



Universidad del
Rosario

Escuela de Medicina
y Ciencias de la Salud

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y SUS EFECTOS EN SALUD
MENTAL EN CONDUCTORES DE TRANSPORTE PÚBLICO: REVISIÓN
DE ALCANCE 2013-2023

Investigadores

JOHANNA MARCELA BOLÍVAR LINARES

DIANA CAROLINA ROJAS BOHORQUEZ

FABIO DAVID SANTOYA CARRILLO

JOSE CAMILO ALONSO NUÑEZ

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de
especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo
Universidad del Rosario**

Bogotá, 2023

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y SUS EFECTOS EN SALUD
MENTAL EN CONDUCTORES DE TRANSPORTE PÚBLICO: REVISIÓN
DE ALCANCE 2013-2023

Estudiantes

JOHANNA MARCELA BOLÍVAR LINARES

DIANA CAROLINA ROJAS BOHORQUEZ

FABIO DAVID SANTOYA CARRILLO

JOSE CAMILO ALONSO NUÑEZ

Asesor temático:

Dra. Marcela Eugenia Varona Uribe MD, PhD

Asesor metodológico:

Dra. Marcela Eugenia Varona Uribe MD, PhD

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

Bogotá, 2023

RESUMEN

Introducción: Los conductores de transporte público se exponen a una gran variedad de actividades con altos niveles de exigencias psicológicas, la magnitud de dicha exposición los hace susceptibles de presentar patologías mentales que afectan sus estilos de vida y aumentan su tendencia a presentar accidentes de tránsito.

Objetivo: Identificar los factores de riesgo psicosocial y su efecto en la salud mental en conductores de transporte público durante el período entre 2013-2023.

Materiales y métodos: Revisión de alcance en la literatura en las bases de datos Pubmed, Scielo y ScienceDirect. Se incluyeron artículos en español y en inglés, publicados en los últimos 10 años, que evaluaran factores de riesgo y efectos en salud mental en conductores de transporte público. Las variables tenidas en cuenta para la selección de artículos fueron: sexo, antigüedad en el cargo, turnos y factores de riesgo psicosocial como variables independientes; edad como variable confusora y efectos en salud mental como variable dependiente. 31 artículos cumplieron los criterios de selección.

Resultados: La mayoría de autores coincidieron en que la duración de la jornada, trabajar horas extras, sobrecarga laboral, poco apoyo por parte de los compañeros de trabajo y conflictos familia-trabajo, los horarios laborales irregulares y el trabajo por turnos, sobre todo nocturnos, tienen impacto en la esfera mental de los conductores, especialmente en el desarrollo de estrés, fatiga mental y afecciones o trastornos de sueño. Todo esto lleva a generar en respuesta síntomas ansiosos y depresivos, así como a recurrir a malos hábitos y/o adicciones.

Conclusiones: Existen muchas condiciones laborales que afectan la salud mental de los conductores de transporte público. La mayoría son evitables o tienen alguna manera de controlarse. Es importante orientar los programas preventivos dentro de las empresas para tomar medidas que mitiguen el desarrollo de estrés y trastornos de sueño en esta población.

Palabras clave: Factores de riesgo, conductores, salud mental

Key words: Risk factors, drivers, mental health

1. INTRODUCCIÓN

La salud laboral ha desarrollado a lo largo de los años un papel relevante debido a que influye en el posicionamiento comercial, la productividad corporativa y el desarrollo empresarial de una organización. La complejidad que abarca la salud en el trabajo ha llevado a generar conceptos como el de trabajo decente, el cual acorde a la Organización Internacional del Trabajo (OIT) es “aquel trabajo productivo que se realiza en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana”¹. Se ha considerado la atención de los factores de riesgo psicosocial como uno de los principales problemas en los trabajadores, cuya importancia radica en su impacto directo en derechos humanos tales como la

salud, el trabajo, el descanso, la seguridad social, entre otros². Los factores de riesgo psicosocial pueden ser entendidos como aquellas condiciones organizacionales y psicosociales disfuncionales en el trabajo que afectan la salud de los trabajadores, generando alteraciones psíquicas y fisiológicas que se manifiestan como estrés y se relacionan como causa de enfermedades según sus circunstancias, frecuencia y duración^{3,4}.

Los conductores de transporte público se exponen a actividades con altos niveles de exigencias psicológicas, con un alto dinamismo, ritmos de trabajo acelerados, largas jornadas laborales y un cúmulo de circunstancias adversas o cambiantes tales como los altos índices de siniestralidad, las condiciones viales y la atención del funcionamiento del vehículo, reflejando en conjunto con lo anterior el carácter y la complejidad detrás de su labor, así como la influencia de las políticas organizacionales de las empresas de transporte que podrían asociarse a todos estos factores^{3,5,6,7}. Todo ello incrementa la probabilidad de presentar reacciones de estrés y alteraciones en el comportamiento que, a su vez, tienen el potencial de causar efectos negativos para la salud principalmente en la esfera mental tales como: ansiedad, irritabilidad, fatiga, depresión, alteraciones del ciclo circadiano o cambios en el apetito^{8,9}. Adicionalmente, se ha documentado la exposición de esta población a una situación psicosocial inadecuada como desencadenante de enfermedades cardiovasculares, alteraciones en la piel, gastrointestinales, endocrinas e incluso patologías osteomusculares, que podrían estar influenciadas por una situación de estrés^{10,11,12}.

En el caso de Colombia, se presentan situaciones de desequilibrio social con niveles elevados de violencia, intolerancia y grandes congestiones vehiculares, sin embargo, factores como la fatiga y el estrés se han asociado con el incremento de incidentes viales, tales como accidentes de tránsito y multas, reportados por conductores de transporte público^{13,14}. En este sentido es importante generar medidas de salud preventivas encaminadas a la protección y bienestar de estos trabajadores, que contribuyan a la mitigación de incidentes viales. El propósito de la presente revisión fue identificar los principales factores de riesgo psicosocial presentes en los conductores de transporte público y su asociación con efectos en salud mental.

2. METODOLOGÍA

Inicialmente se realizó una búsqueda de la literatura en las bases de datos PUBMED, SCIELO y SCIENCE DIRECT. Se usaron los siguientes términos Mesh: DRIVERS, WORK FATIGUE, STRESS, RISK FACTORS y Decs: ESTRES, SALUD MENTAL, FACTORES DE RIESGO, CONDUCTORES.

Posterior a ello, se aplicó un filtro inicial para artículos publicados en los últimos 10 años, tras lo cual se obtuvieron 567. Se tuvieron en cuenta aquellos disponibles únicamente en idioma inglés o español y las variables definidas para la selección fueron: sexo, antigüedad en el cargo, turnos y factores de riesgo psicosocial como variables independientes; edad como variable confusora y efectos en salud mental como variable dependiente.

Luego se realizó una primera revisión leyendo los títulos y resúmenes de cada artículo y finalmente se incluyeron aquellos en los que, posterior a la lectura completa del artículo, se evidenciara una evaluación cualitativa o cuantitativa de factores de riesgo psicosocial asociados a efectos en salud mental (fatiga mental, estrés, alteraciones del ánimo, trastornos de sueño, adicciones o alteraciones cognitivas) en conductores de transporte público tipo camión, taxi o autobús, excluyendo ambulancias, trenes, pilotos, conductores de aplicación, entre otros.

Para una mejor organización y clasificación de los artículos a revisar, se usó Rayyan, una herramienta que facilita la extracción de búsquedas en la literatura en formato de base de datos, para su posterior análisis.

En la Figura 1 se ilustra el proceso de selección de artículos.

