



## ARTÍCULO ORIGINAL

# HIGIENE POSTURAL Y DOLOR DE ESPALDA EN MOTOTAXISTAS DE JUCHITÁN, OAXACA

## POSTURAL HYGIENE AND BACK PAIN IN MOTORBIKE TAXI DRIVERS IN JUCHITAN, OAXACA

Autores: Andrea Guadalupe Sánchez-López,<sup>1</sup> Jaime Alejo-Sandoval.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudiante en Enfermería. Universidad del Istmo, campus Juchitán. Sistema de Universidades Estatales de Oaxaca (SUNEO). Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, México. Correo electrónico: [guadalupelopezsanchez42@gmail.com](mailto:guadalupelopezsanchez42@gmail.com)

<sup>2</sup>Maestro en ciencias de enfermería. Profesor-investigador. Universidad del Istmo, Campus Juchitán. Heroica Ciudad de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, México. Correo electrónico: [jaime\\_azul12@hotmail.com](mailto:jaime_azul12@hotmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** los mototaxistas, son una población vulnerable. La naturaleza del trabajo los enfrenta a situaciones laborales que pudiera repercutir en el desarrollo de enfermedades musculoesqueléticas. **Objetivo:** explorar el conocimiento acerca de higiene postural y la presencia del dolor de espalda en los mototaxistas de Juchitán, Oaxaca. **Método:** estudio descriptivo transversal. La población de estudio estuvo constituida por 100 mototaxistas de Oaxaca, Juchitán de enero a junio de 2022. La obtención de datos se realizó a través cédula de datos personales, el Cuestionario de Higiene Postural y la Escala Visual Analógica del dolor. **Resultados:** el 91% fueron hombres, con promedio de edad de 39,9 años, el 42% con educación secundaria. Salario diario promedio de \$301,3 pesos y mensual de \$4607,0 pesos. Conducen un promedio de 9,3 horas continuas antes de descansar, trabajan 6,3 días por semana en promedio, con media de 5,2 años de trabajo como mototaxistas. El 84% presentó un nivel de conocimiento medio sobre la higiene postural. El 59% presenta dolor moderado. El 53% refirió dolor en la zona lumbar. No se encontró correlación entre el conocimiento de higiene postural y el dolor de espalda. El dolor de espalda se correlacionó con la escolaridad, años trabajo de mototaxista y horas de conducción continuas antes un descanso. **Conclusiones:** se exploró el conocimiento acerca de la higiene postural y presencia del dolor de espalda en los mototaxistas de Juchitán, Oaxaca. Disminuir las condiciones que influyen en el dolor de espalda evitará el desarrollo de patologías musculoesqueléticas en mototaxistas.

**Palabras clave:** Higiene postural, Conocimiento, Dolor de espalda, Conductores

### ABSTRACT

**Introduction:** motorbike taxi drivers are a vulnerable population. The nature of their work confronts them with work situations that could have repercussions on the development of musculoskeletal diseases. **Objective:** to explore knowledge about postural hygiene and the presence of back pain in motorbike taxi drivers in Juchitán, Oaxaca. **Method:** descriptive cross-sectional study. The study population consisted of 100 motorbike taxi drivers in Oaxaca, Juchitán from January to June 2022. Data collection was carried out using a personal data questionnaire, the Postural Hygiene Questionnaire and the Visual Analogue Pain Scale. **Results:** 91% were men, with an average age of 39.9 years, 42% with secondary education. Average daily wage of \$301.3



## ARTÍCULO ORIGINAL

pesos and monthly wage of \$4607.0 pesos. They drive an average of 9.3 continuous hours before resting, work 6.3 days per week on average, with an average of 5.2 years of work as motorbike taxi drivers. 84% had a medium level of knowledge of postural hygiene. 59% reported moderate pain. Fifty-three percent reported low back pain. No correlation was found between knowledge of postural hygiene and back pain. Back pain was correlated with schooling, years working as a motorbike taxi driver and hours of continuous driving before a break. *Conclusions:* knowledge about postural hygiene and the presence of back pain in motorbike taxi drivers in Juchitán, Oaxaca was explored. Reducing the conditions that influence back pain will prevent the development of musculoskeletal pathologies in motorbike taxi drivers.

