

# PREVALENCIA DE AFECCIONES MÚSCULO ESQUELÉTICAS EN EL PERSONAL DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL LUIS GABRIEL DÁVILA

PREVALENCE OF SKELETAL MUSCLE AFFECTIONS IN EMERGENCY HEALTH PERSONNEL AT LUIS GABRIEL DÁVILA HOSPITAL

Recibido: 30/10/2020 - Aceptado: 18/11/2020

#### Leyanis Yolanda Armas Téllez

Médico – Hospital Luis Gabriel Dávila Tulcán – Ecuador Médico General – Universidad Central del Ecuador leyanisarmas@hotmail.es https://orcid.org/0000-0001-6620-6376

## Gustavo Chiriboga Larrea

Docente – Universidad Uniandes
Tulcán – Ecuador
Especialista en Ortopedia y Traumatología – Universidad Central
del Ecuador
chiridoc@gmail.com
https://orcid.org/0000-0001-6324-668X

#### Como citar este artículo:

Armas, L., & Chiriboga, G. (Enero – Diciembre 2020). Prevalencia de afecciones músculo esqueléticas en el personal de emergencia del Hospital Luis Gabriel Dávila. *Horizontes de Enfermería* (10), 116-130. https://doi.org/10.32645/13906984.997



#### Resumen

Hace tres siglos (en 1717), el padre de la medicina del trabajo, Bernardino Ramazzini, reconoció la relación entre el trabajo y ciertos trastornos del sistema musculoesquelético, los cuales son inducidos o agravados por el trabajo y las circunstancias de su desempeño. En este trabajo se identificó las afecciones musculoesqueléticas más prevalentes en el personal de Emergencia del Hospital Luis Gabriel Dávila y su relación con los puestos de trabajo. Se realizó un estudio transversal y descriptivo, la información se recopiló mediante el Cuestionario Nórdico, diseñado para detectar síntomas musculo esqueléticos, participó el personal sanitario que labora en el Servicio de Emergencia del Hospital Luis Gabriel Dávila previo Consentimiento Informado. De la población estudiada el 74,5% reportó algún síntoma musculoesquelético, siendo el personal femenino el más afectado. La causa atribuible de mayor incidencia fue las posiciones forzadas durante el trabajo. El personal de enfermería es el más afectado y calificó sus síntomas con mayor intensidad en comparación con el resto de personal, la patología de mayor prevalencia fue el lumbago que, aunque no es de significación estadística, si es clínica y laboralmente importante. Se concluye que las jornadas laborales con una carga excesiva, las condiciones ergonómicas deficientes y los puestos de trabajo generaron posturas forzadas en el personal y esta exposición crónica desencadenó trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores.

**Palabras Clave:** Trastornos musculares, Enfermedades profesionales, Exposición ocupacional, Estrés professional.

#### **Abstract**

Three centuries ago (in 1717), the father of occupational medicine, Bernardino Ramazzini, recognized the association between work and certain skeletal muscle disorders, which are induced or aggravated by circumstances and performance of work. The objective of this work was to identify the most prevalent musculoskeletal disorders in Emergency health personnel at Luis Gabriel Dávila Hospital and the relationship with work. A descriptive cross-sectional study was conducted, the data was collected through the Nordic Questionnaire, designed to detect skeletal muscle disorders and applied to health personnel of the Emergency Service at Luis Gabriel Dávila Hospital with prior Informed Consent. The result showed that 74.5% reported at least some skeletal muscle symptom, the female staff was the most affected. The most common attributable cause was forced positions during work. The Nursing staff is most affected and their symptoms were classified with greater intensity compared to all, the most prevalent disorder was lumbago, which although it does not have statistical significance association but it has clinically and occupationally relevance. Excessive workload, poor ergonomic conditions, and occupational class generate forced postures in health personnel and this chronic exposure triggers skeletal muscle disorders.