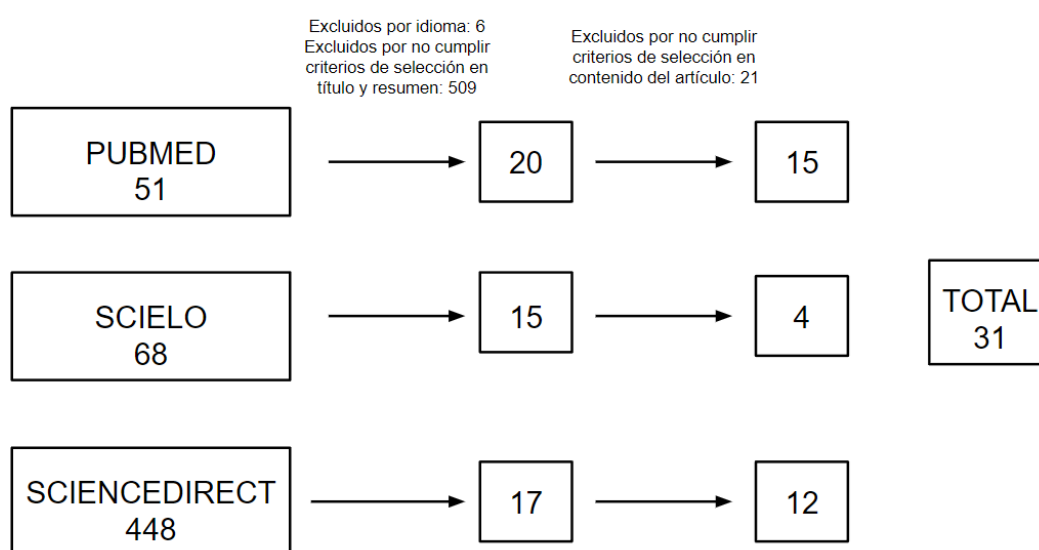


Figura 1. Diagrama de selección de artículos

Consideraciones éticas

Esta revisión de alcance se ajusta a las “Normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud”, establecidas en la resolución No. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud y se clasifica como sin riesgo. Igualmente es necesario mencionar que se adhiere a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial.

3. RESULTADOS

Al finalizar la búsqueda en bases de datos, 31 artículos cumplieron los criterios de selección: 12 de ScienceDirect, 4 de Scielo y 15 de Pubmed. Las bases arrojaron evidencia en la literatura proveniente de 17 países alrededor del mundo.

Los resultados de los artículos incluidos se presentan a continuación teniendo en cuenta los siguientes objetivos específicos del estudio: 1. Describir las

características sociodemográficas y laborales de los conductores de transporte público con riesgo psicosocial. 2. Identificar los efectos en salud relacionados con alteraciones de la esfera mental en la población a estudio. 3. Establecer los factores de riesgo psicosocial de la población objeto de la revisión.

En Estados Unidos Hege et al. (2015)¹⁵ estudiaron una población de 260 conductores de camión de largo recorrido, masculinos, entre 23 y 72 años de edad, caucásicos en su mayoría y bachilleres con experiencia conduciendo entre 1 y 56 años. Encontraron que en días laborales el 46.5% dormía menos de 7 horas, 45.7% lo hacía entre 7 y 9 horas y 7.8% más de 9 horas. Respecto a desórdenes de sueño, 68% experimenta interrupciones en el sueño, 52.8% se levantan muy temprano y no pueden volver a conciliar el sueño, 37.7% reportó somnolencia y 36.3% se quedan dormidos mientras trabajan aún si no se encontraban conduciendo. Como predictores de duración de sueño estaban el total de horas trabajadas al día (11 horas y 55 minutos en promedio) ($p=0.027$) y trabajar por encima del límite diario de horas de jornada laboral ($p=0.030$). Como predictores de calidad de sueño se encontró una asociación significativa del total de millas recorridas por semana ($p=0.018$), los horarios irregulares de trabajo ($p=0.033$) y trabajar por encima del límite diario de horas de jornada laboral ($p=0.002$). El conductor de camión de largo recorrido es 60.4% menos probable que disfrute de calidad de sueño como resultado del horario de trabajo fluctuante (OR=0.604 IC 95%: 0.372-0.980).

Otro estudio realizado por Hege et al. (2019)¹⁶, identificó la relación entre trabajo, sueño y estrés percibido en un grupo de 262 conductores de vehículos comerciales de largo recorrido en Estados Unidos. La mayoría de los participantes aseguraban pasar 21 noches o más fuera de casa al mes (84.6%), trabajando más de 11 horas al día (70.4%) y con horarios variables (82.7%). El 76,2% recibió apoyo frecuentemente o siempre por parte de sus supervisores y 48.9% tuvo niveles moderados de apoyo de sus compañeros de trabajo. Se encontró una amplia discrepancia en la duración del sueño en días laborables (6.95 h) en comparación con los días no laborables (8.27 h). En relación con la duración del sueño, los conductores informaron que la calidad del sueño era mucho mejor en los días no laborables en comparación con los días laborables. El único predictor estadísticamente significativo de un peor balance entre el trabajo y la vida personal fue el estrés percibido leve o moderado (OR: 0.45 $p<0.05$), mientras que para estrés percibido se encontraron como predictores la frecuencia del ritmo de trabajo rápido en ocasiones (OR: 0.24 $p<0.001$), la duración del sueño tanto en días laborables (OR: 0.6 $p<0.001$) como en días no laborables (OR: 1.27 $p<0.01$) y la buena calidad del sueño en días no laborables (OR: 0.32 $p<0.05$). Un ritmo de trabajo más rápido se asoció significativa y positivamente con estrés ($b=0.26$ $p<0.05$), mientras que las mayores brechas de sueño y el apoyo del supervisor/compañero de trabajo se relacionaron significativa y negativamente con estrés ($b=-0.31$, $p<0.05$ y $b=-0.18$ $p<0.05$, respectivamente).

Por otra parte, Mujawar et al. (2021)¹⁷, reportaron que la duración promedio del sueño en un grupo de 211 taxistas en Nueva York era de 6.52 horas (DE: 1.2). La muestra la constituyeron hombres entre 19 y 85 años de edad, de los cuales 42.6% provenían del sur de Asia, 47.9% trabajaba turno diurno, 37.9% turno

nocturno y 12.8% turnos variados. En ellos el estrés se asoció significativamente con más disturbios del sueño ($\beta = -0.37$, $p < 0.001$), somnolencia ($\beta = -0.4$, $p < 0.001$) y con una disminución en la calidad del sueño ($\beta = -0.5$, $p < 0.001$). Los puntajes de alteración del sueño fueron de 57.2 (rango 51.0–62.2) para turno diurno, 49.7 (44.7–59.7) para nocturno y 52.2 (42.2–59.7) para turno variado, encontrándose diferencia significativa entre los de turno diurno con los nocturnos ($\beta = -0.16$, $p < 0.05$).

Lemke et al. (2017)¹⁸ analizaron datos aportados por la National Sleep Foundation y la Trucker Sleep Disorders Survey, las cuales incluyeron hombres estadounidenses ($N = 1066$) operadores de transporte entre los cuales había conductores de autobuses, taxis, camiones de corto y largo recorrido. El 14.3% ($p < 0.05$) de los conductores de camión de largo recorrido y 54.4% ($p < 0.01$) de los de corto recorrido tenían menos horas de sueño que las que se necesitaban. Se encontraron asociaciones significativas entre ser conductor de camión de largo recorrido y tener turnos rotativos (0.17 $p < 0.05$), además de presentar una disminución en la calidad del sueño en días laborales (-0.16 $p < 0.05$) y problemas de sueño (0.27 $p < 0.01$). Este mismo autor (2020)¹⁹ realizó una revisión acerca de cómo la pandemia por COVID-19 podría influir en la aparición de estrés y alteraciones de salud en conductores comerciales. Se llegó a la conclusión de que el impacto de la pandemia en esta población se da en muchos ámbitos: desde tener que ajustarse a nuevas exigencias por parte de sus empresas, hasta el distanciamiento social y el mismo miedo a contagiarse del virus, estando a miles de kilómetros de su hogar. Estos estresores podrían llevar a casos de ausentismo y renuncia por Burnout o alienación.

En una revisión realizada por Mabry et al. (2022)²⁰ se evaluaron condiciones de fatiga, turnos irregulares y afectaciones en el sueño en conductores de vehículos comerciales en Estados Unidos. Concluyeron que factores como un tiempo corto de sueño, la mala calidad del mismo y las variaciones en los ritmos circadianos afectan negativamente el rendimiento al conducir, generando problemas de juicio y coordinación, tiempos de reacción más prolongados y deterioro cognitivo que afecta la memoria y la capacidad de retener información. La tolerancia individual al trabajo por turnos y a los horarios de trabajo irregulares es compleja, ya que se ve afectada por las horas de trabajo, los turnos, los periodos de descanso, la previsibilidad de los horarios de trabajo y las diferencias individuales.

