes. El dolor nocturno afectó de 91-93% de los pacientes; su intensidad media fue de 5.5 puntos de la escala visual análoga (EVA). Cien por ciento de los estudios reportaron alteraciones en la calidad de sueño asociado a lesión del manguito rotador. Tras la reparación, en todos los estudios se reportó disminución de dolor a puntuaciones inferiores a 2 y mejoría de la calidad del sueño. **Conclusión:** Las lesiones del manguito rotador producen dolor nocturno y alteraciones de la calidad del sueño que mejoran con el tratamiento. Las alteraciones de la calidad del sueño se deben no sólo a dolor, sino a alteraciones en la funcionalidad del hombro.

**Palabras clave:** Lesiones, manguito rotador, dolor nocturno, calidad de sueño.

**ABSTRACT. Introduction:** Growing evidence suggests that shoulder injuries involving the rotator cuff cause severe pain and deterioration of quality of life and sleep. **Objective:** To present the results of a systematic review on the association of rotator cuff injuries with nighttime pain and sleep quality before and after treatment. **Material and methods:** We searched PubMed limited to humans, with no language, age and time period limit with the following terms: [rotator cuff tear and (nocturnal pain OR sleep)]. We used the PRISMA criteria for systematic reviews. Information was extracted on the frequency of nighttime pain and sleep quality in patients with rotator cuff injuries. **Results:** Of 123 records found, 10 studies were included for meeting criteria, including 1,516 patients. Nighttime pain affected 91-93% of patients; its average intensity was 5.5 points of the EVA. 100% of the studies reported alterations in sleep quality associated with rotator cuff injury. After repair, a decrease in pain to inferior scores of 2 and improvement in sleep quality were reported. **Conclusion:** Rotator cuff injuries produce nighttime pain and sleep quality disturbances that improve with treatment. Alterations in sleep quality are due not only to pain but to alterations in shoulder functionality.

**Keywords:** Injuries, rotator cuff, night pain, quality of sleep.

### Nivel de evidencia: II

\* Traumatólogo y Ortopedista, Hospital Terranova, Guadalajara, Jalisco.

‡ Médico pasante del Servicio Social, Universidad LAMAR, Guadalajara, Jalisco.

### Correspondencia:

Dr. Esteban Castro-Contreras

Av. Terranova No. 556, Prados de Providencia, C.P. 44670, Guadalajara, Jalisco.

**E-mail:** drestebancastroc@gmail.com

Recibido: 15-12-2021. Aceptado: 15-01-2022.

**Citar como:** Castro-Contreras E, Valdez-Pardo ME. Lesiones del manguito rotador con dolor nocturno y calidad de sueño antes y después del tratamiento. Acta Ortop Mex. 2022; 36(1): 33-38. <https://dx.doi.org/10.35366/106757>



## Introducción

Las lesiones del manguito rotador (MR) son un serio problema de salud que afecta hasta 20% de la población general, cuya incidencia se incrementa con la edad y afecta ligeramente más a mujeres que a hombres.<sup>1</sup> Diversos factores de riesgo se han identificado para su desarrollo incluyendo la mano dominante, edad > 60 años y trauma.<sup>2</sup>

Desgarros sustanciales del manguito rotador de espesor total, en general, progresan y aumentan de tamaño con el tiempo.<sup>3</sup> El dolor o empeoramiento del dolor suele indicar la progresión del desgarro tanto en asintomáticos como sintomáticos y debe justificar medidas adicionales si el desgarro se trató inicialmente de forma conservadora.<sup>4,5</sup>

De modo reciente, han aparecido reportes acerca del impacto negativo de la lesión del manguito rotador sobre la calidad de vida de los pacientes,<sup>6,7</sup> aunque poca atención se ha brindado a la presencia de dolor nocturno en los pacientes con esta lesión y a las alteraciones de la calidad del sueño en estos pacientes.<sup>8</sup>

Ante la generación de un importante acúmulo de información en los últimos años y por la necesidad de contar con información sintetizada y actualizada sobre este tópico, en esta revisión sistemática presentamos la evidencia que existe sobre la asociación de lesión del manguito rotador con dolor nocturno y alteraciones en la calidad del sueño, así como el cambio en estos síntomas inducidos por el tratamiento.

