



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), noviembre-diciembre 2024,
Volumen 8, Número 6.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6

**SINTOMATOLOGÍA OSTOMUSCULAR
EN LOS COLABORADORES DE LA UNIDAD DE
COMANDOS JUNGLAS DE LA POLICÍA NACIONAL
VEREDA LA LAGUNA DE SAN LUIS TOLIMA**

**EVALUATION OF LIGHTING CONDITIONS IN
WORKPLACES IN A MAYOR'S OFFICE IN
THE DEPARTMENT OF TOLIMA**

Milton Barajas Rodriguez

Corporación universitaria Minuto de Dios Colombia

Diana Maria Ceballos Ducucuará

Corporación universitaria Minuto de Dios, Colombia

Mauricio Villalba Charry

Corporación universitaria Minuto de Dios, Colombia

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.15460

Sintomatología Ostomuscular en los Colaboradores de la Unidad de Comandos Junglas de la Policía Nacional Vereda la Laguna de San Luis Tolima

Milton Barajas Rodriguez¹milton.barajas@uniminuto.edu.co<https://orcid.org/0009-0007-7728-7889>Corporacion Universitaria Minuto de Dios
Colombia**Diana Maria Ceballos Ducucuará**diana.ceballos-d@uniminuto.edu.co<https://orcid.org/0009-0001-4988-9248>Corporacion Universitaria Minuto de Dios
Colombia**Mauricio Villalba Charry**mauricio.villalba@uniminuto.edu<https://orcid.org/0000-0002-7532-0485>Corporacion Universitaria Minuto de Dios
Colombia

RESUMEN

Las sintomatologías osteomusculares, se pueden especificar como un conjunto de lesiones que afectan al sistema osteomuscular y a sus estructuras asociadas, es decir; huesos, músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios y sistema circulatorio. La sintomatología osteomuscular asociada o presentada como consecuencia a la actividad laboral, debido a la exigencia inherente a la actividad física, se presenta, cada vez con mayor frecuencia y es generada por los riesgos biomecánicos, lo anterior se ha convertido en uno de los principales motivos de consulta en entidades de salud, convirtiéndose en un problema para las empresas, generando costos adicionales que parten del ausentismo laboral, rotación de personal hasta la reubicación laboral. Como objetivo se pretende caracterizar la sintomatología osteomuscular con relación al riesgo biomecánico en los policiales que labora en la Unidad de Comando Junglas de la policía nacional Vereda la Laguna de San Luis Tolima.

Palabras clave: dolor, osteomuscular, ergonomía, colaboradores y síntomas, salud

¹ Autor principal

Correspondencia: milton.barajas@uniminuto.edu.co

Ostomuscular Symptoms in the Collaborators of the Junglas Command unit of the National Police Vereda la Laguna of San Luis Tolima

ABSTRACT

Osteomuscular symptoms can be specified as a set of injuries that affect the musculoskeletal system and its associated structures, that is; bones, muscles, joints, tendons, ligaments, nerves and circulatory system. Osteomuscular symptoms associated or presented as a consequence of work activity, due to the inherent demands of physical activity, occur with increasing frequency and are generated by biomechanical risks, the above has become one of the main reasons of consultation in their Health Entities, becoming a problem for companies, generating additional costs that start from work absenteeism, staff turnover to job relocation. The objective is to characterize the musculoskeletal symptoms in relation to the biomechanical risk in the collaborators who work in the Jungles Command Unit of the Vereda la Laguna national police in San Luis Tolima.

Keywords: pain, musculoskeletal, ergonomics, collaborators and symptoms, health

*Artículo recibido 28 noviembre 2024
Aceptado para publicación: 20 diciembre 2024*



INTRODUCCIÓN

Dentro del tema principal de la sintomatología osteomuscular que se presenta en la unidad con los policiales, comprometidos en diferentes áreas de trabajo, abordando las manifestaciones clínicas relacionadas con los trastornos musculoesqueléticos y su impacto en los policiales de la Unidad Comandos Junglas de la Policía Nacional Vereda la Laguna de San Luis Tolima. Estos trastornos, a menudo son causados por las malas posturas prolongadas, movimientos repetitivos, crean una de las principales causas de ausentismo laboral y reducción de la productividad en el ámbito administrativa y operativa.

No obstante, el trabajo presenta ciertas limitaciones, principalmente relacionadas con la falta de estudios prolongados que permitan establecer una relación causal directa entre determinadas prácticas laborales y el desarrollo de sintomatología osteomuscular a largo plazo. Además, la inestabilidad de los entornos laborales dificulta la generalización de los resultados, lo que explica la necesidad de futuras investigaciones más específicas y contextualizadas.

El problema es aumento en la estadística que lleva la oficina de talento humano en conjunto con el médico especializado y ortopedista, diagnosticaron 10 casos nuevos de escoliosis en los comandos de la unidad y eso equivalen el 10% del personal de planta de la unidad donde se evidencia un aumento de caso de trastorno osteomusculares, en los comandos junglas de la policía de la dirección antinarcóticos, y esta sintomatología está afectando al área administrativa y operativas de la unidad.

Es muy importantes ya que si no se hace un estudio descriptivo significativo desmejora el nivel de vida de los señores policiales y sigue el ausentismo laboral y reubicación laboral de los lastimados que se encuentra expuestos a todos estos riesgos no solo ergonómicos si no muchos más riesgos por la función y cargo que se desempeñan se hace necesario mitigar esos factores de riesgo que están causando estas lecciones y nivel de vida inadecuado por malas prácticas posturales.

