

## Principales diagnósticos como causa de invalidez en una población trabajadora en Mexicali, México

Main diagnoses as a cause of disability in the working population in Mexicali, Mexico

Iver Horacio Meza Beltrán<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0006-4047-4085>

Karla Adelina Quiñones 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>

Diana Lizette Pereda Estrada<sup>3</sup> <https://orcid.org/0009-0007-7343-5776>

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

<sup>2</sup>Universidad Autónoma de Baja California, Facultad de Medicina de Mexicali. Baja California, México.

<sup>3</sup>Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS), Hospital General de Zona (HGZ) No. 30. Mexicali, Baja California, México.

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

### RESUMEN

**Introducción:** Las enfermedades susceptibles de recibir incapacidad temporal incluyen la diabetes mellitus, neoplasias, entre otras. En el trabajador, el estado de invalidez, significa una lesión orgánica y psíquica, que le impide realizar sus labores habituales, así pues, la valoración del mismo permite la reestructuración de las acciones curativas, preventivas y rehabilitadoras, actuando sobre su resultado final evitando la aparición de complicaciones que impacten su calidad de vida.

**Objetivo:** Determinar los principales diagnósticos como causa de invalidez en una población trabajadora en Mexicali, México.

**Métodos:** Estudio retrospectivo en la base de los dictámenes médicos de invalidez del Hospital de Gineco-Pediatría con Medicina Familiar No. 31 durante el año 2021. Las variables estudiadas fueron: sexo, edad, ocupación, días de incapacidad previos al dictamen, carácter de la invalidez, diagnóstico de la invalidez y características sociodemográficas.



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/)

**Resultados:** Los principales diagnósticos de invalidez en la población trabajadora fueron las enfermedades del aparato musculoesquelético y del tejido conectivo con el 38,8 % y las enfermedades del aparato circulatorio con 13,5 % y las neoplasias con 10,8 %. Predominaron el rango de 41 a 50 años, el sexo masculino con 55,9 % y la ocupación de trabajadores en actividades elementales y de apoyo con 30,6 %; hubo un promedio de 169,1 días de incapacidad. El dictamen de carácter definitivo fue el más frecuente.

**Conclusiones:** La evaluación de los dictámenes de invalidez genera información valiosa para definir modelos preventivos que ayudan a limitar la ocurrencia de los estados de invalidez.

**Palabras clave:** invalidez; causa; diagnóstico; trabajadores; salud laboral

## ABSTRACT

**Introduction:** Diseases susceptible to receiving temporary disability include diabetes mellitus, and neoplasms, among others. In the worker, the state of disability means an organic and psychological injury, that prevents him from carrying out his usual tasks, therefore, its assessment allows the restructuring of curative, preventive, and rehabilitative actions, acting on its final result, avoiding the appearance of complications that impact your quality of life.

**Objective:** To determine the main diagnoses as causes of disability in a working population in Mexicali, Mexico.

**Methods:** This is a retrospective study based on the medical opinions of disability of the Gynecology-Pediatrics Hospital with Family Medicine No. 31 in 2021. The variables studied were: sex, age, occupation, days of disability before the opinion, nature of the disability, disability diagnosis, and sociodemographic characteristics.

**Results:** The main diagnoses of disability in the working population were diseases of the musculoskeletal system and connective tissue at 38.8% diseases of the circulatory system at 13.5%, and neoplasms at 10.8%. The range of 41 to 50 years old predominated the male sex at 55.9% and the occupation of workers in elementary and support activities at 30.6%; there was an average of 169.1 days of disability. The final ruling was the most frequent.

**Conclusions:** Evaluating invalidity reports generates valuable information to define preventive models that help limit the occurrence of invalidity states.

**Keywords:** disability; cause; diagnoses; workers; occupational health

Recibido: 11 de septiembre de 2024



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/)

Aceptado: 30 de noviembre de 2024

Editor a cargo: MSc. Belkis Lidia Fernández Lafargue

## Introducción

El conocer el comportamiento de los padecimientos que originan estados de invalidez requiere actualización y análisis de los factores concurrentes en su aparición.<sup>(1)</sup>

De acuerdo con la Ley del Seguro Social (LSS), en México en el artículo 119, “Existe invalidez cuando el asegurado se encuentre imposibilitado para procurarse mediante un trabajo igual, una remuneración superior al cincuenta por ciento de su remuneración habitual percibida durante el último año de trabajo y que esa imposibilidad derive de una enfermedad o accidente no profesional.”<sup>(2)</sup>