**Keywords:** *Postural hygiene, Knowledge, Back pain, Drivers*

### INTRODUCCIÓN

La higiene postural es un conjunto de hábitos adquiridos de manera progresiva. Con el fin de evitar y reeducar posturas viciadas y erróneas, que puedan repercutir en la espalda, afectar la salud e incluso la actividad laboral. La finalidad de la higiene postural es poner en práctica las normas que establecen la forma correcta de la realización de las actividades de la vida diaria.<sup>1</sup>

El dolor de espalda se caracteriza por un proceso doloroso localizado en aquellas zonas cuya inervación corresponde a las raíces o a los nervios espinales. Este padecimiento tiene diversas causas: esfuerzos o posiciones corporales incorrectas. Es indicativo de una mala postura y ausencia de higiene postural.<sup>2</sup>

A nivel mundial entre el 20% y 30% de las personas vive con una afección musculoesquelética dolorosa, representan la segunda causa de discapacidad.<sup>3</sup> En el 2020 en México se registraron más de 300 mil consultas por dolor de espalda (lumbalgia). En el 2019, en el Estado de Oaxaca el mayor número de lumbalgias se presentó en el Hospital Regional de Alta Especialidad con 27 casos, sobre todo por trastornos en disco lumbar. En el 2020 se registraron 20 casos en el Hospital General de Tuxtepec y Tehuantepec.<sup>4</sup>

Las personas dedicadas a la conducción como los mototaxistas, son una población vulnerable. La naturaleza del trabajo los enfrenta a situaciones laborales que pudieran repercutir en el desarrollo de enfermedades relacionadas a trastornos musculoesqueléticos por adoptar posturas inadecuadas.<sup>5, 6</sup>

A nivel nacional no se cuenta con un registro del número de conductores que laboran de manera activa. Sin embargo, en el Estado de Oaxaca existe un registro de 13 mil 463 títulos de concesiones de mototaxis.<sup>7</sup>

Estudios internacionales y en México han reportado que las personas dedicadas a la conducción presentan problemas musculoesqueléticos, que se manifiesta con molestias lumbares.<sup>8</sup> Otras investigaciones,<sup>9,10</sup> mencionan que los conductores consideran que este trabajo afecta la salud, los padecimientos más frecuentes referidos son: dolor de cabeza, de cuello y enfermedades de la piel.

Dada las características de los mototaxistas, es necesario explorar el nivel de conocimiento que ellos tienen acerca de la higiene postural y la presencia de dolor de espalda. Es oportuno destacar que la mayoría de estos dolores pueden ser prevenidos si se aplica una buena higiene postural.



## ARTÍCULO ORIGINAL

De esta forma el personal de salud podría generar acciones sobre esta población, y promover la salud al cambiar modos y estilos de vida.

El abordaje de estos problemas de salud, no solo disminuiría los problemas de dolores de espalda sino también, en un largo plazo la economía del país, al reducir el número de consultas y las incapacidades generadas.<sup>1</sup> En base a la situación expuesta, el presente estudio tiene la finalidad de explorar el conocimiento acerca de higiene postural y la presencia del dolor de espalda en los mototaxistas de Juchitán, Oaxaca.

### MÉTODO

El presente estudio tuvo un enfoque cuantitativo con diseño descriptivo y transversal. La población de estudio estuvo constituida por 100 mototaxistas del grupo Maíz registrados ante la Secretaria de Movilidad del estado de Oaxaca que laboran en Juchitán de Zaragoza del sexo masculino y femenino, en el período comprendido entre enero a junio de 2022.

