Análisis de la carga física laboral y su relación con el dolor cervical en trabajadores administrativos

Diana Galindo Figueroa

Yudis Paez Nisperuza

Universidad Agustiniana – Uniagustiniana

Facultad de ciencias económicas y administrativas

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, D.C.

2026

Análisis de la carga física laboral y su relación con el dolor cervical en trabajadores administrativos

Diana Galindo Figueroa

Yudis Paez Nisperuza

Tutora

Diana Bueno Castro

Trabajo para optar al título de especialista en gerencia de la seguridad y salud en el trabajo

Universidad Agustiniana – Uniagustiniana

Facultad de ciencias económicas y administrativas

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, D.C.

2026

Contenido

Introducción 7

Planteamiento del problema 9

1. Justificación 11

2. Objetivos 14

3.1 Objetivo general 14

3.2 Objetivos específicos 14

4. Marco Referencial 15

4.1 Marco teórico 15

4.2 Marco Conceptual 19

4.2.1 Carga física laboral 20

4.2.2 Dolor cervical 21

4.2.3 Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (TME) 22

4.2.4 Ergonomía laboral 23

4.2.5 Postura Laboral 24

5. Metodología 24

5.1 Tipo de investigación y enfoque 24

5.2 Estrategia de búsqueda y bases de datos 26

5.3 Criterios de inclusión y exclusión 27

5.4 Análisis de datos. 29

6. Resultados 30

6.1 Establecer los principales factores de carga física relacionados con la cervicalgia en los trabajadores administrativo 30

6.2 Prevalencia de dolor cervical en trabajadores administrativos. 31

6.3 Mencionar las principales profesiones expuestas desde el área administrativa a la generación de cervicalgia 33

7. Discusión 35

8. Conclusión 38

9. Referencias 41

Anexos 1

Resumen

La presente monografía analiza la relación entre el esfuerzo físico y el dolor de cuello en trabajadores administrativos en un contexto caracterizado por el aumento del trabajo sedentario y el uso intensivo de las tecnologías digitales. El principal problema es la alta incidencia de dolor de cuello en este grupo ocupacional, que se relaciona principalmente con largos períodos de estar sentado, flexión constante del cuello y pocos cambios de postura durante la jornada laboral. El objetivo general fue analizar la evidencia científica disponible sobre el dolor cervical y su relación con el ejercicio, la postura y los factores de movilidad cervical.

Con base en una revisión documental de estudios publicados en bases de datos académicas reconocidas, el resultado primario se identificó como una prevalencia cercana o mayor al 50% en períodos anuales y una asociación estadísticamente significativa entre la tensión postural estática y la presencia de dolor de cuello. La discusión confirma que el dolor cervical tiene un origen multifactorial, aunque el componente biomecánico es el factor dominante. Además, se ha demostrado que los trabajadores con dolor de cuello experimentan una reducción del rango de movimiento cervical y deterioro funcional, lo que afecta su productividad y calidad de vida. En conclusión, cabe mencionar que el ejercicio estático es un factor determinante en la aparición de dolor de cuello en trabajadores administrativos. Se enfatiza la necesidad de implementar intervenciones ergonómicas integrales, educación postural y estrategias organizacionales que promuevan las pausas activas y la prevención primaria en el ambiente laboral.

Palabras claves: Ergonomía laboral, dolor cervical, trabajo administrativo.

Abstract

This monograph analyzes the relationship between physical workload and neck pain among administrative workers within a context characterized by increased sedentary work and intensive use of digital technologies. The central problem lies in the high prevalence of cervicalgia in this occupational group, mainly associated with prolonged sitting, sustained neck flexion, and limited postural variability throughout the workday.

The main objective was to analyze the available scientific evidence regarding neck pain and its association with physical workload, postural factors, and cervical mobility. Through a documentary review of studies published in recognized academic databases, the principal finding revealed an annual prevalence close to or above 50%, as well as a statistically significant relationship between static postural load and neck pain.

The discussion confirms that neck pain has a multifactorial origin; however, the biomechanical component appears to be the predominant factor. Evidence also showed that workers with cervicalgia present reduced cervical range of motion and functional impairment, which negatively affects productivity and quality of life.

In conclusion, static physical workload constitutes a determining factor in the development of neck pain among administrative workers. The study highlights the importance of implementing comprehensive ergonomic interventions, postural education, and organizational strategies that promote active breaks and primary prevention within the workplace.

Keywords: Workplace ergonomics, neck pain, administrative work.

Introducción

El dolor cervical o de cuello es una problemática común en el contexto laboral, especialmente en aquellas personas que trabajan en oficinas, este malestar no solo afecta la salud física, sino que también impacta en el rendimiento laboral y la calidad de vida. Si bien se sabe que este dolor está relacionado con varios factores, algunos son físicos, como el estar en la misma posición durante mucho tiempo, hacer movimientos repetitivos y cargar objetos pesado; otros factores son psicosociales, como el estrés y las altas exigencias laborales, y, por último, los factores individuales, como la edad, el sexo y los antecedentes clínicos.

Dicho lo anterior, este no se puede atribuir a un solo factor, sino que es el resultado de la interacción de variables físicas, individuales y organizacionales. Algunas de estas variables son la edad, el sexo, el nivel de actividad física, el estrés laboral y las condiciones específicas del puesto de trabajo. (Henderson et al., 2007; Wong et al., 2018).

Con el paso de los años, estudios han demostrado con sus resultados que el dolor de cuello se relaciona con problemas ergonómicos, largas jornadas laborales en las que se encuentran los trabajadores sentados la mayor parte del tiempo y, por ende, la falta de pausas activas. En el caso de poblaciones latinoamericanas, han encontrado que la exposición continua a posturas forzadas del cuello y la cabeza puede causar dolor, rigidez y disminución del rango de movimiento cervical. (García Remeseiro et al., 2021)

A nivel internacional, el dolor de cervical es un problema importante en términos de salud laboral. En América Latina, por ejemplo, en México es la tercera causa de

morbilidad y el costo en términos de absentismo y discapacidad supera los 215 mil millones de dólares al año. Por su parte, en España se reportan más de 30.000 casos de enfermedades osteomusculares relacionadas con el trabajo cada año.

En el contexto actual, el cual se caracteriza por la digitalización y el aumento del trabajo sedentario, el dolor de cuello es un desafío prioritario para los sistemas de seguridad y salud en el trabajo. Es trascendental abordarlo desde un enfoque completo, respaldado por datos científicos, con el fin de crear métodos de prevención, intervención ergonómica y fomento de la salud que garanticen el bienestar de los empleados y mejoren la eficiencia de la organización.

Las estadísticas indican que es necesario evaluar y gestionar los elementos de riesgo relacionados con el dolor cervical, particularmente en empleados de oficina. Estas personas tienden a permanecer sentadas durante largos periodos, utilizando monitores y realizando movimientos reiterados de cuello y brazos, lo que incrementa la tensión física y postural. (Morales et al., 2025).

Planteamiento del problema

A nivel global, varios estudios han revelado una notable frecuencia de malestar cervical en empleados del sector público y privado, lo cual se atribuye fundamentalmente a las peculiaridades del trabajo en oficina, tales como el estar sentado por largos períodos, el uso constante de monitores y la adopción de posiciones estáticas y poco adecuadas durante largas jornadas laborales. Esto representa una razón significativa de limitación funcional, reducción en la productividad y deterioro en la calidad de vida de los trabajadores (Côté et al., 2008; Nunes et al., 2021).

Investigaciones a nivel internacional han indicado que la inclinación constante del cuello, la escasa variabilidad en las posturas y la ausencia de pausas activas aumentan la tensión mecánica sobre los músculos cervicales, promoviendo la aparición de dolor, rigidez y la reducción del rango de movimiento (Wong et al., 2018). Estas modificaciones no solo influyen en la estructura musculoesquelética, sino que también pueden estar vinculadas con síntomas neurológicos y cefaleas, aumentando así el impacto funcional del problema.

En la región latinoamericana, los estudios también han identificado una conexión considerable entre la reducción de movilidad cervical, las irregularidades posturales y la aparición de cervicalgia junto con cefaleas, lo que sugiere la necesidad de evaluar no solamente la existencia del dolor, sino también los factores biomecánicos implicados (Morales Paredes et al., 2025).