Para la determinación del porcentaje de invalidez el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) utiliza baremos desarrollados en el Instituto de Migración y Servicios Sociales de España, que contienen criterios médicos para estimar las deficiencias corporales, aspectos sociodemográficos y las capacidades para el trabajo de quienes sufren una enfermedad; con ello se clasifica el estado de invalidez como: 0 % no discapacidad, 1 a 49 %, discapacidad leve a moderada que no lleva a la invalidez, 50 a 74 % invalidez temporal, 75 % y más invalidez definitiva.<sup>(3)</sup>

Los servicios de Salud en el Trabajo del IMSS, evalúan la existencia o no de un probable estado de invalidez, de acuerdo con los procedimientos normativos, para lo cual se requiere disponer de un diagnóstico preciso para determinar un porcentaje global de deficiencia corporal. Para ello, el médico de salud en el trabajo requiere por parte del médico tratante, una evaluación especializada completa del asegurado.<sup>(4)</sup>

Las patologías más frecuentes que generan incapacidad temporal son la diabetes mellitus, las neoplasias, la cardiopatía isquémica, la hipertensión arterial, la obesidad, dislipidemias y la enfermedad renal crónica.<sup>(5,6,7)</sup>

Un estudio realizado en Cuba para determinar la prevalencia de invalidez secundaria por complicaciones de diabetes en 61 pacientes. Predominaron la edad de 50 a 54 años y los obreros. El 88,5 % obtuvieron dictamen de invalidez temporal y el 3,27 % invalidez parcial permanente. El pie diabético fue la complicación que mayor invalidez produjo con el 57,3 %.<sup>(8)</sup>

En Michoacán, México se realizó un estudio en una unidad de medicina familiar donde incluyeron 123 dictámenes de invalidez por enfermedad general en la población trabajadora. Predominaron: el sexo masculino, edad de 50 a 54 años, la ocupación agrícola; los diagnósticos de artropatías y dorsopatías. La invalidez definitiva ocupó el 78 % y la temporal el 22 %. La incapacidad laboral vincula factores clínicos, sociales,



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/)

familiares y laborales; por ello, el médico familiar es quien mejor podría garantizar el equilibrio e independencia en el control de las incapacidades laborales; para evaluar el problema de salud del paciente más ampliamente.<sup>(9)</sup>

Existen escasas publicaciones nacionales recientes relacionadas con el tema, por lo que el objetivo del estudio fue determinar los principales diagnósticos como causa de invalidez en una población trabajadora en Mexicali, México.

## Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, con enfoque cualitativo. La información fue recabada de los dictámenes médicos de invalidez de la población trabajadora del Hospital de Gineco-Pediatría con Medicina Familiar (HGP/MF) No. 31 del IMSS del periodo de enero a diciembre del año 2021, que se encuentran en la Coordinación de Salud en el Trabajo de la unidad sede. La información obtenida se resguardó con uno de los investigadores en el hospital sede y los archivos creados en *Excel* en equipo de cómputo bajo contraseña de acceso.

De un universo de 127 dictámenes, solo 111 cumplieron con los criterios de inclusión que fueron: los dictámenes con calificación de Sí invalidez (ST-4) de la población trabajadora pertenecientes a la unidad. Las variables estudiadas fueron: sexo, edad, ocupación de acuerdo al catálogo del Sistema Nacional de Ocupaciones (SINCO),<sup>(10)</sup> días de incapacidad previos al dictamen, carácter de la invalidez y su diagnóstico, que se incluyen en el dictamen ST-4.

El carácter temporal de la invalidez se establece cuando médicamente se determine que existe posibilidad de recuperación para el trabajo, mientras que el dictamen definitivo considerará el estado de invalidez de naturaleza permanente, cuando médicamente se establezca la imposibilidad de mejoría y recuperación de la capacidad para el trabajo.<sup>(11)</sup>

Se utilizó estadística descriptiva mediante el programa estadístico *SPSS* versión 22.

En concordancia con la Declaración de Helsinki de 1964, fue autorizado por el Comité de Investigación del IMSS. (Registro R-2022-204-149).

## Resultados



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/)

El estudio estuvo conformado por 111 dictámenes de invalidez de la población trabajadora perteneciente al HGP/MF No 31 del IMSS-Mexicali.