En Irán (2018)²¹ Hatami et al. realizaron un estudio de casos y controles, con una población de 70 conductores de camión masculinos de entre 25 y 65 años de edad, independientes, con mínimo 5 años de experiencia, encontrando que el 10% de los conductores que manejaban sin copiloto, presentaron depresión severa y 35% moderada a severa. El 15% de los conductores con copiloto tuvieron depresión moderada a severa y ninguno presentó severa. Hubo un aumento en el porcentaje de conductores con depresión moderada a severa o severa que reportaban estrés entre los que no tenían copiloto y los que sí tenían.

Xia et al. en Australia (2019)²² analizaron datos extraídos de una base de reclamos aceptados de trabajadores mayores de 15 años entre los cuales se incluían conductores de transporte público y otros gremios ($N = 509.571$). Se

reportó estrés en 2.4% de los conductores de camión, 17.2% de los conductores de bus y 0.6% de los choferes o taxistas. Además, encontraron que el riesgo relativo de presentar reclamos por condiciones de salud mental en el último año para el conductor de autobús era de 4.81 (IC 95% 4.15 - 5.48) y el riesgo relativo de presentar reclamos por estrés en el último año fue para el conductor de autobús de 4.8 (IC 95% 4.03 - 5.71), comparados con el resto de población trabajadora.

En Canadá, McDonough et al. (2014)²³ realizaron un estudio cualitativo mediante entrevistas en 16 camioneros entre 23 y 66 años de edad, hombres a excepción de una mujer, con al menos 18 años de experiencia en la industria, mayormente vinculados a empresas. Se identificaron como factores inductores de estrés las condiciones del tráfico, preocupaciones sobre la ruta y largos tiempos de espera al cargar y descargar, estaciones gubernamentales de inspección en las carreteras y averías mecánicas, las finanzas, las regulaciones, las reglas y la comunicación en el lugar de trabajo. Adicionalmente, los conductores de largo recorrido están fuera de casa durante días o semanas y están sujetos a una complejidad adicional debido al cruce de fronteras, mientras que los conductores de corto recorrido tienden a trabajar más en áreas de alta congestión de tráfico, se ven presionados a llegar a tiempo y a menudo realizan cargas adicionales y de última hora en un día laboral, teniendo problemas con el acceso a alimentos saludables. Los conductores de la empresa reciben un salario constante y beneficios de salud ampliados, y a los conductores independientes se les paga por viaje, carga o milla, con lo que necesitan administrar sus propios beneficios y gastos de mantenimiento del vehículo, lo que genera menos certeza en los ingresos a fin de mes.

Crizzle et al. (2019)²⁴ se centraron en identificar predictores en el desarrollo de síntomas depresivos en un grupo de 107 conductores de camiones de largo recorrido en Canadá. Con edades entre 24 y 89 años, la mayoría eran hombres (95.6%), caucásicos (82.6%), vinculados a empresas (70%), con experiencia mínima en el cargo de 6 meses. Aquellos sujetos que sufrían síntomas depresivos eran significativamente propensos a reportar estrés laboral severo ($p=0.007$), consumo de marihuana ($p=0.020$), dolor lumbar ($p=0.004$), pocas horas de sueño ($p=0.003$), sueño interrumpido ($p < 0.001$), apnea del sueño ($p=0.032$), el uso de CPAP ($p=0.020$), fatiga semanal frecuente ($p=0.007$), mayores niveles de fatiga diaria ($p=0.001$), tratamiento previo de salud mental ($p=0.022$) y uso de medicamentos psiquiátricos ($p=0.040$). Luego de realizar una regresión logística, se encontró que el estrés laboral severo ($p=0.045$), el uso de medicación psiquiátrica ($p=0.034$) y el sueño interrumpido ($p=0.017$), fueron predictores significativos para sintomatología depresiva en esta población. La probabilidad de tener síntomas depresivos fue 3.778 veces mayor para aquellos con estrés laboral severo (IC 95% = 1.031 - 13.845), 5.148 veces mayor para aquellos con sueño interrumpido (IC 95% = 1.552 - 20.598) y 16.343 veces mayor para los que usaban medicación psiquiátrica (IC 95% = 1.343 - 216.817).

En Colombia, Useche et al. (2017)²⁵ evidenciaron en un grupo de 524 hombres operadores de buses de tránsito rápido en Bogotá con edad promedio de 40.6 años y alrededor de 17.6 años de experiencia, que el estrés laboral se asoció

significativamente y de manera positiva con las demandas psicológicas del trabajo (\bar{X} = 0.829 $p < 0.01$), así como con el esfuerzo (\bar{X} = 0.582 $p < 0.01$) y la recompensa recibida (\bar{X} = 0.573 $p < 0.01$), y de manera negativa con el control y el apoyo social en el trabajo (\bar{X} = -0.491 $p < 0.01$). Este mismo autor realizó otro estudio (2018)²⁶ en 780 conductores masculinos trabajadores de empresas de transporte público no aleatorizado en Bogotá. Se evidenció que la edad se asociaba negativamente de forma significativa con la inseguridad laboral percibida (\bar{X} = -1.3 DE 2.299 $p = 0.01$), las demandas psicológicas en el trabajo (\bar{X} = -1.48 DE 7.422 $p = 0.01$) y el estrés laboral (\bar{X} = -1.06 DE 0.278 $p = 0.01$). También se encontró una correlación positiva entre el número de horas conducidas semanalmente con la inseguridad laboral percibida (\bar{X} = 0.145 DE 2.299 $p = 0.01$), las demandas psicológicas (\bar{X} = 0.2 DE 7.422 $p = 0.01$) y el estrés laboral (\bar{X} = 0.135 DE 0.278 $p = 0.01$). El apoyo por parte de los compañeros fue significativamente mayor en taxistas y buses intermunicipales que en buseteros de ciudad ($F = 12.684$ $p < 0.01$). Las demandas psicológicas ($F = 111.25$ $p < 0.01$) y la inseguridad laboral ($F = 37.310$ $p < 0.01$) fueron mayores en buseteros de ciudad que en taxistas y buseteros intermunicipales. Finalmente, el estrés laboral fue mayor en buseteros de ciudad que en buseteros intermunicipales y taxistas ($F = 78.648$ $p < 0.01$).

Bravo (2015)²⁷ realizó un estudio donde describió las condiciones de trabajo, los riesgos psicosociales a los que están expuestos y su relación con indicadores de salud general y mental en 234 conductores de locomoción colectiva urbana del centro sur de Chile. Al evaluar la correlación entre los antecedentes laborales y los antecedentes de salud, se detectó que la cantidad de horas de trabajo semanales presentaba una correlación significativa con la presencia de sintomatología ansioso-depresiva ($r = 0.16$ $p < 0.05$). Respecto a los riesgos psicosociales, la exposición a riesgo en las cuatro dimensiones de riesgo psicosocial evaluadas (exigencias psicológicas, trabajo activo y desarrollo de habilidades, apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo, y compensaciones) mostró una correlación positiva significativa ($p < 0,01$) con la presencia de sintomatología ansioso-depresiva.

También en Chile, Espinoza et al. (2017)²⁸ estudiaron una población de 48 conductores entre 29 y 63 años de edad que trabajaban en turnos diurnos y rotativos en una empresa de transporte forestal, encontrando que del personal con turno rotativo un 20% presentó estrés funcional, 20% presentó estrés moderado y un 10% estrés agudo. El 22% y 27.8% del personal que trabajaba bajo el sistema de turno diurno presentó estrés funcional y moderado, respectivamente. Un 22.2% de los conductores del turno diurno presentó insomnio y un 22.3% somnolencia, en contraste, un 60% de los de turno rotativo reportó insomnio y 26.7% de este mismo grupo somnolencia.

Peters et al. (2021)²⁹ colaboraron con una organización privada de autobuses de tamaño mediano en Chile para un estudio cualitativo en el que contaron con la participación de 450 conductores, quienes transportaban grupos de entre 15 a 45 trabajadores desde una comunidad urbana hasta su sitio de trabajo en área rural. Se describieron condiciones propias del trabajo como transitar caminos no pavimentados, hacia una altitud de más de 1500 m, gastando hasta 2 horas por trayecto, con turnos adaptados para transportar a los trabajadores en cuestión.

Los conductores expresaron cómo el estrés surgía de la fatiga, derivada de la falta de descanso, las malas interacciones con los pasajeros y la dificultad asociada a la conducción de determinadas rutas. En respuesta al estrés, los conductores afirmaron que recurrían a conductas no saludables como fumar, comer alimentos no saludables y beber café en exceso.

