

## Factores de riesgo relacionados con la lumbalgia ocupacional en enfermeros del Hospital Pediátrico de Camagüey

Risk factors related to occupational low back pain in nurses at Camagüey Pediatric Hospital

Rolando Rodríguez Puga<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3350-374X>

Yasnier Dueñas Rodríguez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3628-8160>

Yoánder Pérez Díaz<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3439-7424>

<sup>1</sup>Hospital Pediátrico Provincial “Dr. Eduardo Agramonte Piña”. Camagüey, Cuba.

<sup>2</sup>Policlínico Docente Universitario “Área Este”. Camagüey, Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [rolandote1986@gmail.com](mailto:rolandote1986@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** La lumbalgia ocupacional es uno de los desórdenes musculoesqueléticos más comunes en el personal de enfermería, con una incidencia de entre 40-80 %.

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo relacionados con la lumbalgia ocupacional en enfermeros.

**Métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo, tipo serie de casos, en el Hospital Pediátrico Provincial “Dr. Eduardo Agramonte Piña”. Se seleccionó una muestra de 146 enfermeros y se observaron las variables grupo etario, sexo, años de servicio, tiempo de la jornada laboral, área de la asistencia, factores de riesgo y duración de la lumbalgia. El Consejo Científico y el Comité de Ética aprobaron la investigación. Se tuvieron en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki.

**Resultados:** Sobresalieron el grupo etario de 60 años y más (38,3 %), el sexo femenino (95,8 %), los enfermeros con 15-19 años de servicio (22,8 %) y los turnos de 24 horas (34,2 %). Las unidades de terapia intensiva (19,2 %) se destacaron como área de asistencia, unidas al sedentarismo (89,7 %) y la

insuficiencia venosa periférica (53,4 %). El personal de enfermería bajo estas condiciones presentó lumbalgia aguda (50,0 %).

**Conclusiones:** El sexo femenino, la edad avanzada, más de 15 años de experiencia laboral, las jornadas de 24 horas en terapia intensiva, asociados al sedentarismo y las posturas extremas resultan factores predisponentes de lumbalgia ocupacional en enfermeros y aumentan la incidencia de esta enfermedad.

**Palabras clave:** lumbalgia; factores de riesgo; enfermeros.

## ABSTRACT

**Introduction:** Occupational low back pain is one of the most common musculoskeletal disorders in nursing personnel, with an incidence of between 40-80 %.

**Objective:** To identify risk factors related to occupational low back pain in nurses.

**Methods:** A descriptive observational study, case series type, was carried out at Camagüey Pediatric Hospital. A sample of 146 nurses was selected and the variables age group, sex, years of service, length of the work day, area of care, risk factors and persistence of low back pain were observed. The Scientific Council and the Ethics Committee approved the research. The principles of the Declaration of Helsinki were taken into account. The data were processed with SPSS.

**Results:** The age group of 60 years and over (38.3 %), the female sex (95.8 %), nurses with 15-19 years of service (22.8 %) and 24-hour shifts (34.2 %) stood out. Intensive care units (19.2 %) stood out as an area of care, together with sedentary lifestyle (89.7 %) and peripheral venous insufficiency (53.4 %). The nursing staff under these conditions showed acute low back pain (50.0 %).

**Conclusions:** Female sex, advanced age, more than 15 years of work experience, 24-hour days in intensive care, associated with a sedentary lifestyle and extreme postures are predisposing factors for occupational low back pain in nurses.

**Keywords:** low back pain; risk factor's; nurses.

Recibido: 04/11/2022

Aceptado: 06/03/2023

## Introducción

Los trastornos musculoesqueléticos son problemas de salud muy frecuentes en al ámbito laboral, sobre todo en naciones industrializadas y en vías de desarrollo.<sup>(1)</sup> En los países nórdicos representan un gasto de un 2,7 a un 5,2 %, mientras que en la Unión Europea los costos oscilan entre 2,6 y 3,8 %, y, de ellos, el 50 % se relaciona con la columna lumbosacra.<sup>(1,2)</sup>

A nivel global casi el 90 % de las visitas al consultorio se deben a la lumbalgia, según la Organización Mundial de la Salud (OMS).<sup>(1)</sup> La mayoría de los trabajadores han padecido dolor lumbar en algún momento de su vida.<sup>(2)</sup> Estudios estadísticos en Estados Unidos revelan que dos tercios de la población adulta sufren, o sufrieron, esta enfermedad y constituye una de las principales razones de consultas médicas, ausentismo laboral, e incapacidad temporal y permanente.<sup>(3)</sup>