A nivel local, en Colombia, el dolor cervical constituye un problema relevante dentro del Sistema General de Riesgos Laborales, especialmente en actividades administrativas y de servicios. A pesar de que la normativa nacional establece la

obligatoriedad de identificar y controlar los factores de riesgo biomecánicos, la evidencia disponible sugiere que persisten deficiencias en la implementación de medidas preventivas efectivas y en la vigilancia epidemiológica de los trastornos musculoesqueléticos. Investigaciones realizadas en trabajadores administrativos colombianos han reportado alta frecuencia de dolor cervical, disminución del rango de movimiento y afectación funcional, lo que refleja una brecha entre la normatividad vigente y las condiciones reales de trabajo (García Remeseiro et al., 2021).

Adicionalmente, aunque existen múltiples estudios se identifican vacíos en la integración de los hallazgos biomecánicos, ergonómicos y funcionales, particularmente en lo relacionado con la movilidad cervical y su asociación con la presencia de dolor y cefalea. Esta situación limita la formulación de estrategias de intervención integrales y basadas en evidencia científica, orientadas a la prevención y control del dolor cervical en este grupo ocupacional.

En este marco, se manifiesta la necesidad de realizar un análisis exhaustivo del malestar en el cuello entre empleados de oficinas, uniendo la evidencia científica que existe a nivel global, regional y local, para entender los elementos vinculados, sus repercusiones funcionales y su efecto en la salud en el trabajo. El objetivo de esta monografía es enriquecer este estudio, ofreciendo una base teórica que ayude en la elaboración de estrategias más efectivas para la prevención y la intervención en el ámbito laboral administrativo.

1. Justificación

El desarrollo de esta investigación está basado en la alta incidencia del dolor de cuello entre los trabajadores administrativos y las diversas consecuencias que esta condición tiene tanto en la salud personal como en el desempeño laboral. En el entorno laboral actual caracterizado por el uso intensivo de tecnologías digitales y muchas horas frente a una pantalla, se ha incrementado la exposición a factores de riesgo biomecánicos y posturales que contribuyen al desarrollo de trastornos musculoesqueléticos. Varios estudios han indicado que los empleados que permanecen sentados durante períodos prolongados y adoptan posiciones estáticas inapropiadas experimentan con mayor regularidad dolor y limitaciones en el cuello, lo que afecta de manera negativa su funcionalidad, eficiencia y calidad de vida (García Remeseiro et al., 2020; Silva et al., 2024).

Este tipo de dolor no es un acontecimiento aislado ni tiene una única causa; más bien, resulta de la interacción de varios factores mecánicos, ergonómicos, organizacionales e individuales. Román Pascual (2019) señaló que mantener una postura fija, la falta de pausas activas y los problemas en el diseño del espacio de trabajo elevan notablemente el riesgo de sufrir dolor cervical en trabajadores administrativos. De manera similar, Gómez Conesa y Sánchez Sánchez (2014) explican cómo la repetición de movimientos, el cuello en flexión prolongada y las posturas inadecuadas de hombros y espalda incrementan la posibilidad de sufrir desórdenes musculoesqueléticos en este grupo de personas.

Desde un enfoque funcional, la movilidad del cuello se ha convertido en un indicador importante para entender la relación entre esfuerzo físico y dolor. Morales Paredes, Garavito Marrou y Chinche y Tito (2025) observaron diferencias significativas en la capacidad de movimiento del cuello entre trabajadores que experimentan dolor asociado a cefaleas y aquellos que no, sugiriendo que las alteraciones en la funcionalidad del cuello podrían estar relacionadas tanto con la aparición como con la persistencia del dolor en situaciones laborales sedentarias. Estos descubrimientos subrayan la necesidad de investigar no solo la existencia del síntoma, sino también sus repercusiones biomecánicas y neuromusculares.

Asimismo, estudios con enfoque ergonómico han evaluado la efectividad de intervenciones dirigidas a reducir los síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de oficina. Una revisión sistemática realizada por Nunes, Bush y de Oliveira (2021) concluyó que las intervenciones ergonómicas combinadas con programas de educación postural y entrenamiento físico tienen efectos positivos en la reducción de la frecuencia e intensidad del dolor de cuello. De acuerdo, Silva et al. (2024) identifican factores posturales y biomecánicos específicos que pueden modificarse mediante adaptaciones en el lugar de trabajo y estrategias preventivas, reforzando la importancia de intervenciones estructuradas y basadas en evidencia. Desde una perspectiva académica, esta monografía ayuda a consolidar y analizar críticamente el conocimiento científico existente sobre el dolor de cuello en trabajadores administrativos mediante la integración de hallazgos epidemiológicos, ergonómicos y funcionales en un marco conceptual coherente. Esta integración es importante para fortalecer futuras direcciones de investigación y guiar las decisiones técnicas en materia de salud y

seguridad en el trabajo. En el ámbito sociolaboral, la relevancia de la investigación radica en que sus resultados pueden servir de apoyo en el desarrollo e implementación de programas de prevención, seguimiento epidemiológico e intervención ergonómica que promuevan un ambiente de trabajo saludable. Reducir el esfuerzo físico adverso no sólo ayuda a proteger la salud de los empleados, sino que también aumenta la productividad, reduce el ausentismo y optimiza los recursos sanitarios; de acuerdo con lo anterior, la investigación se justifica como un importante aporte a la comprensión y abordaje integral del dolor cervical en el contexto administrativo contemporáneo.

2. Objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar la evidencia científica disponible sobre el dolor cervical en trabajadores administrativos y su relación con factores de carga física, posturales y de movilidad cervical.

3.2 Objetivos específicos

- Describir la prevalencia y características del dolor cervical en trabajadores administrativos.
- Identificar los principales factores de carga física y posturales asociados al dolor cervical.
- Comparar los hallazgos científicos a nivel mundial, regional y local.
- Examinar las implicaciones del dolor cervical en la salud ocupacional.

4. Marco Referencial

4.1 Marco teórico

Teniendo en cuenta, se comprende que este dolor termina siendo una enfermedad laboral multifactorial y por ende una problemática importante en la sociedad moderna. La carga económica del dolor cervical es notable e incluye costos de tratamiento, productividad reducida y problemas relacionados con el trabajo, no es solo una molestia temporal, sino que afecta la calidad de vida, reduce la productividad y hace que la gente se pierda días de trabajo.

El dolor en el cuello se refiere a un problema en la parte muscular y ósea del cuello, que puede involucrar músculos, ligamentos, nervios y vértebras (Côté et al., 2008). Hay muchas razones por las que puede ocurrir, pero en el trabajo de oficina, es común que se deba a mantener posturas incómodas durante mucho tiempo. La Organización Mundial de la Salud dice que los problemas musculoesqueléticos son una de las principales causas de discapacidad en el mundo, y el dolor en el cuello es una de las razones principales por las que la gente se siente discapacitada (OMS, 2021).

La carga física en el trabajo se refiere a lo que el trabajo exige del cuerpo. Para los que trabajan en oficinas, aunque no levantan objetos pesados, aun así, hay una carga física significativa porque se sientan durante mucho tiempo, repiten movimientos con los brazos y mantienen la cabeza en la misma posición frente a la pantalla (Villar, 2015). Con el tiempo, esto puede causar tensión muscular en el cuello y los hombros.

Varios estudios han demostrado que existe una conexión entre la postura sedente prolongada y el dolor de cuello. Por ejemplo, un estudio realizado por Ariëns et al. (2001) encontraron que pasar mucho tiempo sentado y con la cabeza inclinada

puede ser perjudicial para la salud de los trabajadores de oficina. Otro estudio llevado a cabo por Cagnie y su equipo en el año 2007 mostró que los empleados que pasan más de seis horas al día frente a la computadora tienen más probabilidades de sufrir dolor de cuello, especialmente si el lugar de trabajo no está diseñado para ser cómodo.

