

## Detección posterior a una intervención educativa al síndrome doloroso de etiología laboral en Mexicali en el año 2022

Detection of lumbar pain syndrome of occupational etiology after educational intervention in Mexicali in 2022

Norma Patricia Esquivel Medina<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0001-1763-6801>

César Hernández Barba<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7051-8601>

Karla Adelina Quiñonez Montelongo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6763-1833>

Rocío del Carmen Rosales Soria<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0129-6400>

María Elena Haro Acosta<sup>2\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0388-8215>

Carmen Gorety Soria Rodríguez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4128-6765>

<sup>1</sup>Hospital General de Zona No. 30, Instituto Mexicano del Seguro Social. Mexicali, Baja California, México.

<sup>2</sup>Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada 02, Instituto Mexicano del Seguro Social. Mexicali, Baja California, México.

<sup>3</sup>Universidad Autónoma de Baja California. México.

\* Autor para la correspondencia: [eharo@uabc.edu.mx](mailto:eharo@uabc.edu.mx) / [lenaharo@live.com.mx](mailto:lenaharo@live.com.mx)

### RESUMEN

**Introducción:** La Organización Mundial de la Salud considera al síndrome doloroso lumbar la primera causa de consulta a nivel mundial, representa un importante problema de salud por su impacto, magnitud y repercusión socioeconómica; constituye la principal causa de vivir con discapacidad durante años, genera alto costo económico por incapacidades otorgadas, gastos en medicamentos y rehabilitación. Una de las principales causas del desarrollo de esta patología es la exposición a agentes ergonómicos en el trabajo

**Objetivo:** Evaluar la detección del síndrome doloroso de etiología laboral en Mexicali en el año 2022, con posterioridad a una intervención educativa.

**Métodos:** Estudio cuasi experimental en médicos familiares adscritos al Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada de Baja California en Mexicali, a quienes se realizó una intervención educativa y



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

posteriormente se cuantificaron los casos detectados de Síndrome doloroso lumbar de etiología laboral en Mexicali en el año 2022; analizando el historial estadístico y comparándolo con el reportado posterior a la intervención educativa. Se midió el nivel de conocimiento con un cuestionario expofeso antes y después de la intervención.

**Resultados:** La detección del síndrome doloroso lumbar de etiología laboral se incrementó posterior a la intervención educativa realizada en 114 médicos familiares, el nivel de conocimiento sobre esta patología incremento el promedio inicial del 94 al 100 % posterior a la intervención en las 5 unidades de medicina familiar. Sobre este síndrome predominaron: la edad de 31 a 50 años, el sexo masculino y las ocupaciones de operadores de maquinaria industrial, choferes, mecánicos y técnicos en mantenimiento.

**Conclusiones:** La intervención educativa a los médicos de primer nivel de atención mejora la detección del síndrome doloroso lumbar de etiología laboral.

**Palabras clave:** dolor lumbar; trabajo; detección; salud laboral

## ABSTRACT

**Introduction:** The World Health Organization considers lumbar pain syndrome the first cause of consultation worldwide, it represents an important health problem due to its impact, magnitude and socioeconomic repercussion; It constitutes the main cause of living with a disability for years, generates a high economic cost due to disabilities granted, expenses in medicines and rehabilitation. One of the main causes of the development of this pathology is exposure to ergonomic agents at work.

**Objective:** To evaluate after an educational intervention, Pain Syndrome of occupational etiology in Mexicali in the year 2022.

**Methods:** Quasi-experimental study in family doctors assigned to the Deconcentrated Administrative Operation Body of Baja California in Mexicali, to whom an educational intervention was carried out and subsequently the detected cases of Lumbar Pain Syndrome of occupational etiology in Mexicali in the year 2022 were quantified; analyzing the statistical history and comparing it with that reported after the educational intervention. The level of knowledge was measured with an express questionnaire before and after the intervention.

**Results:** The detection of lumbar pain syndrome of occupational etiology increased after the educational intervention carried out in 114 family physicians, the level of knowledge about this pathology increased the initial average from 94% to 100% after the intervention in the 5 family medicine units. Regarding this syndrome, the following prevailed: the age of 31 to 50 years, the male sex and the occupations of industrial machinery operators, drivers, mechanics and maintenance technicians.



**Conclusions:** The educational intervention for primary care physicians improves the detection of low back pain syndrome of occupational etiology.