La teoría basada en la evidencia del marco teórico de los principales autores que dieron origen a esta investigación como: (Pereda, 1993): “Disciplina que estudia cómo las personas, las máquinas y el ambiente se comunican entre sí, para actuando entre sí o algunos de sus elementos, llegar a optimizar los criterios de eficacia, seguridad, comodidad y satisfacción” (Cortés, 2007) define a la ergonomía como “una disciplina científica o ingeniería de los factores humanos, de carácter multidisciplinar,



centrada en el sistema persona- máquina, cuyo objetivo consiste en la adaptación del ambiente o condiciones de trabajo a la persona con el fin de conseguir la mejor armonía posible entre las condiciones óptimas de confort y la eficacia productiva.” (La Asociación Internacional de Ergonomía , 2000) la entiende como: “la disciplina científica relacionada con la comprensión de interacciones entre los seres humanos y los otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica principios teóricos, información y métodos de diseño con el fin de optimizar el bienestar del hombre y el desempeño de los sistemas en su conjunto. (IEA, s/p, , 2000), citado por (Saravia, 2006).

La investigación es de tipo cualitativo es una forma estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de distintas fuentes, mediante el uso de herramientas informáticas, estadísticas, y matemáticas para obtener resultados, en la unidad de comandos jungla de la policía Nacional Verada la laguna de San Luis Tolima, dado a los métodos de recolección a través de la aplicación de encuestas, tabulación de datos y posterior a esto análisis de la información para planteamiento de probables intervenciones.

En cuanto al enfoque se tiene que es el análisis de las condiciones sintomatología osteomusculares de movimientos repetitivos y posturas prolongadas y de las características propias de colaboradores que realizan la manipulación que no han sido contempladas en el análisis cualitativo. Por lo tanto en este ítem la población que queremos dar a conocer es de 10 comandos Junglas de la policía, la cual le vamos a desarrollar el estudio que serán los policiales en el área de administrativa que se desempeñan por más de ocho horas de trabajo en la instrucción Unidad de Comando Junglas de la policía Verada la Laguna de San Luis Tolima. Teniendo en cuenta el personal policial del área operativa se encuentra desplegada en diferentes partes del país.

Los instrumentos para el estudio que se aplicarían son: cuestionario de datos sociodemográficos, laborales y de salud, Cuestionario nórdico estandarizado de percepción de Síntomas Músculo Esqueléticos y cuestionario usado para detectar y analizar los síntomas músculo esqueléticos iniciales el cual es estandarizado para la detección y análisis de síntomas músculo-esqueléticos, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales, que todavía no han constituido enfermedad o no han llegado a un consultar al médico. (Kuorinka,, 2014).

El objetivo de esta investigación es evaluar la sintomatología osteomuscular asociados a posturas de trabajo y realizar métodos ergonómicos que minimicen el peligro y prevengan la aparición de trastornos músculo esqueléticos del personal que labora en la Unidad de Comando Junglas de la policía. Identificando los factores de riesgos laborales en carga extensa y analizar la relación entre los síntomas osteomusculares y la calidad de vida y desempeño laboral y así promover la cultura y la prevención de autocuidados.

METODOLOGÍA

El propósito general de la presente investigación es conocer y evaluar las variables sociodemográficas tales como postura, puesto de trabajo y tiempo de exposición. La investigación cualitativa es una forma estructurada de recopilar y analizar datos obtenidos de distintas fuentes, mediante el uso de herramientas informáticas, estadísticas, y matemáticas para obtener resultados, en la unidad de comandos jungla de la policía Nacional. El grupo de estudio son cuatro puestos de trabajo de la parte administrativa. Es su propósito ya que trata de cuantificar el problema y entender qué tan generalizado está mediante la búsqueda de resultados proyectables su énfasis es la medición objetiva, demostración de la causalidad y la generalización de los resultados de la investigación.

El enfoque cuantitativo se utiliza para la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo, y en el uso de estadística para establecer con exactitud patrones de comportamientos de una población. Las herramientas de recopilación de datos de una investigación cuantitativa son las encuestas y los experimentos, los experimentos pueden aportar resultados específicos sobre la relación de causa y efecto de varios factores independientes o interdependientes relacionados con un problema particular. Así mismo, para el análisis de la información se hará a través de un enfoque cualitativo el cual permite recoger datos a través de la observación e imágenes y darle un significado importante a la realidad sentida por los policiales.

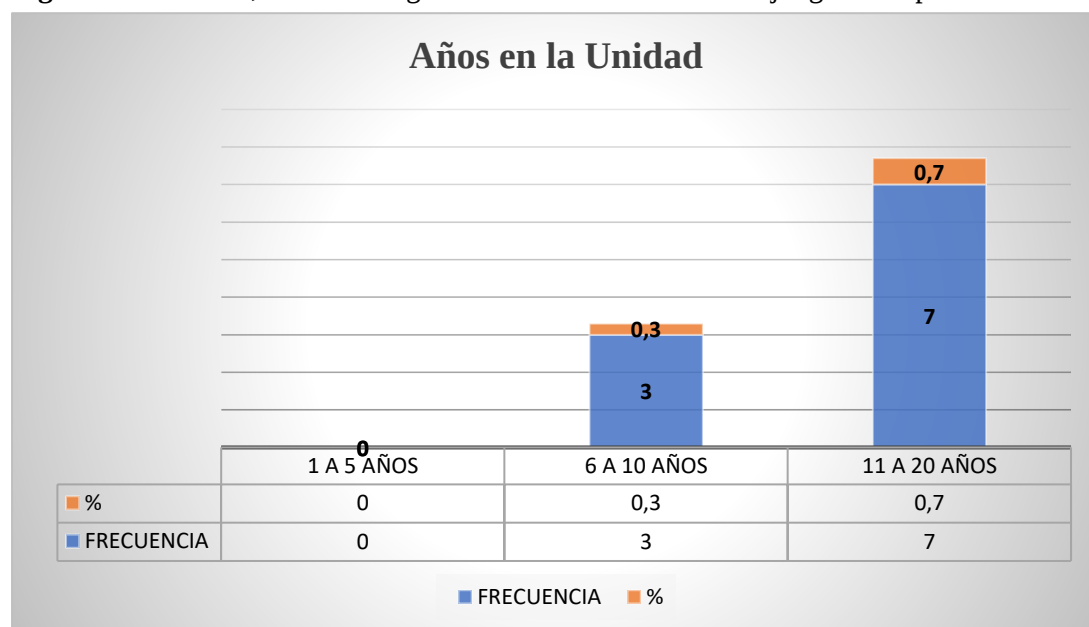
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente apartado se exponen los hallazgos obtenidos de la encuesta aplicada a los miembros de la Unidad de Comando Jungla de la Policía, con el objetivo de evaluar la sintomatología osteomuscular y los factores asociados que puedan influir en el bienestar físico de los policiales.



