

Reportes breves

## Occupational Back Diseases in Workers affiliated to the Mexican Institute of Social Security

### Dorsopatías de trabajo en trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social

Franco Chávez Sergio Adalberto<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-9353-6474>, Salazar Páramo Mario<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0003-3391-6907>, Figueroa Campos José<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0908-1295>, Carvajal Camet Zazil Stephanie<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0001-5112-3818>

<sup>1</sup> Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud

<sup>2</sup> Departamento de Salud Pública (2) Departamento de Fisiología

Dirección (autor principal): Camino a las Moras 601 int.17, Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, México, C.P 45645

Correo electrónico de contacto: francochavezsergio@hotmail.com

Fecha de envío: 19-02-2022

Fecha de aprobación: 30-05-2022

#### Abstract

**Introduction:** The objective of this study was to determine the prevalence of occupational bck diseases due to accumulated trauma in workers affiliated with the Mexican Social Security Institute (IMSS) in Western Mexico.

**Methods:** A study retrospective and descriptive was conducted. The population includes the workers under the social security regimen (IMSS) whose illness qualified as a dorsal occupational disease in the years 2018 and 2019 in the states of Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

**Results:** About permanent back diseases due to work risk, during the year 2018 in the state of Michoacán 62 disabilities were reported, and in 2019 in the state of Jalisco 59 disabilities were reported.

**Conclusions:** The results ratify the the importance of prevention of work hazards and risks at workplaces, to achieve a satisfactory quality of life at the end of the workers' lives.

**Keywords:** back diseases, occupational, Jalisco

#### Resumen

**Introducción:** El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de enfermedades profesionales de la espalda por trauma acumulado en trabajadores afiliados al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el occidente de México.

**Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo. La población incluye a los trabajadores bajo el régimen de seguridad social (IMSS) cuya enfermedad calificó como enfermedad laboral dorsal en los años 2018 y 2019 en los estados de Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

**Resultados:** Sobre las enfermedades permanentes de espalda por riesgo de trabajo, durante el año 2018 en el estado de Michoacán se reportaron 62 incapacidades, y en el 2019 en el estado de Jalisco se reportaron 59 incapacidades.

**Conclusiones:** Los resultados ratifican la importancia de la prevención de riesgos y riesgos laborales en los lugares de trabajo, para lograr una calidad de vida satisfactoria al final de la vida de los trabajadores.

**Palabras clave:** dorsopatías, trabajo, Jalisco.

#### Introducción

Los trastornos musculoesqueléticos en la región dorsal son una afección común entre los trabajadores. En las tres últimas décadas el número de años perdidos por discapacidad a causa de dorsalgias se incrementó 30% en todo el mundo y se encuentran entre las tres causas

principales de pérdidas de salud no fatales globalmente, siendo la causa principal de años perdidos por discapacidad en el 79% de los países participantes en el Global Burden of Disease Study (GBD 2017 Disease and Injury and Prevalence Collaborators, 2018).

### Reportes breves

El 37% de dolor en la espalda baja a nivel global se atribuye a la ocupación, siendo más comunes las dorsopatías por causas ocupacionales en los hombres. La proporción de hombres que presentan estos trastornos es mayor que las mujeres, debido a la mayor participación en la fuerza de trabajo y en ocupaciones con manejo de cargas pesadas o vibración en el cuerpo (Punnett, y otros, 2005).

Se estima que trastornos musculoesqueléticos en la espalda causen la pérdida de 818,000 años de vida ajustados por discapacidad anualmente. Además del impacto en la calidad de vida de las personas que los sufren y de sus familias, los costos económicos y sociales de las dorsopatías son importantes, no sólo en los costos directos de atención médica, sino en el capital humano de las empresas; cuando los trabajadores sufren estas dolencias, la productividad de las empresas se ve afectada (Dagenais, Caro, & Haldeman, 2008).

La obesidad, el tabaquismo, la falta de actividad física, el aumento en la edad de los trabajadores y otras características del estilo de vida, son factores de riesgo para las dorsopatías, que se suman a las condiciones de los centros de trabajo y a las actividades propias de cada ocupación (Manchikanti, Singh, Falco, Benyamin, & Hirsch, 2014).

Es importante realizar investigaciones sobre las enfermedades de trabajo en la región dorsal desde una perspectiva local, para profundizar sobre el comportamiento epidemiológico y generar recomendaciones específicas para la población estudiada.