En tal sentido, un estudio realizado por *The European Agency for Safety and Health at Work* (EU-OSHA) menciona que el 7,4 % de los europeos padecen varios problema de salud a causa del trabajo y la lumbalgia ocupa un importante lugar.<sup>(4)</sup> Las tareas que exigen una postura sedentaria de forma prolongada, como los sectores textiles, el transporte, los farmacéuticos, las comunicaciones y los servicios en general, provocan dolor lumbar.<sup>(2,5)</sup> Aunque no se ha demostrado que estas labores produzcan una lumbalgia definida, sí se conoce que agravan el malestar ya presente.<sup>(5)</sup>

El dolor lumbar irradia a los miembros inferiores y limita las actividades diarias alrededor de 90 días. En ese tiempo el trabajador no puede ejecutar su labor y a pesar de que las molestias se alivian en un 90 % en los primeros 45 días, el paciente no conoce ni tiene un diagnóstico acerca de la causa del problema.<sup>(5)</sup> En Norteamérica la lumbalgia se considera la segunda causa de pérdida de días de trabajo, su evaluación y tratamiento llegan a costos exuberantes, aproximadamente 33 billones de dólares, sin contar las horas de descanso.<sup>(6)</sup>

Un estudio sobre riesgos ergonómicos en el personal de enfermería demostró la alta probabilidad de desarrollar lesiones a nivel musculoesquelético en este sector, con un índice 5,6 veces mayor que la población en general.<sup>(6)</sup> Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Ecuador, el 44,2 % del personal sanitario presentó trastornos musculoesqueléticos, específicamente a nivel lumbar, y se incrementó el riesgo de acuerdo con su actividad laboral.<sup>(7)</sup>

Actualmente, la lumbalgia se asocia con la enfermería, sobre todo con las unidades de tratamiento intensivo; sin embargo, la prevalencia en esta área no se ha evidenciado. Asimismo, existen factores individuales exógenos, como género, edad, obesidad, musculatura y fuerza muscular; y factores organizacionales relacionados con la normativa de cada institución de salud.<sup>(8,9)</sup>

Solo la tercera parte de todos los países cuentan con estrategias para atender asuntos relacionados con enfermedades ocupacionales. La OMS motivó a sus países miembros a garantizar servicios básicos dirigidos a la prevención de los problemas de salud asociados a factores de riesgo ergonómicos ocupacionales, teniendo en cuenta que el 37 % corresponde a lesiones dorsolumbares.<sup>(1,9)</sup>

En Cuba se han realizado pocas investigaciones sobre riesgos ocupacionales en este sector. En el Hospital Pediátrico de Camagüey el personal de enfermería refiere múltiples exposiciones a estos riesgos con posible repercusión en su salud física; por consiguiente, el objetivo de este estudio fue identificar los factores de riesgo relacionados con la lumbalgia ocupacional en enfermeros.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional descriptivo, tipo serie de casos, en el Hospital Pediátrico Provincial “Dr. Eduardo Agramonte Piña” de Camagüey, durante el tercer trimestre de 2022 para identificar los factores de riesgo relacionados con la lumbalgia ocupacional. Del universo de 272 enfermeros se seleccionó una muestra de 146 (53,7 %). Se incluyeron todos los que habían presentado, en el último año, al menos un episodio de lumbalgia relacionado con la profesión y estuvieron de acuerdo con participar en la investigación, previo consentimiento informado.

Se estudiaron las variables grupo etario, sexo, años de servicio, tiempo de la jornada laboral, lugar en el que prestan asistencia, factores de riesgo y duración de la lumbalgia. Las encuestas constituyeron el registro primario de información y el secundario, la base de datos del personal de enfermería de la institución. Para el procesamiento de los datos se empleó el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), versión 24.0, en computadora Pentium IV. Se obtuvieron valores absolutos y porcentajes como medidas de resumen. Los resultados se presentaron en forma de textos.

El estudio se aprobó por el Consejo Científico y el Comité de Ética del Hospital. La codificación de las variables garantizó la confidencialidad de los datos, accesibles únicamente para los investigadores. La información no se

empleó para fines ajenos a la investigación y se siguieron los principios de la Declaración de Helsinki.