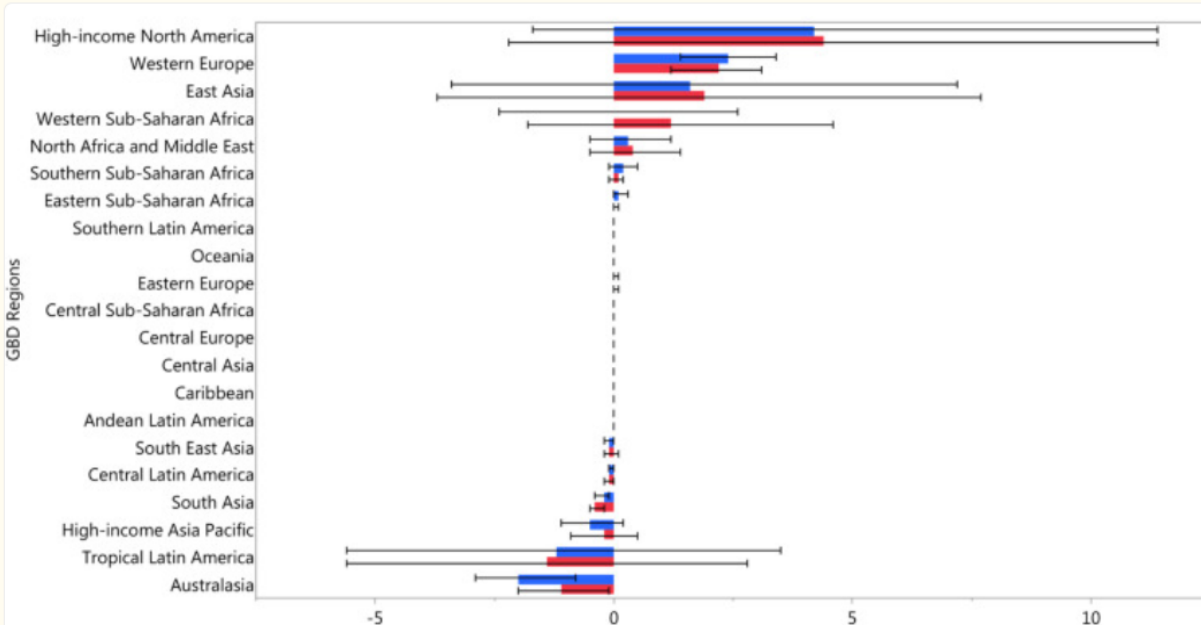
La forma en que está diseñado el lugar de trabajo es importante para evitar el dolor de cuello. La norma técnica ISO 11226 establece que la cabeza no debe inclinarse más de 25 grados durante períodos prolongados para evitar la sobrecarga cervical (ISO, 2000). Sin embargo, en la práctica, muchos lugares de trabajo administrativos no tienen la altura adecuada para el monitor, la silla o el escritorio, lo que obliga a los trabajadores a adoptar posturas incómodas sin darse cuenta.

El dolor lumbar y cervical representa una de las principales cargas económicas en salud. En 2016, estas afecciones encabezaron el gasto sanitario en Estados Unidos entre 154 condiciones evaluadas, con un costo estimado de 134,5 mil millones de dólares (Dieleman et al., 2020). Además, en 2012 el dolor cervical ocasionó ausencias laborales en aproximadamente 25,5 millones de estadounidenses, con una pérdida promedio de 11,4 días de trabajo por persona (Safiri et al., 2020).

A nivel global, en 2022 la prevalencia estandarizada por edad del dolor cervical fue de 3551,1 por 100.000 habitantes y la incidencia de 806,6 por 100.000 (GBD 2022 Collaborators). Las tasas más altas de incidencia se registraron en Asia Oriental (1029,0 por 100.000), mientras que América Latina presentó las más bajas (624,0 por 100.000) (Safiri et al., 2020). En términos de prevalencia, los países escandinavos como Noruega, Finlandia y Dinamarca reportaron los valores más elevados, mientras que Yibuti y Sudán del Sur presentaron los más bajos (Safiri et al., 2020).

Entre 1990 y 2017, América del Norte de altos ingresos mostró el mayor aumento en incidencia (3%) y prevalencia (4,1%), mientras que Australasia presentó la mayor disminución en ambos indicadores (Safiri et al., 2020).

Figura 1



Fuente: (Safiri et.al., 2020)

De acuerdo con la figura 1, en 2017, la prevalencia puntual estandarizada por edad del dolor de cuello a nivel nacional osciló entre 2443,9 y 6151,2 casos por cada 100.000 habitantes. Noruega (6151,2) y Finlandia (5750,3) registraron las tasas más altas, mientras que Yibuti (2443,9) y Sudán del Sur (2449,8) presentaron las más bajas (Safiri et al., 2020). Asimismo, la carga global del dolor cervical es mayor en mujeres que en hombres, tanto en número de casos como en años vividos con discapacidad (YLD), y la prevalencia aumenta progresivamente con la edad hasta los 70–74 años, disminuyendo posteriormente (Safiri et al., 2020; GBD Collaborators, 2023).

En cuanto a los factores de riesgo, la evidencia indica que las posturas prolongadas de flexión y rotación cervical, así como la sedestación mantenida, constituyen determinantes importantes en la aparición de dolor cervical (Ariëns et al., 2001; Wahlström, 2005). En trabajadores administrativos, el uso continuo del computador y del ratón se ha asociado con dolor agudo en cuello y hombros, especialmente en ausencia de pausas activas (Andersen et al., 2007).

Estudios en trabajadores de oficina reportan alta prevalencia de síntomas cervicales vinculados a carga física estática, tiempo de exposición y deficiencias ergonómicas (Cagnie et al., 2007; Janwantanakul et al., 2008; Tang et al., 2008). Además, se ha demostrado que quienes presentan cervicalgia reportan mayor discapacidad y limitación funcional, afectando su desempeño laboral (García Remeseiro et al., 2020; García Remeseiro et al., 2021).

Desde una perspectiva funcional, la movilidad cervical ha sido ampliamente estudiada en trabajadores administrativos, encontrándose diferencias significativas entre individuos con y sin dolor cervical. Morales Paredes et al. (2025) reportaron una disminución de la movilidad cervical en trabajadores con cervicalgia, especialmente en aquellos con cefalea asociada, lo que sugiere un compromiso funcional relacionado con la carga física sostenida del trabajo de oficina.

En relación con los factores ergonómicos, múltiples estudios han señalado que el diseño inadecuado del puesto de trabajo, la altura incorrecta de la pantalla, el uso prolongado del teclado y del ratón, así como la falta de variabilidad postural, incrementan el riesgo de desarrollar dolor cervical (Szeto et al., 2005; Szeto & Lee, 2014; Silva et al., 2024). La evaluación ergonómica mediante métodos como el REBA

permite identificar posturas de riesgo y orientar intervenciones preventivas (Hignett & McAtamney, 2000).

La evidencia científica también respalda la efectividad de las intervenciones ergonómicas y educativas en la reducción de los síntomas musculoesqueléticos. Estudios experimentales y revisiones sistemáticas han demostrado que las modificaciones ergonómicas, combinadas con educación postural y ejercicios físicos, contribuyen a disminuir el dolor cervical en trabajadores administrativos (Cho & Ku, 2015; Nunes et al., 2021). Adicionalmente, la educación en neurociencia del dolor ha mostrado efectos positivos en la reducción del dolor, la discapacidad y el estrés en personas con dolor musculoesquelético crónico (Louw et al., 2017).

4.2 Marco Conceptual

Este dolor se encuentra entre las dolencias más comunes ligadas a ciertas labores profesionales, se está extendiendo por todo el mundo y tiene una conexión directa con varios factores de peligro muy específicos.

Una investigación hecha en Holanda, llamada ¿Son doblar y girar el cuello y el sedentarismo factores de peligro para el dolor de cuello? concluyó que inclinar y girar el cuello, además del tiempo pasado sentado, son elementos que aumentan el riesgo de padecer dolor cervical. Además, se halló que pasar una parte considerable del día laboral (más del 70%) con el cuello inclinado al menos veinte grados provocaba esta afección.

De igual forma, un estudio sobre los Riesgos personales y del trabajo asociados al dolor de cuello en empleados de oficina en Brasil: un estudio puntual logró señalar y examinar cómo los riesgos propios del individuo y los del entorno laboral se vinculan

con el dolor de cuello en oficinistas, relacionándose con estar mucho tiempo sentado, con la cabeza echada hacia adelante mientras se trabaja y manteniendo una posición fija al mirar la pantalla o algún papel.

Esto se refleja en que los empleados que mantenían posturas correctas con el monitor, hombros y espalda estables, con la cabeza sin flexión, y con buena silla y respaldo, mostraron una incidencia anual de malestar de cuello del 45.5 por ciento, cifra considerada elevada entre los empleados de oficina (Cagnie y otros, 2007).

De acuerdo con lo anterior, la pertinencia de esta monografía radica en que, debido al incremento vertiginoso de este tipo de enfermedades laborales, la influencia decisiva que tiene al medir cuánta gente trabajadora lo sufre, y las repercusiones financieras y sociales para los sistemas sanitarios de los países.