**Keywords:** skeletal muscle disorders, Occupational diseases, Occupational exposure, Occupational stress.



### Introducción

Las Afecciones Musculo Esqueléticas (AME) constituyen uno de los problemas más comunes relacionadas con el ámbito laboral. Y según estudios recientes se encuentra en ascenso, llegando a generar diversas enfermedades profesionales u ocupacionales, además de incrementar los costes económicos y sociales de las empresas, alterando la actividad laboral, reduciendo la productividad y contribuyendo al aumento del absentismo laboral (Paredes Rizo et al., 2018; Dlungwane et al, 2018).

Estas patologías afectan a una población importante de trabajadores en diversos sectores laborales y pueden conllevar consecuencias graves en la salud y calidad de vida del trabajador, desde una ligera limitación física hasta una incapacidad total y permanente (Paredes Rizo et al., 2018; Rivera Guillén et al, 2015).

Las afecciones musculoesqueléticas son procesos descritos desde hace siglos ya que están íntimamente relacionadas con la actividad física. En las últimas décadas las AME se encuentran entre los problemas más importantes de salud en el trabajo, tanto en los países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo, constituyendo en el momento actual el problema más común en España y Europa. (Paredes Rizo et al., 2018; Oranye NO, Bennett J. Prevalence al 2018)

La calidad de vida del trabajador está relacionada con su estado físico, psicológico y las condiciones de su entorno de trabajo, cuando alguno de estos factores se altera, se afecta además el rendimiento y productividad laboral.

Los Trastornos Musculoesqueléticos (TME) son enfermedades caracterizadas por una patología que pueden implicar lesiones de huesos, músculos, tendones, nervios, articulaciones o ligamentos que trae como consecuencia alteración de la función motora o sensitiva. Estas patologías surgen cuando se sobre exige una determinada estructura y se excede el período de recuperación viscoelástico necesario de los tejidos demandados. (Arrieta & Andrea, 2020; Risk factors for musculoskeletal disorders in manual handling of loads - OSHWiki, s. f.; Rivera Guillén et al., 2015)

En la literatura es posible encontrar diversos términos para referirse a los TME. La Organización Internacional del Trabajo, en la clasificación de enfermedades profesionales, las denomina enfermedades del sistema osteomuscular (Rivera Guillén et al., 2015).

La ergonomía, al ser considerada como una disciplina científica que aporta elementos para evaluar los riesgos ergonómicos producidos en el trabajo, previene enfermedades profesionales y lesiones, lo que facilita una mayor integración del personal, mejorando las condiciones de trabajo



y las relaciones laborales del trabajador (Universidad de Cartagena et al., 2015). Por lo tanto, uno de los objetivos de la ergonomía es la adaptación del trabajo del hombre en relación a sus requerimientos físicos en su medio laboral, evitando sobre esfuerzos, posturas forzadas, movimientos repetitivos, o estrés de esfuerzo. Cuando el trabajador siente la incapacidad física para tolerar esta carga se originan las lesiones músculo esqueléticas (Rivera Guillén et al., 2015; Fabían MR, Garcés V, Rivero A et al 2019)

Casi todos los padecimientos músculo-esqueléticos guardan relación con el trabajo, y producen molestias o dolor local y en algunos casos pueden ocasionar limitación de la movilidad, y con ello obstaculizar el rendimiento laboral (Al Amer, H. S. 2020, Dlungwane, T., Voce, A., & Knight, S. 2018,18; Gómez Armijos, C., Álvarez Gómez, G., Romero Fernández, A., Castro Sánchez, F. de J., Vega Falcón, V., Comas Rodríguez, R., & Velázquez, M. R. 2017). Se conoce que su origen es multicausal, estos trastornos son generalmente crónicos y tienen una historia natural prolongada, asociada a semanas, meses o años de exposición (Santos HEC dos, Marziale MH, Felli VEA et al 2018).