## Resultados

Los enfermeros con antecedentes de lumbalgia ocupacional se organizaron por grupo etario y sexo. Predominaron los profesionales de más de 60 años y el sexo femenino (tabla).

**Tabla - Distribución de enfermeros con antecedentes de lumbalgia ocupacional según sexo y grupo etario**

Grupo etario	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
20-29	0	0,0	2	1,4	2	1,4
30-39	2	1,4	24	16,4	26	17,8
40-49	2	1,4	28	19,2	30	20,6
50-59	2	1,4	30	20,5	32	21,9
60 y más	0	0,0	56	38,3	56	38,3
Total	6	4,2	140	95,8	146	100,0

Según los años de servicio, los enfermeros entre 15 y 19, seguido por los de más de 20, sobresalieron como los más afectados por la lumbalgia, relacionada con la profesión. El 34,2 % trabaja 24 horas y el 30,8 % cumple con turnos entre 8 y 12 horas (fig. 1).

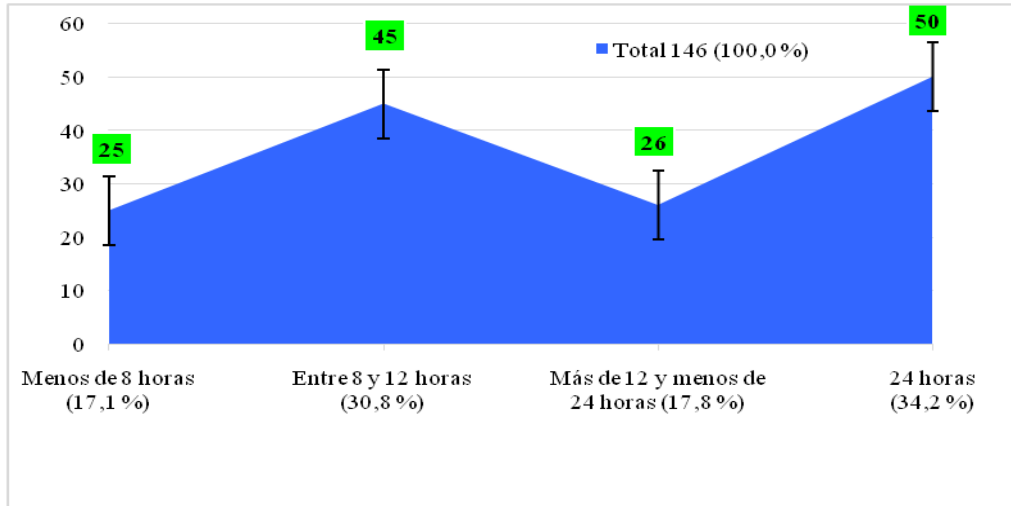


Fig. 1 - Distribución de enfermeros con antecedentes de lumbalgia ocupacional según la jornada laboral.

El personal de los servicios de terapia intensiva y cuerpo de guardia sufrió más eventos de dolor lumbar. El resto de las áreas se muestra en la figura 2.

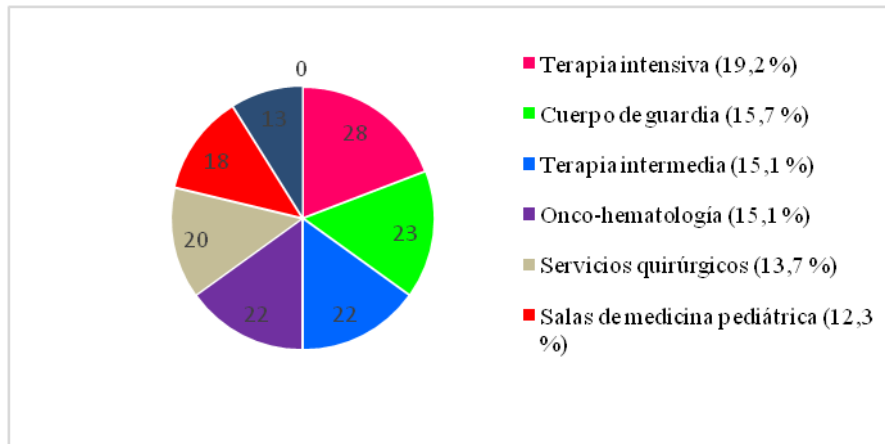


Fig. 2 - Distribución de enfermeros con antecedentes de lumbalgia ocupacional según puesto en la asistencia.