Ahora bien, para abordar de mejor manera dicha problemática es crucial abordar términos conceptuales que permiten logran un mejor aterrizaje para el conocimiento y entendimiento de la problemática para toda persona que necesite ampliar saberes sobre el mismo, por ello se aborda lo siguiente:

4.2.1 Carga física laboral

El esfuerzo físico en el trabajo se entiende como todas aquellas exigencias corporales que una tarea laboral exige a la persona, abarcando elementos como las posiciones del cuerpo, las acciones que se repiten mucho, el manejo de objetos pesados, las tensiones musculares fijas o en movimiento y el tiempo que se está sometido a ellas. Conforme a lo dicho por la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2019), este esfuerzo físico es una de las causas fundamentales de problemas osteomusculares cuando las exigencias sobrepasan lo que el cuerpo puede hacer o se

sostienen por mucho tiempo sin descanso suficiente. Para quienes trabajan en oficinas, el esfuerzo físico se nota sobre todo en estar sentados por mucho rato, mantener la cabeza doblada hacia abajo, usar aparatos electrónicos sin parar y cambiar poco de postura. Investigaciones actuales señalan que aguantar posturas estáticas por mucho tiempo provoca cansancio muscular que se va sumando, reduce la circulación en el cuello y eleva la presión sobre las uniones de los huesos y los discos de la columna (Oakman et al., 2018). Igualmente, la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA, 2020) subraya que el esfuerzo físico no solo tiene que ver con lo pesado o el músculo que se ve, sino también con pequeñas tensiones constantes, como mantener la cabeza echada hacia adelante mirando la pantalla. Así pues, el esfuerzo físico del trabajo se vuelve algo clave para entender por qué duele el cuello en oficinas, ya que involucra aspectos del cuerpo y de cómo se organiza el trabajo (tiempo dedicado, descansos cortos para moverse, cómo está el puesto). Por ello, estudiarlo ayuda a trazar conexiones entre malas condiciones de trabajo y las molestias en músculos y huesos.

4.2.2 Dolor cervical

El malestar en el cuello se describe como esa molestia dolorosa que se siente atrás o a los lados de la nuca, la cual a veces se extiende hacia los hombros o los brazos y puede traer consigo tensión, dificultad para moverse o dolores de cabeza. La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP, 2020) indica que el dolor de cuello se puede catalogar en corto, mediano o largo plazo según cuánto dure, y usualmente tiene varias causas. Investigaciones recientes muestran que el dolor cervical es de los problemas musculares y óseos más comunes en todo el mundo,

sobre todo en trabajos de oficina donde se mantiene una misma posición quieta por mucho tiempo (GBD, 2019; Diseases and Injuries Collaborators, 2020). Desde la forma en que funciona el cuerpo, mantener posturas incómodas fuerza en exceso músculos como el trapecio superior y los que extienden la cabeza, lo que eleva su trabajo eléctrico y promueve hinchazón en esa zona (Côté et al., 2019). Sumado a esto, hay indicios de que aspectos emocionales como el estrés del trabajo y mucha exigencia mental pueden hacer que sintamos más el dolor, encajando esto en una visión integral del problema. En oficinistas, usar pantallas y móviles constantemente obliga a inclinar la cabeza hacia adelante mucho tiempo, aumentando la presión sobre las vértebras del cuello. Por lo tanto, el dolor cervical no es solo un signo que se siente, sino también una señal de que hay mucha exposición a peligros de diseño del puesto y organización del trabajo.

4.2.3 Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo (TME)

Los problemas de salud del sistema musculoesquelético asociados al empleo, conocidos como TME, engloban diversas dolencias inflamatorias o de desgaste que afectan los músculos, ligamentos, nervios, coyunturas y huesos debido a la continua exposición a peligros en el trabajo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), los TME son la razón principal de incapacidad laboral en todo el mundo, lo que resulta en menor producción y gastos sociales y económicos considerables. Estas afecciones abarcan problemas como dolor de cuello, dolor de espalda, el síndrome del túnel carpiano y las lesiones de tendones, por nombrar algunos. La información científica indica que los TME surgen por la combinación de elementos mecánicos (posiciones incómodas, movimientos constantes, peso sostenido), factores de

organización (velocidad de la labor, descansos escasos) y aspectos personales (edad, estado físico) (EU-OSHA, 2020). En oficinas, estar mucho tiempo en puestos de trabajo mal configurados eleva el peligro de sufrir TME en el cuello y la parte alta de la espalda. Investigaciones a largo plazo han mostrado que estar sentado más de seis horas diarias sin moverse un poco se relaciona fuertemente con una mayor frecuencia de dolor crónico en el cuello (van den Heuvel et al., 2018). Por lo tanto, los TME forman el contexto médico y estadístico para examinar la conexión entre el esfuerzo físico laboral y las molestias cervicales.

4.2.4 Ergonomía laboral

La ergonomía en el trabajo es esa rama de la ciencia que examina cómo se relaciona la persona que trabaja con todo lo que la rodea en su puesto, buscando hacer que tanto la persona como el rendimiento del sistema funcionen mejor. Conforme a lo que dice la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA, 2021), la base de la ergonomía usa ideas de anatomía, fisiología y biomecánica para que las tareas se ajusten a la persona y no al revés. En oficinas, esto significa que los muebles, dónde se pone la pantalla, el teclado, la luz y cómo se arregla el sitio deben estar bien pensados. Estudios nuevos indican que cuando se hacen cambios ergonómicos bien planeados, se nota una baja importante en el dolor de cuello y la gente rinde más (Robertson et al., 2017). Además, la ergonomía no solo mira lo corporal, sino también cosas como los descansos cortos y cambiar las actividades. Poner en práctica revisiones ergonómicas ordenadas ayuda a ver los peligros, lo que ayuda a evitar problemas desde el inicio. Por lo tanto, la ergonomía del trabajo es la clave de prevención que une el esfuerzo

físico del puesto con una disminución del dolor de cuello en quienes hacen labores de oficina.

4.2.5 Postura Laboral

La manera en que el cuerpo se coloca al hacer un trabajo describe la postura laboral. Viéndolo desde la biomecánica, estar fijo en una misma posición por mucho rato hace que los músculos trabajen constantemente y se reduzca el flujo de sangre, lo que provoca cansancio y malestar (Straker et al., 2016). Los oficinistas suelen sentarse inclinando la cabeza hacia adelante, lo cual sube muchísimo la presión que soporta la parte del cuello de la espalda. Investigaciones nuevas calculan que cada 15 grados que el cuello se dobla hacia adelante, la fuerza real sobre las vértebras del cuello aumenta bastante (Damasceno et al., 2018). También, no tener soporte en la espalda baja y usar mal la pantalla promueve cambios en la postura que afectan directamente la zona del cuello. Si pensamos en prevenir, arreglar la forma de sentarse y enseñar sobre ergonomía son formas principales para bajar cuántas personas sienten dolor en el cuello. Por lo tanto, cómo se pone uno al trabajar es algo fundamental en el esfuerzo físico que sienten los empleados de oficina.

5. Metodología

5.1 Tipo de investigación y enfoque

Este trabajo escrito se elaboró siguiendo una estructura de un enfoque cualitativo de orden descriptivo, definiendo estos términos como una investigación

cualitativa aquella que tiene como objetivo proporcionar una mayor comprensión de los significados e interpretaciones subjetivas que una persona da a sus creencias, motivaciones y actividades culturales a través de una variedad de diseños de investigación que utilizan la etnografía, la fenomenología, la investigación acción, las historias de vida y la teoría fundamentada. (Behar, 2008)

A su vez, se realiza un estudio descriptivo cuando se quiere describirlo todos los componentes principales de una la realidad, con el objetivo de describir algunas características básicas de conjuntos de fenómenos homogéneos utilizando criterios sistemáticos que permitan determinar la estructura o comportamiento de los fenómenos en estudio y proporcionar información sistemática y comparable con información de otras fuentes. (Guevara et.al, 2020)

Este estilo de indagación se basa en juntar, repasar y entender de manera organizada información de otras fuentes, sobre todo ensayos académicos, papeles técnicos y reglas sobre el esfuerzo físico en el trabajo y las molestias de cuello en oficinistas. La parte descriptiva ayudó a notar qué tan grande es el asunto, qué factores se relacionan más y cómo son las personas estudiadas en distintos ambientes.