En Taiwán, Hu y Chen (2019)³⁰ obtuvieron datos a través de la realización de un cuestionario el cual respondieron 308 conductores de compañías de buses urbanos, en su mayoría hombres (95%) con edades entre 20 y 65 años y al menos 1 año de experiencia en el campo. El 67.9% conducían entre 8 y 12 horas al día. Se encontró que la capacidad de enfocarse en el desarrollo de una tarea tiene un impacto positivo hacia la fatiga mental ($\beta = 0.15$ $p < 0.005$), sin embargo, esta se ve afectada negativamente por factores tales como lidiar con pasajeros mayores ($\beta = -0.13$ $p < 0.05$) y las condiciones variables del tráfico ($\beta = -0.21$ $p < 0.005$). Complementando lo anterior, Chen y Hsu (2020)³¹ realizaron un estudio analítico en una muestra de 324 conductores de autobuses en el mismo país, predominantemente masculinos (96%) con edades entre los 20 y los 65 años, con cualquier tipo de experiencia en el campo. Encontraron que el apoyo organizacional tiene un efecto negativo sobre el agotamiento emocional ($\beta = -0.311$ $p < 0.001$), mientras que la sobrecarga laboral ($\beta = 0.332$ $p < 0.001$) y el conflicto familia-trabajo ($\beta = 0.252$ $p < 0.001$), tienen impacto positivo.

Lin et al. (2023)³² reclutó una cohorte de 896 conductores de autobús en Taiwán también, masculinos en su totalidad, que no tuvieran antecedentes psiquiátricos para evaluar el impacto de la fatiga y el estrés laboral en el desarrollo de trastornos mentales dentro de esta población, mediante la realización de dos cuestionarios, el DCS y el SOFI-C. En SOFI-C, el 43.5% de los conductores con trastornos psiquiátricos y el 35.5% de los conductores sin trastornos psiquiátricos tuvieron una puntuación ≥ 5 , el cual se asoció con un aumento no significativo de la incidencia de trastornos psiquiátricos (HR 1.52 IC 95% 0.93–2.49) y con un mayor riesgo de ansiedad o trastornos del estado de ánimo entre los conductores de autobuses, incluso después de controlar los posibles factores de confusión (HR 3.35 IC 95 % 1.23–9.09).

En un análisis estadístico en India, realizado por Mahajan et al. (2019)³³ se encuestaron 490 conductores de camión de largo recorrido. Se encontró luego de hacer regresión logística, una asociación significativa de los siguientes factores con somnolencia y episodios en los que el conductor se queda dormido mientras conduce: el número de días trabajados en la semana (OR 0.71 $p < 0.1$), número de horas trabajadas al día (OR 1.523 $p < 0.01$), conducir más de 6 horas continuas sin descanso (OR 20.24 $p < 0.01$), consumo de cigarrillo entre 1-5 veces al día (OR 2.415 $p < 0.05$), consumo insuficiente de agua al día (OR 5.207 $p < 0.01$), incentivos monetarios (OR 1.577 $p < 0.01$).

En China Wang et al. (2021)³⁴ evaluaron un grupo de 596 conductores de autobús, masculinos en totalidad, sin diagnósticos importantes en salud. Comparando con la población china promedio, se describió en los conductores mayor presencia de personalidad con rasgos de extraversión ($t=11.99$ $p < 0.01$), neuroticismo ($t=6.55$ $p < 0.01$) y psicoticismo ($t=16.06$ $p < 0.01$). Adicionalmente,

presentaron mayores puntajes para trastornos de tipo somatización ($t=6.96$ $p<0.01$) y fobia ($t=8.03$ $p<0.01$). Ser bebedor o fumador, o tener rasgos de personalidad como los mencionados anteriormente, se asoció positivamente con todos los trastornos mentales descritos en el estudio ($p<0.05$).

Un estudio realizado por de Oliveira et al. (2021)³⁵ pretendía evaluar la prevalencia del uso de drogas psicoestimulantes en una muestra de 180 camioneros en Brasil. 9.7% se categorizaron como consumidores (IC 95% 7.2 - 12.2) y hubo una relación significativa entre aquellos que eran más jóvenes (edad promedio 32.7 años DE 6.9 $p<0.001$) y solteros ($p=0.027$). También se identificó que los consumidores conducían significativamente más horas en una jornada laboral ($13.0 \pm 0.3.9$) que los no consumidores (11.7 ± 3.5) ($p = 0.054$). Adicionalmente, se reportó significativamente más somnolencia durante el día en los que sí consumían ($p=0.099$).

Otro trabajo realizado en Brasil por Leyton et al. (2019)³⁶ también investigó sobre el uso de drogas ilícitas por parte de conductores de camión con una muestra de 4110 trabajadores, solo 4 de ellos eran mujeres y 67.6% de ellos estaban casados. Conducían en promedio casi 10 horas al día y tenían menos de 7 horas de descanso en las noches mientras viajaban. Para el consumo de los 3 tipos de droga se asoció un menor tiempo de experiencia como conductor de camión ($p<0.001$).

En Finlandia, Onninen et al. (2021)³⁷ estudiaron una población de 52 conductores de camión de largo recorrido (de los cuales solo había una mujer) con edad media de 38.1 años y un promedio de 14.8 años de experiencia laboral. En conductores de camión, 17.9% refirió causas de somnolencia para todos los turnos laborales. El tiempo del día fue la causa auto reportada más común para sentir sueño durante los turnos nocturnos. En los turnos diurnos, los conductores de camión fueron menos propensos a reportar pérdida de sueño como causa de somnolencia (OR ajustado = 0.291 IC 95% 0.111 - 0.766 $p=0.14$). Las probabilidades ajustadas de presentar somnolencia severa fueron de cinco a siete veces para turnos en los que se reportaba pérdida de sueño (OR = 5.31 IC 95% 2.68 - 10.52 $p<0.01$).

Lara et al. (2020)³⁸ seleccionaron un grupo de 341 conductores de autobús de transporte urbano en Ecuador de los cuales 100% eran hombres, con edades entre 18 y 65 años, 53% eran bachilleres con al menos 1 año de experiencia como conductor. Al aplicarles el cuestionario de auto reporte SRQ-20, se observa que los conductores presentan síntomas de ansiedad (1.8%) y angustia (1.8%); mientras que no existen casos de epilepsia y alcoholismo. En cuanto al tiempo de trabajo se evidencia que los conductores trabajan sábados, domingos y festivos, en horarios diurnos y nocturnos, con un incumplimiento significativo del descanso de 48 horas consecutivas. También se apreció cómo existe un desbalance entre las capacidades de los conductores y las tareas que ejecutan. Además, desarrollan su actividad laboral sin el apoyo constante de los miembros de la organización a la que pertenecen, lo cual incide negativamente en motivación y productividad.

Un análisis descriptivo realizado por Ledesma et al. en Argentina (2017)³⁹, en el

que participaron 421 conductores de taxi, de los cuales 93% eran de sexo masculino, con edades comprendidas entre los 21 y los 77 años y 45% de ellos vinculados a alguna entidad representativa. La mayoría de los encuestados trabajaba de día (56%) y el resto tenía horario variable (22%) o nocturno (22%). Con respecto a las condiciones de trabajo, el resultado más significativo se relacionó con la carga horaria de la jornada laboral: el 81% trabajaba 10 o más horas al día, siendo la jornada típica de 12 horas (44%). Resultó llamativa la alta proporción de sujetos que expresaron sintomatología compatible con la esfera mental: 36.9% refirió mal humor o irritabilidad, 33.6% ansiedad, 30.2% pesimismo, falta de ánimo o motivación, 27.2% problemas para dormir, 19.9% problemas de concentración o de memoria y 17.1% sentimientos de angustia.