Entre los factores de riesgo modificables y no modificables de la lumbalgia ocupacional se destacaron el sedentarismo y las posturas extremas; también incidieron la insuficiencia venosa periférica y la hipertensión arterial (fig. 3). Los porcentajes se calcularon atendiendo al total muestral (146), sin alcanzar el 100 % en la sumatoria porque un mismo caso declaró varias causas.

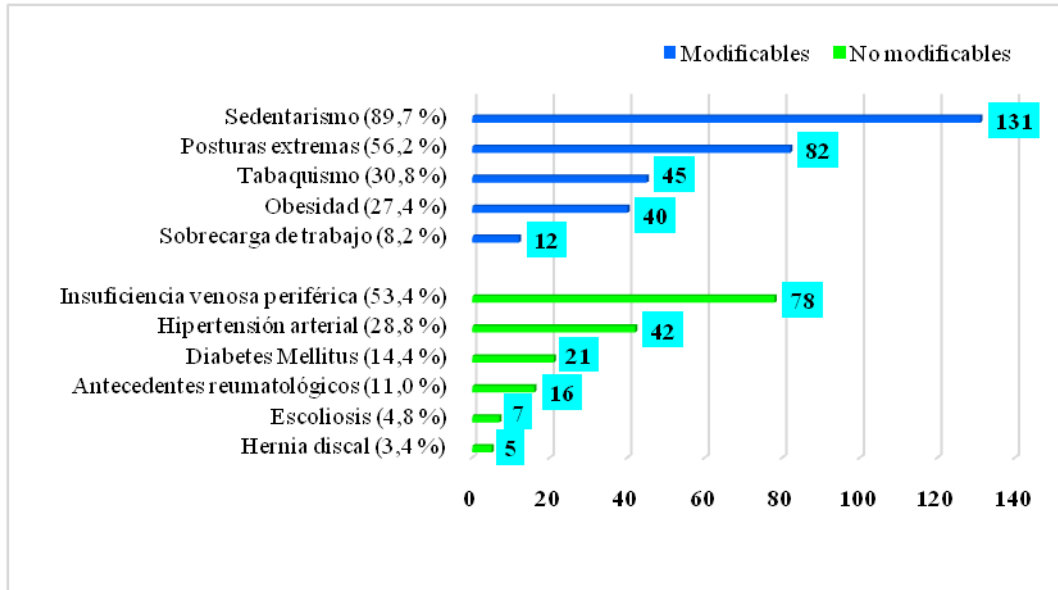


Fig. 3 - Distribución enfermeros según factores de riesgo modificables y no modificables.

En cuanto a la duración del cuadro clínico, sobresalieron las formas agudas (50 %), seguidas de las subagudas (34,9 %) y las crónicas (15,1 %) (fig. 4).

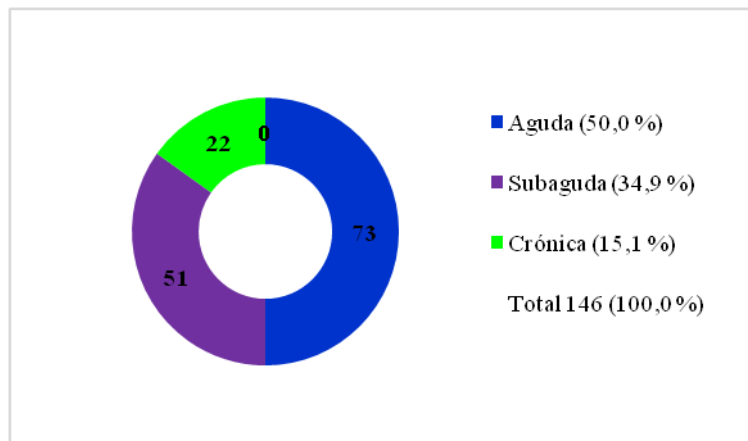


Fig. 4 - Distribución de enfermeros de acuerdo con la duración de la lumbalgia.

## Discusión

Las lesiones osteomusculares se consideran uno de los problemas más acuciantes para la salud laboral. El personal de enfermería, específicamente, se asocia a una serie de factores que lo hacen vulnerable. En el presente estudio predominaron el grupo etario con más de 60 años y el sexo femenino.