Entre los principales factores de riesgo se incluyen: la organización del trabajo (aumento de las horas de trabajo, exceso de horas extraordinarias, ritmo rápido, falta de recursos humanos), fuerza excesiva en la realización de determinadas tareas, la repetición de movimientos y posturas inadecuadas en el desarrollo de actividades (Mohammadipour, F., Pourranjbar, M., Naderi, S., & Rafie, F. 2018). Estos factores de riesgo tienen una relación causal demostrada en la prevalencia e incidencia de enfermedades profesionales relacionadas con el aparato osteomuscular y suelen ser determinantes para la aparición de lesiones a largo plazo si no se adoptan las medidas necesarias Arrieta, M., & Andrea, L. 2020,17; Mohammadipour, F., Pourranjbar, M., Naderi, S., & Rafie, F. 2018).

Al Amer, en una revisión sistemática reportó que las enfermeras, médicos y los fisioterapeutas fueron más susceptibles al dolor lumbar, con una prevalencia de 66,9 en enfermeras, 46,5% en fisioterapeutas y 66,8% en médicos; la edad, el índice de masa corporal y el sexo femenino fueron los factores de riesgo individuales informados con mayor frecuencia (Al Amer, H. S. (2020)). Los factores de riesgo ocupacional incluyen principalmente actividades relacionadas con el trabajo que requieren doblar y girar la espalda, levantar y tirar de objetos y manipular al paciente manualmente. (Oranye, N. O., & Bennett, J. 2018; Universidad de Cartagena, Montalvo Prieto, A. A., Cortés Múnera, Y. M., Universidad de Cartagena, Rojas López, M. C., & Universidad de Cartagena. (2015).

Teniendo en cuenta que la población estudiada se encuentra altamente expuesta a presentar afecciones musculoesqueléticas relacionadas a su trabajo, es de suma importancia esta

Come sites ests outfault.



investigación, para una vez teniendo conocimiento de los datos obtenidos poder establecer medidas de prevención y control para evitar la subsecuente aparición de lesiones y enfermedades ocupacionales, así como reducir los síntomas musculoesqueléticos, generando para el trabajador condiciones laborales más saludables y seguras y para la empresa mayor productividad disminuyendo el ausentismo laboral.

# **Materiales y Métodos**

Se realizó un estudio transversal descriptivo, aplicando un formulario tipo encuesta al personal sanitario y auxiliar que laboran en el Servicio de Emergencia del Hospital Luis Gabriel Dávila.

En el cual participaron médicos especialistas en Emergencias y Desastres, médicos generales en funciones hospitalarias, enfermeras, auxiliares administrativos de servicio generales, enfermeras en funciones de paramédicos de atención prehospitalaria, tecnólogos en emergencias en funciones de paramédicos de atención prehospitalaria, choferes de ambulancias institucionales, obstetras y personal de guardianía, correspondiendo a un universo de 54 trabajadores.

Los criterios de inclusión para participar en la investigación fueron: Personal médico y auxiliar del Servicio de Emergencias que labora en el Hospital Luis Gabriel Dávila, durante al menos 6 meses, que firmaron el consentimiento informado elaborado y aceptaron por ellos.

Los criterios de exclusión fueron: Personal que labora en el Servicio de Emergencias del Hospital Luis Gabriel Dávila durante menos de 6 meses. Personal que no desee participar en el estudio y para lo cual se elaboró un consentimiento informado, y no firmaron el mismo.

El instrumento que se utilizó fue el Cuestionario Nórdico diseñado para la recopilación de información sobre síntomas musculo esqueléticos, dolor, fatiga y disconfort en distintas zonas corporales. Aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas tempranos, que todavía no han constituido enfermedad y por lo tanto no han llevado a evaluación médica. (Sandoval, S. C. M. 2017; Dlungwane, T., Voce, A., & Knight, S. 2018)

El cuestionario Nórdico en su estructura contiene dos partes, la primera se enfoca en las zonas corporales donde se localizan los síntomas y la segunda que evalúa la frecuencia del disconfort laboral. Gómez, M. M., & Robledo, M. M. 2016).

Los datos se vaciaron en una base de datos mediante el programa SPSS en su versión 25 y



se aplicaron las medidas de estadística descriptiva, correlacional e inferencial para la evaluación y análisis de los resultados.

# Resultados y Discusión

Se realizó el análisis de un total de 51 cuestionarios aplicados a una población de 54 trabajadores, de los cuales 3 fueron excluidos porque decidieron no participar.