A continuación, se presenta un análisis detallado de los resultados generados por la encuesta aplicada, siguiendo un orden que permita su cuestión en los resultados. Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados tiene entre 11 y 20 años de servicio (70%), mientras que un 30% posee entre 6 y 10 años de experiencia en la unidad. Estos datos son relevantes, ya que la antigüedad en el servicio puede ser un factor determinante en la aparición de trastornos osteomusculares debido al desgaste físico asociado con las actividades diarias y exigentes del trabajo en los policiales. Este resultado es relacionado con la literatura existente, que señala que a medida que los años de servicio aumentan, también lo hace el riesgo de lesiones musculoesqueléticas (Oliviero et al., 2013).

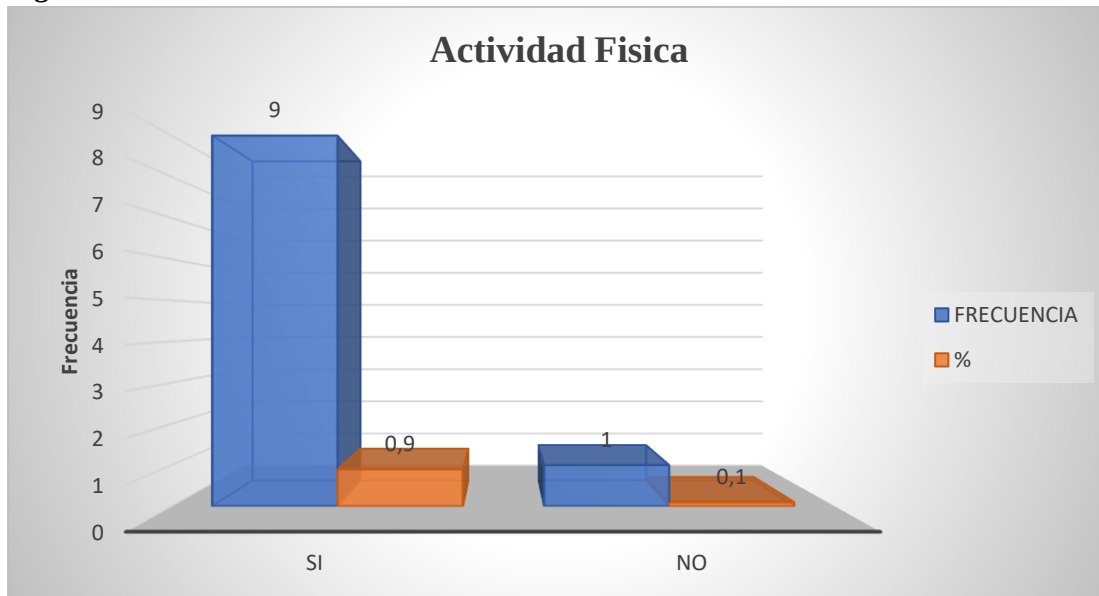
Figura 1. Resultado, años de antigüedad en la unidad comando jungla de la policía



Fuente: Elaboración propia.

El 90% de los encuestados informó realizar actividad física, lo que indica un nivel elevado de ejercicio regular entre los miembros de la unidad de comando jungla de la policía. No obstante, un 10% no realiza actividad física, este dato resalta la importancia de mantener una rutina física adecuada como factor preventivo, lo cual es respaldado por estudios que demuestran que la actividad física regular puede ayudar a reducir el riesgo de desarrollar trastornos osteomusculares, (Rovira et al., 2015), sin embargo, este porcentaje también indica que una minoría no sigue una rutina física, lo que puede contribuir al deterioro de la salud musculoesquelética.