### Materiales y métodos

Se realizó una investigación con diseño retrospectivo descriptivo. El total de la población incluye a los trabajadores que se encuentran en el régimen de seguridad social del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), de los que fueron calificados con enfermedad de trabajo durante los años 2018 y 2019 en las entidades federativas del occidente de México, Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit.

Los criterios de inclusión fueron todos los trabajadores bajo seguro de riesgo de trabajo que sufrieron una enfermedad de trabajo en la región dorsal. Se prescindieron de los trabajadores con enfermedad de trabajo en otras regiones anatómicas, así como accidentes de trabajo o de trayecto que causaran daño a la región dorsal.

El proceso de recolección de información sobre las variables del estudio se llevó a cabo con datos de los formatos electrónicos del IMSS (2018; 2019), donde se localizaron el número de empresas; trabajadores bajo seguro de riesgo de trabajo; riesgos de trabajo; accidentes de trabajo; accidentes de trayecto; enfermedades de trabajo y defunciones, en el periodo de tiempo que se extiende entre los años 2018 y 2019. El análisis descriptivo de la información se realizó a través del software de hoja de cálculo Excel y el paquete estadístico Epi Info 7, versión 7.1.1.0, presentando promedios y frecuencias de indicadores como incapacidades, enfermedades de trabajo y dictámenes de invalidez por dorsopatías.

### Resultados

En el periodo estudiado de los años 2018 y 2019, los promedios nacionales sobre empresas y trabajadores afiliados a la seguridad social fueron los siguientes: número de empresas 973,885; trabajadores bajo seguro de riesgo de trabajo 19,745,538; riesgos de trabajo 554,934; accidentes de trabajo 399,275; accidentes en trayecto 141,409; enfermedades de trabajo 14,251 y defunciones 1,365.

Respecto a los trabajadores con riesgo de trabajo afiliados al IMSS de la Zona Occidente de México (en las entidades federativas Colima, Jalisco, Michoacán y Nayarit) en el año 2018, el promedio de los estados fue de 36,970 empresas; 590,907 trabajadores bajo seguro de riesgo de trabajo; 22,537 riesgos de trabajo; 17,125 accidentes de trabajo; 5,096 accidentes en trayecto; 316 enfermedades de trabajo y 49 defunciones (IMSS, 2018). En el año 2019, los promedios fueron los siguientes: 38,351 empresas; 72,397 trabajadores bajo seguro de riesgo de trabajo; 85,142 riesgos de trabajo; 60,688 accidentes de

### Reportes breves

trabajo; 18,692 accidentes en trayecto; 869 enfermedades de trabajo y 172 defunciones (IMSS, 2019). Ver tabla 1.

En lo referente a riesgo de trabajo, entidades federativas del occidente de México, según naturaleza de la lesión y sexo, 2018-2019, sobre dorsalgia en el estado de Jalisco ocurrieron el mayor número de riesgos de trabajo, tanto en el 2018 y 2019. Ver tabla 2.

En las incapacidades permanentes por riesgo de trabajo, en la entidad federativa del occidente de México, según naturaleza de la lesión y sexo, 2018-2019, durante el año

2018 acerca de dorsopatías, en el estado de Michoacán se otorgaron 62 incapacidades, en el año 2019 en estado de Jalisco se concedieron 59 incapacidades. Ver tabla 3. Sobre las enfermedades de trabajo por delegación, en la entidad federativa del occidente de México según naturaleza de la lesión y sexo, 2018-2019. En el año 2018 en el estado de Jalisco se registraron 54 enfermedades de dorsopatía, en el año 2019 se encontraron 73 dorsopatías. Ver tabla 4.

**TABLA 1:** Empresas, trabajadores, riesgos de trabajo, accidentes de trabajo, accidentes de trayecto, enfermedades de trabajo y defunciones por riesgo de trabajo por entidades federativas del Occidente de México años 2018-2019