Las características sociodemográficas más frecuentes fueron: el grupo de edad 41 a 50 años con un 39,6 %, el sexo masculino con 55,9 % y la ocupación de trabajadores en actividades elementales y de apoyo con el 30,6 % dentro del cual se incluyen labores de limpieza, electrónica y comunicaciones de acuerdo a la clasificación SINCO<sup>(10)</sup> (tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de la población trabajadora

| Variable                                                                     | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Edad en rangos (años)                                                        |            |            |
| • < 30                                                                       | 3          | 2,7        |
| • 31-40                                                                      | 13         | 11,7       |
| • 41-50                                                                      | 44         | 39,6       |
| • 51-60                                                                      | 42         | 37,9       |
| • ≥ 60                                                                       | 9          | 8,1        |
| Sexo                                                                         |            |            |
| • Masculino                                                                  | 62         | 55,9       |
| • Femenino                                                                   | 49         | 44,1       |
| Ocupación                                                                    |            |            |
| • Funcionarios, directores y jefes                                           | 3          | 2,7        |
| • Profesionistas y técnicos                                                  | 17         | 15,4       |
| • Trabajadores auxiliares en actividades administrativas                     | 5          | 4,5        |
| • Comerciantes, empleados en ventas y agentes de ventas                      | 10         | 9,0        |
| • Trabajadores en servicios personales y de vigilancia                       | 13         | 11,7       |
| • Trabajadores en actividades agrícolas, ganaderas, forestales, caza y pesca | 7          | 6,3        |

|                                                                                            |    |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|
| • Trabajadores artesanales, en la construcción y otros oficios                             | 9  | 8,1  |
| • Operadores de maquinaria industrial, ensambladores, choferes y conductores de transporte | 13 | 11,7 |
| • Trabajadores en actividades elementales y de apoyo                                       | 34 | 30,6 |

n = 111

Fuente: Dictámenes de invalidez ST-4.

Dentro de los principales diagnósticos destacan las enfermedades del aparato musculoesquelético y del tejido conectivo con el 38,8 % seguido de las enfermedades del aparato circulatorio con 13,5 % y las neoplasias con 10,8 % (tabla 2).

Tabla 2. Principales diagnósticos de invalidez en la población trabajadora

| Diagnóstico                                                          | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Neoplasias                                                           | 12         | 10,8       |
| Enfermedades endócrinas, nutricionales y metabólicas                 | 10         | 9,0        |
| Trastornos mentales, del comportamiento y del desarrollo neurológico | 9          | 8,1        |
| Enfermedades del sistema nervioso                                    | 4          | 3,6        |
| Enfermedades del ojo y del oído                                      | 3          | 2,7        |
| Enfermedades del aparato circulatorio                                | 15         | 13,5       |
| Enfermedades del aparato respiratorio                                | 5          | 4,5        |
| Enfermedades del aparato digestivo                                   | 3          | 2,7        |
| Enfermedades del aparato musculoesquelético y del tejido conectivo   | 43         | 38,8       |
| Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas     | 1          | 0,9        |

|                                                                                |   |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|---|-----|
| Lesiones traumáticas, envenenamientos y otras consecuencias de causas externas | 6 | 5,4 |
|--------------------------------------------------------------------------------|---|-----|

n = 111

Fuente: Dictámenes de invalidez ST-4.

En el caso de las enfermedades musculoesqueléticas predominó el sexo femenino (26 sobre 17 del sexo masculino). En las enfermedades del aparato circulatorio predominó el sexo masculino (12 sobre tres del sexo femenino) y en ambas enfermedades el grupo de 51 a 60 años. Para el diagnóstico de neoplasias predominó el sexo masculino (siete sobre cinco del femenino) y en los grupos de 41-50 años y de 51-60 años (tabla 3).

Tabla 3. Clasificación de los principales diagnósticos de invalidez por edad y sexo

| Variable              | Diagnóstico                                                        |                                       |            |       |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|-------|
|                       | Enfermedades del aparato musculoesquelético y del tejido conectivo | Enfermedades del aparato circulatorio | Neoplasias | Otros |
| Edad en rangos (años) |                                                                    |                                       |            |       |
| • < 30                | 1                                                                  | 0                                     | 1          | 1     |
| • 31-40               | 5                                                                  | 3                                     | 1          | 4     |
| • 41-50               | 15                                                                 | 4                                     | 4          | 21    |
| • 51-60               | 17                                                                 | 7                                     | 4          | 14    |
| • ≥61                 | 5                                                                  | 1                                     | 2          | 1     |
| Sexo                  |                                                                    |                                       |            |       |
| • Masculino           | 17                                                                 | 12                                    | 7          | 26    |
| • Femenino            | 26                                                                 | 3                                     | 5          | 15    |

n = 111.