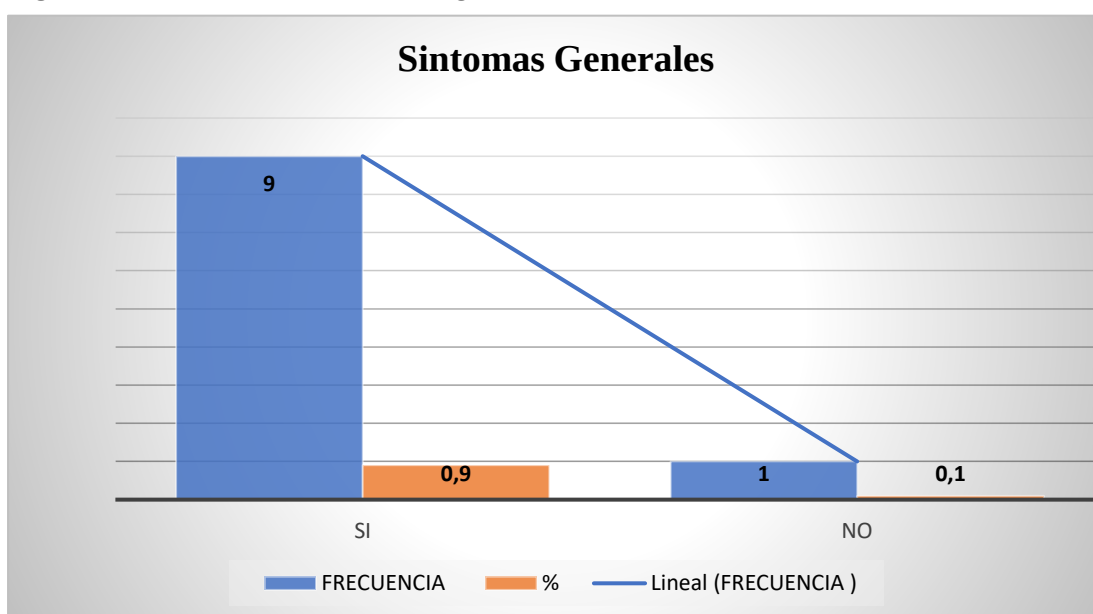
Figura2. Resultado de la actividad física



Fuente: Elaboración propia.

La totalidad de los encuestados (90%) manifiestan presentar síntomas osteomusculares en alguna medida, mientras que solo un 10% indica no experimentar ningún síntoma osteomuscular. Este resultado es consistente con estudios previos en fuerzas policiales y militares, donde se ha documentado una prevalencia alta de síntomas musculoesqueléticos debido a la naturaleza de las actividades físicas, como el levantamiento de cargas, las posturas forzadas y los movimientos repetitivos (Di Fabio, , 2012).

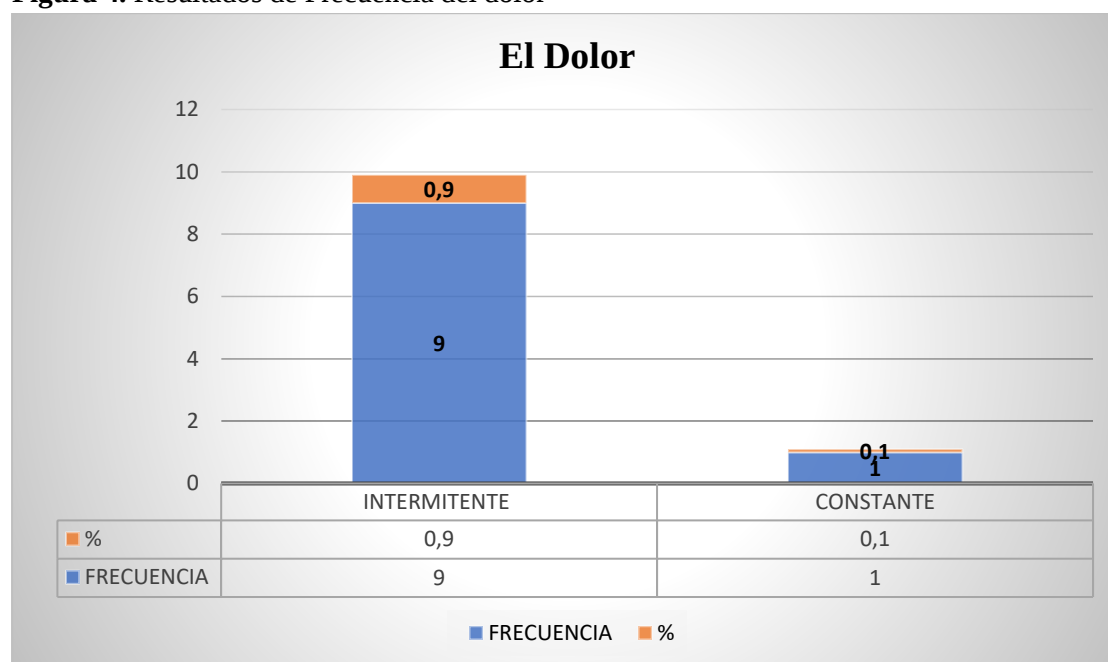
Figura 3. Resultados de los síntomas generales



Fuente: Elaboración propia

En relación con los datos obtenidos, el dolor se experimenta de forma intermitente en el 90% de los casos, y solo un 10% reporta dolor constante. Por esta manifestación se sugiere que los agentes de la unidad comando jungla de la policía experimentan dolor, lo cual podría estar relacionado con la sobrecarga muscular temporal o las exigencias físicas fortuitas que enfrentan durante sus actividades diarias. Los estudios en ocupaciones de alto riesgo físico como la policía han señalado que el dolor intermitente es un indicativo de la sobrecarga muscular aguda, más que de lesiones crónicas (Nieman, , 2011).