## Material y métodos

**Criterios de inclusión de artículos.** Se buscaron artículos originales sobre dolor nocturno o calidad del sueño en pacientes con lesión del manguito rotador. Se seleccionaron aquellos estudios tipo ensayos clínicos, cuasiexperimentales, observacionales o series de casos en los que se evaluara antes o después del tratamiento la presencia de dolor nocturno y la calidad del sueño evaluada con cualquier escala, incluyendo el índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI, por sus siglas en inglés) o la escala de somnolencia de Epworth, que midieran la frecuencia y/o intensidad del dolor con cualquier escala incluyendo la EVA y puntuaciones de escalas de hombro incluyendo Constant-Murley u Oxford.

**Estrategia de búsqueda y fuentes de información.** Se realizó una búsqueda en PubMed, Scopus y Web of Science con los siguientes términos MeSH, sin límite de tiempo ni idioma: *rotator cuff tear and (nocturnal pain OR sleep)*; es decir, con los siguientes criterios ampliados: (“rotator cuff injuries”[MeSH Terms] OR (“rotator”[All Fields] AND “cuff”[All Fields] AND “injuries”[All Fields]) OR “rotator cuff injuries”[All Fields] OR (“rotator”[All Fields] AND “cuff”[All Fields] AND “tear”[All Fields]) OR “rotator cuff tear”[All Fields] AND (((“nocturnal”[All Fields] OR “nocturnality”[All Fields] OR “nocturnally”[All Fields]) AND (“pain”[MeSH Terms] OR “pain”[All Fields]))

OR (“sleep”[MeSH Terms] OR “sleep”[All Fields] OR “sleeping”[All Fields] OR “sleeps”[All Fields] OR “sleeps”[All Fields]). Manualmente se buscaron en publicaciones destacadas estudios adicionales que fueran potencialmente relevantes.

**Selección de estudios y extracción de datos.** Para la realización del estudio se utilizaron los criterios PRISMA para revisiones sistemáticas.<sup>9</sup> Todos los resúmenes encontrados sobre el tópico de interés fueron valorados por dos evaluadores independientes y en caso de discrepancia en la selección, un tercer investigador resolvió de forma independiente y cegada el desacuerdo. Aquellos estudios que cumplieron los criterios de inclusión fueron revisados a texto completo para identificar los estudios que sí reportaran resultados de interés sobre dolor y alteraciones de la calidad del sueño en pacientes con lesión del manguito rotador antes o después del tratamiento.

Se extrajo la siguiente información de las publicaciones: autor, año, tipo de estudio, criterios de inclusión, edad de los participantes, tipo de lesión del MR, número de pacientes por grupo, total de pacientes, resultados y conclusiones.

**Síntesis de la información.** La evaluación de la literatura y la síntesis de la información se realizó en tablas con base en las recomendaciones de Cochrane.<sup>10</sup>

## Resultados

**Características de los estudios incluidos.** Con los criterios de búsqueda establecidos se identificaron un total de 123 registros, de los cuales se eliminaron 45 registros duplicados y se revisaron 81 resúmenes para identificar artículos originales que reportaran información de interés. De los 81 resúmenes a texto completo, se eligieron 11 mediante revisión de resúmenes, mismos que fueron revisados a texto completo para extraer la información de interés y en el análisis final se incluyeron un total de 10 estudios que reportaron dolor o calidad del sueño en pacientes con lesiones del manguito rotador (*Figura 1*).

Todos los estudios incluidos fueron realizados a partir del año 2015; de los 10 artículos incluidos, cinco fueron realizados en Estados Unidos, dos en Turquía, dos en Italia y uno en Corea. En total, los estudios incluyeron un total de 1,516 pacientes con lesión del manguito rotador, ocho de los 10 estudios fueron de cohorte y dos transversales-analíticos. La edad media de los pacientes osciló entre 57 y 66 años y la proporción de hombres afectados fue ligeramente menor a la de las mujeres. Tres estudios no reportaron el tratamiento de los pacientes, mientras que siete estudios sí reportaron el tratamiento ofrecido. El seguimiento mínimo de los pacientes fue de seis meses y el máximo superior a 24 meses (*Tabla 1*).<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</sup>