En la muestra de estudio la mayoría de los trabajadores que fueron evaluados tienen una edad de entre 30 a 40 años (37,3%), el 56.9 % eran mujeres y el 43.1% hombres. En cuanto a la antigüedad en el área de trabajo la mayor parte de trabajadores correspondían al grupo entre 5 a 10 años (25 personas de las 51 encuestadas 49,02%). De la población en estudio el mayor número de trabajadores se encuentra en el grupo de licenciados de enfermería constituyendo está el 41,2%. El 70,6% de la población evaluada realiza turnos rotativos, de esta población el 74,5% (38 personas), reportaron que han presentado algún síntoma musculoesquelético y de ellos el 66,7% en los últimos 12 meses. (Tabla 1)

**Tabla 1**Distribución de la muestra de estudio según las variables biológicas y del ambiente laboral.

		PUESTO DE TRABAJO								
		Auxiliares Enfermería	Choferes Ambulancia	Enfermeras Paramédicos	Enfermeros	Médicos Residentes	Médicos Especialistas	Obstetriz	Guardias	Paramédicos
		n	n	n	n	n	n	n	n	n
	>50	0	2	0	0	1	0	1	0	0
75	20- 30	0	0	1	6	3	1	0	2	1
Edad	30- 40	1	0	0	10	6	1	0	1	0
	40- 50	3	2	0	5	0	3	0	1	0
	F	1	0	1	19	5	1	1	0	1
Sexo	M	3	4	0	2	5	4	0	4	0
	< 1	0	0	0	2	1	1	0	3	1
lad	1-5	0	0	0	6	5	0	0	1	0
Antigüedad	5- 10	3	4	1	11	3	3	0	0	0
	> 10	1	0	0	2	1	1	1	0	0



	12	0	2	0	1	0	0	0	4	0
rnac	8	0	0	0	4	0	3	1	0	0
$\mathbf{J}_0$	*	4	2	1	16	10	2	0	0	1

Edad: en rangos etarios por años, Antigüedad: en rangos por años de trabajo. Jornada: número de horas diarias de trabajo, \* Turnos Rotativos.

Uno de los resultados más importantes es la alta prevalencia de molestias musculoesqueléticas en la población, encontrándose que el 74,5% (n=38) de la población ha presentado síntomas. (Tabla 2)

 Tabla 2

 Distribución de la muestra de estudio según el reporte de molestias musculoesqueléticas

Molestias musculoesqueléticas						
	n	%				
No	13	25,5				
Sí	38	74,5				
Total	51	100				

Se encontró mayor prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en el sexo femenino en comparación con el sexo masculino, en estos, los síntomas musculoesqueléticos más frecuentes son los que afectan a la región del cuello (37,25%) y la dorsolumbar (37,25%), seguido de molestias a nivel de hombros (25,49%). En relación al puesto de trabajo se encontró mayor prevalencia de estas afecciones en el personal de enfermería. (Tabla 3)

**Tabla 3**Prevalencia de los síntomas musculoesqueléticos por región anatómica en relación al sexo y puesto de trabajo.

		Cuello	Hombros	Dorsolumbar	Muñeca	Brazo
					o mano	o codo
		n	n	n	n	n
<u> </u>	F	19	13	19	5	3
SEX	M	9	4	3	4	1
Ъ.	AUXILIAR	1	0	1	0	1



CHOFERES	0	1	0	1	0
ENFERMERO/A	13	9	12	5	2
ENFERMERO/PARAMÉDICO	0	0	1	0	0
LIVI ERIVIERO/17 IR/ IVIEDICO	O	O	1	O	O
ESPECIALISTA	4	0	2	2	0
GUARDIAS	2	1	1	0	0
OBSTETRIZ	1	1	0	0	0
PARAMÉDICO	0	0	0	0	0
RESIDENTE	7	5	5	1	1