| Año                                            | 2018    |           |           |         |
|------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|---------|
| Entidades Federativas                          | Colima  | Jalisco   | Michoacán | Nayarit |
| Número de empresas.                            | 9,962   | 91,700    | 34,224    | 11,994  |
| Trabajadores bajo seguro de riesgo de trabajo. | 146,176 | 1,591,012 | 476,323   | 150,117 |
| Riesgos de trabajo.                            | 6,140   | 64,669    | 13,012    | 6,326   |
| Accidentes de trabajo.                         | 5,085   | 47,338    | 10,814    | 5,264   |
| Accidentes en trayecto.                        | 972     | 16,544    | 2,004     | 862     |
| Enfermedades de trabajo.                       | 83      | 787       | 194       | 200     |
| Defunciones por riesgo de trabajo              | 18      | 108       | 56        | 14      |
| Año                                            | 2019    |           |           |         |
| Entidades Federativas                          | Colima  | Jalisco   | Michoacán | Nayarit |
| Número de empresas.                            | 10,298  | 95,317    | 35,351    | 12,438  |
| Trabajadores bajo seguro de riesgo de trabajo. | 146,483 | 1,634,342 | 488,092   | 157,547 |
| Riesgos de trabajo.                            | 5,967   | 59,626    | 13,025    | 6,524   |
| Accidentes de trabajo.                         | 5,024   | 43,414    | 10,870    | 5,518   |
| Accidentes en trayecto.                        | 825     | 15,640    | 2,016     | 845     |
| Enfermedades de trabajo.                       | 118     | 572       | 139       | 161     |
| Defunciones por riesgo de trabajo              | 13      | 86        | 70        | 11      |

Fuente: Memorias Estadísticas del I.M.S.S. 2018-2019 DPM/ División de Información en Salud y Coordinación de Salud en el Trabajo (CST), Base de Riesgos de Trabajo 2018-2019 (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018) (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019).

Reportes breves

**TABLA 2:** Riesgo de trabajo por delegación, en las entidades federativas del occidente de México, según naturaleza de la lesión y sexo, 2018-2019

| Entidad federativa   | Colima  |         | Jalisco |         | Michoacán |         | Nayarit |         |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| Sexo                 | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres   | Mujeres | Hombres | Mujeres |
| Dorsopatías Año 2018 | 270     | 86      | 1,953   | 944     | 833       | 299     | 141     | 102     |
| Dorsopatías Año 2019 | 276     | 99      | 1,572   | 796     | 693       | 269     | 124     | 75      |

Fuente: Memorias Estadísticas del I.M.S.S. 2018-2019 DPM/ División de Información en Salud y Coordinación de Salud en el Trabajo (CST), Base de Riesgos de Trabajo 2018-2019. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018) (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019)

**TABLA 3:** Incapacidades permanentes por riesgo de trabajo, en la entidad federativa del occidente de México, según naturaleza de la lesión y sexo, 2018-2019

| Entidad federativa   | Colima  |         | Jalisco |         | Michoacán |         | Nayarit |         |
|----------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| Sexo                 | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres   | Mujeres | Hombres | Mujeres |
| Dorsopatías Año 2018 | 0       | 0       | 59      | 0       | 56        | 6       | 12      | 0       |
| Dorsopatías Año 2019 | 6       | 0       | 58      | 1       | 51        | 3       | 11      | 3       |

Fuente: Memorias Estadísticas del I.M.S.S. 2018-2019 DPM/ División de Información en Salud y Coordinación de Salud en el Trabajo (CST), Base de Riesgos de Trabajo 2018-2019. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018) (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019).

Acerca de los dictámenes de invalidez según naturaleza de la lesión y sexo, por delegación, en la entidad federativa del occidente de México 2018-2019, en el año 2018 se otorgaron 384 dictámenes en estado de Jalisco, y en el 2019 se emitieron 321 también en el estado de Jalisco. Ver tabla 5.

La ocupación con mayor número de enfermedades de trabajo en la región dorsal fue la de cargadores, tanto en hombres como en mujeres; en el año 2018 se registraron 151 casos en hombres y 10 en mujeres, mientras que en el año 2019 hubo 149 casos en hombres y nueve en mujeres.

Se encontró que la prevalencia de incapacidades por dorsalgia en los trabajadores durante el 2018 en la región occidente fue de 0.195%, y de 0.199% el 2019.

## Discusión

En un estudio sobre trabajadores mexicanos en un centro de distribución, se encontró que el 68% de los trabajadores habían tenido molestias musculoesqueléticas en la espalda durante los últimos tres meses, y el 60% en

el cuello, al 28% de ellos les impidió trabajar entre 1 a 7 días. Más de la mitad de estos trabajadores (54%) realizaban posturas forzadas y el 84% repeticiones elevadas, el 82% de la población estudiada trabaja con pesos importantes con manejo manual (Hernández Bautista, 2018). En nuestra investigación, se encontró que los cargadores representaron la ocupación con mayor número de dorsopatías, lo cual confirma la relación entre el manejo manual de cargas y los trastornos musculoesqueléticos de la región dorsal.