**Key words:** lumbar pain; occupation; detection; occupational health

Recibido: 4 de julio de 2023

Aceptado: 15 de noviembre de 2023

Editor a cargo: MSc. Belkis Lidia Fernández Lafargue

## Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera al síndrome doloroso lumbar como un importante problema de salud, constituye la principal causa de vivir con discapacidad durante años<sup>(1)</sup> y genera alto costo económico por las incapacidades, gastos en medicamentos y rehabilitación.<sup>(2)</sup>

En 2015, el dolor lumbar fue responsable de 60,1 millón de años de vida ajustados por discapacidad; un aumento del 54 % desde 1990, observándose el mayor aumento en los países de ingresos bajos y medios. Representa el 7,6 % o 42,5 millones de años vividos con discapacidad en todos los grupos de edad, encabezando la lista de causas de discapacidad en 126 de 195 países y territorios en 2017.<sup>(3)</sup> Se ha convertido en un gran problema de salud pública que genera una carga médica y económica considerable para los individuos, las familias y la sociedad.<sup>(4)</sup>

El Proyecto de Morbilidad Global de Enfermedades mostró que el dolor lumbar tuvo una prevalencia puntual global de 9,4 %, siendo mayor en hombres (10,1 %) en comparación con mujeres (8,7 %). Este mismo estudio mostró que la prevalencia fue mayor en Europa occidental (15,0 %), seguida de África del Norte/Oriente Medio (14,8 %) y (6,5 %) seguida de América Latina Central (6,6 %).<sup>(5)</sup>

Datos arrojados en la memoria estadística del Instituto Mexicano del Seguro Social las dorsopatías consideradas como enfermedad de trabajo en 2015 representaron el 10,3 %, en 2016, 13,2 %, 2017, 14,9 %, 2018, 17,4 %, 2019, 18,3 %, 2020, 1,4%, 2021, 2.1 % y 2022, 3,6 %.<sup>(6)</sup>

La Ley Federal del Trabajo y la Ley del Seguro Social definen como riesgo de trabajo a los accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo. Accidente de trabajo, se define como toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata o posterior, producida repentinamente en ejercicio o con motivo del trabajo, incluyendo aquellos que se produzcan al trasladarse el trabajador



directamente de su domicilio al lugar del trabajo y de éste a aquél. A la enfermedad de trabajo se la define como todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.<sup>(7,8)</sup>

La detección de los riesgos de trabajo trae consigo beneficios para el trabajador en compensaciones en especie y económicas; para el instituto y empresas se incrementa la viabilidad para desarrollar y elaborar recomendaciones médicas y técnicas preventivas, correctivas y de capacitación en los procesos que pudieran derivar en el desarrollo de ciertas patologías y controlar las exposiciones ocupacionales.<sup>(8)</sup>

El médico familiar es generalmente el primer contacto con los pacientes, pudiendo realizar una sospecha temprana hacia un probable origen laboral.

Wu y otros,<sup>(9)</sup> realizaron un análisis de la prevalencia de síndrome doloroso lumbar en relación con los años de discapacidad que se condicionan, basados en estadísticas a nivel mundial en el periodo de 1990 a 2017, estimaron que cerca de 577 millones de personas presentaron este padecimiento. Concluyen que se incrementa proporcionalmente el número de años vividos con discapacidad y que quizá se deba a la falta de reconocimiento de la importancia la patología.

En Estocolmo, Badarin y otros,<sup>(10)</sup> realizaron un estudio en el período 2006 a 2010, donde relacionaron el dolor musculoesquelético con la edad, comorbilidades, tipo de carga física en el trabajo, educación y alteraciones psicológicas. Entre los factores laborales se encontraron levantar cargas pesadas, estrés extenuante, posiciones inclinadas, movimientos repetitivos o posiciones forzadas.

Durante los años 2008 a 2012 en Cuba, Díaz-Piñera y otros,<sup>(11)</sup> efectuaron un estudio en los trabajadores dictaminados con invalidez total, colocándose en primer lugar las enfermedades del sistema osteomuscular; los principales factores de riesgo ergonómico asociados fueron las posturas forzadas, movimientos repetitivos, esfuerzos musculares y carga durante la actividad laboral. Los trabajadores con mayor riesgo de sufrir este tipo de trastornos fueron los estibadores, choferes, maleteros, entre muchos más.

Ponce y otros,<sup>(12)</sup> analizaron el costo de la atención del paciente con lumbalgia mecánica del 2010 al 2012 en el IMSS en Querétaro, estudiando expedientes de pacientes de 20 a 60 años que se les otorgó incapacidad temporal para el trabajo. Observaron que el costo total promedio por paciente con lumbalgia mecánica fue de \$ 1744, la incapacidad es el costo más elevado (\$ 1083), seguido de gabinete (394 dólares), consultas (\$ 108) medicamentos y laboratorio.