Las escalas de medición del dolor fueron: la escala visual análoga (EVA) en cuatro estudios; la escala de la Sociedad Americana de Cirujanos de Hombro y Codo (ASES, por sus siglas en inglés) en cuatro estudios; el pun-

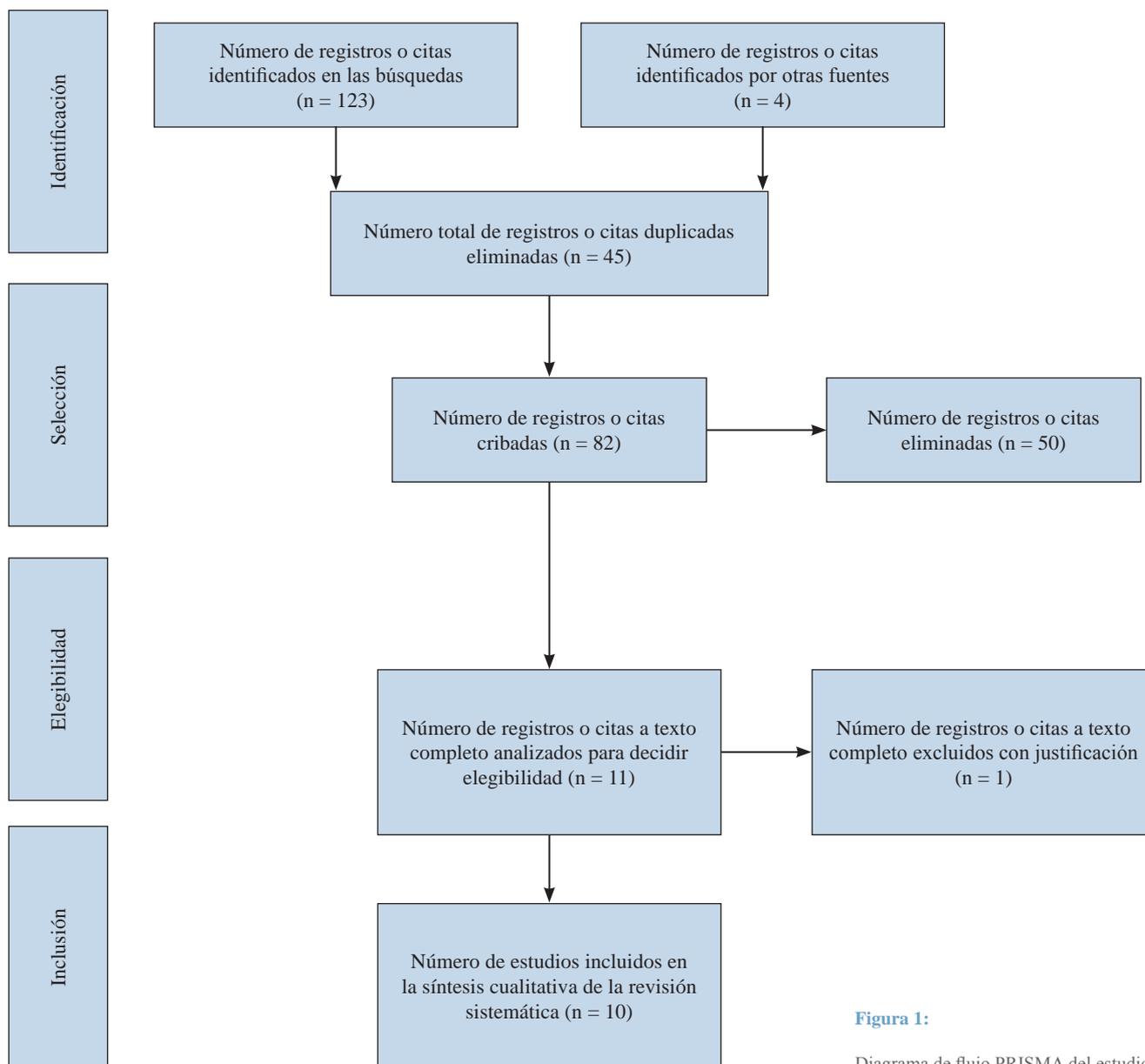


Figura 1:

Diagrama de flujo PRISMA del estudio.

taje de hombro de Oxford (OSS, por sus siglas en inglés) en dos estudios y la puntuación de Constant-Murley (PCM) en un estudio.<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</sup> Para la evaluación de la calidad del sueño se utilizó el índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI, por sus siglas en inglés) en los 10 estudios y en un estudio la escala de somnolencia de Epworth.<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</sup>

**Dolor nocturno en pacientes con lesión del manguito rotador e intensidad del dolor.** Solamente dos estudios reportaron la frecuencia de dolor en pacientes con lesión del manguito rotador, reportando Khazzam que 91% de los participantes informó dolor nocturno<sup>17</sup> y Mulligan que 93% presentaron dolor nocturno,<sup>20</sup> es decir, el dolor nocturno está presente en la mayoría de los pacientes con lesión del manguito rotador. En cuanto a la intensidad del dolor, en promedio fue de intensidad moderada con puntuaciones me-

dias ligeramente superiores a 5.5 puntos en la EVA previo a tratamiento.<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</sup>

**Calidad del sueño en pacientes con lesión del manguito rotador.** En cuanto a la calidad del sueño, todos los estudios reportaron que la lesión del manguito rotador se asoció con alteraciones en la calidad de sueño.<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</sup> Un estudio reportó que la alteración de la calidad del sueño estaba relacionada con un mayor tamaño del desgarramiento,<sup>18</sup> pero otro estudio encontró mayor alteración del sueño en desgarramientos pequeños<sup>13</sup> y uno más no encontró relación de las características de la lesión con las alteraciones del sueño.<sup>16</sup> Por lo que no está clara la relación del tamaño y las características de la lesión con las alteraciones del sueño.

**Cambios en dolor y calidad del sueño tras el tratamiento.** Todos los estudios en los que se realizó seguimiento reportaron disminuciones significativas de dolor hasta

Tabla 1: Características de los estudios incluidos.

	Autor, año, país								
	Austin, 2015, EUA	Cho, 2015, Corea	Gumina, 2016, Italia	Serbest, 2016, Turquía	Horneff, 2017, EUA	Reyes, 2017, EUA	Khazzam, 2018, EUA	Bingol, 2021, Turquía	Longo, 2021, Italia
Diseño	Cohorte prospectivo	Cohorte prospectivo	Transversal-analítico	Cohorte prospectivo	Cohorte prospectivo	Transversal- analítico	Cohorte prospectivo	Cohorte retrospectivo	Cohorte prospectivo
N	56	47	508 (grupo: casos = 324, control = 184)	31	56	209	391	76	58
Edad (años)	59,8 (45-78)	57 ± 8 (43-75)	Casos = 64,94 ± 6,97; control = 63,34 ± 6,26	61 (26-75)	No reportado	64,1 ± 9,9 (38-91)	56,8 (18-91)	60,39 ± 9,04	63,4 ± 13 (18-87)
Sexo (%)					No reportado				
Masculino	48.2	43.0	Casos = 48,1; control = 43,5	29.0		46.0	46.5	36.8	50.0
Femenino	51.8	57.0	Casos = 51,9; control = 56,5	71.0		54.0	53.5	63.2	50.0
Tratamiento	Sí, RMR	Sí, RMR	Sí, RMR	Sí, RMR	Sí, RMR y narcóticos	No	No	Sí, RMR	Sí, RMR
Seguimiento	2, 6, 12, 18, y 24 semanas	3, 6 y 12 meses	No aplica	6 meses	> 24 meses	24 meses	No reportado	12 meses	1, 3 y 6 meses
Escala de medición del dolor	EVA	EVA, ASES	No medido	No reportado	EVA	EVA, ASES	ASES	OSS	OSS, ASES, PCM
Escala de medición de calidad del sueño	PSQI	PSQI	ESS, PSQI	PSQI, PCM	PSQI	PSQI	PSQI	PSQI	PSQI

RMR = reparación del manguito rotador; EVA = escala analógica visual para el dolor; PSQI = índice de calidad del sueño de Pittsburgh; ASES = American Shoulder and Elbow Surgeons; ESS = escala de somnolencia de Epworth; PCM = puntuación de Constant-Murley; OSS = puntaje de hombro de Oxford.