Para registrar los datos sociodemográficos y condiciones laborales, se utilizó una cédula de datos personales de los mototaxistas. La cual estuvo conformada por dos secciones:

1. Datos sociodemográficos: sexo, edad, escolaridad.
2. Condiciones laborales: salario neto diario, ingreso neto mensual, años de conducción de mototaxis, días de trabajo por semana, horas de conducción sin descanso.

Para explorar el conocimiento acerca de Higiene Postural se utilizó el Cuestionario de Higiene Postural, el cual consta de 20 ítems.<sup>11</sup> El mismo otorgó 1 punto por cada respuesta correcta. A partir de ahí el puntaje resultante clasificó el nivel de conocimiento en: conocimiento bajo de 0 a 6 puntos, el nivel medio de 7 a 13 puntos y alto de 14 a 20 puntos.

Para explorar el dolor se utilizó la escala de Escala visual analógica del dolor (EVA), que permitió medir zona, la duración e intensidad del dolor. Esta escala consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones de un síntoma. En el izquierdo se ubica la ausencia o menor intensidad de dolor y en el derecho la mayor intensidad.<sup>12</sup>

Los instrumentos mencionados fueron validados por los autores a través de una prueba piloto con 30 participantes. Se obtuvo un Alpha de Cronbach de 0.74 para el Cuestionario de Higiene Postural y 0.69 para la escala de EVA. Los mismos fueron aplicados por los autores del estudio.

El presente estudio se apegó a la Ley General de Salud en materia de investigación en salud en México. Se tomó en cuenta el Título segundo de los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos, Artículo 13. Menciona que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio del respeto a la dignidad, la protección de derechos y bienestar.<sup>13</sup>

Se solicitó el consentimiento informado de los mototaxistas que participaron, explicándole los objetivos del estudio. Se cumplió en todo momento los principios éticos de la investigación científica para garantizar la seguridad, privacidad y comodidad. Las encuestas se identificaron mediante un folio. Siempre se respetó la veracidad de los datos recogidos en el estudio. Se resguardó y protegió la información obtenida.



## ARTÍCULO ORIGINAL

Los datos recolectados fueron transcritos al paquete estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23 para Windows. Se analizaron frecuencias, porcentajes y medidas de tendencia central. Para determinar la relación entre el conocimiento de higiene postural y dolor de espalda se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman con un significación de 0,01.

### Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de variable	Escala o instrumento de medición	Descripción de la escala	Indicador
Edad	Cuantitativa continua	Tiempo en años	Según años cumplidos	Media y desviación estándar
Sexo	Cualitativa dicotómica	Hombre Mujer	Según sexo biológico al nacer	Frecuencia absoluta y relativa
Escolaridad	Cualitativa ordinal	Ninguno Primaria Secundaria Preparatoria Universidad	Nivel educativo obtenido por el mototaxista	Frecuencia absoluta y relativa
Ingreso económico neto mensual (pesos mexicanos)	Cuantitativa continua	➤ 1000-4000 ➤ 4001-8000 ➤ Más de 8000	Ingreso económico neto mensual percibido por el conductor de mototaxi	Media, desviación estándar, mínimo y máximo
Salario al día (pesos mexicanos)	Cuantitativa continua	➤ 100-250 ➤ 251-500 ➤ Más de 500	ingreso económico percibido por el mototaxista en un día	Media, desviación estándar, mínimo y máximo
Años de trabajo como mototaxista	Cuantitativa continua	➤ 1-6 años ➤ 7-12 años ➤ Más de 12 años	Tiempo que el mototaxista tiene ejerciendo su labor	Media, desviación estándar, mínimo y máximo
Días de trabajo por semana	Cuantitativa continua	1 día 2 días 3 días 4 días 5 días 6 días 7 días	días que el mototaxista trabaja durante una semana	Media y desviación estándar mínimo y máximo
Horas de conducción antes de tomar un descanso.	Cuantitativa continua	3-9 horas 10-16 horas Más de 16 horas	Tiempo que el mototaxista conduce sin bajarse del vehículo para tomar un descanso	Media, desviación estándar, mínimo y máximo
Conocimiento	Cualitativa	Alto, Medio y	nivel de	Frecuencia