Por otro lado, la parte analítica permitió contrastar lo hallado en distintas investigaciones, ver tendencias similares y realizar una comparación crítica a las pruebas según el objetivo principal. Dado que fue una revisión de lo ya escrito, no hubo contacto directo con los empleados ni recolección de datos nuevos. Los datos estudiados vinieron únicamente de estudios ya publicados en revistas serias y documentos oficiales, asegurando así que la información revisada fuera segura y válida.

La investigación se centró en un minucioso análisis, aprovechando información cuantitativa de estudios previos para conseguir una perspectiva exhaustiva. La intención fue analizar el malestar cervical en el ámbito laboral, conectándolo con la carga física que los empleados deben soportar. Con este fin, se evaluaron los hallazgos a partir de modelos biomecánicos y teorías organizativas. Adicionalmente, se analizaron cifras como los porcentajes de personas afectadas, niveles de exposición y datos de investigaciones anteriores. Esta información contribuyó a ilustrar de manera más precisa la problemática y a determinar su magnitud en el ámbito de la salud pública.

Con estos métodos integrados, la investigación logró ofrecer una visión completa del malestar cervical en el entorno laboral. Se intentó vincular estos resultados con las normativas de salud y seguridad laboral, para señalar soluciones potenciales y estrategias de prevención. El propósito fue brindar una comprensión profunda del problema, que permita eventualmente desarrollar intervenciones eficaces para disminuir el malestar cervical y mejorar el entorno de trabajo.

5.2 Estrategia de búsqueda y bases de datos

Con el objetivo de hallar investigaciones científicas nuevas y relevantes sobre cómo se conecta el esfuerzo físico del trabajo con el dolor de cuello en empleados de oficina, se seleccionaron 25 artículos de investigación que abordaron la pregunta epistémica que se formuló. Para lograr el objetivo principal, se eligieron términos importantes tanto en español como en inglés, como, por ejemplo: dolor cervical, cervicalgia, carga física laboral, riesgo biomecánico, trastornos musculoesqueléticos, trabajadores administrativos, office workers y neck pain. A su vez, se hizo uso de

operadores boléanos para mejorar la búsqueda y acotar lo que se encontrara. Por ejemplo: neck pain and office workers, cervical pain and physical workload, riesgo biomecánico and trabajadores administrativos. Este método ayudó a conseguir documentos enfocados justo en el tema principal del trabajo y a descartar material que no servía.

Al buscar, solo se tomaron en cuenta los artículos publicados en los últimos diez a quince años, para asegurar que la información estuviera al día y fuera coherente con cómo se trabaja ahora, lo cual implica usar mucho la tecnología actual.

La revisión de artículos se hizo en plataformas académicas conocidas por ser muy serias y tener alcance mundial. Algunas de las fuentes clave usadas fueron:

- PubMed
- Scopus
- ScienceDirect
- Google Scholar (como apoyo adicional)
- SciELO

Estas plataformas se escogieron porque indexan muchas revistas científicas en campos como la salud laboral, la ergonomía, la fisioterapia y la medicina del trabajo. Incluir SciELO también sirvió para sumar estudios hechos en América Latina, lo que ayudó a situar el análisis en un contexto más local.

5.3 Criterios de inclusión y exclusión

Con el fin de asegurar que los trabajos elegidos fueran adecuados y tuvieran buena calidad metodológica, se definieron puntos concretos para aceptar o descartar los estudios.

Inclusión:

- Trabajos científicos originales salidos de revistas que estén indexadas.
- Investigaciones publicadas en el lapso de hace diez a quince años.
- Proyectos que trataran de forma clara el vínculo entre el malestar en el cuello y las causas de esfuerzo físico o peligros biomecánicos en empleados de oficina o administración.
- Investigaciones con un enfoque observacional (como estudios transversales, de cohortes o de casos y controles) o revisiones completas sobre el tema.
- Escritos disponibles en inglés o en español.

Exclusión:

- Investigaciones enfocadas en gente que no trabaja (por ejemplo, alumnos o el público en general sin especificar su trabajo).
- Estudios centrados solamente en tratamientos médicos sin que afecte el ambiente laboral.
- Artículos de los cuales no se pudiera conseguir el texto completo.
- Documentos que se encontraran repetidos en varias bases de datos.

Al aplicar estas reglas se pudo escoger la información más importante y alineada con lo que se buscaba en el trabajo, asegurando así unidad en el tema y buen nivel científico.

5.4 Análisis de datos.

La información se analizó con una mirada crítica y comparando todos los textos escogidos. Primero, se leyeron de forma general para saber cuáles eran las metas, cómo se hicieron, cuánta gente participó, qué cosas se midieron y cuáles fueron los hallazgos más importantes. Luego, se hizo una lectura más profunda buscando conectar el esfuerzo físico del trabajo con la aparición de molestias en el cuello.

Los números que se dieron como frecuencias, proporciones de exposición y vínculos estadísticos se pusieron en tablas para poder cotejar mejor los distintos estudios. Por el lado de lo que no eran números, surgieron temas conectados a cómo el cuerpo se mueve (mantener una posición fija, doblar mucho el cuello, usar monitores), a cómo se organiza el trabajo (cuánto dura el turno, si hay descansos cortos para moverse) y a los problemas que causan (no poder moverse bien, afectar cuánto se produce).

Al final, los descubrimientos se entendieron usando la teoría y los conceptos que ya se habían planteado, lo cual sirvió para unir lo que se encontró en la práctica con las bases teóricas sobre el esfuerzo laboral y los modelos de riesgo por cómo se usa el cuerpo. Así se logró que todo el escrito fuera consistente y se hizo más fuerte la confianza en el estudio que se llevó a cabo.

6. Resultados

6.1 Establecer los principales factores de carga física relacionados con la cervicalgia en los trabajadores administrativo

El análisis de los estudios incluidos permitió identificar que los principales factores asociados al dolor cervical en trabajadores administrativos se relacionan con la carga física estática y las condiciones posturales adoptadas durante la jornada laboral. Entre estos, la sedestación prolongada se destaca como uno de los más determinantes, ya que los trabajadores permanecen entre seis y ocho horas diarias en posición sentada, generalmente sin cambios posturales significativos (Ariëns et al., 2001; Wahlström, 2005). Esta condición genera una sobrecarga constante en la musculatura cervical y escapular, especialmente en ausencia de pausas activas.

Asimismo, la flexión sostenida del cuello hacia adelante, derivada del uso continuo de pantallas de visualización de datos, constituye un factor crítico. La evidencia indica que los ángulos prolongados de flexión cervical incrementan la carga mecánica sobre la columna cervical, produciendo fatiga muscular y sobrecarga articular (Szeto et al., 2005; Silva et al., 2024). A esto se suma la elevación mantenida de los hombros y la alineación inadecuada entre el monitor y la línea visual, lo que favorece la aparición de tensiones musculares. De igual forma, la rotación repetitiva del cuello, asociada al uso de múltiples pantallas o a una disposición inadecuada del puesto de trabajo, contribuye al desarrollo de molestias cervicales.

Otro factor relevante es la repetición constante de movimientos de baja amplitud, como el uso continuo del teclado y el ratón. Aunque estos movimientos no implican alta intensidad, su carácter repetitivo y prolongado genera una carga acumulativa que

afecta la musculatura cervical y de los miembros superiores (Andersen et al., 2007). Esta situación se ve agravada por el uso intensivo del computador en condiciones ergonómicas deficientes.

En este sentido, el diseño inadecuado del puesto de trabajo constituye un elemento determinante. Factores como la altura incorrecta de la silla, el escritorio o el monitor, así como la ausencia de apoyabrazos o de soporte lumbar y cervical, incrementan el riesgo de adoptar posturas forzadas (Hignett & McAtamney, 2000). Estas condiciones obligan al trabajador a realizar ajustes posturales compensatorios que aumentan la carga biomecánica en la región cervical. Además, la falta de pausas activas limita la recuperación muscular y prolonga la exposición a la carga estática (Szeto & Lee, 2014).

En síntesis, la cervicalgia en trabajadores administrativos no responde a un único factor, sino a la interacción de múltiples condiciones de carga física, principalmente de carácter postural y ergonómico. Estos hallazgos evidencian la necesidad de implementar estrategias preventivas integrales que incluyan el rediseño de los puestos de trabajo, la educación postural y la promoción de pausas activas, con el fin de reducir la incidencia de este trastorno.

