



**Universidad del
Rosario**

**PREVALENCIA DE LA PATOLOGÍA LUMBAR DE ORIGEN LABORAL Y
FACTORES ASOCIADOS EN CONDUCTORES DEL SECTOR PÚBLICO:
REVISIÓN DE ALCANCE DE LA LITERATURA 2015 - 2025**

**Ana Milena Amado Cepeda
Omar Gómez Rodríguez**

Título a obtener: Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo

**Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
Especialización en Seguridad y Salud en el trabajo
Universidad del Rosario
2025**

**PREVALENCIA DE LA PATOLOGÍA LUMBAR DE ORIGEN LABORAL Y
FACTORES ASOCIADOS EN CONDUCTORES DEL SECTOR PÚBLICO:
REVISIÓN DE ALCANCE DE LA LITERATURA 2015 - 2025**

Autores:

Ana Milena Amado Cepeda

Omar Gómez Rodríguez

Tutor:

Marcela Eugenia Varona Uribe, MD, PhD

Título a obtener: Especialista en Seguridad y Salud en el trabajo

**Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
Especialización en Seguridad y Salud en el trabajo
Universidad del Rosario
2025**

PREVALENCIA DE LA PATOLOGÍA LUMBAR DE ORIGEN LABORAL Y FACTORES ASOCIADOS EN CONDUCTORES DEL SECTOR PÚBLICO: REVISIÓN DE ALCANCE DE LA LITERATURA 2015 - 2025

Ana Milena Amado Cepeda*, Omar Gómez Rodríguez*.

Resumen:

Introducción: El dolor lumbar representa una de las principales causas de incapacidad laboral a nivel mundial y en Colombia, especialmente en trabajadores expuestos a posturas sedentes prolongadas y condiciones ergonómicas deficientes. Aunque la normativa colombiana establece obligaciones de prevención, la evidencia sobre prevalencia y factores de riesgo en conductores sigue siendo limitada. **Objetivo:** Describir la prevalencia de la patología lumbar de origen laboral y factores asociados en conductores. **Metodología:** Se llevó a cabo una revisión de alcance de la literatura, siguiendo las directrices PRISMA, se utilizaron las bases de datos MEDLINE, EMBASE y LILACS, complementando con literatura gris (Google Scholar), para la búsqueda de estudios publicados entre el 2015 al 2025, en inglés o español, con las siguientes variables: sexo, edad, antigüedad total en el trabajo, horas del trabajo y factores ocupacionales asociados del puesto de trabajo para riesgo de compromiso musculoesquelético. **Resultados:** Los estudios muestran que el dolor lumbar es muy común en los conductores profesionales, con prevalencias que van del 26% al 74%. El riesgo aumenta en quienes trabajan muchas horas, conducen vehículos pesados o están expuestos a vibraciones constantes. También influyen factores como el sedentarismo, el sobrepeso, el estrés y permanecer largo tiempo en la misma postura. **Conclusión:** El dolor lumbar es cada vez más común en conductores y afecta tanto su bienestar como su rendimiento laboral. La evidencia señala que las largas jornadas, la vibración continua, la mala ergonomía del puesto y el estrés son los factores que más influyen, sobre todo en hombres. Por esto, se requiere un enfoque preventivo que combine acciones individuales y ajustes organizacionales para reducir la carga de enfermedad y sus efectos funcionales.

PALABRAS CLAVES

Dolor de la región lumbar, prevalencia, factores asociados, salud laboral, conductores, condiciones de trabajo.

***Estudiantes de la especialización en Seguridad y salud en el trabajo de la Universidad del Rosario.**

PREVALENCE OF WORK-RELATED LUMBAR DISORDERS AND ASSOCIATED FACTORS IN PUBLIC-SECTOR DRIVERS: SCOPING REVIEW OF THE LITERATURE 2015–2025

Ana Milena Amado Cepeda*, Omar Gómez Rodríguez*.

Abstract:

Introduction: Low back pain represents one of the leading causes of work-related disability worldwide and in Colombia, especially among workers exposed to prolonged sitting and poor ergonomic conditions. Although Colombian regulations establish prevention obligations, evidence on prevalence and risk factors among drivers remains limited. **Objective.** To describe the prevalence of work-related lumbar disorders and associated factors in drivers. **Methodology:** A scoping review of the literature was conducted following PRISMA guidelines. The MEDLINE, EMBASE, and LILACS databases were used, complemented with grey literature (Google Scholar), to search for studies published between 2015 and 2025 in English or Spanish, including the following variables: sex, age, total job tenure, daily working hours, and occupational factors associated with musculoskeletal risk at the workstation. **Results:** The studies show that low back pain is very common among professional drivers, with prevalence ranging from 26% to 74%. Risk increases among those who work long hours, drive heavy vehicles, or are exposed to constant vibration. Additional contributing factors include sedentary lifestyle, overweight, stress, and remaining in the same posture for extended periods. **Conclusion:** Low back pain is increasingly common among drivers and affects both their well-being and work performance. The evidence indicates that long workdays, continuous vibration, poor workstation ergonomics, and stress are the most influential factors, particularly in men. Therefore, a preventive approach that combines individual actions with organizational adjustments is required to reduce the disease burden and its functional impacts.

KEYWORDS

Low back pain, prevalence, associated factors, occupational health, drivers, working conditions.

*Students of the Occupational Health and Safety Specialization Program at Universidad del Rosario

INTRODUCCIÓN

La lumbalgia acorde a la OMS se define como la presencia de dolor en la región lumbar, entre el área del borde inferior de las costillas y los glúteos. Puede ser clasificada acorde al tiempo de evolución en aguda, subaguda o crónica, y afectar a cualquiera persona. Esta patología tiene como principal impacto dificultar el movimiento, que conlleva a afectaciones en la calidad de vida y el bienestar mental, lo cual puede limitar las actividades laborales y las relaciones interpersonales. Así mismo, existen dos tipos de lumbalgia, la específica en la cual el dolor es secundario a una enfermedad o problema estructural de la columna vertebral y la inespecífica en la que no se puede acarrearse a una enfermedad puntual, pero siendo esta la de mayor prevalencia hasta de un 90% de los casos totales (1).

Dado su alto impacto, el dolor lumbar es una de las principales causas de consulta médica, incapacidad laboral y reducción de la productividad tanto a nivel mundial como en Colombia. De acuerdo con el Global Burden of Disease Study 2021, sigue siendo la principal causa de años vividos con discapacidad (YLD) y se proyecta que su prevalencia continuará en aumento hasta 2050 (2).

Estudios realizados a nivel internacional han evidenciado una alta prevalencia de patología lumbar en los conductores de transporte público. Un estudio transversal realizado en Bangladesh en el año 2023 identificó que las jornadas de trabajo superiores a 10 horas al día, tener una edad superior a 40 años, trabajar más de 15 días al mes, el mal estado del asiento del conductor y alteraciones en el patrón del sueño, se relacionan con una mayor prevalencia de dolor lumbar. Esta investigación encontró una asociación estadísticamente significativa similar en resultados de estudios realizados en India, Nigeria y Brasil, lo cual da mayor validez entre la relación del dolor lumbar y su origen multifactorial (3).

Un estudio transversal en India en 2016, comparó la prevalencia de patología lumbar a 10 años entre conductores y personas que no desarrollaban esta ocupación, encontrando valores relevantes. En conductores el porcentaje de dolor lumbar a 10 años era de 70.8%, con respecto a no conductores en un 51.6%. Factores como posturas prolongadas, turnos nocturnos y sedentarismo secundario a jornadas extensas, aumentan de forma significativa el riesgo de presentar este tipo de dolor (4). Sharma y Parida (2020) evidenció una alta prevalencia de dolor lumbar en conductores de vehículos pesados, relacionada con la exposición prolongada a vibraciones, posturas estáticas y jornadas extensas, destacando la necesidad de medidas ergonómicas preventivas (5).

El estudio realizado por Miyamoto et al, analizó la presencia de dolor lumbar y los factores de riesgo asociados en conductores de taxi en Japón. Los autores encontraron que el 20,5% de los participantes presentó dolor lumbar durante la última semana, y que los principales factores relacionados fueron los antecedentes previos de dolor lumbar, la fatiga, la presencia de otras enfermedades y el hábito de fumar. Asimismo, se identificaron condiciones laborales que incrementan el riesgo, como el espacio reducido del asiento del conductor, la exposición a vibraciones de cuerpo completo y el estrés derivado de la interacción con los pasajeros y la falta de descanso adecuado. El estudio concluye que el dolor lumbar en este grupo ocupacional tiene un origen multifactorial, vinculado tanto a las exigencias físicas del trabajo como a los aspectos psicosociales y de estilo de vida (6).