Este resultado coincide con *Ismail* y otros,<sup>(9)</sup> quienes en 2019 observaron predominio de mujeres con una edad mayor de 60 años en el personal de un hospital público; igualmente, *Del Águila*<sup>(10)</sup> alcanzó este resultado en su investigación. En cambio, *Merino y Rea*<sup>(11)</sup> indican la supremacía etaria de 25 a 45 años, aunque también se destacan las féminas. A mayor edad se incrementa la degeneración de las articulaciones de la columna vertebral, debido a la artrosis y la estenosis vertebral; además, las condiciones laborales de la profesión, compuesta en su mayoría por mujeres, inciden en el desarrollo de estos padecimientos.

El predominio de la lumbalgia en el personal con más años de servicio resulta proporcional a la avanzada edad de los enfermeros estudiados. La enfermería exige posturas estáticas por tiempos prolongados, trabajos repetitivos, movimientos violentos, entre otros elementos que van causando daño osteomioarticular.<sup>(10,12)</sup> También establece jornadas laborales de 12 y 24 horas: la mayoría de los profesionales de esta muestra ejercen un día completo. Varios estudios señalan predominio de lumbalgias en turnos rotativos de 12 horas<sup>(11)</sup> y atribuyen la enfermedad a la carga horaria.<sup>(9,13)</sup> Mientras más tiempo se permanece expuesto a una postura de riesgo, debido a la carga y el compromiso muscular, mayores serán las afectaciones a la salud.

La terapia intensiva y el cuerpo de guardia implican jornadas laborales extendidas, por la gran carga de pacientes, y una alta exigencia física, debido a actividades como movilizaciones, cambios posturales o posiciones incómodas. Los enfermeros que laboran en estos servicios realizan procedimientos de mayor complejidad, y permanecen más tiempos en bipedestación y posturas complejas, lo cual repercute en la columna lumbosacra.

El presente estudio señaló como factores de riesgo de la lumbalgia ocupacional el sedentarismo, las posturas extremas, la insuficiencia venosa periférica y la hipertensión arterial. En esta vertiente, *Quille y Rodríguez*<sup>(13)</sup> señalan entre los riesgos ergonómicos del personal de enfermería las posiciones corporales inadecuadas en el área de trabajo; *Huamán*<sup>(14)</sup> refiere el sedentarismo y la obesidad; mientras que *Salinas*<sup>(15)</sup> establece la edad, el ambiente laboral, la ansiedad y la obesidad. Conocer los principales agentes que provocan esta patología, permite diseñar una estrategia para su prevención.

En cuanto a la duración del cuadro clínico, sobresalen las formas agudas de la enfermedad. *Merino y Rea*<sup>(10)</sup> observaron la presencia de eventos con una duración menor a los 10 días y evaluaron el cuadro de agudo. Por su parte, *Camargo*<sup>(16)</sup> concluyó que existía una alta proporción de enfermeras con dolor lumbar agudo y *Del Águila*<sup>(10)</sup> explicó que el 79 % padecía su segundo episodio de lumbalgia, con tendencia a ser crónico en el 59 % y de moderada



intensidad en el 68 %. Otros autores también afirmaron la agudeza del dolor lumbar<sup>(17,18)</sup> en profesionales de la enfermería.

Aunque se exploraron algunos de los factores de riesgo de la lumbalgia ocupacional no se relacionaron con las variables. Resulta de vital importancia determinar la fase y la duración de este padecimiento para la medicación y evitar su empeoramiento; asimismo, se debe modificar el estilo de vida para contrarrestarlo. Se recomienda el autocuidado, no hacer fuerzas, los horarios rotatorios y mantener pausas durante la jornada laboral. El trabajador debe chequearse periódicamente para diagnosticar con prontitud cualquier patología. Además, se sugiere utilizar técnicas de relajación para disminuir el estrés, lograr un ambiente laboral más a gusto y un mejor desempeño.

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Protección de la salud de los trabajadores. Temas de salud. OMS; 2017 [acceso 01/10/2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers%27-health>
2. Guizado M, Zamora K. Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014. *Ágora*. 2017;3(1):337-43. DOI: <https://doi.org/10.21679/arc.v3i1.61>
3. Quesada F. Lumbalgia laboral. Un análisis de las valoraciones periciales realizadas en la sección de medicina del trabajo del departamento de medicina legal del Organismo de Investigación del Poder Judicial, en el año 2016. *Med Leg Costa R*. 2017 [01/10/2022];34(2). Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152017000200003](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000200003)
4. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. La estimación del coste del estrés y los riesgos psicosociales relacionados con el trabajo. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo; 2014 [acceso 01/10/2022]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/publications/calculating-cost-work-related-stress-and-psychosocial-risks>
5. Maradei F, Quintana L. Relación entre el dolor lumbar y los movimientos realizados en postura sedente prolongada. Revisión de la literatura. *Rev Sal Uni*. 2016;32(1):153-73. DOI: <https://doi.org/10.14482/sun.32.1.8481>