puntuaciones de 2 puntos o menores a los 12 y 24 meses postoperatorios. La puntuación promedio menor reportada fue de 1.3 puntos de la EVA.<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</sup> Asimismo, reportaron que el tratamiento quirúrgico produjo mejoría de la calidad del sueño en los pacientes, como se pudo demostrar por una disminución significativa de la puntuación PSQI en el postoperatorio en cada uno de los momentos evaluados.<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</sup> En un estudio se reportó que sólo una tercera parte de los pacientes continuaban con alteraciones del sueño a los seis meses postoperatorios.<sup>11</sup>

**Asociación de dolor con alteraciones en la calidad del sueño.** En cuanto a la asociación del dolor nocturno y no nocturno con la calidad del sueño, los resultados fueron variables; mientras que Mulligan, Cho y Reyes no encontraron asociación entre dolor y calidad del sueño,<sup>12,16,20</sup> otros autores como Horneff y Khazzam encontraron una correlación de las puntuaciones del dolor con las de calidad del sueño.<sup>15,17</sup>

**Funcionalidad del hombro.** Algunos estudios reportaron mediciones funcionales de hombro como la puntuación de Constant-Murley (PCM), la escala de hombro de Oxford o la evaluación completa y comparable de la función del hombro (CSS). Tales estudios demostraron alteraciones funcionales de hombro que mejoraron tras la reparación del manguito rotador. También, reportaron una asociación entre la funcionalidad y la calidad del sueño.<sup>14,15,18,19</sup>

## Discusión

**Dolor nocturno y no nocturno en lesión del manguito rotador.** Aunque en la literatura clásica se ha reportado que el dolor de las lesiones del manguito rotador ocurre en la noche, sólo dos de 10 estudios encontrados reportaron dolor nocturno en una frecuencia superior de 90%.<sup>17,20</sup> Ello indica que, aunque no existe la costumbre de reportar la frecuencia de dolor nocturno, esta manifestación está presente en la mayoría de los pacientes y, por tanto, debería ser un objetivo de mejora y un desenlace a medir en los pacientes con lesión del manguito rotador.

La reducción del dolor en todos los estudios en los que se reporta dolor como desenlace indica que el tratamiento quirúrgico, cuando existe lesión o desgarro del manguito rotador, induce una reducción significativa del dolor, pasando de un dolor moderado-severo a un dolor leve, pues las puntuaciones de dolor según la EVA se reducen de 5-6 puntos en promedio a 2 puntos o menos, por lo que es evidente que el tratamiento quirúrgico reduce el dolor asociado a la lesión del manguito rotador.<sup>11,12,13,14,15,16,18,19</sup>

**Calidad del sueño en lesión del manguito rotador y su asociación con dolor (Tabla 2).** El deterioro de la calidad del sueño es clara en pacientes con lesión del manguito del rotador, ya que todos los estudios incluidos lo reportan.<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</sup> Además, es un parámetro completamente mejorable en los pacientes con tratamiento quirúrgico, pues las puntuaciones se reducen significativamente tras el manejo.<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</sup> Aunque no todos los estudios reportan la proporción de pacientes que logran mejoría en la

**Tabla 2: Resultados principales de los estudios sobre la frecuencia de dolor nocturno, intensidad de dolor, calidad del sueño, escalas funcionales y la asociación entre estos parámetros en pacientes con lesión del manguito rotador.**