En los trabajadores de una ensambladora en México registró que el 53% manifestó haber sentido molestias en cuello, hombros y/o espalda alta, la prevalencia de dolor en espalda alta entre 1 a 7 días es de 0.13. Además, se encontró que el apoyo social fue estadísticamente significativo con los trastornos de espalda alta (Arroyo Hernández, 2017). En el presente trabajo se encontró que la prevalencia de incapacidades por dorsalgias fue de 0.195% en 2018 y 0.199% en 2019, lo cual se acerca a los resultados de Arroyo Hernández.

### Reportes breves

Cristino Sicairos (2014) identificó en los trabajadores de un centro de distribución, la asociación entre el manejo manual de cargas y posturas forzadas con la lumbalgia. La mitad de los trabajadores de este centro refirió presentar lumbalgia de tipo agudo sin irrigación, se observaron riesgos no tolerables en los puestos de acomodador, emparador y de embarque, principalmente por el manejo manual de cargas.

La segunda enfermedad de trabajo más común en los conductores de transporte de carga fueron las dorsopatías con un 9.1% de los dictámenes de invalidez atribuidos a esta dolencia. La ocupación de la conducción se relaciona con la alta prevalencia de trastornos musculoesqueléticos a causa de los riesgos ergonómicos, los conductores están en riesgo de dolor y lesiones de espalda por sesiones prolongadas, mala postura y exposición a la vibración

(Berrones Sanz, Cano Olivos, Sánchez Partida, & Martínez Flores, 2008). Estas investigaciones reafirman la relación entre la ocupación y los trastornos musculoesqueléticos en la espalda, los trabajos que requieren manejo manual de cargas pesadas y posturas forzadas son los que registran trabajadores con más síntomas de dorsopatías.

Chávez López et al. (2009), identificaron trastornos musculoesqueléticos en odontólogos de Guadalajara, Jalisco. Los investigadores encontraron que los participantes reportaron dolor en la parte superior de la espalda (60%) y en la espalda baja (50%) y concluyeron que existe una alta ocurrencia de estos trastornos por actividades profesionales que incluyen trabajo repetitivo, posturas inadecuadas y vibración.

**TABLA 4.**  
**Enfermedades de trabajo por delegación, en la entidad federativa del occidente de México**  
**según naturaleza de la lesión y sexo, 2018-2019**

| Entidad federativa | Colima  |         | Jalisco |         | Michoacán |         | Nayarit |         |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| Sexo               | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres   | Mujeres | Hombres | Mujeres |
| Dorsopatías 2018   | 2       | 1       | 52      | 2       | 36        | 6       | 13      | 1       |
| Dorsopatías 2019   | 16      | 2       | 62      | 11      | 20        | 5       | 3       | 3       |

Fuente: Memorias Estadísticas del I.M.S.S. 2018-2019 DPM/ División de Información en Salud y Coordinación de Salud en el Trabajo (CST), Base de Riesgos de Trabajo 2018-2019. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018; Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019)

**TABLA 5**  
**Dictámenes de invalidez según naturaleza de la lesión y sexo, por delegación, en la entidad federativa del occidente de México 2018-2019**

| Entidad federativa | Colima  |         | Jalisco |         | Michoacán |         | Nayarit |         |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|
| Sexo               | Hombres | Mujeres | Hombres | Mujeres | Hombres   | Mujeres | Hombres | Mujeres |
| Dorsopatías 2018   | 9       | 3       | 230     | 154     | 97        | 50      | 9       | 2       |
| Dorsopatías 2019   | 7       | 5       | 182     | 139     | 66        | 37      | 8       | 6       |

Fuente: Memorias Estadísticas del I.M.S.S. 2018-2019 DPM/ División de Información en Salud y Coordinación de Salud en el Trabajo (CST), Base de Riesgos de Trabajo 2018-2019. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2018) (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2019)

### Reportes breves

En un estudio en Chile se encontró alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en trabajadores que utilizan la computadora, mencionando que el diseño no ergonómico del teclado y de la silla puede estar asociado con síntomas en la parte superior e inferior de la columna, así como en las extremidades superiores (Muñoz Poblete & Vanegas López, 2012).