## ARTÍCULO ORIGINAL

sobre higiene postural	ordinal	Bajo	conocimiento de higiene postural y lo clasifica.	absoluta y relativa
Dolor de espalda	Cualitativa Ordinal	Leve, moderado e intenso	Clasificación la intensidad del dolor de espalda	Frecuencia absoluta y relativa
Zona del dolor de espalda	Cualitativa nominal politómica	Cervical, Dorsal y Lumbar	Ubicación o zona del dolor de espalda	Frecuencia absoluta y relativa
Duración del dolor de espalda	Cuantitativa discreta	0-12 horas 13-24 horas Más de 24 horas	Tiempo que el mototaxista presenta dolor de espalda	Media y desviación estándar

### RESULTADOS

Del total de la población en estudio, el 91% fueron hombres, con una media de edad de 39,9 años desviación estándar (DE) de 11,71. El 42%, cuenta con educación secundaria. Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de los mototaxistas según variables Sociodemográficas. Juchitán de Zaragoza. Enero - Junio de 2022

Datos	f	%
<b>Sexo</b>		
Hombre	91	91,0
Mujer	9	9,0
<b>Escolaridad</b>		
Ninguno	1	1,0
Primaria	15	15,0
Secundaria	42	42,0
Preparatoria	32	32,0
Universidad	10	10,0
f: Frecuencia absoluta , %: Porcentaje		

Respecto a las condiciones laborales, los mototaxistas tienen un salario diario promedio de \$301,3 pesos (DE= 89,4) y mensual de \$4607,00 pesos (DE= 1993,6). Conducen un promedio de 9,3 horas continuas antes de tomar un descanso (DE= 2,5). Trabajan 6,3 días por semana en promedio (DE= 0,6). Así mismo tienen una media de 5,2 años de trabajo de mototaxistas (DE= 3,2). Tabla 2.

Condiciones laborales	M	DE	Min	Max
Salario al día	301,3	89,4	100	500
Ingreso económico neto mensual (pesos)	3000,0	1993,6	1000	8000



www.revtecnología.sld.cu  
**ARTÍCULO ORIGINAL**

mexicanos).				
Años de trabajo como mototaxista .	5,2	3,2	1	12
Horas de conducción antes de tomar un descanso	9,3	2,5	3	16
Días de trabajo por semana	6,3	0,6	1	7

Nota: *M*: media; *DE*: desviación estándar; *Min*: mínimo; *Max*: máximo.

Tabla 2. Distribución de los motaxistas según condiciones laborales. Juchitán de Zaragoza. Enero - Junio de 2022

Al explorar el nivel de conocimiento sobre la higiene postural resulto que el 84% de los mototaxistas tiene un conocimiento medio seguido del nivel bajo en el 9%. Solo el 7% tiene nivel alto de conocimiento sobre la higiene postural. Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de los motaxistas según conocimiento sobre higiene postural. Juchitán de Zaragoza. Enero - Junio de 2022

Nivel de conocimiento	<i>f</i>	%
Bajo	9	9,0
Medio	84	84,0
Alto	7	7,0
Total	100	100

*f*: Frecuencia absoluta , % Porcentaje

En cuanto a la intensidad de dolor de espalda el 59% de los mototaxistas presentó dolor moderado. Dentro de la clasificación de la zona del dolor, el 53% de los mototaxistas tiene dolor en la zona lumbar. En relación a la duración de dolor de espalda se encontró que en el 58% el dolor duro de 0-12 horas. Tabla 4.