6.2 Prevalencia de dolor cervical en trabajadores administrativos.

Los resultados evidencian que el dolor cervical constituye una de las afecciones musculoesqueléticas más frecuentes en trabajadores administrativos, alcanzando cifras de prevalencia cercanas o superiores al 50% en periodos de 6 a 12 meses. Esta alta frecuencia se mantiene constante en distintos contextos geográficos, lo que confirma que se trata de una problemática estructural del trabajo de oficina y no de una situación

aislada. En particular, estudios revisados reportan prevalencias entre el 45% y el 51%, lo que indica que aproximadamente uno de cada dos trabajadores experimenta dolor cervical en algún momento del año (Cagnie et al., 2007; Janwantanakul et al., 2008).

De acuerdo con las características clínicas, las molestias en el cuello se manifiestan principalmente como molestias constantes en el cuello, que pueden extenderse a los hombros y la parte superior de la espalda, esto suele ir acompañado de rigidez muscular, movilidad reducida y, en algunos casos, dolores de cabeza asociados. Además, los síntomas tienden a empeorar durante la jornada laboral, especialmente en quienes pasan mucho tiempo sentados y tienen pequeños cambios de postura. Un elemento esencial es su repetición. Las investigaciones muestran que estos no son episodios únicos, sino más bien una condición que puede volverse crónica si no se tratan los factores de riesgo. En este contexto, algunos estudios han distinguido entre dolor ocasional y dolor persistente, lo que indica que un número significativo de casos se vuelven formas crónicas, lo que resulta en una reducción del rango de movimiento del cuello y un impacto funcional significativo. De igual forma, la frecuencia del dolor de cuello puede verse afectada por diversas condiciones laborales y personales. Entre los elementos de trabajo destacan la carga de trabajo, el tiempo frente a la pantalla y las condiciones ergonómicas en el lugar de trabajo, más comunes para quienes pasan largas horas frente al ordenador. Por otro lado, factores individuales como la edad, el sexo, el nivel de actividad física y los antecedentes de enfermedades musculoesqueléticas también inciden en su aparición, observándose una mayor prevalencia en trabajadores con estilo de vida sedentario.

Adicionalmente, se ha identificado que la cervicalgia suele estar sobre

portada, ya que muchos trabajadores tienden a normalizar el dolor como parte de su rutina laboral y no buscan atención médica. Esto sugiere que las cifras reales podrían ser incluso superiores a las documentadas.

En síntesis, el dolor cervical en trabajadores administrativos es altamente prevalente, recurrente y con implicaciones clínicas que afectan la funcionalidad y el bienestar general. Estas características lo posicionan como un problema relevante de salud ocupacional, que requiere intervenciones preventivas y programas de vigilancia epidemiológica orientados a su detección y manejo oportuno (Morales et al., 2025).

6.3 Mencionar las principales profesiones expuestas desde el área administrativa a la generación de cervicalgia

Las profesiones del área administrativa presentan un riesgo elevado de desarrollar cervicalgia, principalmente debido a las características propias de sus funciones laborales. Entre las más representativas se encuentran los auxiliares administrativos, secretarias, analistas de datos, contadores, y personal de oficina en general, quienes comparten una alta exposición a factores de riesgo ergonómicos, destacando exposiciones típicas como la sedestación prolongada, la flexión cervical sostenida, la elevación mantenida de hombros y el uso repetitivo de mouse-teclado.

Las secretarias son la categoría más representada en la matriz (23 menciones) reflejando que varios estudios los cuales oscilan en el periodo de 2007-2025 describen el trabajo por tarea o puesto más que por profesión formal.

Al integrar los indicadores de prevalencia consignados (ALTA/MEDIA/BAJA o valores textuales), de acuerdo con los resultados obtenidos y relacionado con el artículo titulado “Musculoskeletal disorders among office workers: prevalence,

ergonomic risk factors, and their interrelationships” por Mohammadian et al., 2025 la categoría más afectada es secretarias, con un máximo observado de 70% en síntomas y dolor cervical. Este patrón es coherente con la exposición reiterada a posturas estáticas y a demandas visuales y manuales sostenidas frente a pantalla.

Estas profesiones se caracterizan por un uso intensivo de equipos informáticos, lo que implica largas jornadas frente a pantallas, digitación constante y manejo continuo del mouse. Estas actividades favorecen la adopción de posturas estáticas prolongadas, uno de los principales desencadenantes de la cervicalgia.

Por otro lado, los profesionales en cargos administrativos de nivel medio y alto, como coordinadores o gerentes, aunque pueden tener mayor movilidad, también están expuestos debido a extensas jornadas de trabajo en escritorio, reuniones prolongadas y uso frecuente de dispositivos electrónicos. Es importante destacar que la exposición no depende únicamente del cargo, sino también de las condiciones del entorno laboral. Por ejemplo, un auxiliar administrativo con un puesto ergonómicamente adecuado puede tener menor riesgo que un profesional en un entorno mal diseñado.

7. Discusión

Los hallazgos de la presente monografía confirman que el dolor cervical en trabajadores administrativos constituye una problemática de alta prevalencia y relevancia en el campo de la Seguridad y Salud en el Trabajo. La evidencia analizada, correspondiente a los artículos incluidos en la matriz, permite comprender esta condición no como un fenómeno aislado o exclusivamente clínico, sino como el resultado de la interacción entre factores biomecánicos, organizacionales e individuales, en concordancia con el enfoque multifactorial planteado en el marco teórico (Mohammadian et al., 2025; Jun et al., 2021).

Uno de los resultados más consistentes es la elevada prevalencia de dolor cervical, con cifras cercanas o superiores al 50% en periodos de 6 a 12 meses, tal como lo reportan diversos estudios incluidos en la matriz Mohammadian et al., 2025; Chen et al., 2018). Esta tendencia coincide con reportes epidemiológicos internacionales y refuerza la idea de que el trabajo administrativo, pese a ser considerado tradicionalmente de bajo riesgo físico, representa un entorno con alta exposición a factores biomecánicos. En este sentido, la sedestación prolongada, el uso intensivo de tecnologías digitales y la limitada variabilidad postural configuran un escenario propicio para el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos (Castillo et al., 2020).

En relación con la hipótesis planteada, los resultados respaldan de manera consistente la asociación entre la carga física laboral y el dolor cervical. Ahora bien, la carga postural estática, expresada en la flexión sostenida del cuello, la elevación mantenida de los hombros y la escasa movilidad durante la jornada, emerge como el

principal factor de riesgo según los estudios analizados (Jun et al., 2021; Chen et al., 2018). Desde la perspectiva del modelo biomecánico de estímulo-respuesta, se entiende que esta conexión se debe a la acumulación gradual de pequeñas cargas en las estructuras cervicales, lo cual provoca fatiga en los músculos, disminución en el flujo sanguíneo y una mayor carga en las articulaciones (Mohammadian et al., 2025).

Sin embargo, a pesar de que el aspecto físico tiene un papel importante, la evidencia sugiere que es necesario ampliar la visión a un enfoque biopsicosocial. Algunos de los estudios involucrados en el análisis no hallaron vínculos estadísticamente importantes entre el estrés en el trabajo y el dolor en el cuello (Jun et al., 2021); no obstante, esto no niega su posible efecto. Elementos psicosociales como la presión en el trabajo o la falta de autonomía sobre los descansos pueden influir, intensificando la sensación de dolor o extendiendo el tiempo de exposición a posiciones estáticas.

Otra observación notable es la correlación entre el dolor de cuello y la movilidad funcional reducida. Los estudios revisados indican limitaciones en el rango de movimiento en flexión, extensión y rotación en personas que sufren dolor de cuello (Chen et al., 2018), lo que demuestra que el problema no se limita a la percepción subjetiva del dolor, sino que también implica cambios biomecánicos mensurables. Estas limitaciones pueden afectar el desempeño laboral y, a su vez, perpetuar el dolor, creando un círculo vicioso entre la rigidez muscular y el estrés mecánico (Jun et al., 2021).

Además, los resultados sugieren repensar la idea de que las acciones administrativas son de bajo riesgo. La evidencia muestra que las descargas estáticas

prolongadas, incluso leves, tienen efectos acumulativos que pueden ser tan dañinos como el trabajo físicamente extenuante. Este hallazgo resalta la necesidad de reconsiderar las tácticas de prevención en áreas donde los riesgos biomecánicos pueden subestimarse. Desde el enfoque organizacional, existe una discrepancia entre la normativa existente sobre riesgos ergonómicos y su implementación en el lugar de trabajo. Si bien existen pautas para identificar y gestionar estos riesgos, las investigaciones muestran que un número importante de puestos tienen deficiencias ergonómicas que pueden contribuir a la persistencia y cronicidad del problema. Finalmente, es muy importante considerar las limitaciones de la evidencia revisada. Las investigaciones con un diseño predominantemente transversal dificultan establecer relaciones causa-efecto definitivas, aunque la consistencia de los resultados refuerza las relaciones identificadas.