En España se desarrollaron varios estudios. Montoro et al. (2022)⁴⁰, analizó una población de 1013 conductores de camión, de los cuales 97.6% eran hombres, conduciendo en promedio 8 horas al día (DE 1.5) durante 5 días de la semana (DE 0.6). Los altos niveles de desequilibrio esfuerzo/recompensa y la intensificación del trabajo se asociaron positiva y significativamente con estrés psicológico (0.217 y 0.383 respectivamente, con $p < 0.01$). También Tàpia-Caballero (2021)⁴¹ en cuyo estudio participaron 523 conductores de transporte público españoles, la mayoría de sexo masculino (91.3%) con edad promedio de 41.6 años y en el cual se evidenció, luego de unir todos los modelos, que las variables predictoras estadísticamente significativas para Burnout fueron: la fatiga como predictora para el agotamiento (48.8% $\beta = 0.37$), la estabilidad emocional para la eficiencia profesional (39.8% $\beta = 0.251$) y la falta de motivación para el cinismo (28% $\beta = 0.251$). Como últimos representantes de este país, Serrano-Fernández et al. (2019)⁴², reunieron una muestra de 372 conductores profesionales (93.4% hombres) con edad promedio de 40.9 años, quienes trabajaban alrededor de 44.22 horas a la semana (DE 16.9) y quienes pasaban en promedio 374.93 minutos sentados en el vehículo (DE 237.3). Tras analizar 5 modelos diferentes para evaluar variables predictoras de estrés, se concluyó que aquellas con mayor capacidad predictiva eran: compromiso vs conducir relajado ($\Delta R^2 = 0.101$ $\beta = 0.135$), prevención del peligro ($\Delta R^2 = 0.139$ $\beta = 0.342$), fatiga y ansiedad ($\Delta R^2 = 0.063$ $\beta = -0.227$), control vs atención y vigilancia ($\Delta R^2 = 0.069$ $\beta = 0.278$) y amabilidad y búsqueda de sensaciones ($\Delta R^2 = 0.047$ $\beta = -0.268$).

Bergomi et al. (2017)⁴³ en Italia, estudiaron un total de 42 conductores de bus (5 eran mujeres) con edad promedio de 40 años, distribuidos en turnos de trabajo diurno y en la tarde. Por medio de cuestionarios de percepción de estrés y rasgos de personalidad, luego de un análisis multivariado de regresión lineal, las características personales que se asociaron significativamente con estrés fueron el neuroticismo ($\beta = 0.44$ $p = 0.004$), la impulsividad ($\beta = 0.38$ $p = 0.004$) y la agresión.

Recientemente, en Turquía, Göktas (2023)⁴⁴ realizó un análisis descriptivo en una muestra de 150 taxistas de sexo masculino con al menos un año de experiencia manejando y edades entre 18 y 60. Un 37.3% de este grupo presentaba altos niveles de estrés y un 62.7% presentaba niveles moderados. Se describió una correlación negativa estadísticamente significativa entre el equilibrio entre la vida personal y el estrés laboral ($r = -0.163$ $p < 0.05$), por lo cual las condiciones que

afectan negativamente este balance pueden ser generadoras de estrés, tales como horarios de trabajo prolongados e irregulares, sobrecarga laboral, presión y ansiedad financiera. El puntaje promedio de estrés laboral en fumadores fue más alto que en no fumadores. De la misma forma pasó con el consumo de alcohol.

Finalmente, en Suecia, Ihlström y Kecklundby y Anund (2017)⁴⁵ aplicaron un cuestionario con el cual se examinaron los aspectos psicosociales de las jornadas de trabajo respecto al estrés y la salud en 232 conductores de autobús, en su mayoría población masculina (75%) trabajando a tiempo completo con experiencia laboral promedio de 13 años. La mayoría (64%) de los conductores que trabajaba en turnos divididos, no percibió este patrón de trabajo como algo problemático. Sin embargo, el resto de los conductores (36%) consideran que el trabajo por turnos constituye un gran problema. En ese orden de ideas, se encontró que los conductores que consideran problemático trabajar en turnos divididos tienen una percepción mayor de estrés frente a los que no tienen problema con ello ($t(88.57) = 4.42$ $p < 0.001$), al igual que tienen una percepción de mala calidad de sueño ($t(99.58) = 3.77$ $p < 0.001$), refieren más síntomas de fatiga ($t(101.77) = 5.41$ $p < 0.001$) y tienen menos niveles de satisfacción con su trabajo ($t(82.38) = 3.68$ $p < 0.001$) y su horario de trabajo ($t(89.96) = 6.58$ $p < 0.001$).

En la tabla 1 se muestran los artículos más relevantes para esta revisión, son los que se consideran aportan más datos respecto al tema a estudio.

Tabla 1. Tabla de resultados

AUTORES/AÑO	PAÍS	TIPO DE ESTUDIO	TAMAÑO MUESTRA	OBJETIVO	CARACTERÍSTICAS POBLACIÓN/REGIÓN	RESULTADOS TENIENDO EN CUENTA LAS DIFERENTES VARIABLES DE LA REVISIÓN.
Useche, Sergio A et al. 2017 ²⁵	Colombia	Corte transversal	524	Examinar si las condiciones laborales de los conductores (tensión laboral, exigencias psicológicas, control laboral, apoyo social, esfuerzo, recompensa e ERI), son asociados con estrés y conductas riesgosas al conducir	Hombres operadores de buses de tránsito rápido en Bogotá con edad promedio de 40.6 años y alrededor de 17.6 años de experiencia en el campo	Estrés laboral asociado significativamente y de manera positiva con las demandas psicológicas del trabajo (0.829 p<0.01), así como con el esfuerzo (0.582 p<0.01), la recompensa recibida (0.573 p<0.01), y de manera negativa con el control y el apoyo social en el trabajo (-0.491 p<0.01).
Mahajan, Kirti et al. 2019 ³³	India	Corte transversal	490	Evaluar la influencia de los incentivos por productividad (como las entregas antes de tiempo), que puedan motivar a los conductores a trabajar jornadas extensas, comprometiendo la necesidad de descanso y sueño adecuados	Conductores de camión de largo recorrido, participantes voluntarios, mayores de 26 años, con 5 o más años de experiencia, de los cuales el 84.55% cabezas de familia y 81% casados	Asociación significativa de los siguientes factores con somnolencia y episodios en los que el conductor se queda dormido mientras conduce: número de días trabajados en la semana (OR 0.71 p<0.1), número de horas trabajadas al día (OR 1.523 p<0.01), conducir más de 6 horas continuas sin descanso (OR 20.24 p<0.01), consumo de cigarrillo entre 1-5 veces al día (OR 2.415 p<0.05), consumo insuficiente de agua al día (OR 5.207 p <0.01), incentivos monetarios (OR 1.577 p<0.01).
de Oliveira, Lucio García et al. 2020 ³⁵	Brasil	Corte transversal	180	Identificar la prevalencia del uso de drogas psicoestimulantes entre conductores a través de análisis toxicológicos de muestras de orina y saliva y evaluar sus efectos sobre el desempeño de los mismos en pruebas de nivel de atención y funcionamiento ejecutivo	Camioneros hombres jóvenes, casados y con bajos niveles de escolaridad	Los consumidores conducían significativamente más horas en una jornada laboral (13.0 ± 0.3.9) que los no consumidores (11.7 ± 3.5) (p = 0.054). Se reportó significativamente más somnolencia durante el día en los que sí consumían (p=0.099).
Lemke, Michael K et al. 2017 ¹⁸	Estados Unidos	Corte transversal	1066	Evaluar las disparidades a nivel de organización laboral entre empresas de transporte, características del sueño, problemas y trastornos del sueño, y efectos en salud y seguridad	Datos aportados por la National Sleep Foundation y la Trucker Sleep Disorders Survey, incluyendo hombres operadores de transporte entre los cuales había conductores de autobuses, taxis, camiones de corto y largo recorrido. Mayores de 25 años	14.3% (p<0.05) de los conductores de camión de largo recorrido y 54.4% (p<0.01) de los conductores de corto recorrido tenían menos horas de sueño que las que se necesitaban. Se encontró asociación significativa entre ser conductor de camión de largo recorrido y tener turnos rotativos (0.17 p < 0.05), además de presentar una disminución en la calidad del sueño en días laborales (-0.16 p < 0.05) y problemas de sueño (0.27 p <0.01).
Montoro, Luis et al. 2022 ⁴⁰	España	Corte transversal	1013	Evaluar el efecto combinado del modelo de estrés e intensificación del trabajo de desequilibrio esfuerzo/recompensa (ERI) en el contexto de la pandemia de COVID-19 sobre la salud psicológica (cansancio general y laboral, y estrés psicológico) de los conductores	El 97,6% de los participantes eran hombres, con edad promedio de 48,5 años (DE =7.9), conduciendo camiones en promedio 8 horas al día (DE 1.5) durante 5 días de la semana (DE 0.6) en tiempos de pandemia de COVID-19	Los altos niveles de desequilibrio esfuerzo/recompensa y la intensificación del trabajo se asociaron positiva y significativamente con estrés psicológico (0.217 y 0.383 respectivamente, con p<0.01).
Hege, Adam et al. 2015 ¹⁵	Estados Unidos	Corte transversal	260	Determinar de qué manera y hasta qué punto el horario de trabajo de los conductores afecta la duración y calidad del sueño	Conductores de camión de largo recorrido masculinos entre 23 y 72 años de edad, caucásicos en su mayoría, bachilleres con entre 1 y 56 años de experiencia conduciendo	Como predictores de duración de sueño: total de horas trabajadas al día (11 horas y 55 minutos en promedio) (p=0.027) y trabajar por encima del límite diario de horas de jornada laboral (p=0.030). Como predictores de calidad de sueño: total de millas recorridas por semana (p=0.018), horarios irregulares de trabajo (p=0.033) y trabajar por encima del límite diario de horas de jornada laboral (p=0.002). El conductor de camión de largo recorrido es 60.4%