Por otro lado, un estudio realizado en Lima Perú en el año 2024 demuestra la relación que existe entre la incapacidad secundaria al dolor lumbar y la calidad de vida en conductores de una empresa de transporte. Los resultados demuestran que entre más larga sea la jornada laboral, es mayor el impacto negativo en la calidad de vida del trabajador. Asimismo, muestra que el dolor lleva a una incapacidad que genera restricciones funcionales, lo cual en dicho estudio reporta que en la población el 79.69% presenta una limitación física leve, lo cual interviene en su bienestar físico. Adicionalmente, demuestra que el dolor crónico más allá de su impacto con respecto a la movilidad y funcionalidad de la persona, impacta sobre las actividades de la vida periódica, lo cual lleva a presentar afecciones a nivel mental (7).

En Quito, Ecuador, llevaron a cabo un estudio para evaluar e identificar las posturas de puesto de trabajo en relación con la presencia de trastornos musculoesqueléticos en el sector de conductores de transporte público. Los resultados, arrojaron que las zonas con mayor dolor han sido el cuello, hombros y el área lumbar, con el mayor porcentaje en la última de un 80%. Realizaron valoraciones detallada de las características de puesto de trabajo, con respecto a las características de asiento, posicionamiento, altura y espacios, encontrando en su datos que el principal factor de riesgo para dolor lumbar son los tiempos prolongados de sedestación y que las condiciones de rigidez en los asientos tienen un alto impacto en estos casos, ya que no suelen ser evaluados de forma constante, y la percepción de incomodidad en los trabajadores conlleva a que tomen posturas inapropiadas que por jornadas prolongadas pueden desencadenar dolor lumbar. Adicional, mostró que, aunque el dolor lumbar es la principal afección en los trabajadores, secundariamente, puede llevar a desarrollar patologías musculoesqueléticas en otras áreas del cuerpo como son las manos y antebrazos, ya que se encontró una relación con las sillas que se usaban y las posturas que tomaban los trabajadores (8).

Diversos estudios internacionales han identificado una asociación significativa entre el dolor lumbar y los años de experiencia como conductor. La evidencia señala que, después de los 10 años de trabajo continuo, el riesgo de desarrollar dolor lumbar y algún grado de discapacidad aumenta de forma notable. En un estudio publicado en 2022, la mayoría de los conductores afectados fueron clasificados con una discapacidad de tipo moderado, situación que impacta no solo su rendimiento laboral, sino también sus actividades cotidianas (9) Aunque varias de estas investigaciones se realizaron en contextos asiáticos o con poblaciones distintas, las condiciones de exposición como las extensas jornadas de conducción, la infraestructura vial deficiente y el mal estado de los vehículos son comparables a las que enfrentan los conductores del transporte público en Colombia.

Es por esto que, en Colombia, la lumbalgia aparece de forma recurrente en la población trabajadora y suele estar asociada a las exigencias físicas de la labor diaria. La Tercera Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo (2021) mostró que en sectores como la construcción, casi la mitad de los trabajadores afirmó realizar movimientos repetitivos (42,8 %) y cerca de una quinta parte señaló que adoptar posturas dolorosas (19,6 %), ambos factores estrechamente vinculados con la aparición de dolor lumbar. En minas y canteras, un 23,7% manifestó sobrecarga física, mientras que en el sector salud un 16,4 % reconoció mantener posturas que generan molestias lumbares. Incluso en áreas administrativas, como la intermediación financiera, se reportaron riesgos ergonómicos importantes, con un 16,8 % de trabajadores afectados por movimientos

repetitivos y un 16,2 % por posturas forzadas. Estos hallazgos confirman que la patología lumbar no se limita a un oficio específico, sino que atraviesa distintos sectores productivos, convirtiéndose en un problema de salud ocupacional con repercusiones clínicas, funcionales y sociales que requieren atención prioritaria (10). Por tal motivo, el dolor lumbar representa una de las patologías musculoesqueléticas más frecuentes en diversos grupos poblacionales.

La normativa vigente reconoce la relevancia de prevenir, diagnosticar y controlar este tipo de patologías como un problema prioritario de salud ocupacional. El Decreto Ley 1295 de 1994 establece que es obligación de los empleadores y de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) identificar y controlar los factores de riesgo asociados a enfermedades profesionales, dentro de las cuales se destacan los trastornos musculoesqueléticos (11). Por su parte, el Decreto 1079 de 2015 reglamenta las condiciones específicas del sector transporte, uno de los más expuestos a factores como posturas sedentes prolongadas, vibración mecánica y jornadas extensas (12). Además, la Guía de Atención Integral basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal, elaborada por el Ministerio de la Protección Social, resalta la relación entre la manipulación manual de cargas, las posturas mantenidas por períodos prolongados y otros factores de riesgo biomecánico y psicosocial presentes en el lugar de trabajo, como determinantes clave en la aparición de dolor lumbar. Entre los grupos ocupacionales más afectados destacan los conductores de transporte público, quienes los estudios en Colombia reportan que enfrentan condiciones laborales caracterizadas por largas jornadas en posiciones sedentes, pausas inadecuadas y factores psicosociales como exceso de carga laboral. Aunque existe normativa y guías técnicas que orientan la prevención de estos riesgos, la evidencia local sigue siendo limitada para dimensionar la magnitud real del problema y caracterizar sus factores asociados (13).

Por lo anterior, al evidenciar el gran impacto de la patología lumbar en los trabajadores como enfermedad de origen laboral, se considera necesario realizar estudios que permitan evaluar su prevalencia, en este caso en los conductores del sector público e identificar y describir los principales factores de riesgo. Aunque la normativa colombiana establece la obligación de identificar y controlar estos riesgos (Decreto Ley 1295 de 1994; Decreto 1079 de 2015), la evidencia local sigue siendo insuficiente para dimensionar su magnitud real y sustentar intervenciones efectivas. Por ello, este estudio se justifica en la necesidad de generar datos actualizados que permitan conocer y comparar la prevalencia de la patología lumbar en conductores del sector público, así como reconocer los factores ocupacionales que pueden influir en su aparición. La información obtenida servirá para obtener datos actualizados acerca de los factores ocupacionales asociados con la patología lumbar y como insumo técnico para fortalecer programas de prevención, diseñar estrategias de control específicas y aportar evidencia útil para la toma de decisiones en seguridad y salud en el trabajo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión de alcance de la literatura siguiendo las directrices PRISMA para la búsqueda de estudios que evalúan la prevalencia de dolor en la región lumbar y factores asociados en conductores del sector público. Los criterios de selección que se incluyeron

fueron: búsqueda en las bases de datos MEDLINE, EMBASE y LILACS utilizando los términos **MESH (Medical Subject Headings)** y palabras clave: "drivers AND "low back pain" OR "lumbar pathology" AND "associated factors" OR "working conditions" AND "occupational health" / "conductores" AND "dolor lumbar" OR "patología lumbar" AND "factores asociados" OR "condiciones de trabajo" AND "salud laboral".

Se incluyeron artículos publicados de 2015 a 2025 en español e inglés y con disponibilidad de lectura de texto completo.

Las variables que se tuvieron en cuenta fueron: socio-demográficas (sexo y edad), laborales (antigüedad total en el trabajo, horas del trabajo, factores ocupacionales asociados del puesto de trabajo para riesgo de compromiso musculoesquelético) y prevalencia de patología lumbar.

Durante la primera búsqueda se encontraron 133 artículos, de los cuales 26 eran de MEDLINE, 95 de EMBASE, 0 LILACS y 12 de literatura gris. Posteriormente, se eliminaron 32 duplicados. Tras la revisión del título y el resumen, dos investigadores evaluaron 101 artículos de texto completo para determinar su elegibilidad. 34 artículos no fueron encontrados, se eliminaron 37 artículos, las principales razones de exclusión fueron: 9 artículos que abordaban otras condiciones musculoesqueléticas, neurológicas o de salud general que no correspondían al desenlace de interés, 21 estudios cuyo diseño metodológico fueron revisiones narrativas, estudios experimentales no aplicables, editoriales que no permitían la extracción de datos sobre prevalencia, 3 estudios evaluaban trabajadores de otros sectores sin datos específicos para conductores y 4 estudios publicados antes del 2015. En total, 30 artículos cumplieron los criterios de inclusión.

A partir de la información obtenida se procedió a la elaboración de 2 herramientas en el programa de Office Excel. La primera con criterios de selección generales como: país de origen, términos de búsqueda, número de artículos encontrados, número de artículos seleccionados y razones por las cuales fueron excluidos los artículos. La primera herramienta permitió realizar la adecuada depuración de los artículos que no cumplieron los criterios establecidos anteriormente. Posterior a ello, se procede a realizar la lectura de títulos y abstracts de los artículos elegidos para realizar el segundo filtro y objetivar mejor la información a evaluar.

En la segunda herramienta se extrajeron los siguientes datos de cada uno de los estudios elegidos luego de los filtros: características de los estudios (autor, país, objetivo y tamaño de la muestra), características de la población a estudio (edad, sexo, profesión, tiempo laborado, turnos de trabajo), exposición a factores de riesgo (posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación de cargas, estrés y fatiga), desenlaces (presencia de síntomas musculoesqueléticos en hombro, codo, muñeca y mano) y medidas de asociación para cada uno.