En el año 2017, en la ciudad de Mexicali, se realizó una intervención de retroalimentación a médicos familiares en una unidad de medicina familiar (UMF), con el fin de optimizar la prescripción de certificados de



incapacidad temporal para el trabajo, observándose resultados favorables posterior a sesiones de intervención, logrando disminuir el número de certificados expedidos.<sup>(13)</sup>

Se sospecha de un subregistro de esta patología sobre todo de origen laboral, debido a las características propias de la localidad y sus actividades laborales, de ahí la importancia de realizar una búsqueda intencionada durante el interrogatorio inicial al paciente para descartar origen laboral. Es por ello que el objetivo del estudio fue evaluar la detección del síndrome doloroso de etiología laboral en Mexicali en el año 2022, con posterioridad a una intervención educativa.

## Métodos

Estudio cuasi experimental en médicos familiares que aceptaron participar en el estudio y que cumplieron con al menos el 80 % de asistencia a las dos charlas de la intervención educativa impartidas de febrero a abril del 2022, las cuales incluyeron temas relacionados con aspectos generales, legales y procedimientos para la clasificación y calificación del síndrome doloroso lumbar, así como aspectos generales de seguridad e higiene, riesgos ergonómicos y su evaluación. La duración de cada charla fue de dos horas. Se incluyeron cinco unidades de medicina familiar (UMF), a los médicos familiares participantes se les aplicó un cuestionario elaborado ex profeso al inicio de la primera plática y el segundo cuestionario al final de la segunda charla que se efectuó a los 15 días posteriores. Este cuestionario incluía cinco preguntas abiertas sobre: a) causas de lumbalgia, b) definición de riesgo de trabajo, c) diferencias entre una incapacidad por enfermedad general y una por riesgo de trabajo, d) ¿entre su población en que profesiones sospecharía de dolor lumbar de origen laboral?, e) al final se expone un caso clínico y se les pide describan cuál sería su abordaje y recomendaciones. El nivel de conocimiento se midió en base al número de respuestas correctas; obteniéndose porcentaje con relación a las mismas, y posteriormente, éste se clasificó como bajo (0-50 %), medio (51-95 %) y alto conocimiento (> 95 %). Se recolectaron datos de los médicos (tipo de contratación, turno laboral, unidad de adscripción y calificación obtenida), posteriormente se obtuvo la base de datos del Órgano de Operación Administrativa Desconcentrada (OOAD) de Baja California, que incluía información de los trabajadores que generaron un dictamen de enfermedad de trabajo con diagnóstico de síndrome doloroso lumbar en el período 2019-2021.

Finalmente se solicitó la base de datos del OOAD Baja California para obtener la información de los dictámenes por enfermedad de trabajo con diagnóstico de síndrome doloroso lumbar en el período enero a diciembre/2022, realizándose el análisis estadístico descriptivo de los datos obtenidos, mediante el programa estadístico SPSS versión 22.



## Resultados

La frecuencia global del síndrome doloroso lumbar de etiología laboral en el área urbana de Mexicali OOAD Baja California durante los últimos 4 años fue de 43 casos; en el año 2019 fue de 16 casos, en 2020, cinco casos, en 2021, uno y en el año 2022, posterior a la intervención educativa fue de 21 casos. Se observó que la frecuencia se incrementó durante el último año.

En cuanto a las características de los casos con síndrome doloroso lumbar predominaron: el rango de 31 a 50 años, el sexo masculino (76,7 %). Las ocupaciones mayormente observadas fueron: Operadores de maquinaria industrial con el 30,23 % y choferes con 16,27 % (tabla 1).

Tabla 1. Características de los casos con síndrome doloroso lumbar de etiología laboral

Variable	Frecuencia (n=43)	Porcentaje
Por grupo de edad		
20-30	3	7,0
31-40	12	27,9
41-50	20	46,5
51-60	7	16,3
61 o más	1	2,3
Por sexo		
Hombre	33	76,7
Mujer	10	23,3
Por ocupación		
Pintores	2	4,6
Mecánicos y técnicos en mantenimiento	6	14,0
Vendedores y promotores	5	11,6
Choferes	7	16,3

Operadores de maquinaria industrial	13	30,2
Trabajadores de apoyo en la industria	4	9,3
Oficios varios	6	14,0

*Fuente:* Base de datos de la investigación.

Durante la realización de las charlas de intervención se contó con asistencia y aceptación de 114 médicos en las cinco UMF que conforman el área urbana de Mexicali. De acuerdo con el tipo de contratación de los médicos familiares 97 fueron de base y 17 eventuales. En relación con el turno laboral 55 médicos laboraban en el turno matutino, 58 en turno vespertino y uno en turno nocturno (tabla 2).