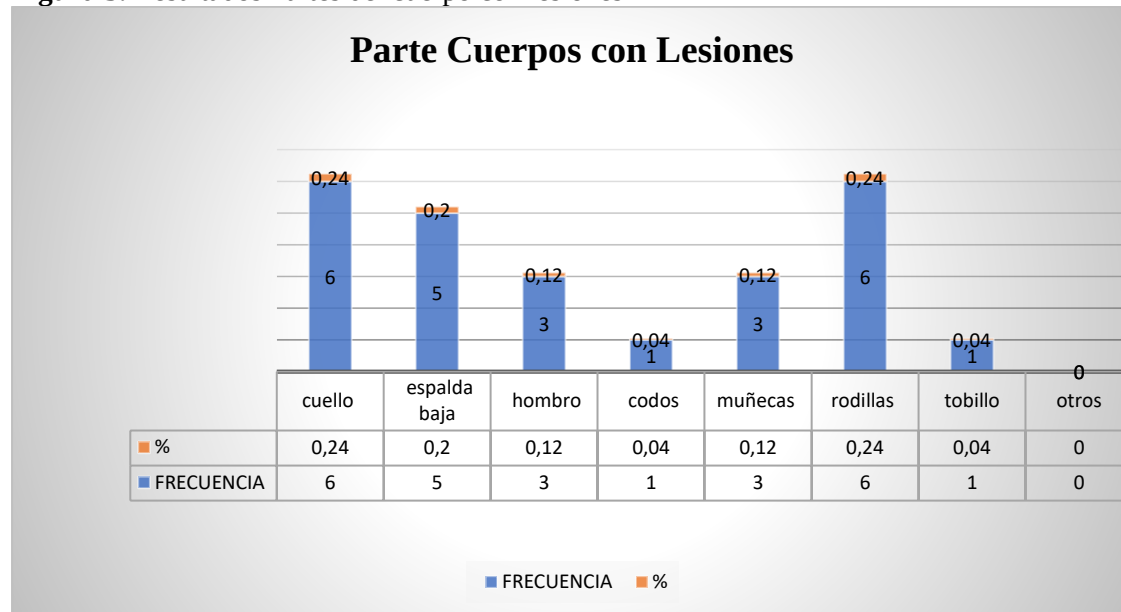
Figura 4. Resultados de Frecuencia del dolor



Fuente: Elaboración propia

Las partes del cuerpo más afectadas son el cuello con el (24%), la espalda baja (20%) y las rodillas (24%). Estos resultados coinciden con los hallazgos de otras investigaciones, donde las zonas más afectadas por trastornos osteomusculares en trabajadores de fuerza y seguridad corresponden a estas áreas, debido a las posturas inadecuadas, el levantamiento de cargas pesadas y los movimientos repetitivos (Sanz et al, 2017). La alta prevalencia de dolor en la espalda baja y las rodillas podría reflejar el impacto físico de las actividades diarias en estos grupos musculares y articulares.

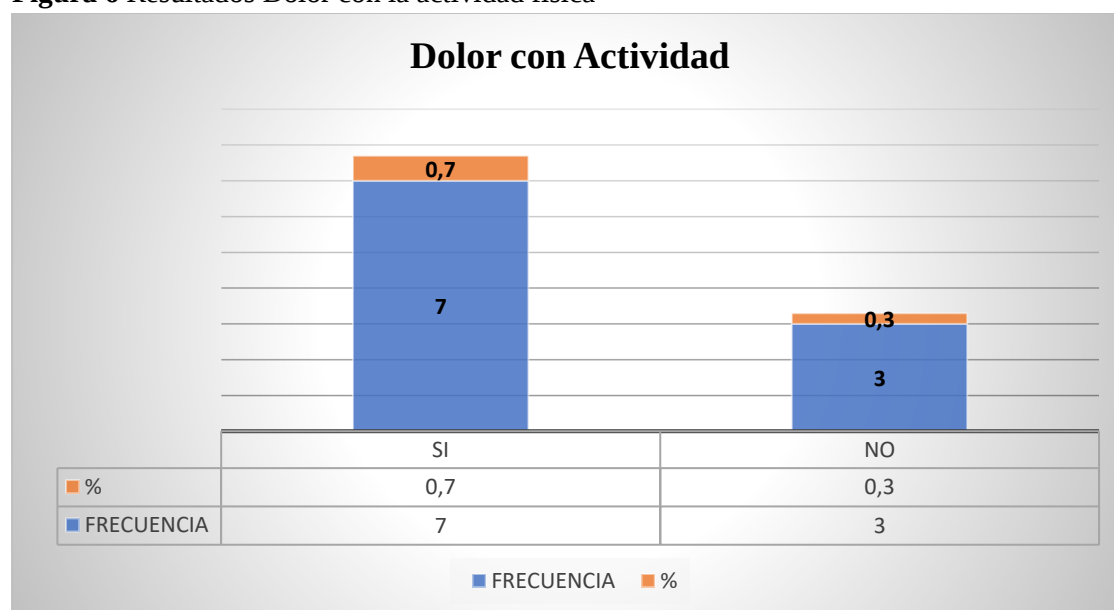
Figura 5. Resultados Partes del cuerpo con lesiones



Fuente: Elaboración propia.

El 70% de los encuestados indicó que experimenta dolor durante la actividad física, mientras que el 30% no lo experimenta. Este dato es relevante ya que el dolor asociado con la actividad puede indicar una mala recuperación entre sesiones de ejercicio, un exceso de carga en las actividades físicas, o incluso la presencia de lesiones no tratadas. La relación entre dolor y actividad física es un factor importante a considerar para la prevención de lesiones y para el diseño de programas de rehabilitación adecuados (Rovira et al., 2015)