8. Conclusión

El análisis desarrollado en esta monografía permitió comprender la relación entre el esfuerzo físico y el dolor de cuello en trabajadores administrativos, confirmando que este problema es un desafío prioritario en seguridad y salud en el trabajo. Luego de revisar y formular la evidencia científica disponible, se concluyó que el dolor cervical no es un evento aislado ni una consecuencia inevitable del paso del tiempo, sino el resultado de la exposición continua a los factores biomecánicos inherentes al trabajo de oficina. Los estudios revisados indican una alta prevalencia de dolor de cuello entre los trabajadores administrativos con cifras cercanas o superiores al 50% en periodos anuales. Esta coherencia de resultados tanto en el contexto local como internacional confirma la magnitud del problema y su impacto en la población activa. El trabajo administrativo, tradicionalmente considerado de bajo riesgo físico, muestra un importante componente biomecánico cuando se analizan variables como estar sentado por mucho tiempo, flexión prolongada del cuello y repetición constante de movimientos de baja amplitud.

Desde un punto de vista teórico, los resultados confirman los postulados de la teoría del esfuerzo físico y el modelo biomecánico exposición-respuesta, donde la intensidad, duración y frecuencia de las posturas estáticas inciden directamente en la aparición de trastornos del sistema musculoesquelético. El estrés físico en el entorno administrativo se caracteriza principalmente por microesfuerzos prolongados y posturas mantenidas que, aunque no están asociadas con el levantamiento de objetos pesados, causan fatiga muscular acumulativa, sobrecarga articular y disminución de la circulación sanguínea en la región cervical. Esta condición, si se mantiene en el tiempo

sin intervención, puede provocar dolor crónico y limitaciones funcionales. Adicionalmente, la evidencia demuestra que los trabajadores con dolor cervical presentan alteraciones en la movilidad de la columna cervical, particularmente en los movimientos de flexión, extensión y rotación. Este hallazgo confirma que el problema no se limita a la percepción subjetiva del dolor, sino que implica cambios biomecánicos medibles que pueden afectar el desempeño laboral, la productividad y la calidad de vida. En este sentido, el dolor cervical debe ser comprendido como un indicador de exposición prolongada a factores de riesgo ergonómicos y no simplemente como un síntoma transitorio.

Otro aspecto relevante que se desprende de este análisis es la necesidad de abordar el problema desde una perspectiva integral. Si bien el componente físico tiene un peso determinante, los factores organizacionales como la duración de la jornada, la presión por cumplimiento de metas y la ausencia de pausas activas pueden intensificar la exposición a posturas estáticas y limitar la recuperación muscular. Por tanto, la prevención del dolor cervical no depende exclusivamente del mobiliario ergonómico, sino también de la gestión adecuada del tiempo de trabajo y de la promoción de hábitos saludables dentro de la jornada laboral.

Asimismo, la revisión evidencia una brecha entre la normativa vigente en materia de riesgos biomecánicos y su aplicación práctica en los entornos administrativos. Aunque existen lineamientos técnicos y obligaciones legales para la identificación y control de factores de riesgo, los estudios muestran que un porcentaje considerable de puestos de trabajo requiere ajustes ergonómicos. Esto pone de manifiesto la necesidad

de fortalecer los procesos de evaluación ergonómica, vigilancia epidemiológica e intervención temprana dentro de las organizaciones.

En términos preventivos, la literatura respalda la efectividad de las intervenciones combinadas que integran ajustes en el diseño del puesto, educación postural y programas de ejercicio físico. Estas estrategias no solo contribuyen a disminuir la intensidad y frecuencia del dolor cervical, sino que también favorecen el bienestar general del trabajador y el mejoramiento del clima organizacional. Invertir en prevención no debe entenderse como un gasto, sino como una acción estratégica que impacta positivamente la productividad, reduce el ausentismo y optimiza los recursos destinados a atención en salud.

La presente monografía reafirma que la carga física laboral especialmente la carga postural estática mantenida en el trabajo administrativo constituye un factor determinante en la aparición del dolor cervical. La evidencia científica analizada sustenta la necesidad de adoptar un enfoque preventivo integral, basado en la ergonomía, la educación y la gestión organizacional. Abordar esta problemática desde la prevención primaria permitirá no solo reducir la prevalencia del dolor cervical, sino también promover entornos laborales más saludables, sostenibles y alineados con los principios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

9. Referencias

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA). (2020). Work-related musculoskeletal disorders: Facts and figures [Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo: hechos y cifras].

Andersen, J. H., Harhoff, M., Grimstrup, S., Vilstrup, I., Lassen, C. F., Brandt, L. P. A., Kryger, A. I., Overgaard, E., & Hansen, K. D. (2007). Computer mouse use predicts acute pain but not prolonged or chronic pain in the neck and shoulder. Occupational and Environmental Medicine [El uso del mouse predice dolor agudo, pero no dolor prolongado o crónico en cuello y hombros], 64(9), 578–585.

Ariëns, G. A. M., Bongers, P. M., Douwes, M., Miedema, M. C., Hoogendoorn, W. E., van der Wal, G., & van Mechelen, W. (2001). Are neck flexion, neck rotation, and sitting at work risk factors for neck pain? Occupational and Environmental [¿La flexión y rotación del cuello y el trabajo sentado son factores de riesgo para el dolor cervical?] Medicine, 58(3), 200–207. https://doi.org/10.1136/oem.58.3.200

Bernard, B. P. (Ed.). (1997). Musculoskeletal disorders and workplace factors. National Institute for Occupational Safety and Health [Factores de riesgo individuales y laborales asociados al dolor cervical en trabajadores de oficina: un estudio transversal].

Cagnie, B., Danneels, L., Van Tiggelen, D., De Loose, V., & Cambier, D. (2007). Individual and work related risk factors for neck pain among office workers: A cross-sectional study [Factores de riesgo individuales y laborales asociados al dolor cervical en trabajadores de oficina: un estudio transversal]. European Spine Journal, 16(5), 679–686.

Castillo-Ante, L., Ordóñez-Hernández, C., & Calvo-Soto, A. (2020). Physical load, stress and musculoskeletal morbidity in administrative workers in the public sector [Carga física, estrés y morbilidad musculoesquelética en trabajadores administrativos del sector público]. Universidad y Salud, 22(1), 17–23. https://doi.org/10.22267/rus.202201.170

Chen, X., O'Leary, S., & Johnston, V. (2018). Modifiable individual and work-related factors associated with neck pain in 740 office workers: A cross-sectional study [Factores individuales y laborales modificables asociados al dolor cervical en 740 trabajadores de oficina: un estudio transversal]. *Brazilian Journal of Physical Therapy, 22*(4), 318–327. https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2018.03.003

Cho, C. M., & Hwang, Y. S. (2010). Work-related musculoskeletal symptoms in physical therapists [Síntomas musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en fisioterapeutas]. Physical Therapy, 90(1), 112–122.

Cho, H. S., & Ku, T. H. (2015). Effects of ergonomic interventions on musculoskeletal symptoms among office workers [Efectos de las intervenciones ergonómicas sobre síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de oficina]. Journal of Physical Therapy Science, 27(5), 1603–1606.

Côté, P., van der Velde, G., Cassidy, J. D., Carroll, L. J., Hogg-Johnson, S., Holm, L. W., & Peloso, P. M. (2008). The burden and determinants of neck pain in workers [La carga y los determinantes del dolor cervical en trabajadores]. European Spine Journal, 17(Suppl. 1), 60–74.

Damasceno, G. M., et al. (2018). Text neck and neck pain [Text neck y dolor cervical]. Spine Journal.

Dieleman, J. L., Cao, J., Chapin, A., Chen, C., Li, Z., Liu, A., ... & Murray, C. J. L. (2020). US health care spending by payer and health condition [Gasto en salud en Estados Unidos según financiador y condición de salud, 1996–2016], 1996–2016. JAMA, 323(9), 863–884. https://doi.org/10.1001/jama.2020.0734

EU-OSHA. (2020). Work-related musculoskeletal disorders overview [Panorama general de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo].