Tabla 4. Distribución de los motaxistas según la EVA. Juchitán de Zaragoza. Enero - Junio de 2022

EVA	<i>f</i>	%
<b>Clasificación del dolor</b>		
Leve	10	10,0
Moderado	59	59,0
Intenso	31	31,0
<b>Zona del dolor</b>		
Cervical	15	15,0
Dorsal	32	32,0
Lumbar	53	53,0
<b>Duración de dolor</b>		
0-12 horas	58	58,0



## ARTÍCULO ORIGINAL

12-24 horas	23	23,0
Más de 24 horas	19	19,0
f: Frecuencia absoluta , % Porcentaje		

Con la finalidad de determinar la relación entre las variables de estudio, se utilizó el método de correlación no paramétrica de Spearman con una significación 0,01. En cuanto a la presencia de dolor de espalda y el conocimiento, no se encontró relación significativa entre estas dos variables ( $rs= -0,157$ ;  $p 0,01$ ). El dolor de espalda se correlacionó con la escolaridad ( $rs= 0,255$ ;  $p 0,01$ ) años de trabajo de mototaxista ( $rs= 0,307$ ;  $p 0,01$ ) y horas de conducción continuas antes de tomar un descanso ( $rs= 0,242$ ;  $p 0,01$ ) y salario neto al día ( $rs= 0,020$ ;  $p 0,01$ ).

### DISCUSIÓN

Se encontró que la mayoría de los mototaxistas fueron hombres. Así mismo muestran un nivel académico bajo, lo cual puede deberse a que, ser mototaxista es una actividad informal que requiere poca exigencia técnica y académica. Por lo tanto, el trabajo de mototaxista es fácil de conseguir y realizar, puesto que no requiere de algún grado de estudios.<sup>14</sup>

En el estudio se obtuvo que el promedio de edad de la población mototaxistas fluctuó en los 40 años. Investigaciones previas acerca del tema coinciden, con la afirmación anterior, al plantear que a mayor edad es mayor el conocimiento.<sup>15</sup> También, los que han tenido con anterioridad problemas lumbares tienden a presentar conocimiento sobre la higiene postural.<sup>16</sup> Esto puede explicar que los mototaxistas al ser en la mayoría adultos y haber experimentado problemas musculoesqueléticos poseen un nivel de conocimiento medio.

En relación a las condiciones laborales de los mototaxistas, tienen un ingreso económico neto mensual promedio \$3,000 pesos mexicanos. Este resultado está muy por debajo del ingreso económico mensual promedio de los empleados a nivel nacional el cual es de \$6,341, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía en México.<sup>17</sup>

En estudios realizados por Poo,<sup>14</sup> y Berrones,<sup>6</sup> se afirma que en México el ingreso promedio diario es de \$211,36 pesos mexicanos, lo cual discrepa de los obtenidos en este estudio donde el salario al día de los mototaxistas supera la cifra en 90 pesos mexicanos. Esto puede deberse a que algunos mototaxistas trabajan más horas al día que otros, con menos intervalos de descanso, por ende generan un ingreso mayor.

Los mototaxistas tienen hasta 12 años en esta ocupación, con jornadas laborales muy demandantes hasta los siete días de la semana y conducen de manera continua 16 horas antes de tomar un descanso. Según Berrones,<sup>6</sup> las personas dedicadas a la labor de conducir mototaxis tienen una gran demanda de la población y contribuyen a la economía del país. Ser mototaxista por lo general no establece horarios, encontrándose conductores que laboran más 12 horas diarias.