En cuanto a la intensidad de la sintomatología, considerando la evaluación según el Cuestionario Nórdico que va de 0 a 5 (0 sin molestias y 5 molestias de mayor intensidad) la mayoría de los participantes indicaron que las molestias tenían una intensidad moderada (3-4), sin llegar a impedir el desarrollo de sus actividades laborales, teniendo en cuenta esto cabe mencionar que en relación a la edad, el grupo de trabajadores que mayor severidad atribuye a las molestias corresponde al grupo etario de 30-40 años. El sexo femenino califica sus molestias como de mayor intensidad, en relación al puesto de trabajo se evidencia mayor intensidad en el personal de enfermería de atención hospitalaria, tomando en cuenta la jornada de trabajo prevalece mayor intensidad en el personal que realiza turnos rotativos. (Tabla 4)

**Tabla 4**Distribución de la población de acuerdo a la intensidad de los síntomas en comparación con la edad, sexo, puesto de trabajo y jornada de trabajo

			INTENSIDAD						
		0	0 1 2 3 4						
		n	n	n	n	n	n		
EDAD	>50	1	1	0	1	1	0		
	20-30	3	0	4	6	1	0		
	30-40	2	3	2	7	5	0		
	40-50	3	1	1	5	3	1		
SEXO	F	1	2	3	15	8	0		
	M	8	3	4	4	2	1		
PUESTO	AUXILIAR	2	1	0	1	0	0		
	CHOFERES	2	1	0	1	0	0		



	ENFERMERO/A	0	2	4	9	6	0
	ENFERMERO/PARAMÉDICO	0	0	0	1	0	0
	ESPECIALISTA	1	0	1	2	0	1
	GUARDIAS	2	0	1	0	1	0
	OBSTETRIZ	0	0	0	1	0	0
	PARAMÉDICO	1	0	0	0	0	0
	RESIDENTE	1	1	1	4	3	0
JORNADA	12	2	1	1	2	1	0
	8	0	0	3	2	2	1
	Rotativos	7	4	3	15	7	0

Esta tabla de relación de puesto de trabajo con presencia de molestias en los últimos 12 meses manifiesta que el personal de enfermería y el personal médico son los que en mayor cuantía manifiestan molestias en los últimos 12 meses. Siendo afirmativa 17 licenciados de un total de 21 para un 80,95% y 7 de un total de 10 médicos residentes para un 70%. (Tabla 5)

**Tabla 5**Relación Puesto de trabajo con molestias los últimos 12 meses

			No	Sí
Puesto	Auxiliares de enfermería	n	3	1
	Enfermeras/ paramédicos	n	0	1
	Licenciado(a) en enfermería	n	4	17
	Médico residente	n	2	7
	Médico tratante	n	2	3
	Obstetriz	n	0	1
	Personal de guardianía	n	2	2
	Tecnólogos/ paramédicos	n	1	0
Total		n	16	34



Teniendo en cuenta la relación de puesto de trabajo con la persistencia de las molestias musculoesqueléticas, en el personal de enfermería se observó una persistencia mayor que en el resto de los puestos de trabajos, el periodo mayormente registrado fue el de 1 a 7 días. La persistencia de las afecciones musculoesqueléticas fue: 1 a 7 días n = 24, de 8 a 30 días n = 6 y más de 30 días n = 8 (Tabla 6)

**Tabla 6.**Persistencia de las afecciones según el puesto de trabajo

			1-7	8-30	>
			dias	dias	30dias
Puesto	Auxiliar de Enfermería	n	2	0	0
	Chofer	n	0	2	0
	Paramédico	n	0	0	1
	Enfermero/a	n	13	5	3
	Residente	n	6	1	1
	Especialista	n	2	0	1
	Obstetriz	n	0	0	0
	Guardia	n	1	0	0
	Tecnólogos/paramédicos	n	0	0	0
Total		n	24	8	6

También es importante resaltar que pese a que no tiene significancia estadística 10 trabajadores necesitaron reposo físico, 4 necesitaron cambio de su puesto laboral, y entre las patologías musculoesqueléticas diagnosticadas la más frecuente fue el lumbago, entre las posibles causas atribuibles las más reportada fueron las posiciones forzadas (29,4%) seguida del sobre esfuerzo en el trabajo (21,6%). El 56,9% de la población estudiada necesitó tratamiento médico y el 41,2% necesito fisioterapia.