Tabla 2. Caracterización de los participantes en la intervención

Variable	Frecuencia (n=114)	Porcentaje
Por unidad de medicina familiar		
UMF 16	25	22,0
UMF 37	12	10,5
UMF 31	20	17,5
UMF 28	35	30,7
UMF 40	22	19,3
Por tipo de contratación		
Base	97	85,0
Eventual	17	15,0
Por turno laboral		
Matutino	55	48
Vespertino	58	51
Nocturno	1	1

*Fuente:* Base de datos de la investigación

Se estadificó el nivel de conocimiento de manera individual al inicio de la intervención educativa, clasificándose en bajo (0-50%), medio (51-95%) y alto conocimiento (> 95%) (tabla 3).

Tabla 3. Nivel de conocimiento individual del Síndrome doloroso lumbar de etiología laboral previo a la intervención educativa

Variable	Frecuencia (n=114)	Porcentaje
Nivel de conocimientos		
Bajo	0	0
Medio	78	68,42
Alto	36	31,57

*Fuente:* Base de datos de la investigación.

También se midió el nivel de conocimiento con calificaciones promediadas por unidad de medicina familiar (UMF) previo y posterior a la intervención (tabla 4).

Tabla 4. Nivel de conocimiento previo y posterior a la intervención promediadas por UMF

Variable	Calificación cuestionario (%)	
	Pre	Post
Unidad de medicina familiar		
UMF 16	94	100
UMF 37	92	100
UMF 31	93	100
UMF 28	97	100
UMF 40	94	100

*Fuente:* Base de datos de la investigación.

## Discusión



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



En base a los datos obtenidos antes y después de la intervención educativa, la frecuencia de síndrome doloroso lumbar de origen laboral se incrementó en el año 2022.

Referente a las características de los trabajadores que presentaron síndrome doloroso lumbar de etiología laboral predominaron: el sexo masculino, el rango de 30 a 50 años y los oficios de choferes y operadores de maquinaria. Similar a lo observado por Stamenkovic y otros,<sup>(14)</sup> donde la tasa de dolor lumbar crónico en personas jóvenes se ha incrementado. Noriega y otros,<sup>(15)</sup> mencionan que esta patología se presenta mayormente en trabajadores expuestos a esfuerzos, cargas físicas pesadas, posiciones forzadas, pacientes con alta exigencia laboral. Díaz-Piñera y otros,<sup>(11)</sup> analizaron los dictámenes de invalidez de trabajadores determinando que los trastornos musculoesqueléticos fueron los más frecuentes y los trabajadores con mayor riesgo de sufrir este tipo de trastornos fueron los estibadores, choferes, personal de mantenimiento, trabajadores agrícolas, entre muchos más.

En cuanto a la intervención educativa se contó con adecuada asistencia en las cinco unidades visitadas, logrando involucrar a los médicos familiares, siendo la mayoría personal de contratación de base en los turnos matutino y vespertino. Se mostró interés en obtener información del síndrome doloroso lumbar de origen laboral, sobre todo en lo referente a factores de riesgo en los ambientes de trabajo y sobre los procedimientos de calificación de enfermedades de trabajo.

En base a las calificaciones obtenidas en los cuestionarios aplicados, podemos ver que mejora considerablemente el porcentaje de calificación grupal por UMF, logrando un alto conocimiento en el 100% de los médicos intervenidos. El efecto fue similar al observado por Lanz y otros,<sup>(13)</sup> donde se demostró una disminución en el número de certificados expedidos, así como la actitud de los médicos en relación con dicha prescripción de estos posterior a intervención educativa.

Cabe mencionar que, los médicos familiares cuentan con buenas herramientas para el diagnóstico y manejo del síndrome doloroso lumbar y solamente se realizó un reforzamiento en relación con los procedimientos para la sospecha, investigación y calificación de dicha patología cuando tiene origen laboral; lo cual puede ayudar a disminuir en lo posible el riesgo de cronicidad y complicación de los pacientes.

Este estudio puede servir como base para posteriores investigaciones.