Por medio de un análisis narrativo, dos investigadores, de forma independiente, seleccionaron los estudios para ser incluidos en la revisión, las discrepancias fueron resueltas mediante consenso.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA

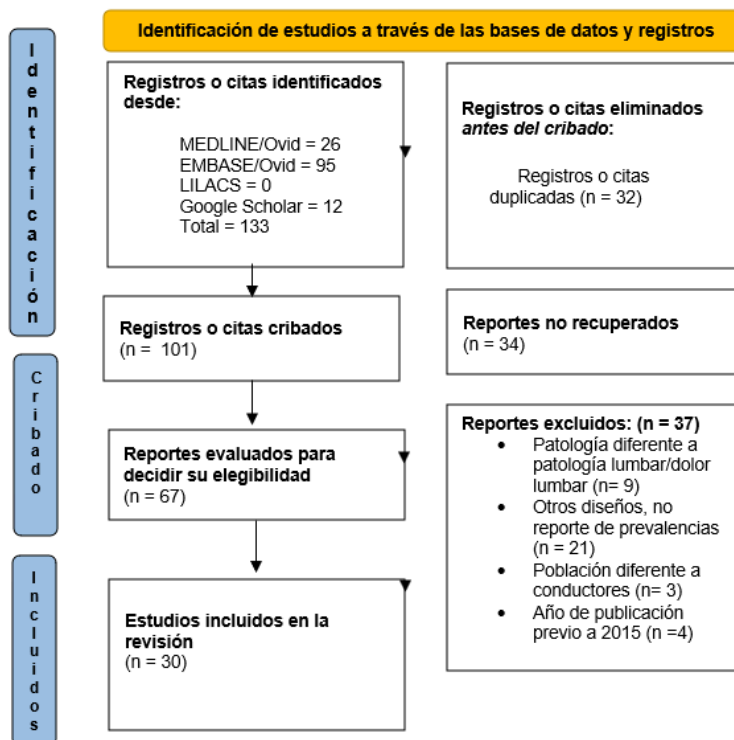


Figura realizada con: Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis Campbell Systematic Reviews, 18, e1230. <https://doi.org/10.1002/ci2.1230>

CONSIDERACIONES ÉTICAS

En base a la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud que establece las normas académicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, en el título II, capítulo I, artículo 11 sobre los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, este estudio se clasifica como sin riesgo dado a que se trata de una revisión de alcance de la literatura. Adicional, para esta revisión se tuvo en cuenta la declaración de Helsinki de las Asociación Médica Mundial, en donde se explican los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos.

RESULTADOS

Del total de los artículos encontrados 3 fueron del año 2015, 1 del 2016, 6 del 2017, 2 del 2018, 3 del 2019, 2 del 2020, 3 del 2021, 3 del 22, 5 del 2024 y 2 del 2025. Respecto a las bases de datos, MEDLINE cuenta con 14 artículos, EMBASE con 16 artículos y en LILACS posterior al proceso de selección detallado no se obtuvieron artículos que cumplieran con todas las características.

Los resultados de la revisión se presentan de acuerdo a los objetivos específicos que se tuvieron en cuenta.

Características sociodemográficas y laborales de la población a estudio

Los estudios incluidos evidencian una amplia diversidad geográfica, con investigaciones realizadas principalmente en India, Turquía, China, Sri Lanka, Arabia Saudita, Malasia, Etiopía, Nigeria, Alemania, Eslovenia, Estados Unidos y Canadá. En conjunto esta variedad geográfica permitió caracterizar condiciones de trabajo en diferentes países, conocer sus sistemas de transporte y como se presentaban determinadas condiciones sociolaborales.

En Etiopía, Fentanew et al. (2025) estudiaron a 384 conductores de Bajaj, destacando que la edad fue un factor clave: quienes tenían ≥ 30 años presentaron un riesgo significativamente mayor de dolor lumbar. El IMC, mayormente en rangos normales, no mostró asociación, y aunque la escolaridad predominante fue secundaria, tampoco influyó en el dolor. El estudio evaluó solo tabaquismo y se asoció descriptivamente con mayor prevalencia del síntoma. La historia previa de trauma resultó un factor importante, incrementando significativamente el riesgo de dolor lumbar (19).

Jia et al. (2024), en China, realizaron una revisión sistemática y metaanálisis que incluyó 7.723 conductores profesionales, principalmente adultos entre 27 y 50 años, etapa donde el dolor lumbar mostró alta frecuencia, aunque la edad no pudo evaluarse como factor asociado. La evidencia destacó que las exigencias laborales y la exposición prolongada a condiciones físicas demandantes fueron los elementos más relevantes (20).

Khadour et al. (2024), en Siria, evaluaron a 875 adultos con una edad media de 41,4 años, sin que la edad se encontrara como factor asociado al dolor lumbar. El IMC promedio fue de 23,7, dentro de rangos normales y sin relación directa con la severidad del dolor. El estudio reportó que sedentarismo, especialmente en el grupo de conductores, quienes permanecían sentados más de 8 horas diarias y presentaron los puntajes más altos de dolor lumbar. Aunque no se evaluó de forma explícita la historia de trauma, la exposición a vibración y a cargas ocupacionales previas, se interpretó como un posible equivalente a micro traumas acumulativos, contribuyendo a la mayor severidad del dolor en este grupo (21).

Yarasir et al. (2024), en Turquía, evaluaron a 323 conductores profesionales con una edad media de 41,7 años, sin encontrar que la edad se asocia al dolor lumbar. El IMC y la escolaridad tampoco mostraron relación significativa, mientras que el nivel socioeconómico bajo sí se vinculó a mayor frecuencia de dolor. En cuanto a los hábitos, la inactividad física y el sedentarismo prolongado sí incrementaron el riesgo. Los antecedentes familiares fueron uno de los factores más relevantes, mostrando una asociación clara con el dolor lumbar. Aunque no se evaluó la historia de trauma, se reconoció la presencia de microtraumas derivados de la vibración y las condiciones del entorno de conducción, que también contribuyeron al problema (22).

Mohammad Raza y cols (2024), en India, estudiaron los trastornos musculoesqueléticos en 77 conductores de vehículos pesados, incluyendo camiones y maquinaria de obra. La muestra correspondió a trabajadores con más de 5 años de experiencia, adultos mayores de 18 años, aunque la variable de IMC no fue evaluada. La edad sí mostró un papel importante, pues los conductores de mayor edad presentaron una mayor frecuencia de dolor lumbar. El estudio consideró factores ergonómicos como la suspensión del asiento, las posturas mantenidas y las vibraciones, los cuales se relacionaron significativamente con la

aparición de dolor lumbar. En conjunto, este grupo presentó una prevalencia elevada de síntomas, siendo la lumbalgia el trastorno musculoesquelético más reportado (23).

Kurtul y Güngördü (2022), en Turquía, evaluaron a 447 taxistas con una edad promedio de 43.6 años, aunque la edad no se asoció con el dolor lumbar. En cambio, el IMC elevado —con alta proporción de sobrepeso y obesidad— sí aumentó significativamente el riesgo. La escolaridad, mayoritariamente básica, no mostró relación con el dolor, y tampoco lo hicieron características como estado civil o el hecho de que todos fueran hombres. En cuanto a hábitos, sólo un tercio realizaba actividad física, cuya ausencia se comportó como un factor de riesgo, mientras que el sedentarismo derivado de largas horas de conducción también contribuyó al dolor lumbar (24).

Terfa y cols. (2022), en Etiopía, estudiaron 396 conductores de three-wheel con una edad media de 28 años, pero la edad no mostró asociación con el dolor lumbar. La mayoría tenía escolaridad secundaria (65.9%), aunque este factor tampoco fue significativo. El IMC fue normal en el 83% y no se relaciona con el dolor. El estudio no evaluó antecedentes familiares, consumo de alcohol, tabaquismo, actividad física, sedentarismo ni historia de trauma. (25). Atallah y cols. (2022), en Arabia Saudita, evaluaron 494 conductores, mayoritariamente hombres (89.8%) y con un predominio de jóvenes de 18–40 años (66%). La edad >40 años se asoció significativamente con mayor probabilidad de dolor lumbar. No se evaluaron IMC, nivel socioeconómico, escolaridad, tabaquismo, consumo de alcohol, actividad física, sedentarismo ni antecedentes familiares o historia de trauma. (26).

Yitayal et al. (2021), en Etiopía, estudiaron a 294 conductores de taxi. Encontraron que el sedentarismo inherente a las largas horas de conducción, incrementó la probabilidad de dolor. En general, el estudio destacó que el dolor se explicó principalmente por condiciones ergonómicas desfavorables del puesto de trabajo (27).

Bovenzi y Schust (2021), en una cohorte europea de 537 conductores, reportaron una edad mediana de 41 años e IMC promedio de 25.8, aunque ni la edad ni el IMC mostraron asociación con la aparición de dolor lumbar. El estudio incluyó únicamente hombres y no evaluó antecedentes familiares, escolaridad, sedentarismo ni historia de trauma. En cuanto a hábitos, un 33% eran fumadores, pero el tabaquismo y el consumo de alcohol no resultaron significativos como predictores (28). Verma y cols. (2020), en India, evaluaron 237 conductores de autobús con una edad media de 42.5 años, pero la edad no mostró asociación significativa con el dolor lumbar. Respecto a hábitos, el tabaquismo sí fue un factor significativo, mientras que el consumo de alcohol y la inactividad física no mostraron relación. El nivel socioeconómico se registró (73% con salario bajo), pero no se asoció con el dolor (29).