Los resultados ponen de manifiesto que existe una alta prevalencia de TME en el personal del Servicio de Emergencia del Hospital Luis Gabriel Dávila, siendo el personal de enfermería el más afectado, correspondiendo al cuello y la zona dorsal o lumbar el sitio de mayor afectación.

El presente estudio permitió identificar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal de salud. La carga ergonómica del personal que labora en el Servicio de Emergencias



es muy similar para todos los puestos de trabajo, constituyendo junto a un universo de estudio pequeño (n = 54) una limitante para identificar diferencias estadísticamente significativas, sin embargo, las diferencias porcentuales ponen en evidencia la importancia clínica y laboral de las afecciones al comparar los distintos puestos de trabajo (médicos, enfermeras, auxiliares, paramédicos).

En el presente estudio el 74,5 % de los encuestados reportó al menos una afección musculoesquelética, mientras en el estudio de Paredes y Vázquez realizado en el personal sanitario de la Unidad de Cuidados Intensivos en el 2018, encontró afecciones musculoesqueléticas en el 100 % del personal. Las condiciones ergonómicas pueden ser la explicación de esta diferencia. (Paredes Rizo et al., 2018)

El estudio de Fabian M y Garcés en el 2019 realizado en el personal de enfermería en un hospital de segundo nivel encontró una prevalencia del 88.2 % en concordancia con los resultados del presente estudio. (Fabían et al., 2019)

Al indagar sobre las probables causas, se evidencia que los factores más repetidos fueron las posturas forzadas y la carga de trabajo, resultados que coinciden con nuestros hallazgos. (Arrieta & Andrea, 2020; Dlungwane et al., 2018; Risk factors for musculoskeletal disorders in manual handling of loads - OSHWiki, s. f.; Rivera Guillén et al., 2015)

Entre las molestias más frecuentes identificadas por Paredes y Vásquez (1) y Fabian M (Fabían et al., 2019) figuran, el dolor de espalda: 50.3% y 40,9%, de cuello: 32% y 41.3% respectivamente, valores similares a los encontrados en nuestro estudio donde predominaron el dolor de cuello (37,25%) y dorsolumbar (37,25%), seguido de dolor en hombros (25,49%). En estos estudios, el personal de enfermería resultó ser el más afectado, en concordancia con el nuestro.

Se estableció la intensidad del dolor con una escala de 5 puntos, en la cual «0» es sin molestias y «5» molestias muy fuertes, en nuestro estudio, la mayoría de los participantes indicaron que las molestias tenían una intensidad de 3 a 4 puntos.

Al relacionar la presencia de molestias musculoesqueléticas con la antigüedad, los resultados encontraron que las afecciones se incrementan considerablemente con los años de servicio, presentando estas afecciones en el 100% del personal con una antigüedad mayor a 10 años y el 68% del personal correspondiente al grupo de entre 5 a 10 años.

La persistencia de las afecciones musculoesqueléticas fue: 1 a 7 días (n = 24), de 8 a 30 días



(n = 6) y más de 30 días (n = 8), siendo similar a resultados obtenidos en la investigación realizada por Rivera (Rivera Guillén et al., 2015) y por Dlungwane (Dlungwane et al., 2018). Un dato importante encontrado por Dlungwane (Dlungwane et al., 2018), fue la alta y severa prevalencia de dolor lumbar entre las enfermeras de más de 20 años de desempeño, lo que sugiere que una mayor exposición ocupacional contribuye al desarrollo y cronificación del dolor lumbar.

Predominó el sexo femenino en los participantes del presente estudio, de ellos el mayor número corresponde al personal de enfermería, datos similares reportó la Universidad de Cartagena en el 2015 (Universidad de Cartagena et al., 2015) en su investigación donde el 84,7% de las afecciones fueron encontradas en enfermeras.