6. Duran ER. Implementación de medidas de prevención y control de los riesgos ergonómicos del personal de Enfermería del Servicio de Neurocirugía del Hospital Carlos Andrade Marín de Quito [Tesis de Maestría]. Quito: Escuela Politécnica Nacional; 2016 [acceso 01/10/2022]. Disponible en: <https://bibdigital.epn.edu.ec/handle/15000/15085>
7. De Souza R, Palucci MH. Lumbalgia caracterizada por la resistencia de la musculatura y factores ocupacionales asociados a la enfermería. Rev Latino-Am Enf. 2014;22(3):386-93. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3321.2428>
8. Girón K, Molina J, Borré YM. Lumbalgia ocupacional en instrumentadores quirúrgicos y auxiliares de enfermería de una institución de salud de Barranquilla. Rev Indent Bol. 2020;4(1):16-8. DOI: <https://doi.org/10.37611/IB4ol116-38>
9. Ismail M, Uzair I, Yaacob NM, Ahmad MI, Shafei MN. Low back pain and its associated factors among nurses in public hospitals of Penang, Malaysia. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(21):4254. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph16214254>
10. Del Águila EO. Factores clínicos y lumbalgia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Lima-Perú 2019 [Tesis de grado]. Lima, Perú: Universidad Mayor de de San Marcos; 2020 [acceso 01/10/2022]. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11714>
11. Merino PA, Rea DG. Lumbalgia asociada a posturas forzadas en auxiliares de enfermería de un Hospital de Quito [Tesis de Maestría]. Quito, Ecuador: Universidad Internacional SEK; 2019 [acceso 01/10/2022]. Disponible en: <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3653>
12. Santamaría RM. Riesgos ergonómicos y trastornos de desgaste musculoesquelético en enfermeros del hospital nacional Arzobispo Loayza, 2018 [Tesis de pregrado]. Trujillo, Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2018 [acceso 01/10/2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/17502>
13. Quille AM, Rodríguez PI. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-2017 [Tesis de pregrado]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2017 [acceso 01/10/2022]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28234>
14. Huaman JE. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital San Juan de Dios Pisco enero 2017 [Tesis de Licenciatura]. Chincha, Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2017 [acceso 01/10/2022]. Disponible: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/1747>

15. Salinas MA. Factores asociados a lumbalgia ocupacional en licenciadas y técnicos de enfermería del departamento de emergencias en un hospital público de Trujillo [Tesis de Licenciatura]. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2018 [acceso 01/10/2022]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/3850;jsessionid=E7F683294790F58C9111F592A361B248>
16. Camargo YA. Desórdenes músculo-esqueléticos asociados a los factores de riesgo ergonómicos en los profesionales de enfermería de servicios asistenciales [Tesis de grado]. Bogotá, Colombia: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales de Bogotá; 2019 [acceso 01/10/2022]. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/1667>
17. Hegewald J, Berge W, Heinrich P, Staudte R, Freiberg A, Scharfe J, *et al.* Do technical aids for patient handling prevent musculoskeletal complaints in health care workers?-a systematic review of intervention studies. *Int J Environ Res Public Health.* 2018;15(3):476. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph15030476>
18. Richardson A, McNoe B, Derrett S, Harcombe H. Interventions to prevent and reduce the impact of musculoskeletal injuries among nurses: A systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2018;82:58-67. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.03.018>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Conceptualización:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Pérez Díaz.

*Curación de datos:* Yoánder Pérez Díaz y Rolando Rodríguez Puga.

*Análisis formal:* Rolando Rodríguez Puga y Yasnier Dueñas Rodríguez.

*Investigación:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Pérez Díaz.

*Metodología:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Pérez Díaz.

*Supervisión:* Rolando Rodríguez Puga y Yasnier Dueñas Rodríguez.

*Validación:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Pérez Díaz.

*Visualización:* Rolando Rodríguez Puga y Yasnier Dueñas Rodríguez.

*Redacción-borrador original:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Pérez Díaz.

*Redacción-revisión y edición:* Rolando Rodríguez Puga y Yoánder Pérez Díaz.