						menos probable que disfrute de calidad de sueño como resultado del horario de trabajo fluctuante (OR=0.604 IC 95% entre 0.372-0.980).
Hege, Adam et al. 2019 ¹⁶	Estados Unidos	Corte transversal	260	Investigar si existe asociación significativa entre el conflicto trabajo-vida personal y la mala organización laboral, el estrés y afecciones en el sueño	Conductores de camión de largo recorrido masculinos entre 23 y 72 años de edad, caucásicos en su mayoría, bachilleres con entre 1 y 56 años de experiencia conduciendo	El único predictor estadísticamente significativo de un peor balance entre el trabajo y la vida personal fue el estrés percibido, leve o moderado (OR 0.45 p<0.05), mientras que para estrés percibido se encontraron como predictores la frecuencia del ritmo de trabajo rápido en ocasiones (OR 0.24 p<0.001), la duración del sueño tanto en días laborables (OR 0.6 p<0.001) como en días no laborables (OR 1.27 p<0.01) y la buena calidad del sueño en días no laborables (OR 0.32 p<0.05). Un ritmo de trabajo más rápido se asoció significativa y positivamente con estrés (b=0.26 p<0.05), mientras que las mayores brechas de sueño y el apoyo del supervisor/compañero de trabajo se relacionaron significativa y negativamente con estrés (b=-0.31, p<0.05 y b=-0.18 p<0.05, respectivamente).
Ayşe Göktaş 2023 ⁴⁴	Turquía	Corte transversal	150	Examinar el efecto del balance trabajo-vida sobre estrés laboral y fatiga en conductores	Taxistas hombres, con al menos un año de experiencia laborando, con edades entre 18-60 años.	Se describió una correlación negativa estadísticamente significativa entre el equilibrio entre la vida personal y el estrés laboral (r=-0.163 p<0.05), por lo cual las condiciones que afecten negativamente este balance pueden ser generadoras de estrés.
Ihlströma, Jonas et al. 2017 ⁴⁵	Suecia	Corte transversal	232	Examinar el comportamiento del estrés, la salud y los aspectos psicosociales del horario laboral por turnos divididos en los conductores	Conductores de autobuses, en su mayoría población masculina (75%), trabajando a tiempo completo, con experiencia laboral media de poco más de 13 años.	Los conductores que no están conformes con trabajar en turnos divididos tienen una percepción mayor de estrés frente a los que no tienen problema con ello (t (88.57) = 4.42 p<0.001), al igual que tienen una percepción de mala calidad de sueño (t (99.58) = 3.77 p<0.001), refieren más síntomas de fatiga (t (101.77) = 5.41 p<0.001) y tienen menos niveles de satisfacción con su trabajo (t (82.38) = 3.68 p< 0.001) y su horario de trabajo (t (89.96) = 6.58 p<0.001).
Bravo, Carolina et al. 2015 ²⁷	Chile	Corte transversal	234	Describir las condiciones de trabajo de los conductores de locomoción colectiva, los riesgos psicosociales a los que están expuestos y su relación con indicadores de salud general y mental.	Conductores de locomoción colectiva urbana, casi en su totalidad hombres (99.6%), con edades entre los 21 y 81 años, mayoritariamente casados (71.8%) quienes desarrollaban dicho trabajo como principal fuente de ingreso económico por un período de 6 meses o más.	Se detectó que la cantidad de horas de trabajo semanales presentaba una correlación significativa con la presencia de sintomatología ansioso-depresiva (r=0.16 p<0.05). Respecto a los riesgos psicosociales, la exposición a riesgo en las cuatro dimensiones de riesgo psicosocial evaluadas (exigencias psicológicas, trabajo activo y desarrollo de habilidades, apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo, y compensaciones) mostró una correlación positiva significativa (p<0,01) con la presencia de sintomatología ansioso-depresiva.

4. DISCUSIÓN

En relación a las características sociodemográficas, todos los estudios se realizaron en grupos predominantemente masculinos. Esto, dado que el porcentaje de mujeres que trabaja en el gremio sigue siendo mínimo. Sin embargo, esta “minoría” está expuesta a una serie de factores de riesgo adicionales que valdría la pena estudiar y sobre los que en esta revisión no se encontró evidencia.

Los conductores de transporte público son una población de difícil estudio, dado que no es común que se reúnan en un mismo lugar. En varios países deben recorrer distancias muy largas y hay grupos trabajando en distintos horarios para cubrir la demanda del servicio. Esto hace que conseguir datos en forma de entrevista o cuestionario sea difícil y en muchas ocasiones no se pueda hacer un adecuado muestreo para la realización de cualquier tipo de investigación. Es por ello que la mayoría de estudios encontrados fueron de corte transversal y aquellos estudios con muestras más grandes son los que se remitieron a información disponible en bases de datos.

La mayoría de los estudios también fueron realizados con datos de trabajadores vinculados a empresas, por lo cual a pesar de que en algunos se incluyeron conductores que eran así mismo propietarios de los vehículos o trabajaban de forma independiente²³, en los artículos encontrados en la presente revisión no se ha analizado esta población por aparte y los factores de riesgo a los que podrían estar expuestos.

Una gran parte de los artículos seleccionados estudiaron alteraciones en el sueño, esto se debe a que como consecuencia directa de los mismos se pueden presentar micro sueños y faltas de atención que muchas veces culminan en accidentes letales. Estos autores coincidieron en que la duración de la jornada, trabajar horas extras, los horarios laborales irregulares, tiempo de descanso inadecuado insuficiente y el trabajo por turnos, sobre todo nocturnos, tienen impacto en la esfera mental de los conductores, especialmente en el desarrollo de estrés^{42,44} y afecciones o trastornos de sueño^{15,16,17,18,28,33,37}. Todo esto lleva a generar en respuesta síntomas ansiosos y depresivos^{27,32,39}, así como a recurrir a malos hábitos²⁹ y/o adicciones^{35,36}. Otros factores, como los pasajeros demandantes y las condiciones del tráfico, sobre las que es difícil ejercer algún tipo de control, también se asociaron con fatiga mental y estrés³⁰.

Respecto a las diferencias por tipo de vehículo, se encontró que existe un riesgo mayor de presentar afectaciones del eje mental para los conductores de autobús, sobre todo estrés y depresión^{22,32}, y esto puede deberse a que presentan mayor demanda psicológica y percepción de inseguridad por la naturaleza de su ambiente de trabajo²⁶. Por otra parte, también hubo estudios que analizaron factores como rasgos de personalidad (neuroticismo, psicoticismo, extraversión, impulsividad y agresión) y hábitos (consumo de tabaco o de alcohol), que también se relacionaron con efectos negativos en la salud mental^{34,43}. Solo un estudio evaluó Burnout en esta población⁴¹, el cual se asoció fuertemente con fatiga

mental y falta de motivación.

Solo Lemke¹⁹ y Montoro⁴⁰ describieron los efectos de la pandemia en esta población, a pesar de ser un gremio tan crucial en esta época, tuvo que ajustarse aceleradamente para garantizar que el mundo siguiera andando con relativa normalidad. Como bien resaltan los autores, este proceso pudo haber llevado a incrementar la exposición a situaciones tales como la intensificación del trabajo y el desequilibrio esfuerzo/recompensa, las cuales son generadoras de estrés y dan cuenta de la vulnerabilidad que presenta esta población trabajadora esencial.