El 49,5% (n=55) del total del personal de enfermería encuestado, manifestó que en los últimos 12 meses presentó alguna molestia durante sus labores, para esta población el lugar del cuerpo más afectado fue la espalda y el cuello. De igual manera Thembelihle Dlungwane en su estudio en Sudáfrica (Dlungwane et al., 2018), encontró una mayor prevalencia de dolor lumbar entre las enfermeras (p = 0,04) con relación a otros puestos de trabajo (médicos, auxiliares) lo cual fue estadísticamente significativo. Datos similares arrojó el presente estudio donde el análisis en base a estas variables mostró que hay una mayor prevalencia de afecciones en las zonas de cuello, hombro y dorsolumbar en enfermeras.

Al estudiar la relación entre las variables y el tiempo de incapacidad temporal, observamos que en general las molestias que sufrieron los trabajadores no les impidieron realizar su trabajo.

Entre los puestos estudiados, la enfermería se considera la principal afectada por los trastornos musculoesqueléticos. Así lo demuestran investigaciones realizadas en varios países en las que la aparición de estos trastornos en trabajadores de enfermería presenta tasas de prevalencia por encima del 80%. (Paredes Rizo, M. L., Vázquez Ubago, M., Paredes Rizo, M. L., & Vázquez Ubago, M. (2018).

En Estados Unidos e Inglaterra se ha reportado la lumbalgia como la mayor causa de ausentismo en el personal de salud, 14% y 26,0% respectivamente. En México se evaluaron las lesiones y ausentismo entre trabajadores de un hospital y las condiciones ergonómicas del trabajo, aplicando el cuestionario Nórdico de Síntomas osteomusculares. Las lesiones en columna lumbar y cervical fueron las más frecuentes (Risk factors for musculoskeletal disorders in manual handling of loads—OSHWiki. (s. f.). Recuperado 21 de octubre de 2020).

Los actuales resultados demuestran la necesidad imperante de intervenciones para mejorar el entorno ergonómico de los profesionales de la salud en labores asistenciales.



### Conclusión

El desarrollo de esta investigación nos permite concluir que las jornadas laborales con una carga excesiva de trabajo desencadenan posturas forzadas durante largos periodos de tiempo, que en la mayor parte de casos desencadenan trastornos musculo-esqueléticos en los funcionarios.

Las condiciones ergonómicas deficientes en los puestos de trabajo generan posturas forzadas en el personal y su exposición crónica generan lesiones osteomusculares. Los puestos trabajos que centran sus tareas en el cuidado del enfermo, son los más expuestos a factores capaces de desencadenar este tipo de lesiones. Entre las profesiones sanitarias, la enfermería se considera la principal afectada por los trastornos musculo-esqueléticos.

El análisis de la situación laboral y las condiciones de trabajo en función de la exposición a factores de riesgo en concordancia con aspectos individuales, generan pautas para intervenciones de prevención de posibles afecciones futuras.

# Referencias Bibliográficas

- Al Amer, H. S. (2020). Low back pain prevalence and risk factors among health workers in Saudi Arabia: A systematic review and meta-analysis. Journal of Occupational Health, 62(1). https://doi.org/10.1002/1348-9585.12155
- Arrieta, M., & Andrea, L. (2020). Factores de riesgo ergonómicos y sintomatología musculoesquelética en enfermeras asistenciales, Hospital Nacional Sergio Bernales, 2019.

  Universidad Nacional Federico Villarreal. http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4242
- Dlungwane, T., Voce, A., & Knight, S. (2018). Prevalence and factors associated with low back pain among nurses at a regional hospital in KwaZulu-Natal, South Africa. Health SA = SA Gesondheid, 23. https://doi.org/10.4102/hsag.v23i0.1082
- Fabían, M. R., Garcés, V., Rivero, A., Rivero, L., Ortega, M., & Torres, M. (2019). Síntomas músculo esqueléticos más frecuentes en profesionales de enfermería en un hospital de segundo nivel. Rev. enferm. neurol, 3-12.
- Gómez Armijos, C., Álvarez Gómez, G., Romero Fernández, A., Castro Sánchez, F. de J., Vega Falcón, V., Comas Rodríguez, R., & Velázquez, M. R. (2017). La investigación científica y las formas de titulación: Aspectos conceptuales y prácticos (Primera Edición). Jurídica del Ecuador.
- Gómez, M. M. (s. f.). Modelos teóricos de la causalidad de los trastornos musculoesqueléticos. 19.