## Conclusiones

La intervención educativa a los médicos de primer nivel de atención mejora su capacitación para la detección del síndrome doloroso lumbar de los pacientes atendidos y su actividad laboral.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Atención del dolor lumbar: ¿Los sistemas de salud son eficaces? 2019 [acceso 11/08/2022]. Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/97/6/18-226050-ab/es/>
2. Instituto Mexicano del Seguro Social. En el IMSS, más de 300 mil consultas por lumbalgia en 2017 [acceso 12/08/2022]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/201810>
3. Buchbinder R, Underwood M, Hartvigsen J, Maher CG. The Lancet Series call to action to reduce low value care for low back pain: an update. *Pain* 2020 [acceso 10/10/2023];161(Suppl 1):57–64. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/raaot/v78n3/v78n3a03.pdf>
4. Ge L, Pereira MJ, Yap CW, Heng BH. Chronic low back pain and its impact on physical function, mental health, and health-related quality of life: a cross-sectional study in Singapore. *Sci Rep* 2022 [acceso 10/10/2023];12(1):1–10. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-24703-7>
5. Bento TPF, Genebra CVS, Maciel NM, Cornelio GP, Simeão SFAP, Vitta A. Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? *Braz J Phys Ther* 2020 [acceso 10/10/2023];24(1):79–87. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413355518310128>
6. Sitio Web “Acercando el IMSS al Ciudadano”. Gob.mx. 2022 [acceso 11/09/2023]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2022>
7. Ley Federal del Trabajo. 2021 [acceso 16/09/2022]. Disponible en: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125\\_230421.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/125_230421.pdf)
8. Ley del Seguro Social. 2020 [acceso 20/09/2022]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/leyes/LSS.pdf>
9. Wu A, March L, Zheng X, Huang J, Wang X, Zhao J, *et al.* Global low back pain prevalence and years lived with disability from 1990 to 2017: estimates from the Global Burden of Disease Study 2017. *Ann Transl Med.* 2020;8(6):299. DOI: <https://doi.org/10.21037/atm.2020.02.175>
10. Hemmingsson T, Hillert L, Kjellberg K. Physical workload and increased frequency of musculoskeletal pain: a cohort study of employed men and women with baseline occasional pain. *Occup Environ Med.* 2021;78(8):558-66. DOI: <https://doi.org/10.1136/oemed-2020-107094>
11. Díaz-Piñera WJ, García-Mesa L, Linares-Fernández TME, Rabelo-Padua G, Díaz-Piñera A, Pereda-Sosa Y. Causas más frecuentes de invalidez total en Cuba. 2008-2012. *Rev cuban salud trabajo.* 2017 [acceso 22/06/2023];18(2):39-47. Disponible en: <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/60>



12. Ponce Martínez MC, Villarreal-Ríos E, Vargas-Daza ER, Martínez-González L, Galicia-Rodríguez L. Costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo por lumbalgia mecánica. Rev Asoc Argent Ortop Traumatol. 2013 [acceso 10/10/2023];78(3):113-9. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-74342013000300003&Ing=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-74342013000300003&Ing=es)
13. Lanz-Cota J, Haro-Acosta ME, Quiñones-Montelongo K, Rivera-Jaime D, Ayala-López G. Retroinformación a médicos familiares para optimizar la prescripción de certificados de incapacidad temporal en una unidad médico familiar. Rev cuban salud trabajo. 2018 [acceso 23/06/ 2023];19(3):3-15. Disponible en:  
<https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/159>
14. Stamenkovic A, Clark BC, Pidcoe PE, Van Der Veen SM, France CR, Russ DW, et al. Publisher Correction: Distinguishing chronic low back pain in young adults with mild to moderate pain and disability using trunk compliance. Sci Rep. 2021;11(1):16114. 7. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-95583-6>
15. Noriega-Elío M, Barrón Soto A, Sierra Martínez O, Méndez Ramírez I, Pulido Navarro M, Cruz Flores C. La polémica sobre las lumbalgias y su relación con el trabajo: estudio retrospectivo en trabajadores con invalidez. Cad Saúde Pub 2005;21(3):887-97. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000300023>

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

## Contribución de los autores

*Conceptualización:* Norma Patricia Esquivel Medina, César Hernández Barba.

*Curación de datos:* Norma Patricia Esquivel Medina.

*Análisis formal:* María Elena Haro Acosta, Carmen Gorety Soria Rodríguez.

*Investigación:* Norma Patricia Esquivel Medina.

*Metodología:* Norma Patricia Esquivel Medina, Rocío del Carmen Rosales Soria.

*Administración de proyecto:* Karla Adelina Quiñones Montelongo, César Hernández Barba.

*Supervisión:* María Elena Haro Acosta.

*Validación:* César Hernández Barba, María Elena Haro Acosta.

*Visualización:* María Elena Haro Acosta.

*Redacción, borrador original:* Norma Patricia Esquivel Medina, Rocío del Carmen Rosales Soria, César Hernández Barba, María Elena Haro Acosta.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

*Redacción, revisión y edición:* Norma Patricia Esquivel Medina, Rocío del Carmen Rosales Soria, César Hernández Barba, María Elena Haro Acosta.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)