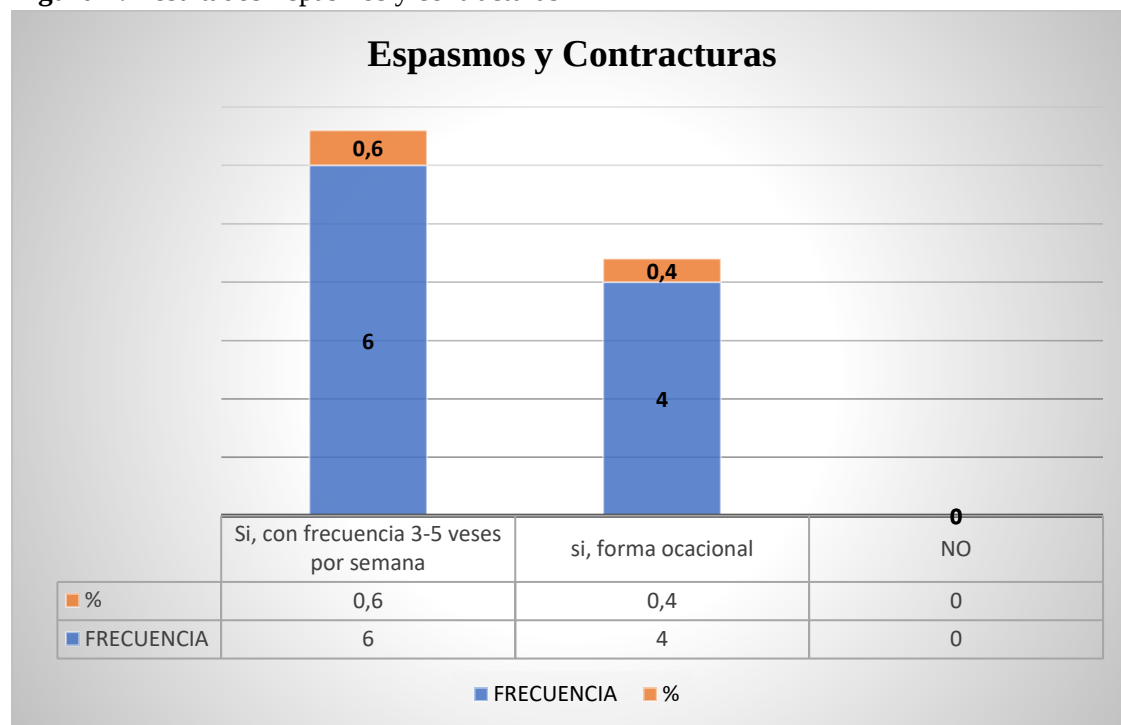
Figura 6 Resultados Dolor con la actividad física



Fuente: Elaboración propia.

Con relación a los espasmos y contracturas el 60% de los participantes reportó sufrir estas dolencias con frecuencia de (3-5 veces por semana), mientras que el 40% lo experimentan de forma ocasional. Este hallazgo sugiere que el esfuerzo físico repetido y la tensión muscular prolongada son comunes en la unidad de comando Jungla de la policía, lo que coincide con estudios que encuentran una alta incidencia de espasmos musculares en trabajadores que realizan actividades físicas intensas y repetitivas (López et al, 2019)

Figura 7. Resultados Espasmos y contracturas

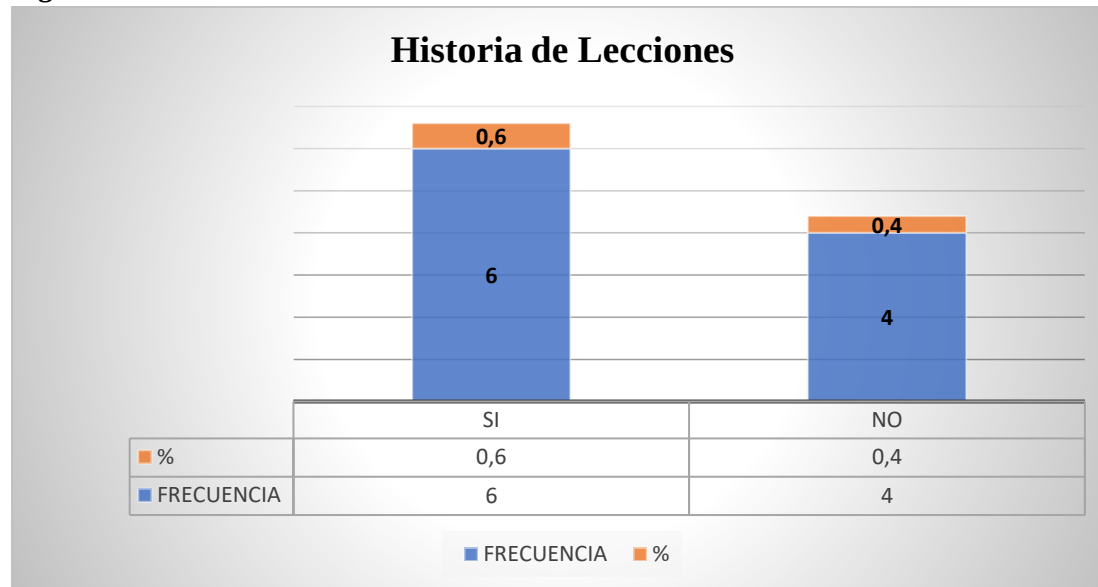


Fuente: Elaboración propia.

Los encuestados el 60% reportó tener antecedentes de lesiones musculoesqueléticas, mientras que el 40% no ha sufrido lesiones previas.

Este resultado predomina el riesgo inherente a las actividades de alta exigencia física que realizan los policiales, lo que podría estar relacionado con el elevado número de lesiones que afectan a los trabajadores de seguridad y emergencias (Méndez et al, 2014).