Lo anterior difiere con lo contemplado por la Secretaría de Salud y la Ley Federal del Trabajo, sugieren que la jornada laboral ordinario máxima debe ser de ocho horas la diurna, siete la nocturna, siete horas y media la mixta.<sup>18</sup> Al ser un trabajo informal, los mototaxistas no cuentan con regulaciones de horario y salario. La intensidad de horas dedicadas a conducir puede estar vinculada con la dependencia económica, necesidades personales y familiares del mototaxista.<sup>14</sup>



## ARTÍCULO ORIGINAL

Las condiciones laborales pueden constituirse en barreras que le impiden mantener por períodos largos de tiempo una higiene postural adecuada. Estudios realizados en conductores.<sup>6, 15, 19</sup> mencionan que a largo plazo estas personas presentan problemas musculoesqueléticos, debido a largas jornadas laborales, exposición continua a las vibraciones generadas por los vehículos y pocos períodos de descanso.

Resultó que la mayoría de los mototaxistas posee un nivel de conocimiento medio sobre la higiene postural. Sin embargo, la mayoría presentó dolor de espalda de intensidad moderada. Esto puede deberse a que los mototaxistas a pesar de conocer las formas correctas para realizar las actividades, no las ponen en práctica en el día a día.<sup>20</sup>

En cuanto al dolor de espalda de intensidad moderada que se presentó, indica que en un futuro pueden desarrollar patologías musculoesqueléticas e incrementar la sintomatología. Es importante que se implementen programas de salud ocupacional en coordinación con los líderes, además de tratamientos para mejorar la salud de los mototaxistas.

Estudios realizados por Castillos,<sup>9</sup> y Tucto<sup>21</sup> colaboradores, coinciden con los resultados obtenidos en el presente estudio. Señalan que el 74% de los mototaxistas refieren el dolor de espalda, con predominio de intensidad leve y moderada.

En cuanto a la localización del dolor de espalda, en la mayoría se centró en la zona lumbar. Reportado de igual modo por Santiago y colaboradores,<sup>22</sup> refieren que existe dolor lumbar en los participantes que desempeñen el oficio de mototaxista.

Ser mototaxista requiere permanecer en posición sedente durante largos períodos de tiempo, esto demanda un notable esfuerzo físico. Dichas molestias se presentan durante toda la jornada y conlleva a un deterioro de calidad de vida laboral.<sup>14</sup> Por lo tanto, es fundamental establecer programas y estrategias para capacitar a los mototaxistas con la finalidad de mejorar las condiciones laborales.

Respecto a la relación entre el dolor de espalda y el conocimiento de higiene postural, no se encontró relación significativa entre estas dos variables. El conocimiento sobre higiene postural, no es un indicio para que los mototaxistas presenten dolor de espalda.

Se identificó correlación negativa con la escolaridad. Es decir, a menor escolaridad mayor presencia de dolor de espalda. La escolaridad plantea un tipo de estudio formal en donde las personas adquieren diversos tipos de aprendizajes que refuerzan la comprensión de temas, en este caso relacionados con la salud.

Así también la presencia del dolor de espalda se correlacionó de modo negativo con los años de chofer y horas de conducción sin descanso. Esto refuerza la idea que el dolor de espalda en los mototaxistas, está vinculado más con las condiciones laborales que con el conocimiento que ellos tienen sobre la higiene postural.

Estos hallazgos se suman a la evidencia reportada por Castillo y colaboradores.<sup>11</sup> Donde los mototaxistas manifestaron que esta labor afecta la salud física. Por otra parte, Becerra y colaboradores,<sup>23</sup> afirman que la vibración producida por la moto cuando está en movimiento, produce una serie de anomalías a nivel muscular, que provocan con el tiempo el empeoramiento del estado de salud del mototaxistas e intensidad de los dolores.



## ARTÍCULO ORIGINAL

Aquí surge la necesidad de la realización de más estudios que aborden los problemas musculoesqueléticos en los conductores de mototaxis. También, generar programas de salud que colaboren con los líderes de mototaxistas, con el objetivo de disminuir los efectos de las condiciones que influyen en el dolor de espalda. De esta manera se evitarán el desarrollo de patologías más complejas en este sector.