Arslan et al. (2019), en Irán y Pakistán, estudiaron a 1200 conductores de taxi, todos hombres, con edades promedio entre 43 y 47 años; la edad no mostró una asociación relevante con el dolor lumbar. El IMC se ubicó en rango de sobrepeso, pero no se relaciona significativamente con el dolor. Entre los hábitos, el tabaquismo sí se identificó como un factor de riesgo importante, mientras que el ejercicio regular actuó como factor protector. En general, los factores ocupacionales —más que los sociodemográficos— explicaron la mayor carga de dolor lumbar en ambos países (30).

Douma N. y cols (2018), en Quebec, analizaron los factores ocupacionales y ergonómicos asociados al dolor lumbar en 2208 oficiales de patrulla que pasaban gran parte del tiempo en vehículos policiales. La edad media fue de 35,8 años, aunque no se vinculó directamente con el dolor lumbar agudo, mientras que la mayor antigüedad laboral sí mostró una relación con la cronicidad. El historial de trauma fue un aspecto relevante, pues haber presentado una lesión lumbar previa incrementó la probabilidad de dolor lumbar crónico. (31).

Wang M. y cols. (2017), en China, estudiaron a 719 taxistas, en su mayoría hombres, con una edad media de 40 años y un IMC promedio de 24.6 kg/m², sin que estas variables se asocian al dolor lumbar. Entre los hábitos, se registró el consumo de tabaco y alcohol, aunque ninguno mostró relación con el dolor. Solo el 23% realizaba actividad física, identificada como un factor protector, mientras que el sedentarismo, propio del trabajo, no se examinó como variable independiente (32).

Hakim y Mohsen (2017), en Egipto, evaluaron a 180 conductores de autobús, identificando que la edad ≥ 30 años se asoció significativamente con el dolor lumbar. Aunque se midió el IMC, este no mostró relación con el desenlace. El estudio registró nivel socioeconómico, escolaridad, tabaquismo y consumo de alcohol, pero ninguno se vinculó con el dolor. La historia de trauma, específicamente accidentes vehiculares en el último año, fue un factor determinante, aumentando de manera importante el riesgo de dolor lumbar, especialmente con tres o más eventos (33).

Kresal F. y cols. (2017), en Eslovenia, estudiaron a 275 conductores profesionales con una edad media de 41.6 años, quienes realizaban un trabajo altamente sedentario. Se identificó un IMC elevado, con el 62.5% en obesidad moderada, factor relevante para el dolor lumbar. El estudio describe condiciones laborales como turnos extensos y salidas nocturnas que pueden favorecer estilos de vida poco saludables y disminuir la actividad física. La presencia de sedentarismo y sobrepeso, junto con los factores psicosociales del entorno laboral, se relacionó con la aparición de dolor lumbar en esta población (34).

Burgel B. y Elshatarat R. (2017), en Estados Unidos, estudiaron a 129 conductores de taxi con una edad media de 45.3 años, quienes realizaban un trabajo marcadamente sedentario. La mayoría tenía escolaridad de secundaria o menor (74%) y presentaba sobrepeso u obesidad (68%), factores relevantes en la aparición de dolor lumbar. Raffler N. y cols. (2017), en Alemania, estudiaron a 102 conductores expuestos a vibración y posturas incómodas, quienes presentaban una edad promedio de 43.9 años y un trabajo altamente sedentario. El estudio informó que las posturas prolongadas y estáticas de la labor sugiere condiciones que pueden favorecer el riesgo de dolor lumbar. (36).

Awang Lukman et al. (2017), en Malasia, evaluaron a 110 conductores comerciales, todos hombres, con una edad media de 40.5 años, aunque la edad no mostró asociación con el dolor lumbar. Entre los hábitos, casi la mitad eran fumadores (44%), pero el tabaquismo no se asoció con el dolor. Las características ocupacionales explicaron la mayor parte del riesgo (37). Kim et al. (2016), en Estados Unidos, estudiaron a 96 conductores de camión de larga distancia, todos hombres, con una edad media de 48.2 años y un IMC elevado (32.3 kg/m²), en un contexto laboral marcadamente sedentario. El estudio reportó que la naturaleza prolongada del trabajo sugiere limitada movilidad y exposición continua a

vibración. Aunque la edad y el IMC fueron incluidos como variables individuales, ninguno mostró asociación con el dolor lumbar (38).

Rufa'i et al. (2015), en Nigeria, estudiaron a 200 conductores profesionales, todos hombres, con una edad media de 42.4 años. Entre las variables sociodemográficas, sólo la edad ≥ 45 años mostró asociación con el dolor lumbar. (40). Noda et al. (2015), en Sri Lanka, evaluaron a 200 conductores masculinos de tres-ruedas con una edad media de 38.6 años. El estudio analizó varias variables individuales —IMC, alcohol, tabaquismo, escolaridad y nivel de ingresos— sin encontrar asociación con el dolor lumbar. Tampoco se identificó relación con la edad, el sedentarismo o la experiencia laboral. Los factores determinantes fueron principalmente ocupacionales, más que sociodemográficos.

Prevalencia de patología lumbar y dolor lumbar de la población a estudio

Noda M y cols, 2025 realizaron un estudio con 200 conductores que laboraban en vehículos de tres ruedas (tuk tuks), reportando en un periodo de cuatro semanas una prevalencia en el 15.5% de dolor lumbar en los trabajadores y en 12 meses del 17.5%, sin embargo, este valor final incluye casos en los que el dolor también se presenta en otras regiones del cuerpo. (14) Un estudio de tipo transversal que evaluó otro tipo de transporte alternativo realizado por Molla F. y cols, en Etiopía en el año 2025 que incluyó a 384 conductores de Bajaj, reportaron una prevalencia del 49.2% (15).

Jia J. y cols, realizaron una revisión sistemática y metaanálisis que incluyó 12 estudios observacionales provenientes de cuatro continentes, con el objetivo de estimar la prevalencia de lumbalgia en conductores profesionales. El estudio contó con 7.723 conductores, evidenciando que el 39% reportó dolor lumbar durante la última semana, y el 53% en el último año (16).

Wang M. y cols, en un estudio de 2017 en China dónde inicialmente incluyeron 800 personas de las cuales se completó el estudio con 719, lo que equivale al 90% de la población, establecieron que la prevalencia de dolor lumbar en taxistas fue en el 54% (17). Otro estudio realizado por Seher K. y cols, en Turquía en el año 2022, realizaron un estudio transversal donde buscaban determinar la prevalencia de dolor lumbar en 447 conductores de taxi, evidenciando que entre el año 2021 a 2022, los casos positivos fueron del 49.7% (18). También, Melisew M. y cols, en Etiopía en el año 2021, buscaban evaluar la prevalencia y factores asociados al dolor lumbar entre conductores de taxi, por lo cual realizaron un estudio en el que inicialmente contaban con 304 trabajadores, de los cuales se obtuvo una respuesta de 294 para concluir el estudio, lo que equivale al 96.7%. Este estudio encontró que los casos del dolor lumbar en este grupo de conductores, equivalía al 27.9%, predominando el dolor de intensidad moderado (52.4%), ocasionando un gran impacto a nivel laboral, generando una incapacidad secundaria al dolor de un 42.7% (19).

Garima V. y cols, en India en el año 2020, realizaron un estudio transversal que evaluó la prevalencia de patología lumbar en un tiempo de un año en conductores de autobuses, seleccionando a 237 conductores de los cuales el 27.4%, reportaron dolor. Asimismo, evidenciaron que el 60% reportaban dolor diario, 47.7% disminución de la productividad en la actividad laboral, 41.5% tuvieron que acudir a consultas médicas por dolor y 23.1% reportaron casos de hospitalización. En el presente estudio se concluyó que aunque la

prevalencia fue moderada, el impacto a nivel de funcionalidad era alto, disminuyendo la productividad de una forma significativa (20).

Arslan S. y cols, realizaron en 2019 un estudio transversal en Irán y Pakistán con el propósito de determinar la prevalencia de dolor lumbar en conductores de taxi en relación con la posición del volante. El estudio incluyó a 1200 conductores (600 por cada país) y evidenció prevalencias elevadas en ambas poblaciones. En Irán, el dolor lumbar puntual fue del 37%, mientras que el reporte en una semana fue del 42.7%, en los últimos 12 meses del 53.5% y a lo largo de la vida o casos crónicos el 72.3%. En Pakistán, en los casos de dolor puntual se presentó en un 26.7%, 35.5% en la última semana, 49.8% en los últimos 12 meses y 77.7% a lo largo de la vida (21).