Autor, año, país	Resultados
Mulligan, 2015, EUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se encontró dolor nocturno en 93% de los pacientes</li> <li>• La intensidad media de dolor fue <math>5.2 \pm 2.5</math> al tiempo basal. No se reportaron puntuaciones postoperatorias</li> <li>• Se presentaron alteraciones en la calidad del sueño en los pacientes con lesión del manguito rotador</li> <li>• No se encontró asociación entre dolor y calidad del sueño</li> </ul>
Austin, 2015, EUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se reportó específicamente el dolor nocturno</li> <li>• El dolor no nocturno fue en promedio de 3 puntos a los seis meses y 2 puntos de la EVA a los 24 meses</li> <li>• Después de la cirugía, se logró una mejoría en el PSQI a los 3 meses (<math>p = 0.0012</math>; seguimiento de 91%) y continuó durante seis meses (<math>p = 0.0179</math>; seguimiento de 93%)</li> <li>• Seis meses después de la cirugía, sólo 38% de los pacientes continuaron teniendo alteraciones del sueño</li> </ul>
Cho, 2015, Corea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se reportó específicamente el dolor nocturno</li> <li>• El dolor no nocturno fue en promedio de 4.3 puntos a los seis meses y 1.3 puntos de la EVA a los 12 meses</li> <li>• El puntaje de PSQI disminuyó de <math>6.6 \pm 3.6</math> antes de la cirugía a <math>4.2 \pm 3.3</math> a los 12 meses postquirúrgicos (<math>p &lt; 0.001</math>)</li> <li>• El puntaje PSQI no se correlacionó con el puntaje EVA ni ASES</li> </ul>
Gumina, 2016, Italia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se reportó específicamente el dolor nocturno, tampoco la evolución no nocturna</li> <li>• Los pacientes con desgarres pequeños tenían PSQI y ESS promedio más altos que los pacientes con lesiones grandes y masivas (<math>p &lt; 0.005</math>)</li> <li>• La gravedad del desgarro se correlacionó negativamente con la latencia del sueño (<math>r^2 = -0.35</math>, <math>b = 0.069</math>, <math>p &lt; 0.005</math>) y las alteraciones del sueño (<math>r^2 = -0.65</math>, <math>b = 0.053</math>, <math>p &lt; 0.005</math>)</li> </ul>
Serbest, 2016, Turquía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se reportó específicamente el dolor nocturno</li> <li>• No se reportaron puntuaciones de dolor</li> <li>• Hubo una diferencia significativa antes y después de la operación en el PSQI (<math>p &lt; 0.001</math>)</li> <li>• Se lograron mejoras significativas en la puntuación de Constant-Murley (<math>p &lt; 0.001</math>)</li> </ul>
Horneff, 2017, EUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se reportó específicamente el dolor nocturno</li> <li>• Se reportó una mejoría significativa de la puntuación de PSQI (5.5, 37 pacientes). De éstos, 41% todavía tenía una puntuación de <math>&gt; 5</math>, indicativo de alteración del sueño</li> <li>• Tanto las puntuaciones SST como EVA mostraron una mejora continua. El dolor pasó de 5.5 en el preoperatorio a 2 puntos a los seis meses y a 1.5 a los 24 meses</li> <li>• Ambas puntuaciones mostraron una correlación de fuerza moderada con la puntuación PSQI (EVA: Spearman = 0.479, <math>p &lt; 0.001</math>; SST: Spearman = 20.505, <math>p &lt; 0.001</math>)</li> <li>• Los pacientes que usaban narcóticos tenían una puntuación PSQI más alta que los no consumidores de narcóticos (<math>p &lt; 0.00017</math>)</li> </ul>
Reyes, 2017, EUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se reportó específicamente el dolor nocturno</li> <li>• La puntuación media del PSQI fue de 9.8 y la puntuación media de la EVA fue de 5.0</li> <li>• No se encontraron correlaciones significativas entre ninguna de las características de desgarro del manguito rotador y la calidad del sueño</li> <li>• Tampoco se encontró correlación de las alteraciones del sueño con dolor</li> </ul>
Khazzam, 2018, EUA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 91% de los 391 participantes informó dolor nocturno (274 con tendinitis y 117 con desgarros del manguito rotador)</li> <li>• La media de dolor fue de 5.0 puntos de la EVA</li> <li>• Mala calidad del sueño en tendinitis y desgarro del manguito rotador se asoció con puntuaciones más altas de EVA (0.27 y 0.31; <math>p = 0.004</math> y <math>p &lt; 0.0001</math>, respectivamente)</li> </ul>
Bingol, 2021, Turquía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se reportó específicamente el dolor nocturno, tampoco el dolor no nocturno</li> <li>• Los valores preoperatorios de PSQI, CSS y OSS de los pacientes se calcularon como un promedio de <math>10.79 \pm 3.58</math>, <math>35.61 \pm 8.88</math> y <math>17.61 \pm 4.20</math> y los valores medios postoperatorios como <math>5.45 \pm 1.68</math>, <math>81.55 \pm 5.27</math> y <math>38.05 \pm 3.06</math>, respectivamente</li> <li>• El valor de PSQI postoperatorio fue significativamente menor en pacientes con desgarres de <math>&lt; 1</math> cm (<math>4.29 \pm 0.73</math>) que en aquellos con 1-3 cm (<math>5.50 \pm 2.17</math>) y 3-5 cm (<math>5.88 \pm 1.25</math>) (<math>p &lt; 0.001</math>)</li> <li>• Los valores medios de CSS y OSS fueron significativamente más altos en las mediciones postoperatorias para todos los tipos de desgarro</li> </ul>
Longo, 2021, Italia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se reportó específicamente el dolor nocturno, tampoco el dolor no nocturno</li> <li>• Se encontró una mejoría global en todas las puntuaciones analizadas (<math>p &lt; 0.001</math>)</li> <li>• Las puntuaciones de PSQI preoperatorias y postoperatorias se correlacionaron con las puntuaciones de SST, ASES y PCM en cada seguimiento</li> <li>• El OSS preoperatorio y postoperatorio de un mes se correlacionó con la puntuación del PSQI</li> </ul>