### CONCLUSIONES

Se exploró el conocimiento acerca de la higiene postural y presencia del dolor de espalda en los mototaxistas de Juchitán, Oaxaca. El conocimiento sobre higiene postural no se relaciona con el dolor de espalda. Las variables que influyen en el dolor de espalda están ligadas a las condiciones laborales y personales. Generar programas de salud, con el objetivo de disminuir los efectos de las condiciones que influyen en el dolor de espalda evitará el desarrollo de patologías musculoesqueléticas en mototaxistas.

### CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Andrea Guadalupe Sánchez-López y Jaime Alejo-Sandoval: Conceptualización, Metodología, Investigación, Validación, Visualización, Redacción borrador original, Redacción – revisión y edición.

### FINANCIACIÓN

No se recibió financiación para el desarrollo del presente estudio.

### CONFLICTOS DE INTERESES

No se declaran conflictos de intereses.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amando A. Higiene postural y prevención del dolor de espalda en escolares. Revista para profesionales de la salud [internet]. 2020 [cited 2022 enero de 19];3(27) Disponible en: <https://www.npunto.es/content/src/pdfarticulo/5ee22d3e553d3NPvolumen27-4-22.pdf>
2. Reguera R, Socorro M, Jordán M, et al. Dolor de espalda y malas posturas, ¿un problema para la salud? [internet]. 2018 [cited 2022 marzo 12]; 40(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000300026](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000300026)
3. Sosa Y. Casos de lumbalgia Oaxaca. imparcialoaxaca.mx [internet] 2021 [cited 2021 diciembre 25]. Disponible en: <https://imparcialoaxaca.mx/oaxaca/545671/disminuyen-registros-de-casosde-lubalgia/>
4. Instituto Mexicano del Seguro Social. En el IMSS, más de 300 mil consultas por lumbalgia. IMS México [internet] 2017 [cited 2021 noviembre 25]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201810/246>
5. Cajo-Vasconcelos K, Cutipa-Orihuela L. Características del dolor lumbar y su relación con el grado de discapacidad en conductores mototaxistas. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo [internet] 2019 [cited 2022 mayo 12]; 12(3) p.224-229. Disponible en: <http://www.cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/534>  
<http://www.cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/534>



[www.revtecnología.sld.cu](http://www.revtecnología.sld.cu)  
**ARTÍCULO ORIGINAL**