García Remeseiro, T., Gutiérrez Sánchez, Á., Garganta, R., & Alonso Fernández, D. (2020). Dolor y discapacidad cervical en trabajadores usuarios de pantallas de visualización de datos. Ciencia & Trabajo, 22(67), 17–23.

García Remeseiro, T., Gutiérrez Sánchez, Á., Garganta, R., & Alonso Fernández, D. (2021). Dolor y discapacidad cervical de los trabajadores públicos usuarios de pantallas de visualización de datos. Ciencia & Salud Colectiva, 26(Supl. 3), 5215–5222.

Gómez Conesa, A., & Sánchez Sánchez, B. (2014). Trastornos musculoesqueléticos y factores de riesgo en trabajadores de oficina. Salud de los Trabajadores, 22(2), 87–96.

GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. (2020). Global burden of disease study 2019 [Estudio de la carga global de enfermedad 2019]. The Lancet.

GBD 2022 Collaborators. (2023). Global prevalence and incidence of musculoskeletal disorders, 2022 [Prevalencia e incidencia global de trastornos musculoesqueléticos, 2022]. The Lancet Rheumatology. https://www.thelancet.com/journals/lanrhe/article/piis2665-9913(23)00232-1/fulltext

Hedge, A., & James, T. (2012). Ergonomic workplace design for health, wellness, and productivity [Diseño ergonómico del lugar de trabajo para la salud, el bienestar y la productividad]. CRC Press.

Hignett, S., & McAtamney, L. (2000). Rapid entire body assessment (REBA) [Evaluación rápida de cuerpo completo (REBA)]. Applied Ergonomics, 31(2), 201–205.

Hoy, D., Brooks, P., Blyth, F., & Buchbinder, R. (2010). The epidemiology of neck pain [La epidemiología del dolor cervical]. Best Practice & Research Clinical Rheumatology, 24(6), 783–792.

Hoy, D., March, L., Woolf, A., Blyth, F., Brooks, P., Smith, E., Vos, T., & Buchbinder, R. (2014). The global burden of neck pain: Estimates from the Global Burden of Disease 2010 study [La carga global del dolor cervical: estimaciones del estudio Global Burden of Disease 2010]. Annals of the Rheumatic Diseases, 73(7), 1309–1315.

International Association for the Study of Pain (IASP). (2020). IASP terminology [Terminología de la IASP].

International Ergonomics Association (IEA). (2021). What is ergonomics? [¿Qué es la ergonomía?]

Janwantanakul, P., Pensri, P., Jiamjarasrangsi, W., & Sinsongsook, T. (2008). Prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among office workers [Prevalencia de síntomas musculoesqueléticos autoreportados en trabajadores de oficina]. Occupational Medicine, 58(6), 436–438.

Jun, D., Johnston, V., McPhail, S. M., & O'Leary, S. (2021). A longitudinal evaluation of risk factors and interactions for the development of nonspecific neck pain in office workers in two cultures[Evaluación longitudinal de factores de riesgo e interacciones para el desarrollo de dolor cervical inespecífico en trabajadores de oficina en dos culturas]. Human Factors, 63(4), 663–683. https://doi.org/10.1177/0018720820904231

Louw, A., Diener, I., Butler, D. S., & Puentedura, E. J. (2017). The effect of neuroscience education on pain, disability, anxiety, and stress in chronic musculoskeletal pain [El efecto de la educación en neurociencia sobre el dolor, discapacidad, ansiedad y estrés en dolor musculoesquelético crónico]. Manual Therapy, 30, 56–62.

Mohammadian, M., Mollahoseini, S., & Naghibzadeh-Tahami, A. (2025). Musculoskeletal disorders among office workers: Prevalence, ergonomic risk factors, and their interrelationships[Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de oficina: prevalencia, factores de riesgo ergonómicos y sus interrelaciones]. *Scientific Reports, 15*(1), 45425. https://doi.org/10.1038/s41598-025-30155-6

Morales Paredes, A., Garavito Marrou, H., & Chinchey Tito, J. (2025). Movilidad cervical en trabajadores de oficina con y sin cefalea comórbida con cervicalgia. Medicina Naturista, 14(1), 34–41.

Nunes, I. L., Bush, P. M., & de Oliveira, L. L. (2021). Ergonomic interventions and musculoskeletal disorders in office workers: A systematic review[Intervenciones

ergonómicas y trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de oficina: una revisión sistemática]. International Journal of Industrial Ergonomics, 83, 103134.

Oakman, J., et al. (2018). Workplace risk management practices to prevent musculoskeletal disorders [Prácticas de gestión de riesgos laborales para prevenir trastornos musculoesqueléticos]. BMC Musculoskeletal Disorders, 19(1).

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2013). La prevención de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo.

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2019). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo.

Organización Internacional del Trabajo. (2020). Trastornos musculoesqueléticos: Un desafío para la salud y seguridad en el trabajo a nivel mundial.

Organización Internacional de Normalización. (2000). Ergonomics Evaluation of static working postures [Evaluación ergonómica de posturas de trabajo estáticas] (ISO 11226:2000).

Organización Internacional de Normalización. (2011). Ergonomic principles in the design of work systems [Principios ergonómicos en el diseño de sistemas de trabajo] (ISO 6385:2011).

Organización Mundial de la Salud. (2019). Healthy workplaces: A model for action [Lugares de trabajo saludables: un modelo para la acción].

Organización Mundial de la Salud. (2021). Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Musculoskeletal conditions.

Quispe Huamán, J. L. (2021). Dolor cervical y factores ergonómicos en trabajadores administrativos. Tesis de licenciatura, Universidad Norbert Wiener.

Robertson, M. M., et al. (2017). Office ergonomics training and outcomes [Capacitación en ergonomía de oficina y sus resultados]. Journal of Occupational Health Psychology.

Román Pascual, X. (2019). Factores asociados al dolor cervical en trabajadores administrativos. Revista de Salud Ocupacional, 8(2), 45–53.

Safairi, et al. (2020). Global, regional, and national burden of neck pain in the general population [Carga global, regional y nacional del dolor cervical en la población general, 1990–2017]. BMJ. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32217608/

Silva, A. G., Punt, T. D., Sharples, P., & Johnson, M. I. (2024). Neck pain in office workers: Postural and biomechanical risk factors [Dolor cervical en trabajadores de oficina: factores posturales y biomecánicos]. International Journal of Industrial Ergonomics, 97, 103587.

Straker, L., et al. (2016). Neck posture and muscle activity [Postura cervical y actividad muscular]. Ergonomics.

Szeto, G. P. Y., & Lee, R. Y. W. (2014). An ergonomic evaluation comparing desktop, notebook, and subnotebook computers. Applied Ergonomics [Evaluación ergonómica comparando computadores de escritorio, portátiles y subportátiles], 45(2), 392–399.

Szeto, G. P. Y., Straker, L., & O'Sullivan, P. (2005). A comparison of symptomatic and asymptomatic office workers performing monotonous keyboard work. Work &

Stress [Comparación entre trabajadores de oficina sintomáticos y asintomáticos realizando trabajo monótono con teclado], 19(1), 44–58.

Tang, X., Shen, H., Zhang, Y., Jiang, Q., & Chen, Y. (2008). Prevalence and risk factors for neck pain in office workers [Prevalencia y factores de riesgo del dolor cervical en trabajadores de oficina]. Occupational Medicine, 58(6), 427–433.

Van den Heuvel, S. G., et al. (2018). Sedentary work and musculoskeletal symptoms [Trabajo sedentario y síntomas musculoesqueléticos]. Occupational and Environmental Medicine.

Vieira, E. R., Schneider, P., Guidera, C., & Gadotti, I. C. (2016). Work-related neck pain epidemiology and risk factors: A systematic review [Epidemiología y factores de riesgo del dolor cervical relacionado con el trabajo: una revisión sistemática]. BMC Musculoskeletal Disorders, 17, 1–18.

Vieira, E. R., Schneider, P., & Guidera, C. (2020). Neck posture and muscle fatigue during computer work: A review [Postura cervical y fatiga muscular durante el trabajo en computador: una revisión]. Ergonomics, 63(3), 365–378.

Wahlström, J. (2005). Ergonomics, musculoskeletal disorders and computer work [Ergonomía, trastornos musculoesqueléticos y trabajo con computador]. Occupational Medicine, 55(3), 168–176.

World Health Organization. (2021). WHO guidelines on physical activity and sedentary [Directrices de la OMS sobre actividad física y comportamiento sedentario] behaviour.

Anexos

Anexo 1 Matriz de artículos