Fuente: Dictámenes de invalidez ST-4.

Como resultado se obtuvieron 18 773 días de incapacidad en total, con un promedio de 169,1 días. De los 111 dictámenes de invalidez obtenidos, 80 fueron de carácter definitivo y 31 fueron temporal.

## 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/)

Dentro de los principales diagnósticos de invalidez encontrados en la población trabajadora afiliada al IMSS fueron las enfermedades del aparato musculo esquelético y del tejido conectivo, seguido de las enfermedades del aparato circulatorio y neoplasias. En el estudio realizado en Cuba predominaron las enfermedades del sistema osteomioarticular y dentro de ellas los trastornos musculoesqueléticos.<sup>(12)</sup> En contraste con el estudio realizado en Colombia en el que se encontró que el grupo con mayor aprobación de invalidez fueron las patologías de origen neoplásico.<sup>(13)</sup>

Existen otras publicaciones como la realizada en Chihuahua y Michoacán con 393 y 98 pacientes respectivamente que determinaron causas de invalidez de manera específica por diagnósticos como la diabetes mellitus tipo 2 encontrando que la retinopatía fue la causa más frecuente en más del 40 % en ambos estudios.<sup>(14,15)</sup>

Otra publicación analizó pacientes dictaminados con un estado de invalidez por algún tumor maligno donde sus resultados más frecuentes fueron cáncer de mama (16 %), de colon (6 %) y de encéfalo (5 %).<sup>(16)</sup> Se considera que la causa de estos hallazgos corresponde a la interacción de diversos factores como son los estilos de vida de la población aunado a los rangos de edad encontrados que presentan los afiliados en la unidad de estudio.

Respecto a las características sociodemográficas, el sexo más frecuente fue el masculino, el grupo de 41-50 años y la ocupación de actividades elementales y de apoyo; parecido al estudio realizado en Michoacán en cuanto al sexo y edad, aunque la ocupación más frecuente fueron las actividades agrícolas 16,3 %.<sup>(9)</sup> En el estudio realizado por Díaz y otros,<sup>(12)</sup> en Cuba predominaron la edad de 51 a 55 años, el sexo masculino y como ocupación los operadores.

En relación con el promedio de días de incapacidad, el promedio encontrado en otro estudio fue inferior con 54,5 días.<sup>(9)</sup> El tiempo máximo otorgado de incapacidad en el ramo de la enfermedad general varía de acuerdo a la severidad del diagnóstico asignado al dictamen posterior a que sean agotados todos los recursos de tratamiento médico, quirúrgico o de rehabilitación que tengan posibilidad de ofrecer para los pacientes.<sup>(18)</sup>

De los 111 dictámenes de invalidez obtenidos, predominaron los de carácter definitivo sobre los de carácter temporal, similar a lo mencionado por otros autores.<sup>(9,15)</sup> En cambio, en el estudio realizado en Cuba predominaron los dictámenes de invalidez temporal sobre los de invalidez parcial permanente.<sup>(8)</sup>

Las causas de invalidez observadas en el estudio requieren un manejo integral como es una derivación oportuna a un especialista y terapia de rehabilitación que permita, recuperar y mantener capacidades funcionales óptimas para una reintegración a la vida laboral, y así evitar que los pacientes soliciten un trámite de invalidez y que esto tenga un impacto negativo en su calidad de vida.<sup>(19,20)</sup>



### Limitaciones

Los datos obtenidos solo incluyeron los dictámenes de una unidad de medicina familiar en un periodo de tiempo específico, sin embargo, se cree que los datos recopilados pueden mejorar la comprensión de los principales diagnósticos que ocasionan estados de invalidez y crear estrategias preventivas para tener una población asegurada con mejores condiciones de vida y salud y que de esta manera no se afecte la economía del trabajador y del instituto.<sup>(21,22,23)</sup>

### Conclusiones

Los principales diagnósticos como causa de invalidez en la población trabajadora estudiada fueron las enfermedades del aparato musculoesquelético, seguidas por las enfermedades que afectan el aparato circulatorio y las neoplasias; similar a lo mencionado por la literatura.

La evaluación de los dictámenes médicos de invalidez genera información valiosa y relevante para definir modelos preventivos que ayudan a limitar su ocurrencia.