Otros estudios encontraron una influencia positiva en la salud mental de los conductores derivada del apoyo organizacional y el acompañamiento de un copiloto para los largos trayectos^{16,21,26}, pero al mismo tiempo señalaron que existe un impacto negativo cuando hay sobrecarga laboral, poco apoyo por parte de los compañeros de trabajo y conflictos familia-trabajo^{31,38}. Llama la atención que dos estudios, uno en nuestro país y en India, describieron una relación entre los incentivos económicos y el estrés laboral²⁵ o los trastornos de sueño³³, esto probablemente explicado por el planteamiento de una meta que impulsa a los conductores a exigirse más de la cuenta en términos de horarios o labores. De la misma forma, es interesante el hallazgo descrito en los estudios de Ihström⁴⁵ y Mabry²⁰, que implica claramente un componente emocional ligado a la tolerancia hacia el trabajo por turnos. En este sentido es mayor la percepción de afectaciones en el eje mental cuando no se está conforme con el trabajo por turnos y esta tolerancia se ve influenciada por distintos factores relacionados tanto con la organización laboral como con el ámbito personal.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, es de vital importancia generar medidas preventivas desde lo laboral que permitan minimizar el desarrollo de estrés y trastornos de sueño en esta población. No solo por el impacto negativo que se genera para la salud de los trabajadores, sino porque constituyen un factor contribuyente a conductas riesgosas^{46,47,49} que llevan a aumentar la siniestralidad^{48,50}.

5. CONCLUSIONES

El estrés y los trastornos de sueño son los efectos en salud mental que más se asocian con factores de riesgo psicosocial en el trabajo para los conductores de transporte público.

Los conductores de autobús tienden a presentar altos niveles de estrés y depresión ante el entorno laboral en el que se desempeñan, dadas las altas exigencias que implica el desarrollo de sus funciones.

Medidas internas como el acompañamiento por parte de copilotos para trayectos largos, el apoyo organizacional y por parte de los compañeros de trabajo, así como la gestión adecuada del trabajo por turnos, podrían mitigar el impacto de las condiciones adversas laborales a las que se enfrenta esta población.

Es importante ampliar los estudios en grupos minoritarios que están expuestos a

factores de riesgo psicosocial diferentes o adicionales, tales como las mujeres conductoras de transporte público y los trabajadores independientes sin algún tipo de vinculación a empresas.

6. RECOMENDACIONES

Evaluar cuidadosamente el uso de incentivos monetarios que favorezcan conductas como sobrepasar horas de trabajo y minimizar horas de sueño, o que generen estrés por el cumplimiento de metas específicas.

No exceder las jornadas laborales de 8 horas y garantizar un mínimo de entre 7 y 9 horas de sueño.

Gestionar el desarrollo de programas de vigilancia epidemiológica ocupacional para los conductores y llevar un seguimiento especial sobre todo para aquellos que trabajan por turnos o conducen autobús.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. *Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo y su seguimiento.* (1998).
2. Francisco Javier Gorjón Gómez, M. M. de L. Q. T. (2021, September 1). Derechos Humanos y los Factores de Riesgos Psicosocial. *Letras Jurídicas.*
3. Ramos Rodríguez, A., & Centeno Ley, G. (2022). *Diagnóstico de factores de riesgo psicosocial en una empresa de transporte público de Yucatán.*
4. Oficina Internacional del trabajo (1984). Informe del Comité mixto OIT/OMS sobre medicina del trabajo. FACTORES PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO: Naturaleza, incidencia y prevención. *Serie seguridad, higiene y medicina del trabajo Núm.56.*
5. Montoro, L., Useche, S., Lijarcio, J., y Llamazares, J. (2020). Estudio sobre los problemas, riesgos y accidentes de los conductores de transporte profesional durante el Covid-19. *Universidad de Valencia.*
6. Bravo, Carolina, & Nazar, Gabriela. (2015). Riesgo psicosocial en el trabajo y salud en conductores de locomoción colectiva urbana en Chile. *Salud de los Trabajadores, 23(2), 105-114.* Recuperado en 29 de agosto de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382015000200004&lng=es&tIng=.
7. Hernández-Rodríguez, V., Maeso-González, E., Gutiérrez-Bedmar, M., & García-Rodríguez, A. (2022). Psychosocial risk and job satisfaction in professional drivers. *Frontiers in psychology, 13,* 994358. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.994358>
8. Concepción, S. I. S., & De los Santos, E. C. P. (2010). Síndrome de burnout y patrones de comportamiento ante tráfico en conductores. *Revista de Psicología (Trujillo), 12,* 141-169.
9. Cavagioni, L. C., Pierin, A. M. G., Batista, K. D. M., Bianchi, E. R. F., & Costa, A. L. S. (2009). Agravios de la salud, hipertensión arterial y predisposición al estrés en conductores de camión. *Revista da Escola de Enfermagem da USP, 43,* 1267-1271.
10. Alperovitch-Najenson, D., Santo, Y., Masharawi, Y., Katz-Leurer, M., Ushvaev, D., & Kalichman, L. (2010). Low back pain among professional bus drivers: ergonomic and occupational-psychosocial risk factors. *The Israel Medical Association journal : IMAJ, 12(1),* 26–31.
11. Krause, N., Ragland, D. R., Fisher, J. M., & Syme, S. L. (1998). Psychosocial job factors, physical workload, and incidence of work-related spinal injury: a 5-year prospective study of urban transit operators. *Spine, 23(23),* 2507–2516. <https://doi.org/10.1097/00007632-199812010-00005>
12. Kresal, F., Suklan, J., Roblek, V., Jerman, A., & Meško, M. (2017). Psychosocial Risk Factors for Low Back Pain and Absenteeism among Slovenian Professional Drivers. *Central European journal of public health, 25(2),* 135–140. <https://doi.org/10.21101/cejph.a4385>
13. Cubillos, C. M. N., & López, Y. A. R. (2009). Fatiga laboral, accidentes e incidentes laborales en los conductores de carga pesada de una empresa transportista de la ciudad de Yopal. *Cuadernos hispanoamericanos de psicología [Internet],* 7-21.
14. Useche, Sergio & Alonso, Francisco & Cendales, Boris & Autukeviciute, Renata & Serge, Andrea Cecilia. (2017). Burnout, Job strain and road accidents in the field of public transportation: The case of city bus drivers. *Journal of Environmental and Occupational Science.* 6. 1. 10.5455/jeos.20 170202074636.
15. Hege, A., Perko, M. A., Johnson, A. J., Yu, C. H., Sönmez, S., & Apostolopoulos, Y. (2015). Surveying the impact of work hours and schedules on commercial motor vehicle driver sleep. *Safety and Health at Work, 6(2),* 104-113. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2015.02.001>