En esta investigación, las ocupaciones que requieren movimientos finos como el trabajo de los odontólogos no aparecieron con alta incidencia de enfermedades de la región dorsal, tampoco en los puestos de trabajo que necesiten el uso constante de la computadora, se deben realizar más estudios locales para identificar los riesgos en dichas ocupaciones. Este trabajo permite reconocer las características generales (sexo y entidad federativa) de la población del occidente de México con mayor prevalencia de enfermedades de trabajo en la región dorsal.

### Conclusiones

La principal aportación de esta investigación fue la descripción de los riesgos de trabajo en la región dorsal en el occidente de México, es importante que se realicen este tipo de investigaciones con un enfoque local, ya que las patologías encontradas en esta región anatómica tienen alta prevalencia y hay poca literatura que aborde este tema desde la perspectiva local. A pesar de su alta prevalencia, indicadores como las incapacidades, las enfermedades de trabajo y dictámenes de invalidez son pocos, lo que puede indicar el subregistro.

Jalisco fue el estado con mayor número de riesgos de trabajo, dictámenes de invalidez e incapacidades permanentes durante el periodo 2018-2019, es necesario que se concentren los esfuerzos de prevención e intervención en esta entidad, teniendo énfasis en las ocupaciones de cargador o aquellas que incluyan el manejo manual de cargas pesadas, las posturas forzadas y vibración.

Es recomendable que se apliquen cursos sobre manejo manual de cargas, que la Comisión de Seguridad e Higiene realice recorridos para detectar las condiciones de trabajo en cada una de las áreas, y a su vez, que esta

comisión emita las recomendaciones necesarias para cada centro de trabajo.

### Referencias

- Arroyo Hernández, N. A. (2017). Las posturas forzadas asociadas con trastornos musculoesqueléticos en cuello, hombros y espalda alta en ensambladores de una empresa eléctrica de la Ciudad de México. [Tesis de especialidad]. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Berrones Sanz, L. D., Cano Olivos, P., Sánchez Partida, D., & Martínez Flores, J. L. (2008). Lesiones, enfermedades y accidentes de trabajo de los conductores del autotransporte de carga en México. *Acta Universitaria*, 47-55.
- Chávez López, R., Preciado Serrano, M. L., Colunga Rodríguez, C., Mendoza Roaf, P. L., & Aranda Beltrán, C. (2009). Trastornos músculo - esqueléticos en odontólogos de una institución pública de Guadalajara, México. *Reinserción Laboral, Ciencia y Trabajo*.
- Cristino Sicarios, B. (2014). Asociación entre la exposición a manejo manual de cargas, posturas forzadas, posturas mantenidas y lumbalgia en trabajadores de un centro de distribución de sistemas para frenos automotrices. [Tesis de especialidad]. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Dagenais, S., Caro, J., & Haldeman, S. (2008). A systematic review of low back pain cost of illness studies in the United States and internationally. *The Spine Journal*, 8-20.
- GBD 2017 Disease and Injury and Prevalence Collaborators. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Global Health Metrics*, 1789-1858.
- Hernández Bautista, V. (2018). Manejo manual de cargas y molestias músculo esqueléticas en miembro superior y espalda en trabajadores de un centro de distribución [tesis de especialidad]. Universidad Autónoma de México.
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2018). Memoria Estadística 2018. Obtenido de Capítulo VII Salud en el Trabajo: <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2018>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2019). Memoria Estadística 2019. Obtenido de Capítulo VII Salud en Trabajo: <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2019>

### Reportes breves

Manchikanti, L., Singh, V., Falco, F. J., Benyamin, R. M., & Hirsch, J. A. (2014). Epidemiology of Low Back Pain in Adults. *Neuromodulation: Technology at the Neural Interface*, 3-10.

Muñoz Poblete, C. F., & Vanegas López, J. J. (2012). Asociación entre puesto de trabajo computacional y síntomas musculoesqueléticos en usuarios frecuentes. *Medicina y seguridad del trabajo*.

Punnett, L., Prüss-Ütün, A., Nelson, D. I., Fingerhut, M. A., Leigh, J., Tak, S., & Phillips, S. (2005). Estimating the global burden of low back pain attributable to combined occupational exposures. *American Journal of Industrial Medicine*, 459-469.

### Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

### Obra protegida con una licencia

#### Creative Commons



Atribución – No comercial  
No derivadas