Sally H. y cols, en el Cairo Egipto en 2017 en su estudio determinaron la prevalencia de dolor lumbar en 180 conductores de bus público, evidenciando que en un periodo de 12 meses, 133 trabajadores reportaron dolor, lo que equivale al 73.9% (33). Burgel B. y cols, en San Francisco Estados Unidos en el año 2017 en un estudio transversal que incluyó 129 conductores cuyo objetivo era evaluar la prevalencia de patología lumbar en conductores de taxi, encontraron que en un periodo de un año los casos fueron del 63% de la población incluida, lo cual ocasionó afectación en el rendimiento laboral en el 60.5% (22).

Rufai A. y cols, en un estudio realizado en Nigeria en 2015 encontraron al estudiar la prevalencia de dolor lumbar en 200 conductores profesionales en un lapso de un año, que los casos de dolor lumbar reportados fueron del 73.5%, lo que equivale a 147 trabajadores y los casos de inicio gradual del dolor fueron del 61.9%, dolor de intensidad moderada del 48.9% y dolor severo del 30%. (23).

Khamisah A. y cols, en Malasia en el año 2017 realizaron un estudio transversal que buscaba determinar la prevalencia de patología lumbar en un período de 12 meses en conductores comerciales entre los 22 a 54 años, para un total de 110 conductores distribuidos acorde el tipo de vehículo, reportando en conductores de camiones una prevalencia del dolor lumbar del 69%, en camiones de carga 16%, en montacargas del 8% y en buses del 6%. Adicionalmente, el estudio reveló una prevalencia anual de 66.4% de dolor lumbar, de los cuales el 21.9%, presentó algún tipo de afectación a nivel laboral (23). Un metaanálisis realizado por Chunshuo C. y cols, en China en 2024 en el cual incluyeron 53 estudios, buscaban investigar la prevalencia global de dolor lumbar en conductores profesionales, para lo cual en este estudio realizaron una clasificación con respecto al tiempo de evolución, entre prevalencia anual, semanal y mensual. Los hallazgos reportados indican que la prevalencia de dolor lumbar semanal fue del 35%, la mensual del 33.8% y la anual del 55.3%. Asimismo, evaluaron acorde el tipo de vehículo la prevalencia del dolor lumbar evidenciando que la prevalencia en conductores de triciclos fue del 30.6%, en conductores de camiones del 52%, en conductores de buses 53.2%, en conductores de taxi o carro 56.8% y en conductores de tractores 59.8% (24).

Yosef T. y cols, en un estudio transversal realizado en Etiopía en 2019 buscó determinar el número de casos de dolor lumbar en un período de un año en conductores de larga distancia, reportando una prevalencia del 65%, es decir, 260 trabajadores de los 400 incluidos y entre estos conductores evaluaron las características del dolor, evidenciando que

el 85% definieron su valor como crónico, 45% indicaron intensidad moderada y el 61.5% refirieron dolor con irradiación a pierna o glúteos (25).

Ayman A. y cols, en Arabia Saudita en el año 2022 en un estudio transversal analítico con 494 trabajadores entre 18 a 40 años, determinaron que la prevalencia de patología lumbar entre conductores fue de un 44.1%, relacionando estos hallazgos, principalmente con posturas incorrectas, al momento desempeñar su labor y mal infraestructura vial, recomendando garantizar una adecuada educación a los conductores (26). Resultados similares fueron encontrados por Faiyazi UG y cols, en un estudio realizado en India en el 2025 donde describieron la prevalencia del dolor lumbar en conductores de entre 20 a 55 años de rickshaw, para un total de 353, evidenciando dolor lumbar en el 48.16% de la población en estudio. Adicionalmente encontró que los conductores con historial familiar de trastornos musculoesqueléticos presentaron 7.6 veces más riesgo de desarrollar dolor lumbar (27).

Factores ocupacionales asociados a la patología lumbar de la población a estudio

Kresal et al. (Eslovenia, 2015) identificaron que las condiciones organizacionales exigentes, junto con los turnos prolongados y la sedestación continua, constituían los principales factores ocupacionales vinculados al dolor lumbar entre los conductores profesionales (38). En la misma línea, Rufa'i et al. (Nigeria, 2015) señalaron que la exposición prolongada a la conducción continua, característica central del trabajo profesional, incrementó de forma significativa la presencia de dolor lumbar (23). Complementando esta evidencia, Noda et al. (Sri Lanka, 2015) destacaron que las posturas mantenidas, la vibración del vehículo y el sedentarismo fueron los factores más determinantes asociados al dolor lumbar, mostrando un efecto superior incluso al de los factores sociodemográficos (14). Kim et al. (Estados Unidos, 2016) demostraron que la vibración de cuerpo completo, combinada con posturas prolongadas y jornadas extensas de conducción, representó el factor ocupacional más influyente en el desarrollo de dolor lumbar entre los conductores de larga distancia (37).

Burgel y Elshatarat (Estados Unidos, 2017) publicado en 2018 encontraron que la sedestación prolongada, las posturas estáticas y la carga ergonómica asociada al vehículo fueron factores ocupacionales estrechamente vinculados al dolor lumbar en conductores (35). De manera complementaria, Raffler et al. (Alemania, 2017) también difundido en 2018 destacaron la influencia de la vibración continua, las posturas incómodas y la sedestación sostenida, que mostraron un impacto significativo en el desarrollo del dolor lumbar (35).

Arslan et al. (Irán y Pakistán, 2019) mostraron que la vibración constante, las posturas mantenidas durante la conducción y las jornadas prolongadas de sedentarismo fueron factores ocupacionales clave asociados al dolor lumbar en taxistas. Verma et al. (India, 2020) evidenciaron que la insuficiencia de descansos, las malas condiciones de la carretera y la exposición prolongada a vibraciones constituyeron los determinantes ocupacionales más significativos en la aparición del dolor lumbar. Los autores remarcaron que estas condiciones laborales tuvieron un impacto mucho mayor que las características individuales (21).

Yitayal et al. (Etiopía, 2021) señalaron que el principal factor ocupacional asociado al dolor lumbar fue el tiempo prolongado de conducción, el cual implicaba sedentarismo continuo y posturas ergonómicamente desfavorables (19). Terfa et al. (Etiopía, 2022) identificaron que la postura inapropiada del asiento, el volante incómodo, la falta de descansos y diversas características estructurales del vehículo fueron factores ocupacionales determinantes en la aparición del dolor lumbar (31). En Arabia Saudita, Atallah et al. (2022) demostraron que las posturas incorrectas, la mayor antigüedad conduciendo y la conducción superior a 6 horas diarias incrementaron significativamente la intensidad del dolor lumbar, manteniendo una estrecha relación con variables puramente laborales (26).

Jia et al. (China, 2024), en su revisión sistemática, identificaron que la vibración prolongada, las posturas físicas demandantes y las jornadas extensas constituían los factores ocupacionales más fuertemente asociados al dolor lumbar en conductores (16). Por su parte, Khadour et al. (Siria, 2024) observaron que permanecer sentado más de 8 horas y la exposición elevada a vibración generaban microtraumas repetitivos, aumentando tanto el riesgo como la severidad del dolor (28). Asimismo, Yarasir et al. (Turquía, 2024) encontraron que la sedestación prolongada, la vibración continua y las posturas mantenidas fueron los principales determinantes laborales (29). De igual manera, Mohammad Raza et al. (India, 2024) destacaron que la suspensión deficiente del asiento, las posturas mantenidas, la vibración intensa y el manejo de maquinaria pesada fueron los factores ocupacionales más influyentes en la aparición del dolor lumbar (30).

Fentanew et al. (Etiopía, 2025) señalaron que las posturas mantenidas durante la conducción, las largas jornadas al volante y la exposición a microtraumas derivados del manejo continuo constituían los factores laborales más determinantes asociados al dolor lumbar, confirmando su relevancia por encima de las variables sociodemográficas (15).

Los resultados de los principales estudios se presentan en la tabla 1.

AUTORES/ AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	TAMAÑO DE LA MUESTRA	OBJETIVO	CARACTERÍSTICAS /POBLACIÓN/ REGIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
Jia J., y cols. 2024	China	Revisión sistemática y metaanálisis de 19 estudios observacionales	7.723	Estimar la prevalencia de lumbalgia en conductores profesionales e identificar los principales factores de riesgo asociados	Conductores profesionales de taxis, buses, trici-móviles, camiones. Predomina población de 27-50 años	La prevalencia de dolor lumbar (PDL) en la última semana fue: 39% (IC 95% 0.20 - 0.57) y en el último año: 53% (IC 95% 0.43 - 0.63).
Chunshuo Chen, y cols. 2024	China	Meta-análisis de estudios transversales (53 estudios incluidos)	53 estudios: Prevalencia anual: n = 19,040 Prevalencia semanal: n = 5,692 Prevalencia mensual: n = 2,528	Investigar la prevalencia global de dolor lumbar (LBP) en conductores profesionales y analizar factores biomecánicos, ergonómicos y psicosociales asociados.	Conductores profesionales de: taxi, bus, camión, tractores, triciclos, vehículos de trabajo. Todos los trabajadores expuestos a vibración, posturas mantenidas y largas horas de conducción.	La prevalencia de dolor lumbar semanal fue de 35.0%, la mensual de 33.8% y la anual alcanzó 55.3%. Prevalencia según tipo de vehículo: taxi/carro 56.8% buses 53.2% camiones 52.0% y triciclos 30.6%. Factores asociados: las posturas prolongadas y la sedestación mantenida incrementaron el riesgo; la manipulación manual de cargas también se relaciona con mayor prevalencia; conducir 12 horas o más al día elevó el riesgo, la falta de soporte lumbar duplicó más el riesgo (OR 2-2.5).