16. Hege, A., Lemke, M. K., Apostolopoulos, Y., Whitaker, B. G., & Sönmez, S. (2019). Work-Life conflict among U.S. Long-Haul truck drivers: influences of work organization, perceived job stress, sleep, and organizational support. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(6), 984. <https://doi.org/10.3390/ijerph16060984>
17. Mujawar, I., Leng, J., Roberts-Eversley, N., Narang, B., Kim, S. Y., & Gany, F. (2021). Sleep behavior of New York City taxi drivers compared to the general US population. *Journal of Transport & Health*, 22, 101237. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2021.101237>
18. Lemke, M. K., Hege, A., Apostolopoulos, Y., Wideman, L., & Sönmez, S. (2017). Work and sleep among transport operators: Disparities and implications for safety. *Journal of Transport & Health*, 7, 298-309. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.08.006>
19. Lemke, M. K., Apostolopoulos, Y., & Sönmez, S. (2020). Syndemic frameworks to understand the effects of COVID-19 on commercial driver stress, health, and safety. *Journal of Transport & Health*, 18, 100877. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2020.100877>
20. Mabry, J. E., Camden, M. C., Miller, A. M., Sarkar, A., Manke, A., Ridgeway, C., Iridiastadi, H., Crowder, T., Islam, M., Soccolich, S., & Hanowski, R. J. (2022). Unravelling the complexity of irregular shiftwork, fatigue and sleep health for commercial drivers and the associated implications for roadway safety. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 14780. <https://doi.org/10.3390/ijerph192214780>
21. Hatami, A., Vosoughi, S., Hosseini, A. F., & Ebrahimi, H. (2019). Effect of Co-Driver on job content and depression of truck drivers. *Safety and Health at Work*, 10(1), 75-79. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.06.001>
22. Xia, T., Iles, R., Newnam, S., Lubman, D. I., & Collie, A. (2019). Work-related injury and disease in Australian road transport workers: a retrospective population based cohort study. *Journal of Transport & Health*, 12, 34-41. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2018.11.002>
23. McDonough, B., Howard, M., Angeles, R., Dolovich, L., Marzanek-Lefebvre, F., Riva, J. J., & Laryea, S. (2014). Lone Workers Attitudes towards their health: Views of Ontario truck drivers and their managers. *BMC Research Notes*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-297>
24. Crizzle, A. M., Mclean, M., & Malkin, J. (2020). Risk factors for depressive symptoms in Long-Haul truck drivers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3764. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113764>
25. Useche, S. A., Ortíz, V. G., & Cendales, B. (2017). Stress-related psychosocial factors at work, fatigue, and risky driving behavior in bus rapid transport (BRT) drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 104, 106-114. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2017.04.023>
26. Useche, S. A., Gómez, V., Cendales, B., & Alonso, F. (2018). Working conditions, job strain, and traffic safety among three groups of public transport drivers. *Safety and Health at Work*, 9(4), 454-461. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.01.003>
27. Bravo, Carolina, & Nazar, Gabriela. (2015). Riesgo psicosocial en el trabajo y salud en conductores de locomoción colectiva urbana en Chile. *Salud de los Trabajadores*, 23(2), 105-114. Recuperado en 11 de noviembre de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-01382015000200004&lng=es&tlng=es.
28. Espinoza, E. N., Saavedra, N. F., & Valenzuela, G. B. (2017). Influencia de la carga organizacional y trastornos del sueño en la accidentabilidad de conductores de camiones. *Ciencia & trabajo*, 19(59), 67-75. <https://doi.org/10.4067/s0718-24492017000200067>
29. Peters, S. E., Grogan, H., Henderson, G. M., Gómez, M. A. L., Maldonado, M. M., Sanhueza, I. S., & Dennerlein, J. T. (2021). Working Conditions Influencing Drivers' Safety and Well-Being In the Transportation Industry: "On Board" Program. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 10173. <https://doi.org/10.3390/ijerph181910173>

30. Hu, S., & Chen, S. Y. (2019). Effects of mixed traffic and elderly passengers on city bus drivers' work-related fatigue. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 66, 485-500. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.09.020>
31. Chen, C., & Hsu, Y. C. (2020). Taking a closer look at Bus Driver Emotional Exhaustion and Well-Being: Evidence from Taiwanese urban bus drivers. *Safety and Health at Work*, 11(3), 353-360. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2020.06.002>
32. Lin, Y., Shih, T., Wu, W., & Guo, Y. (2022). The association of job fatigue with mental disorders among bus drivers. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 49(1), 75-83. <https://doi.org/10.5271/sjweh.4065>
33. Mahajan, K., Velaga, N. R., Kumar, A., Choudhary, A., & Choudhary, P. (2019). Effects of driver work-rest patterns, lifestyle and payment incentives on long-haul truck driver sleepiness. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 60, 366-382. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.10.028>
34. Wang, X., Wang, K., Huang, K., Wu, X., Huang, W., & Yang, L. (2021). The association between demographic characteristics, personality, and mental health of bus drivers in China: a structural equation model. *Physiology & Behavior*, 229, 113247. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.113247>
35. De Oliveira, L. G., Barroso, L. P., Leopoldo, K., Gouvêa, M. J. C., Castaldelli-Maia, J. M., & Leyton, V. (2020). Driving under the influence of psychostimulant drugs: Effects on cognitive functioning among truck drivers in Brazil. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 68, 336-347. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.11.018>
36. Leyton, V., Bombana, H. S., De Magalhães, J. G., Panizza, H. N., Sinagawa, D. M., Takitane, J., Carvalho, H. B., Andreuccetti, G., Yonamine, M., Gjerde, H., & Muñoz, D. R. (2019). Trends in the use of psychoactive substances by truck drivers in São Paulo State, Brazil: a time-series cross sectional roadside survey (2009–2016). *Traffic Injury Prevention*, 20(2), 122-127. <https://doi.org/10.1080/15389588.2018.1552786>
37. Onninen, J., Pylkkönen, M., Hakola, T., Puttonen, S., Virkkala, J., Tolvanen, A., & Sallinen, M. (2021). The self-reported causes of sleepiness in shift-working tram and truck drivers. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 78, 153-163. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2021.02.004>
38. Lara Satán, Amado Antonio, Lara Satán, Napoleón, Velastegui Hernández, Rommel Santiago, & Pullas Tapia, Paúl Santiago. (2020). Organización y gestión en la prevención de riesgos psicosociales laborales en el transporte público urbano. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 355-362. Epub 02 de agosto de 2020. Recuperado en 11 de noviembre de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000400355&lng=es&tlng=es.
39. Ledesma, R. D., Poó, F. M., Úngaro, J., López, S. S., Cirese, A. P., Enev, A., Nucciarone, M. I., & Tosi, J. D. (2017). Trabajo y salud en conductores de taxis. *Ciencia & trabajo*, 19(59), 113-119. <https://doi.org/10.4067/s0718-24492017000200113>
40. Montoro, L., Cendales, B., Alonso, F., Gonzalez-Marin, A., Lijarcio, I., Llamazares, J., & Useche, S. A. (2022). Essential. . .but also vulnerable? work intensification, effort/reward imbalance, fatigue and psychological health of Spanish cargo drivers during the COVID-19 pandemic. *PeerJ*, 10, e13050. <https://doi.org/10.7717/peerj.13050>
41. Tàpia-Caballero, P., Serrano-Fernández, M., Boada-Cuerva, M., Araya-Castillo, L., & Boada-Grau, J. (2021). Variables that predict burnout in professional drivers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 28(3), 1756-1765. <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1929701>
42. Serrano-Fernández, M., Boada-Grau, J., Robert-Sentís, L., Vigil-Colet, A., & Assens-Serra, J. (2019). Predictive power of selected factors over driver stress at work. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 27(2), 416-424. <https://doi.org/10.1080/10803548.2019.1613812>

43. Bergomi, M., Modenese, A., Ferretti, E., Ferrari, Â., Licitra, G., Vivoli, R., Gobba, F., & Aggazzotti, G. (2017). Work-related stress and role of personality in a sample of Italian bus drivers. *Work-a Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation*, 57(3), 433-440. <https://doi.org/10.3233/wor-172581>
44. Gökteş, A. (2023). 'The effect of work-life balance on job stress and fatigue in taxi drivers'. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 65(10), e675-e681. <https://doi.org/10.1097/jom.0000000000002943>
45. Ihlström, J., Kecklund, G., & Anund, A. (2017). Split-shift work in relation to stress, health and psychosocial work factors among bus drivers. *Work-a Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation*, 56(4), 531-538. <https://doi.org/10.3233/wor-172520>
46. Kwon, S., Kim, H., Kim, G. S., & Cho, E. (2019). Fatigue and poor sleep are associated with driving risk among Korean occupational drivers. *Journal of Transport & Health*, 14. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100572>
47. Hussain, G., Batool, I., Kanwal, N., & Abid, M. (2019). The moderating effects of work safety climate on socio-cognitive factors and the risky driving behavior of truck drivers in Pakistan. *Transportation Research Part F: Psychology and Behaviour*, 62, 700–715. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2019.02.017>
48. Useche, S. A., Cendales, B., Alonso, F., & Orozco-Fontalvo, M. (2020). A matter of style? Testing the moderating effect of driving styles on the relationship between job strain and work-related crashes of professional drivers. *Transportation Research Part F: Psychology and Behaviour*, 72, 307–317. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2020.05.015>
49. Khadka, A., Gautam, P., Joshi, E., Pilkington, P., Parkin, J., Joshi, S. K., & Mytton, J. (2021). Road safety and heavy goods vehicle driving in LMICs: Qualitative evidence from Nepal. *Journal of Transport & Health*, 23. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2021.101247>
50. Seguel Conejeros, K., Navarrete Espinoza, E., & Bahamondes Valenzuela, G. (2017). Explicación de la Accidentabilidad Laboral Basada en Factores de Riesgo Psicosocial y Rasgos de Personalidad en el Transporte Forestal. (Spanish). *Ciencia & Trabajo*, 19(60), 157–165. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492017000300157>