6. Berrones L. Las condiciones laborales de los mototaxistas en Tláhuac, 27 Ciudad de México. Journal of Transport & Health [internet]. 2018 [cited 2022 marzo de 12]; 8. p.73-80. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2214140517301445>
7. Jiménez A. En anarquía absoluta mototaxis y taxis en Juchitán. Oaxaca: el-istmo[internet]. 2018 [cited 2021 noviembre 25]. Disponible en: <https://cortamortaja.com.mx/el-istmo/6930-en-anarquia-absoluta-moto-taxis-y-taxis-en-juchitan>
8. Morales J, Basilio MR, Yovera EM. Musculoskeletal disorders and stress level among public transport service workers in Lima. Rev Asoc Esp Espec Med Trab [Internet]. 2021 [cited 2021 mayo 10]; 30(1): pp.9-23. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-62552021000100009&script=sci\\_abstract&tlng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-62552021000100009&script=sci_abstract&tlng=en)
9. Catillos I, Galarza B, Palomino H. Condiciones de trabajo y salud de mototaxistas. Salud Uninorte [internet]. 2013 [cited 2021 noviembre 25]; 29(3). Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v29n3/v29n3a12.pdf>
10. Arias-Melendez, Camila et al. Condiciones de trabajo y estado de salud en conductores de transporte público: una revisión sistemática. Med. segur. trab. [internet]. 2021 [citado 2022 junio 20]; 67(265): p.278-297. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2021000400278](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2021000400278)
11. Urbina E, Sainz de Baranda P, Rodríguez O. Instrumento de evaluación sobre higiene postural: opinión del profesor de educación física. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport [internet]. 2010 [cited 2021 marzo 12]; 10(40): p.630-651. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/542/54222122009.pdf>
12. Herrero V, Delgado S, Bandrés F, et al. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Revista de la Sociedad Española del dolor [internet]. 2018 [cited 2021 marzo 12]; 25(4): p.228-236. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v25n4/1134-8046-dolor-25-04-00228.pdf>
13. Presidencia de la República. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud [internet]. México. 2014. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LGS\\_MIS.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf)
14. Poó F, M, Ledesma R, D, López S, S. The taxi industry: working conditions and health of drivers, a literature review. Transport reviews [internet]. 2018 [cited 2021 marzo 12]; 38(3): p.394-411. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01441647.2017.1370035>
15. Cervera-Espert J, Pascual-Moscardó A, Camps-Alemanly I. Wrong postural hygiene and ergonomics in dental students of the University of Valencia (Spain). Eur J Dent Educ. [internet]. 2018 [cited 2022 mayo 27].; 22: e48- e56. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/eje.12255>
16. Aparicio-Sarmiento A, Rodríguez-Ferrán O, Martínez-Romero MT, Cejudo A, Santonja F, Sainz de Baranda P. Back Pain and Knowledge of Back Care Related to Physical Activity in 12 to 17 Year Old Adolescents from the Region of Murcia (Spain): ISQUIOS Programme. Sustainability. [internet]. 2019 [cited 2022 mayo 27]; 11(19):5249. <https://doi.org/10.3390/su11195249>
17. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) México [internet]. 2021 [cited 2021 noviembre 25]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2020/doc/enigh2020\\_ns\\_preseleccion\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enigh/nc/2020/doc/enigh2020_ns_preseleccion_resultados.pdf)
18. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley Federal de Trabajo. México Justicia-México [internet]. 2021 [cited 2022 mayo 27]. Disponible en: <https://mexico.justia.com/federales/leyes/ley-federal-del-trabajo/gdoc/>



## ARTÍCULO ORIGINAL

19. Rosales-Flores RA, Mendoza-Rodríguez JM, Granados-Cosme JA. Condiciones de vida, salud y trabajo en conductores de taxi en la Ciudad de México. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social* [internet]. 2018 [cited 2022 mayo 27]; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=84077>
20. Sanz, LDB. Choferes del autotransporte de carga en México: investigaciones sobre condiciones laborales y la cadena de suministro. *Revista Transporte y Territorio* [internet]. 2017 [cited 2021 marzo 12]; 17. pp. 251-266. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3330/333053372012.pdf>
21. Tucto García L, Campos-Coronel H, Leyva-Gonzales N, Huanay-Jara M, Farro-Peña G. Perfil sociodemográfico y síntomas musculoesqueléticos referidos por mototaxistas de una empresa de Lima. *Revista Enfermería Herediana* [Internet]. 2018 [citado 2022 mayo 16]; 10(2):109. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RENH/article/view/3366>
22. Santiago C, Cajo K, Cutipa L. Dolor lumbar y su relación el grado de discapacidad en conductores mototaxistas. *Revista Médica Hospital Hipólito Unanue de Tacna*. [internet]. 2019 [cited 2022 mayo 27]; 12(3): p.224-229. Disponible en: <http://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/87>
23. Becerra-Paredes NY, Timoteo-Espinoza M, Montenegro-Caballero SM. Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de transporte público de vehículos motorizados menores de Lima Norte. *Peruvian Journal of Health Care and Global Health* [Internet]. 2020 [cited 2022 julio 16]; 4(2): p.48-55. Disponible en: <http://52.37.22.248/index.php/hgh/article/view/64>



Los artículos de *Revista Cubana de Tecnología de la Salud* se compar-  
ten bajo los términos de la Licencia **Creative Commons Atribución-No  
Comercial 4.0. Internacional**