PSQI = índice de calidad del sueño de Pittsburgh; EVA = escala analógica visual para el dolor; ASES = *American Shoulder and Elbow Surgeons*; ESS = escala de somnolencia de Epworth; SST = prueba de hombro simple; CSS = evaluación completa y comparable de la función del hombro; OSS = puntaje de hombro de Oxford; PCM = puntuación de Constant-Murley.

calidad del sueño, ésta se produce en al menos dos terceras partes de acuerdo con uno de los estudios.<sup>11</sup>

Si bien en la literatura antigua se reporta que el dolor de hombro nocturno es el responsable de las alteraciones en la calidad del sueño en el paciente con lesión del manguito rotador,<sup>13</sup> los reportes encontrados en esta revisión sistemática señalan que las alteraciones del sueño parecen multifactoriales y no simplemente producto del dolor nocturno. De hecho, tres estudios no reportaron asociación entre dolor y calidad del sueño,<sup>12,16,20</sup> pero dos sí encontraron relación.<sup>15,17</sup> Ciertamente, el dolor nocturno juega un papel en la alteración del sueño, pero hay otros factores involucrados, incluyendo el uso de cabestrillos, la rigidez de hombro, deficiencias funcionales e incapacidad para posicionarse apropiadamente durante la noche.<sup>11</sup> De hecho, diversos estudios encontraron que la calidad del sueño está muy relacionada con la funcionalidad del hombro percibida por el paciente, como se demostró por la correlación entre las puntuaciones de escalas de dolor y las de escalas de funcionalidad de Oxford (OSS), la puntuación de Constant-Murley (PCM) y la evaluación completa y comparable de la función del hombro (CSS).<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</sup>

Por tanto, la evidencia disponible hasta el momento indica que las alteraciones en la calidad del sueño no se deben sólo al dolor nocturno en el paciente con lesión del manguito rotador, sino también a alteraciones de la función del hombro.<sup>11,12,13,14,15,16,17,18,19,20</sup>

Esta revisión sistemática provee evidencia de que el dolor nocturno afecta a más de 90% de los pacientes con lesión del manguito rotador, que todos los pacientes tienen alteraciones en la calidad del sueño y que el manejo quirúrgico de las lesiones disminuye el dolor y mejora la calidad de vida.