### Financiación

No se recibió financiamiento alguno para realizar este estudio.

### Referencias bibliográficas

1. Perdomo-Hernández M. Grado de pérdida de capacidad laboral asociada a la comorbilidad de los desórdenes músculo esqueléticos en la Junta de Calificación de Invalidez, Huila, 2009-2012. Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud. 2014 [acceso 13/08/2024];46(3):249-58. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343838645005>
2. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General del Seguro Social. Sección II - del Ramo de Invalidez. Artículo 119. Última Reforma DOF 07-06-2024 [acceso 13/08/2024]. Disponible en: <https://mexico.justia.com/federales/leyes/ley-del-seguro-social/titulo-segundo/capitulo-v/seccion-segunda/>
3. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. Manual para la Valoración de las Situaciones de Minusvalía Baremo Español. Madrid: Imsero, 2000 [acceso 14/08/2024]. Disponible en: <https://sidinico.usal.es/documentacion/valoracion-de-las-situaciones-de-minusvalia/>



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/)

4. Reglamento de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano. Título Tercero De la Atención en el Seguro de Invalidez y Vida. Capítulo Único de la atención médica en el ramo de invalidez. DOF. 30/06/2006 [acceso 14/08/2024]. Disponible en: [https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/reglamentos/4045\\_RPMIMSS.pdf](https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/reglamentos/4045_RPMIMSS.pdf)
5. Informe al Ejecutivo Federal y al Congreso de la Unión sobre la situación financiera y los riesgos del IMSS. Capítulo IV. Seguro de Invalidez y vida. 2018-2019 [acceso 14/08/2024]. Disponible en: <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20182019/08-Cap04.pdf>
6. Villarreal Ríos E. Costo del subsidio por incapacidad temporal para el trabajo en pacientes con retinopatía diabética. Rev Asoc Esp Espec Med Trab. 2020 [acceso 15/08/2024];29(3):215-22. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v29n3/1132-6255-medtra-29-03-215.pdf>
7. Ríos Oropesa D, Cervera Estrada L, Hernández Riera R. AMC. 2013 [acceso 16/08/2024];17(4) 419-34. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552013000400002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000400002&lng=es).
8. Silva Sánchez DM, Casanova Moreno MD, Trasancos Delgado M, Gómez Guerra DB. Invalidez secundaria a complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2 en Pinar del Río. 2010-2016. Rev Ciencias Médicas. 2018 [acceso 20/08/2024];22(4):697-707. Disponible en: [www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3546](http://www.revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3546)
9. Silva-Farfán O, Vanegas-Rojas J, Pastrana-Huanaco E, Gómez-Alonso C, Ruiz-García J, Mejía Rodríguez O. Evaluación de dictámenes de invalidez: en una unidad de medicina familiar en Michoacán, México. Arch Med Fam. 2009 [acceso 22/08/2024]; 11(3):113-9. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50719105004>
10. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones, SINCO. 2019 [acceso 21/08/2024]. Disponible en: [https://www.snieg.mx/Documentos/Normatividad/Vigente/SINCO\\_2019.pdf](https://www.snieg.mx/Documentos/Normatividad/Vigente/SINCO_2019.pdf)
11. Instituto Mexicano del Seguro Social. Procedimiento para la determinación del estado de invalidez clave 3A22-003-002. Actualización 25 de julio 2018 [acceso 22/08/2024]. Disponible en: <https://repositorio.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/3A22-003-002.pdf>
12. Díaz Piñera WJ, García Mesa L, Linares Fernández TME, Rabelo Padua G, Díaz Piñera AM, Pereda Sosa Y. Causas más frecuentes de invalidez total en Cuba. 2008-2012. Rev cuban salud trabajo. 2017 [acceso 18/08/2024];18(2):39-47. Disponible en: <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsytr/article/view/60>
13. Yepes-Delgado CE, Henao-Nieto DE, Montoya-Jaramillo M, Montoya-Echeverry L. Caracterización de factores relacionados con la reclamación y aprobación de pensiones de invalidez por enfermedad común en



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/)

población trabajadora colombiana entre 2006-2011. Iatreia. 2018;31(3):248-61. DOI:

<https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.v31n3a03>

14. Reyes Chacón M, López Arellanes L, Flores Padilla L. Invalidez laboral por diabetes mellitus tipo 2: experiencia en 393 pacientes de ciudad Juárez, México. Arch Me Fam. 2010 [acceso 23/08/2024];12(4):110-5.

Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=28302>

15. Murillo Villicaña AR, Vanegas Rojas JL, Gómez Alonso C, Chacón Valladares P. Dictamen de invalidez por complicaciones de diabetes mellitus tipo 2. Aten Fam. 2019;26(3):85-9. DOI:

<http://dx.doi.org/10.22201/facmed.14058871p.2019.3.70032>

16. Zitle-García EJ, Saucedo-Valenzuela AL, Ascencio-Montiel IJ, García-Paredes J. Tumores malignos condicionantes de invalidez en el Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Med Inst Mex Seg Soc. 2018 [acceso 25/08/2024];56(2):173-9.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=81377>

17. Ortiz-Contreras AP, García-González JJ, Soto-Vera EA. Secuelas post COVID-19 como causa de estado de invalidez. Rev Asoc Esp Espec Med Trab. 2023 [acceso 27/08/2024];32(2):110-6. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S302011602023000200003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S302011602023000200003&lng=es).

18. Secretaría de Gobernación. Diario Oficial de la Federación. Acuerdo 43.1356.2016 de la Junta Directiva por el que se aprueba el Reglamento para la Dictaminación en Materia de Riesgos del Trabajo e Invalidez del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Título Tercero. CAPÍTULO I y II. DOF: 24/02/2017 [acceso 27/08/2024]. Disponible en:

[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5472982&fecha=24/02/2017#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5472982&fecha=24/02/2017#gsc.tab=0)

19. Instituto Mexicano del Seguro Social. Procedimiento para la determinación del estado de invalidez clave 3A22-003-002. Actualización 25 de julio 2018 [acceso 22/08/2024]. Disponible en:

<https://repositorio.imss.gob.mx/normatividad/DNMR/Procedimiento/3A22-003-002.pdf>

20. Jiménez Rodríguez EA, Camberos Bustos JA. Guía “De regreso al trabajo”, necesidad empresarial para la adecuada implementación de los procesos de rehabilitación, reincorporación y reubicación laboral dentro del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. SIGNOS. 2019;11(1):87-98. DOI:

[https://doi.org/10.15332/s2145\\_1389.2019.0001.05](https://doi.org/10.15332/s2145_1389.2019.0001.05)

21. Uclés Villalobos V, Espinoza Reyes RA. Reinserción laboral como parte fundamental de la rehabilitación de la persona con discapacidad. Rev CI EMed UCR. 2018;8(1). DOI: [https://doi.org/10.15517/rc\\_ucr-hsjd.v8i1.32820](https://doi.org/10.15517/rc_ucr-hsjd.v8i1.32820).



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/)

22. Martínez-Marín BM, Haro-Acosta ME, Quiñones Montelongo KA, González-Ramos AM, Núñez Guerrero FJ, Román-Matus A, et al. Costes de invalidez por insuficiencia renal crónica en la Delegación Baja California del Instituto Mexicano del Seguro Social. Med Segur Trab. 2017 [acceso 27/08/2024];63(247):120-30. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v63n247/0465-546X-mesetra-63-247-00120.pdf>
23. Ayala López GE, Haro Acosta ME, Quiñones Montelongo KA, Hernández Barba C. Años laborales perdidos en la enfermedad vascular cerebral por invalidez en Baja California, México. Rev cuban salud trabajo. 2019 [acceso 28/08/2024];20(2):48-51. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2019/cst192g.pdf>

## **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

## **Contribución de los autores**

*Conceptualización:* Iver Horacio Meza Beltrán.

*Curación de datos:* Iver Horacio Meza Beltrán.

*Análisis formal:* María Elena Haro Acosta

*Investigación:* Iver Horacio Meza Beltrán.

*Metodología:* Iver Horacio Meza Beltrán, María Elena Haro Acosta.

*Administración de proyecto:* Karla Adelina Quiñones Montelongo, Rocío del Carmen Rosales Soria, Diana Lizette Pereda Estrada

*Supervisión:* María Elena Haro Acosta, Karla Adelina Quiñones Montelongo

*Validación:* María Elena Haro Acosta, Karla Adelina Quiñones Montelongo.

*Redacción borrador original:* Iver Horacio Meza Beltrán, María Elena Haro Acosta.

*Redacción, revisión y edición:* Karla Adelina Quiñones Montelongo, Rocío del Carmen Rosales Soria. 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/)