Melisew Mekie Yitayal, y cols. 2021	Etiopía	transversal	294	Evaluar la prevalencia y los factores asociados al dolor lumbar (LBP) entre los conductores de taxi que trabajaban en la ciudad de Mekelle, Tigray, Etiopía	Región: Mekelle(Etiopía). Población: hombres, conductores de taxi, con actividad laboral activa. Edad: población adulta trabajadora. Método: cuestionario autoadministrado adaptado del Nórdico.	Prevalencia de dolor lumbar (últimos 12 meses): 27.9 %. Variables asociadas significativamente ($p < 0.05$): Horas promedio de conducción diaria: AOR = 2.296 (IC95%). Uso de soporte lumbar: AOR = 2.075 Falta de conciencia ergonómica: AOR = 2.478 (IC95%).
Wang M., y cols. 2017	China	Transversal analítico	719	Determinar la prevalencia de dolor lumbar en taxistas chinos y los factores ocupacionales asociados.	- Edad media: 40.1 ± 5.8 años - Sexo: 97% hombres - IMC: 24.6 ± 2.9 kg/m ² (41% sobrepeso, 13% obesidad) - Años como taxista: 7.7 ± 3.5 años - Horas conduciendo/día: 10.8 ± 2.3 h - Duerme 7.4 ± 0.6 h/día - Región urbana: Jinan City, capital de Shandong.	La prevalencia de dolor lumbar 54%, conducción ≥12 horas/día se asoció significativamente (OR 3.3, 1.9–5.9), al igual que conducir 8–12 h/día (OR 3.0, 1.4–6.3), trabajar turnos nocturnos (OR 1.9, 1.2–3.1) y tener ≥10 años de experiencia (OR 1.7, 1.2–2.5). En contraste, fueron factores protectores tener más días de descanso al mes (OR 0.8, 0.7–0.9), dormir ≥8 horas (OR 0.7, 0.5–0.9) y realizar actividad física regular (OR 0.5, 0.3–0.8).
Sally A. y cols. 2017	Egipto	Transversal analítico	180	Determinar la prevalencia de dolor lumbar en conductores de bus público y los factores ocupacionales y ergonómicos asociados.	- 100% hombres - Edad media 37.5 ± 9.2 años - Ubicación: Hospital de seguro social, Cairo - Años trabajando: ≤10 años (71), >10 años (109) - Horas diarias: ≤8 h (88), >8 h (92) - Factores considerados: accidente en último año, días trabajados/semana, tabaquismo, IMC, ergonomía del asiento y volante	La prevalencia de dolor lumbar en los últimos 12 meses fue 73.9% (133/180). En el análisis bivariado, el dolor lumbar estuvo significativamente asociado con edad ≥30 años (OR 2.05–3.84), años de trabajo >10 años (OR 2.42, IC95% 1.23–4.87), trabajar >8 h/día (OR 2.93, 1.45–5.93), ausentismo ≥6 veces/año (OR 2.42, 1.22–4.77) y accidentes durante el último año (1–2 accidentes: OR 1.80; ≥3 accidentes: OR 3.45, 1.38–8.60). Entre los factores ergonómicos, reportar asiento incómodo (OR 2.83, 1.43–5.59) y volante incómodo (OR 2.08, 1.01–4.31) se asoció con mayor prevalencia. los factores independientes fueron: trabajar >8 h/día (AOR 9.02, 3.11–26.15), >10 años de experiencia (AOR 6.64, 1.35–32.81), 1–2 accidentes/año (AOR 3.19, 1.15–8.84), ≥3 accidentes/año (AOR 4.22, 1.35–13.17), asiento incómodo (AOR 8.34, 3.01–23.09) y volante incómodo (AOR 3.70, 1.43–9.54).
Kresal F., y cols. 2015	Eslovenia	Transversal analítico	145	Evaluar la prevalencia de dolor lumbar y su relación con el ausentismo laboral, así como identificar factores personales y ocupacionales asociados.	Conductores de transporte público urbano Sexo: 144 hombres, 1 mujer. Edad: <30 (12%), 31–40 (22%), 41–50 (25%), >50 (41%). Años de experiencia: 14.14 años como conductores; 22.37 años de experiencia laboral total.	Prevalencia de dolor lumbar: 87/145 = 60%. Percepción de relación con el trabajo: 73.8%
Rufa'i AA., y cols. 2015	Nigeria	Transversal analítico	200	Determinar la prevalencia de LBP en conductores profesionales en Kano, Nigeria, e identificar factores de riesgo asociados e impacto laboral.	Región: Kano - Hombres 19–64 años. - Edad media: 42.45 años. - Años de experiencia: 17.75 ± 7.91 años. - Horas/día de conducción: 13.35 ± 6.28. - Tipo de vehículo: Bus 57.5%, Carro 25.5%, Camión 17%.	Prevalencia 12 meses de LBP: 73.5% (147/200). Características del dolor: Inicio gradual: 61.9%, Intensidad moderada: 48.9%, Severidad: 30% Impacto del LBP: Afectó eficiencia de conducción: 74%, Redujo tiempo de conducción: 24% Impidió conducir: 29%, Hospitalización: 20.4% Asociaciones significativas ($p < .05$): Edad: mayor riesgo ≥45 años ($p = .019$). Años de experiencia: significativo en análisis bivariado ($p = .046$). Horas de conducción/día: asociación fuerte ($p < .001$).

						Resultados multivariados: Conducir >15 h/día aumenta riesgo de LBP (AOR = 0.04, 95%CI 0.01–0.20, p = .001). Conducir 10–15 h/día también es significativo (AOR = 0.01, 95%CI 0.00–0.06, p = .001). Tipo de vehículo: Carro: AOR = 5.52, 95%CI 1.55–19.64, p = .001 Bus: AOR = 10.49, 95%CI 2.63–41.82, p = .008 (mayor riesgo comparado con camión).
Kresal F., y cols. 2017	Eslovenia	Transversal analítico	275	Identificar los factores psicosociales asociados a la ocurrencia de dolor lumbar y evaluar su relación con el ausentismo entre conductores profesionales.	- Hombres 93.8%, mujeres 6.2%. - Edad: 23–66 años - Años como conductor: 1–34 años - IMC: 62.5% en rango de obesidad moderada. - Tipo de conducción: taxis (26.2%), buses (25.5%), camiones (16%). - Ausentismo total previo año: promedio 16.6 días; ausentismo por LBP: 5.5 días (22.2% del total).	Resultado clave: A mayor nivel de dolor, mayor ausentismo (p < 0.001). Factores psicosociales asociados a LBP (p < 0.001): - Levantar cargas pesadas, Condiciones inadecuadas de trabajo, Pobre condición física, Trabajo por turnos- Salidas nocturnas, frecuentes, Estrés, Insatisfacción laboral, - Miedo a perder el empleo, - Malas relaciones laborales Factores fuertemente correlacionados con ausentismo (p < 0.05): - Insatisfacción laboral, Condiciones inadecuadas, - Posible pérdida de empleo, turnos, gestión irrespetuosa, estrés, - Levantar cargas,
Raffler N., y cols. 2017	Alemania	Transversal analítico, con mediciones directas de exposición	102	Evaluar la asociación entre dolor lumbar (12 meses) y la exposición combinada a vibración de cuerpo completo (WBV) + posturas incómodas, usando medición simultánea en campo.	- Conductores de buses, locomotoras, grúas, maquinaria pesada y montacargas. - Edad promedio: 43.9 años - Exposición acumulada a WBV: 18.6 años-Exposición en actual empresa: 15.7 años. - Sectores: transporte público, construcción, logística industrial. - Criterios: exposición a WBV ≥10 años.	Prevalencia de dolor lumbar 12 meses: - Bus/locomotora: 33% - Grúa: 51% - Maquinaria pesada: 69% - Montacargas: 36% Incapacidad: 0–49% según grupo. • WBV A(8)×10 → OR = 1.33, p < 0.05
Bovenzi y cols. 2021	Italia y Alemania	Cohorte prospectiva 2 años	537	Evaluar si medidas externas (aceleración) e internas (fuerza biomecánica) de vibración acumulada predicen la aparición de dolor lumbar en conductores.	- Hombres 100%. - Edad mediana: 41 años (35–47). - IMC: 23.9–28.4 - Fumadores: 33%. - Años conduciendo: mediana 16 años. - Horas de conducción año: 8000–24000 km- Nivel carga física: 34% leve, 19% muy alta. - Región: industrias de transporte, canteras, puertos y servicios públicos.	Prevalencia LBP 12 meses: 12.7%, LBP crónico: 7.5%, Ciática: 23.1% Incidencia 2 años: 16.8%, Nuevos casos de LBP crónico: 9.3%, Nuevos casos de ciática: 21.8% Prevalencia periodo total 24 meses: 67% cualquier LBP. La vibración acumulada (toda la vida) predijo mejor los desenlaces que la vibración diaria. Otros factores laborales: Carga física elevada → asociada a más LBP. Psicosocial (bajo control laboral) → leve asociación.