## Referencias

1. Yamamoto A, Takagishi K, Osawa T, Yanagawa T, Nakajima D, Shitara H, et al. Prevalence and risk factors of a rotator cuff tear in the general population. *J Shoulder Elb Surg* [Internet]. 2010; 19(1): 116-20. Available in: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1058274609002043>
2. Sayampanathan AA, Andrew THC. Systematic review on risk factors of rotator cuff tears. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2017; 25(1): 2309499016684318.
3. Yamamoto N, Mineta M, Kawakami J, Sano H, Itoi E. Risk factors for tear progression in symptomatic rotator cuff tears: a prospective study of 174 shoulders. *Am J Sports Med*. 2017; 45(11): 2524-31.
4. Tashjian RZ. Epidemiology, natural history, and indications for treatment of rotator cuff tears. *Clin Sports Med*. 2012; 31(4): 589-604.
5. Ichinose T, Shitara H, Tajika T, Kobayashi T, Yamamoto A, Hamano N, et al. Factors affecting the onset and progression of rotator cuff tears in the general population. *Sci Rep* [Internet]. 2021; 11: 1858. Available in: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79867-x>
6. Eubank BH, Mohtadi NG, Lafave MR, Wiley JP, Emery JCH. Further validation and reliability testing of the Rotator Cuff Quality of Life Index (RC-QOL) according to the Consensus-Based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments (COSMIN) guidelines. *J Shoulder Elb Surg* [Internet]. 2017; 26(2): 314-22. Available in: <https://doi.org/10.1016/j.jse.2016.07.030>
7. Wang W, Zhang C, Cui L, Xie Q, Jia Z, Zheng W. Reliability, validity and responsiveness of the Chinese version of the Rotator Cuff Quality of Life Index (RC-QOL) in patients with rotator cuff disorders. *PLoS One* [Internet]. 2018; 13(11): e0206347. Available in: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206347>
8. Longo UG, Facchinetti G, Marchetti A, Candela V, Risi Ambrogioni L, Faldetta A, et al. Sleep disturbance and rotator cuff tears: a systematic review. *Medicina (Kaunas)* [Internet]. 2019; 55(8): 453. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31398952>
9. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *J Clin Epidemiol*. 2009; 62(10): 1006-12.
10. Stovold E, Beecher D, Foxlee R, Noel-Storr A. Study flow diagrams in Cochrane systematic review updates: an adapted PRISMA flow diagram. *Syst Rev*. 2014; 3: 54.
11. Austin L, Pepe M, Tucker B, Ong A, Nugent R, Eck B, et al. Sleep disturbance associated with rotator cuff tear: correction with arthroscopic rotator cuff repair. *Am J Sports Med*. 2015; 43(6): 1455-9.
12. Cho CH, Song KS, Hwang I, Warner JJP. Does rotator cuff repair improve psychologic status and quality of life in patients with rotator cuff tear? *Clin Orthop Relat Res*. 2015; 473(11): 3494-500.
13. Gumina S, Candela V, Passaretti D, Venditto T, Mariani L, Giannicola G. Sleep quality and disturbances in patients with different-sized rotator cuff tear. *Musculoskelet Surg*. 2016; 100(S1): 33-8.
14. Serbest S, Tiftikci U, Askin A, Yaman F, Alpua M. Preoperative and post-operative sleep quality evaluation in rotator cuff tear patients. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2017; 25(7): 2109-13.
15. Horneff JG, Tjoumakaris F, Wowkanec C, Pepe M, Tucker B, Austin L. Long-term correction in sleep disturbance is sustained after arthroscopic rotator cuff repair. *Am J Sports Med*. 2017; 45(7): 1670-5.
16. Reyes BA, Hull BR, Kurth AB, Kukowski NR, Mulligan EP, Khazzam MS. Do magnetic resonance imaging characteristics of full-thickness rotator cuff tears correlate with sleep disturbance? *Orthop J Sport Med*. 2017; 5(11): 2325967117735319.
17. Khazzam MS, Mulligan EP, Brunette-Christiansen M, Shirley Z. Sleep quality in patients with rotator cuff disease. *J Am Acad Orthop Surg*. 2018; 26(6): 215-22.
18. Bingol I, Bicici V. How does rerupture affect sleep and quality of life in patients undergoing arthroscopic rotator cuff repair? *Turk J Med Sci*. 2021; 51(1): 181-7.
19. Longo UG, Candela V, De Salvatore S, Piergentili I, Panattoni N, Casciani E, et al. Arthroscopic rotator cuff repair improves sleep disturbance and quality of life: a prospective study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021; 18(7): 3797.
20. Mulligan EP, Brunette M, Shirley Z, Khazzam M. Sleep quality and nocturnal pain in patients with shoulder disorders. *J Shoulder Elbow Surg*. 2015; 24(9): 1452-7.

**Conflicto de intereses:** Los autores no tienen conflicto de intereses que declarar.