- Gómez, M. M., & Robledo, M. M. (2016). Factores de riesgo relevantes vinculados a molestias musculoesqueléticas en trabajadores industriales. Undefined. /paper/Factores-de-riesgo-relevantes-vinculados-a-en-G%C3%B3mez-Robledo/9e5e1b1cbde75535f940a96605dbcfa150df6086
- Mohammadipour, F., Pourranjbar, M., Naderi, S., & Rafie, F. (2018). Work-related Musculoskeletal Disorders in Iranian Office Workers: Prevalence and Risk Factors. Journal of Medicine and Life, 11(4), 328-333. https://doi.org/10.25122/jml-2018-0054
- Oranye, N. O., & Bennett, J. (2018). Prevalence of work-related musculoskeletal and non-musculoskeletal injuries in health care workers: The implications for work disability management. Ergonomics, 61(3), 355-366. https://doi.org/10.1080/00140139.2017.1361552
- Paredes Rizo, M. L., Vázquez Ubago, M., Paredes Rizo, M. L., & Vázquez Ubago, M. (2018). Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Medicina y Seguridad del Trabajo, 64(251), 161-199.
- Prevalence of Musculoskeletal Disorders for Nurses in Hospitals, Long-Term Care Facilities, and Home Health Care: A Comprehensive Review—Kermit G. Davis, Susan E. Kotowski, 2015. (s. f.). Recuperado 24 de octubre de 2020, de https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0018720815581933?url\_ver=Z39.88-2003&rfr\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\_dat=cr\_pub%20%200pubmed
- Pueyo Burrel, A. (2015). Trastornos musculo-esqueléticos y enfermedades profesionales en la construcción. https://upcommons.upc.edu/handle/2117/76361
- Risk factors for musculoskeletal disorders in manual handling of loads—OSHWiki. (s. f.).

  Recuperado 21 de octubre de 2020, de https://oshwiki.eu/wiki/Risk\_factors\_for\_musculoskeletal\_disorders\_in\_manual\_handling \_of\_loads
- Rivera Guillén, M. A., Sanmiguel Salazar, M. F., Serrano Gallardo, L. B., Nava Hernández, M. P., Moran Martínez, J., Figuerola Chaparro, L. C., Mendoza Mireles, E. E., & García Salcedo, J. J. (2015). Factores asociados a lesiones músculo-esqueléticas por carga en trabajadores hospitalarios de la ciudad de Torreón, Coahuila, México. Ciencia & Emp; trabajo, 17(53), 144-149. https://doi.org/10.4067/S0718-24492015000200008
- Sandoval, S. C. M. (2017). Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral en el cuello y las extremidades superiores de los fisioterapeutas en Cataluña

.....





- [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universitat de Lleida]. https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=154686
- Sandoval-Reyes, J., Riveros-Munévar, F., & Duque-Oliva, E. J. (2020). Propiedades psicométricas de la escala de intensificación de demandas del trabajo a partir de una muestra colombiana. Acta Colombiana de Psicología, 23(2), 52-62. https://doi.org/10.14718/acp.2020.23.2.3
- Santos, H. E. C. dos, Marziale, M. H., & Felli, V. E. A. (2018). Presenteeism and musculoskeletal symptoms among nursing professionals 1. Revista latino-americana de enfermagem. https://doi.org/10.1590/1518-8345.2185.3006
- Universidad de Cartagena, Montalvo Prieto, A. A., Cortés Múnera, Y. M., Universidad de Cartagena, Rojas López, M. C., & Universidad de Cartagena. (2015). RIESGO ERGONÓMICO ASOCIADO A SINTOMATOLOGÍA MUSCULOESQUELÉTICA EN PERSONAL DE ENFERMERÍA. Hacia la promoción de la salud, 20(2), 132-146. https://doi.org/10.17151/hpsal.2015.20.2.11