DISCUSIÓN

La muestra en su mayoría fueron conductores profesionales de taxis, camiones, buses, rickshaws caracterizados por ser predominantemente hombres (95-100%), con edades entre los 30 y 50 años (16, 19, 23, 27). En países como Etiopía, se observó una población joven, con más del 80% de conductores menores de 30 años (15, 19, 25, 31). En contraste, en poblaciones con policías patrulleros en Canadá incluyeron mujeres en un 31% (33).

No se evidenció una relación directa entre el desarrollo de dolor lumbar con respecto al nivel socioeconómico (16, 23). Con respecto a los antecedentes familiares solo en Yarasir et al 2014 y Faiyazi UG, et. al 2025, encontraron hallazgos que indican ser un factor más

relevante con la asociación de inicio de dolor lumbar y uno de ellos reporta que existe 7.6 veces más riesgo (27, 29).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad fue elevada en China, Turquía y Estados Unidos en un 50% (16, 18, 37). La actividad física fue en general baja, con tasas de sedentarismo en un 60% en taxistas y conductores de camiones (16, 18, 23). Solo en el estudio de Wang et al, 2017 se reportó que el 23% de la población estudiada realizaba algún tipo de actividad física, el cual actuaba como un factor protector (17).

Se encontró que el tabaquismo puede ser considerado como un factor significativo para el desarrollo de dolor lumbar (16, 18, 23, 29). Por otro lado, el alcohol en los estudios no encontró una relevancia significativa (16, 23, 29). Con respecto al antecedentes de traumas, la historia previa resultó un factor importante, incrementando significativamente el riesgo de dolor lumbar Douma N. y cols, reportaron que haber presentado una lesión lumbar previa incrementa la probabilidad de dolor lumbar crónico y Hakim y Mohsen, describen que en casos de antecedente de accidentes vehiculares en el último año, se aumenta de manera significativa el riesgo de dolor lumbar, especialmente con tres o más eventos previos (22, 33).

Con respecto a la prevalencia del dolor lumbar reportada en los estudios mostró que de acuerdo los tipos de vehículos y las características laborales de los conductores, reportan valores entre 26-74% (16, 23, 39). En países africanos, como Etiopía, los estudios se centraron en conductores de bajaj, taxi y three-wheel o "tuk-tuk", la prevalencia osciló entre 26% y 49%, reflejando un problema relevante incluso en trabajadores jóvenes y con mejor antigüedad laboral (15, 19, 25, 31). En países asiáticos como Turquía e India, la prevalencia fue entre 27-59%, afectando a conductores de camiones urbanos, taxis, bus y de media distancia (18, 20, 29). A diferencia de regiones donde predominan jornadas laborales de larga distancia y exposición más prolongada, como Nigeria, Egipto y Malasia, la prevalencia fue mayor, alcanzando valores de 65% y 74%, especialmente, en conductores de buses públicos y camiones de transporte pesado (22-24).

A nivel global, los estudios con metaanálisis incluidos mostraron una prevalencia anual global entre 53% y 55% (16, 39). Los conductores de maquinarias industriales y vehículos pesados, alcanzan prevalencias de 70% en Estados Unidos y Etiopía (30, 37). En Arabia Saudita, fue de 44.1%, con características de dolor moderado (26).

Finalmente, el dolor lumbar y la patología lumbar de origen laboral tuvo repercusiones significativas en el bienestar físico y la capacidad funcional de los trabajadores (16, 34). Entre el 40% y el 60% de los conductores reportó disminución en su rendimiento laboral y requirió en un 23% hospitalización a causa del dolor (23, 34). En países europeos como Eslovenia, el dolor representó hasta el 22% de los días perdidos por ausentismo (34, 38).

Los estudios en conductores profesionales, taxistas y policías mostraron que factores como la carga de trabajo excesiva, el estrés laboral. Las malas relaciones laborales, insatisfacción y la falta de apoyo organizacional, aumentan la probabilidad de patología lumbar y ausentismo (33, 35). Las jornadas de conducción extensas, entre 8 a 18 horas diarias, con menor disponibilidad de descansos, especialmente en Nigeria, India y Etiopía reportaban ser un factor de riesgo para el desarrollo de dolor lumbar (23, 25, 27).

Los factores ocupacionales fueron los predictores más asociados a la patología lumbar (16). Las largas horas de conducción fueron uno de los más determinante. Conducir más de 10-12 horas al día incrementó el riesgo entre 2 y 9 veces (32, 33). Las pocas pausas durante las jornadas de manera adecuada, especialmente, en un estudio en India, triplicó el riesgo de patología lumbar (29). El tipo de vehículo como conductores de maquinaria pesada y buses mostraron mayor prevalencia en comparación a los taxis o triciclos (30), mientras que el lado del volante modifica patrones de giro y movimiento repetitivos en Pakistán e Irán (21). La exposición a vibración de cuerpo entero fue uno de los factores de riesgo más frecuente, aumentando el riesgo de dolor lumbar, incluso por debajo de los límites permisibles (24, 36, 37). El estudio de cohorte evidenció que la vibración acumulada es un predictor más fuerte que la exposición diaria para la incidencia de patología lumbar, dolor lumbar crónico y ciática (32).

Por otro lado, las posturas inadecuadas, la sedestación prolongada, el uso de asientos sin soporte lumbar, el movimiento del tronco, el diseño inadecuado del volante o el asiento, fueron factores ergonómicos importantes asociados al riesgo (14, 22, 31, 36).

CONCLUSIONES

La patología lumbar tiene un gran impacto en el sector público y su prevalencia va en aumento de manera progresiva. Aunque los datos entre los tipos de transporte público fluctúan de manera significativa, existen múltiples estudios que avalan el riesgo de presentar dolor lumbar, independientemente del tipo de vehículo.

Los factores de riesgo son multifactoriales, sin embargo, se observa una alta relación con respecto a las jornadas laborales, las posturas prolongadas, exposición a vibración prolongada, manipulación manual de cargas y el estrés. De igual forma, la mayor prevalencia es presentada en el sexo masculino, la ausencia de actividad física y el antecedente de trauma.

Los casos de dolor lumbar, tienen una alta posibilidad de convertirse en un dolor crónico y ocasionar, secuelas y limitaciones funcionales ocupacionales en los trabajadores. Los factores organizacionales cumplen un rol importante cómo la ergonomía deficiente de los asientos, la falta de recursos y la mala gestión, con respecto a la capacitación, entrenamiento, prevención, mitigación y rehabilitación de los trabajadores que presentan dolor lumbar.

Por ello, es importante intervenir de forma integral a los pacientes con patología lumbar, debido a que el principal impacto se ve reflejado en temas de ausentismo laboral, disminución en la calidad de vida y niveles de productividad en las empresas

RECOMENDACIONES

Para abordar de manera efectiva esta problemática, se requiere crear e implementar intervenciones multidisciplinarias que incluyan la capacitación y educación a los trabajadores, la promoción de hábitos de vida saludables, programas de ergonomía adaptados a las necesidades del trabajo y proyectos enfocados en prevención de riesgos laborales. Igualmente, es importante involucrar activamente a los trabajadores con el fin de educar de manera continua y eficaz sobre prevención y mitigación frente a patologías laborales principalmente de origen musculoesquelético a nivel lumbar.