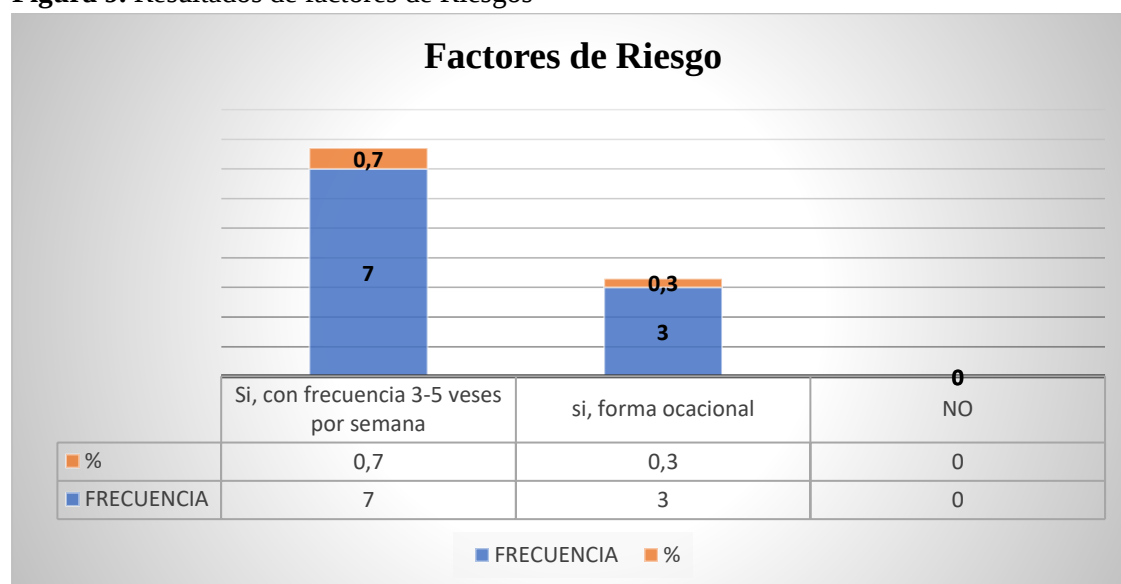
Figura 8. Resultados historia de lecciones



Fuente: Elaboración propia.

El 70% de los encuestados está expuesto frecuentemente a factores de riesgo como el levantamiento de cargas pesadas y movimientos repetitivos, mientras que un 30% lo está de manera ocasional. Este resultado es notorio a la exposición constante a factores de riesgo que incrementan la probabilidad de desarrollar trastornos osteomusculares los policiales. La prevalencia de estos factores es un reflejo directo de las condiciones de trabajo en la unidad, lo que resalta la necesidad de establecer protocolos de trabajo que minimicen estos riesgos, como la mejora en la ergonomía y la capacitación en técnicas adecuadas de levantamiento y movimientos repetitivos.

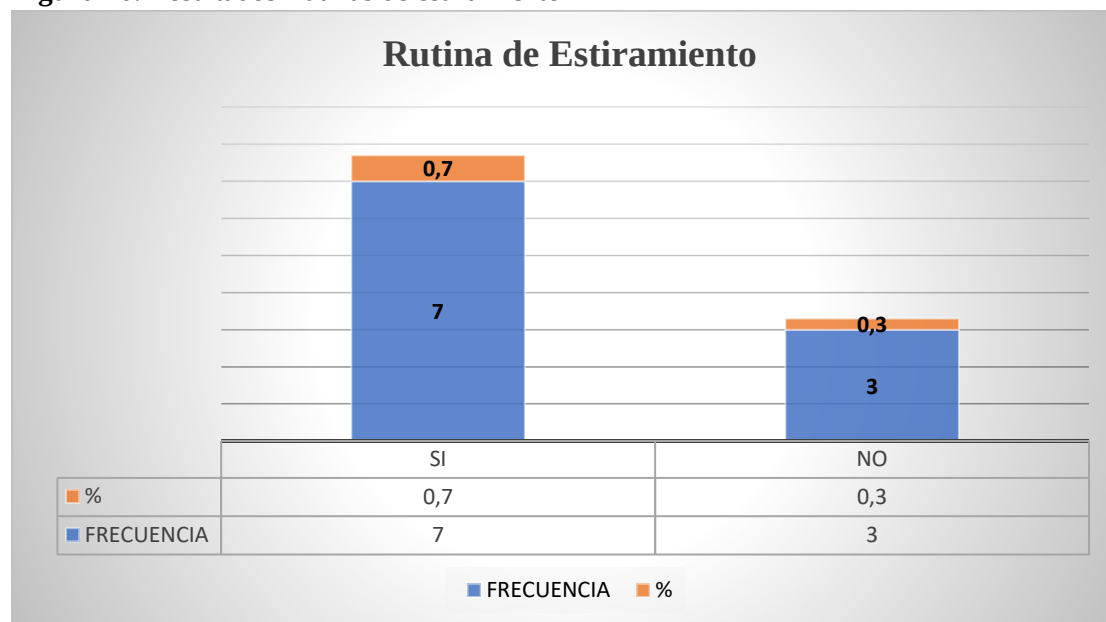
Figura 9. Resultados de factores de Riesgos



Fuente: Elaboración propia.

Los encuestados expresaron estar dispuesto a participar, el (60%) en un programa de fisioterapia o modificación de hábitos para mejorar su salud osteomuscular, mientras que el 30% no estaría interesado y el 10% consideraría participar como una opción. En este resultado se refleja una disposición general a mejorar la salud física de los policiales, lo cual abre una oportunidad para la implementación de programas de tratamiento y prevención dentro de la unidad comando jungla de la policía Nacional.

Figura 10. Resultados Rutinas de estiramiento



Fuente: Elaboración propia.

En discusión los hallazgos de esta encuesta revelan que los miembros de la Unidad de Comando Jungla de la Policía enfrentan una prevalencia significativa de trastornos osteomusculares, con un énfasis particular en el dolor intermitente, los espasmos y las contracturas, especialmente en áreas como el cuello, la espalda baja y las rodillas. Esta sintomatología es consistente con estudios previos en el ámbito de la seguridad y los trabajos físicos intensivos, que han identificado factores de riesgo como la exposición a movimientos repetitivos, el levantamiento de cargas pesadas y las posturas inadecuadas como desencadenantes de trastornos musculoesqueléticos (Di Fabio, 2012).