Adicionalmente, se precisa la importancia de realizar mayor investigación con el fin de desarrollar estrategias que permitan implementar medidas preventivas y tratamientos optimizados, para prevenir secuelas en los trabajadores y aportar de manera positiva a la calidad de vida de estos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. *Low back pain* [Internet]. Geneva: WHO; 2023 [cited 2025 Sep 4]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain> (Definición de lumbalgia OMS).
2. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990–2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol.* 2023;5(6):e316–29.
3. Nabi MH, Akter S, Rahman M, Chowdhury M, Khan T. Low back pain among professional bus drivers: a cross-sectional study from Bangladesh. *BMC Public Health.* 2023;23:1172. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16444-1>.
4. Jadhav AV. Comparative cross-sectional study for understanding the burden of low back pain among public bus transport drivers. *Indian J Occup Environ Med.* 2016;20(1):26–30. doi:10.4103/0019-5278.183833.
5. Sharma S, Parida P. Assessment of occupational musculoskeletal disorders (MSDs) among heavy vehicle drivers. *International Journal of Research in Engineering and Technology.* 2020;09(06):28–34.
6. Miyamoto M, Konno S, Gembun Y, Liu X, Minami K, Ito H. Epidemiological study of low back pain and occupational risk factors among taxi drivers. *Ind Health.* 2008;46(2):112–117.
7. Rodríguez-Morales CF, Vargas-Lozano SY. *Incapacidad por dolor lumbar y calidad de vida en conductores de una empresa de transportes, San Juan de Lurigancho 2024* [tesis]. Lima (PE): Universidad Privada del Norte; 2024. Disponible en: https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/42994/TESIS%20APROBADA%20RODRIGUEZ_VARGAS_PDF_TOTAL.pdf
8. Caillagua-Cerón AE. Relación entre postura en puesto de trabajo y los trastornos músculo-esqueléticos en cF. Quito (EC): Universidad Internacional SEK; 2019 [citado 2025 Sep 4]. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3574/1/ARTICULO%20ERGONOMIA%20ALEJANDRA%20CAILLAGUA.pdf>

9. Zaryyab, Tariq N, Javed MA, Siddique NA, Zafar A, Hussain MA. *Prevalence of disability levels of low back pain and associated factors among heavy vehicle transport drivers*. *Ann Med Health Sci Res*. 2022;12(S1):143-146. doi:10.54608.annalsmedical.2022.48.
10. Ministerio del Trabajo (Colombia), Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS). Tercera Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales [Internet]. Bogotá: Ministerio del Trabajo; 2021 [citado 2025 sep 4]. Disponible en: <https://www.mintrabajo.gov.co>
11. República de Colombia. Decreto Ley 1295 de 1994, por el cual se establecen normas sobre riesgos laborales y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Diario Oficial; 1994.
12. Ministerio de Trabajo (Colombia). Decreto 1079 de 2015, por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte. Bogotá: Diario Oficial; 2015.
13. Ministerio de la Protección Social (Colombia). Guía de Atención Integral basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2007.
14. Noda M, Malhotra R, De Silva V, Sapukotana P, De Silva A, Kirkorowicz J, et al. Occupational risk factors for low back pain among drivers of three-wheelers in Sri Lanka. *Int J Occup Environ Health*. 2015;21(3):216-24. doi:10.1179/2049396714Y.0000000071.
15. Fentanew M, Kassa T, Cherkos K, Zemariam AB, Takele MD, Zemed A, et al. Risk factors and epidemiology of lower back pain among Bajaj drivers in Gondar City, northwestern Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *Int J Occup Saf Ergon*. 2025;31(2):554–559. doi:10.1080/10803548.2025.2454141.
16. Jia J, Zhang M, Cao Z, Yang Z, Hu X, Lei S, et al. Prevalence of and risk factors for low back pain among professional drivers: a systematic review and meta-analysis. *J Orthop Surg Res*. 2024;19:551. <https://doi.org/10.1186/s13018-024-04999-z>
17. Wang M, Yu J, Liu N, Liu Z, Wei X, Yan F, Yu S. Low back pain among taxi drivers: a cross-sectional study. *Occup Med (Lond)*. 2017;67(4):290–295
18. Kurtul S, Güngördü N. Low back pain and risk factors among taxi drivers in Turkey: A cross-sectional study. *Med Lav*. 2022;113(3):e2022025. doi:10.23749/mdl.v113i3.12859.
19. Yitayal MM, Ayhuallem S, Fiseha B, Kahasay G, Gashaw M, Gebre H. Occupational lower back pain and associated factors among taxi drivers in Mekelle City, North Ethiopia: A cross-sectional study. *Int J Occup Saf Ergon*. 2022;28(4):2046-51. doi:10.1080/10803548.2021.1952773.
20. Verma G, Tiwari RR, Verma A, Sai Bharath CNV, Tomar S. Occupational lower back pain among bus conductors of Udupi district, Karnataka. *Int J Occup Saf Ergon*. 2022 Jun;28(2):716–720. doi: 10.1080/10803548.2020.1822644
21. Arslan SA, Hadian MR, Olyaei G, Talebian S, Yekaninejad MS, Hussain MA. Comparative effect of driving side on low back pain due to repetitive ipsilateral rotation. *Med J Islam Repub Iran*. 2019;33:85. doi:10.47176/mjiri.33.85
22. Hakim S, Mohsen A. Work-related and ergonomic risk factors associated with low back pain among bus drivers. *J Egypt Public Health Assoc*. 2017;92(3):195–201. doi: 10.21608/epx.2017.16405

23. Rufa'i AA, Sa'idu IA, Ahmad RY, Elmi OS, Aliyu SU, Jajere AM, Digil AA. Prevalence and risk factors for low back pain among professional drivers in Kano, Nigeria. *Arch Environ Occup Health*. 2015;70(5):251–255.
24. Awang Lukman K, Jeffree MS, Rampal KG. Low back pain and its association with whole-body vibration and manual material handling among commercial drivers in Sabah. *Int J Occup Saf Ergon*. 2017;25(1):8–16. doi: 10.1080/10803548.2017.1388571
25. Yosef T, Belachew A, Tefera Y. Magnitude and contributing factors of low back pain among long distance truck drivers at Modjo Dry Port, Ethiopia: A cross-sectional study. *J Environ Public Health*. 2019;2019:6793090. doi:10.1155/2019/6793090.
26. Atallah AA, Althuwaybi SE, Faydh JA, Alsherbi RK, Alsufyani ME, Aljuaid HM. Prevalence of lower back pain and its relationship with driving postures among drivers in Taif, Saudi Arabia. *J Pharm Bioallied Sci*. 2022;14(Suppl 1):S433-8. doi:10.4103/jpbs.jpbs_882_21.
27. Faiyazi UG, Sidiq M, Sharma J. Prevalence and risk factors of low back pain among auto rickshaw drivers in urban settings: a cross-sectional study. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2025;38(5)
28. Khadour FA, Khadour YA, Alhatem W, Albarroush D, Dao X. Risk factors associated with pain severity in Syrian patients with non-specific low back pain. *BMC Musculoskelet Disord*. 2024;25:687. doi:10.1186/s12891-024-07828-w.
29. Yarasir E, Sen MA, Pirincci E. Evaluation of low back pain status and affecting factors in drivers in Turkey: A cross-sectional study. *Work*. 2024;79(4):1215-24. doi:10.3233/WOR-230059.
30. Raza M, Bhushan RK, Khan AA. Assessment of occupational musculoskeletal disorders (MSDs) among heavy vehicle drivers. *Work*. 2024;79(2):987–998. doi: 10.3233/WOR-230655
31. Terfa YB, Akuma AO, Kebede EB, Tucho AE, Abdisa B, Ayele S, et al. Ergonomic risk factors for low back pain among three-wheel drivers in Ethiopia: A community-based cross-sectional study. *BMC Musculoskelet Disord*. 2022;23(1):1080. doi:10.1186/s12891-022-06053-2.
32. Bovenzi M, Schust M. A prospective cohort study of low-back outcomes and alternative measures of cumulative external and internal vibration load on the lumbar spine of professional drivers. *Occup Environ Med*. 2021;78(5):360-8. doi:10.1136/oemed-2020-106901.
33. Benyamina Douma N, Côté C, Lacasse A. Occupational and ergonomic factors associated with low back pain among car-patrol police officers: findings from the Quebec Serve and Protect Low Back Pain Study. *Clin J Pain*. 2018;34(10):960–966.
34. Kresal F, Roblek V, Jerman A, Meško M. Lower back pain and absenteeism among professional public transport drivers. *Int J Occup Saf Ergon*. 2015;21(2):166–172.
35. Burgel B. y Elshatarat R. (2017),Burgel BJ, Elshatarat RA. Psychosocial work factors and low back pain in taxi drivers. *Am J Ind Med*. 2017;60(8):734-46. doi:10.1002/ajim.22732.
36. Raffler N, Rissler J, Ellegast R, Schikowsky C, Kraus T, Ochsmann E. Combined exposures of whole-body vibration and awkward posture: a cross-sectional investigation among occupational drivers by means of simultaneous field measurements. *Ergonomics*. 2017;60(11):1564–1575. doi: 10.1080/00140139.2017.1314554

37. Kim JH, Zigman M, Aulck LS, Ibbotson JA, Dennerlein JT, Johnson PW. Whole body vibration exposures and health status among professional truck drivers: A cross-sectional analysis. *Work*. 2016;55(3):573-81. doi:10.3233/WOR-162420.
38. Kresal F, Roblek V, Jerman A, Meško M. Lower back pain and absenteeism among professional public transport drivers. *Int J Occup Saf Ergon*. 2015;21(2):166–172. doi: 10.1080/10803548.2015.1019266 (pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)
39. Chen C, Xiao B, He X, Wu J, Li W, Yan M. Prevalence of low back pain in professional drivers: A meta-analysis. *Public Health*. 2024;231:23-30. doi:10.1016/j.puhe.2024.03.007.
40. Peters MDJ, Godfrey C, McInerney P, Munn Z, Tricco AC, Khalil H. Scoping Reviews (2020). In: Aromataris E, Lockwood C, Porritt K, Pilla B, Jordan Z, editors. *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. JBI; 2024. Available from: <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-09>.