La disposición de los policiales a participar en programas de tratamiento, como fisioterapia y cambios de hábitos, sugiere que existe una conciencia sobre la importancia de la prevención y el tratamiento de estos trastornos osteomusculares.

Sin embargo, la alta prevalencia de lesiones previas y espasmos musculares recalca la necesidad urgente de intervenir en las rutinas de trabajo, introduciendo programas de estiramiento, mejorando las condiciones ergonómicas y proporcionando educación en prevención de lesiones osteomusculares.

CONCLUSIONES

En desarrollo de esta investigación podemos concluir que debe centrarse en la observación, debido a las exigencias físicas inherentes a su entrenamiento y operaciones, los policiales de esta unidad son propensos a sufrir de diversas afecciones osteomusculares. Estas pueden ser desde lesiones agudas, como esguinces, fracturas, hasta trastornos crónicos relacionados con el esfuerzo repetitivo o el estrés físico, el alto nivel de actividad física y la naturaleza demandante de sus misiones, que incluyen cargas pesadas, desplazamientos largos y en terrenos difíciles, favorecen la aparición de problemas musculoesqueléticos, los cuales pueden impactar la capacidad operativa y el bienestar de los policiales. Es transcendental considerar estos factores en la evaluación médica y la implementación de medidas para mitigar el impacto de estas patologías.

Frente a los resultados obtenidos en la Unidad de Comando Jungla de la Policía la evidencia muestra que, aunque hay una alta participación en actividades físicas, estos no están diseñados de forma óptima para prevenir o tratar los trastornos musculoesqueléticos, además, a pesar de los valiosos hallazgos obtenidos, aún existen interrogantes que podrían ampliarse en futuras investigaciones más a detalles de una población más grande para determinar más lecciones asociadas al ámbito laboral de una de las áreas a explorar es la relación precisa entre el tipo de actividades específicas dentro de la unidad y los trastornos musculoesqueléticos que experimentan los policiales, para evaluar la evolución de los trastornos osteomusculares a lo largo de la carrera de la policía en la función de su cargo, así como el efecto de intervenciones específicas en la salud física.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ansari, N y Sheikh, M. (2014). Evaluation of work Posture by RULA and REBA: A Case Study. IOSR Journal of Mechanical and Civil Engineering. Volume 11, Issue 4 Ver. III (Jul- Aug. 2014), PP 18-23. Disponible en [http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34325877/D011431823.pdf?AWSAccof_work_Posture_by_RULA_and_R .pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34325877/D011431823.pdf?AWSAccof_work_Posture_by_RULA_and_R.pdf)



- Descatha A, Roquelaure Y, Chastang JF, Evanoff B, Cyr D, Leclerc a. Description of outcomes of upper-extremity musculoskeletal disorders in works highly exposed to repetitive work. *J Hand Surg*, 2009; 34A: 890-895.
- Guías de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculo esqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores; Colombia, Ministerio de la protección social.
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. EEUU; 1.997. Disponible en:
<http://www.citeve.pt/bin-cache/XPQC1DD5C42486DF7273C88ZKU.pdf>
- Pinilla J; López, R; Cantero, R. Lesiones músculo-esqueléticas de espalda, columna vertebral y extremidades y su incidencia en la mujer trabajadora.
- Aravena, M. & Pino, C. (2010). Ergonomía: Impacto en la Productividad y Satisfacción en los Trabajadores de Empresas Industriales en la Ciudad de Valdivia. Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.
- Agila-Palacios E, Colunga-Rodríguez C, González-Muñoz E, Delgado-García D. Síntomas Músculo-Esqueléticos en Trabajadores Operativos del Área de Mantenimiento de una Empresa Petrolera Ecuatoriana. *Cienc Trab*. Sep-Dic. 2014; 16 [51]: 198-205. [
- Criales M, Coral O. Síntomas osteomusculares en el personal operativo de la empresa Emermédica S.A. en Bogotá D.C. 2012
- Sierra O, Pardo N. Prevalencia de síntomas osteomusculares y factores asociados en los embaladores de leche en una pasteurizadora en Nemocón, Cundinamarca. *Revista Colombiana de Enfermería - Volumen 5*. 2010
- Bustamante E. Bello F. Prevalencia de Sintomatología Musculoesquelética en Trabajadores de una Empresa Avícola de Cundinamarca. 2013.
- Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sorensen F, Andersson G, et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Appl Ergon*. 1987 Sep;18(3):233-7

- Ohlsson K, Attewell R, Johnsson B. An assessment of neck and upper extremity disorders by questionnaire and clinical examination. *Ergonomics*. 2000; 37(2):891-897.
- Gómez D, Muñoz C, Ortega S, Velásquez J, Carvajal R. Síntomas Osteomusculares y Carga Física en Trabajadores de una IPS de Primer Nivel. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*. 2011; 3(2), 3-8.
- Castillo M, Anglada R, Lleget Maymó I, Ruiz A, Escriba J. M.^a, Gil M. Estudio Epidemiológico de la Lumbalgia. Análisis de Factores Predictivos de Incapacidad: Rehabilitación. Madrid, 2003; 3-10.
- Umbría Mendiola A, Carmona L, Peña Sagredo J.L, Ortiz A.M. Impacto poblacional del dolor lumbar en España: resultados del estudio EPISER. *Rev Esp Reumatol*. 2002; 29(10):471-8.