**Título**

La carga de la enfermedad mental en México, 1990-2019: trastornos mentales, neurológicos, uso de sustancias y suicidio.

**Resumen** (250 palabras)

Introducción

Los trastornos mentales, neurológicos, uso de sustancias, suicidio y trastornos somáticos relacionados (TMNS) tienen un impacto negativo en la calidad de vida de las personas y la economía de México, pero se carece de información actualizada. El objetivo de este trabajo es analizar los Años de Vida Ajustados en función de la Discapacidad (AVAD) de los TMNS en México por sexo, edad, entidad federativa y grado de marginación entre 1990-2019.

Métodos

Se usan los datos y la metodología del “Global Burden of Disease Group” (GBD). El GBD calcula los AVAD como la suma de dos componentes: los años de vida perdidos por mortalidad prematura (AVP) y los años vividos con discapacidad (AVD). Asimismo, se usan los datos de grado de marginación del Consejo Nacional de Población en México.

Resultados

Los TMNS representaron en el año 2019 el 16.3% de la carga de la enfermedad en la población mexicana. La tendencia de las tasas estandarizadas por edad de los AVAD de los TMNS ha incrementado poco desde 1990 a 2019. El más alto incremento ha sido para las mujeres. Los trastornos mentales (depresión) y neurológicos (trastornos de dolor de cabeza) son los que más contribuyen a la carga de la enfermedad entre los TMNS. Al interior del país Baja California Sur presentó el más alto incremento del periodo.

Discusión

Los resultados muestran un panorama complejo de los TMNS y sus subtipos por sexo, grupos de edad y territorio. Mayores recursos son necesario para mejorar la atención de la salud mental.

Palabras clave: salud mental; carga de la enfermedad; AVAD; México

**English version title**

The Burden of Mental Disorders in Mexico, 1990-2019: Mental and Neurological

Disorders, Substance Use, Suicides, and Related Somatic Disorders.

Abstract

Introduction

Mental, neurological, substance use, suicide, and related somatic disorders (TMNS, for the Spanish acronym) have a negative impact on the quality of life of people and the Mexican economy, but updated information is lacking. The objective of this work is to analyze the Disability Adjusted Life Years (DALYs) of the TMNS in Mexico by sex, age, state, and degree of marginalization between 1990-2019.

Methods

The data and methodology of the “Global Burden of Disease Group” (GBD) are used. The GBD calculates DALYs as the sum of two components: years of life lost due to premature mortality (YLL) and years lived with disability (YLD). Likewise, the data on the degree of marginalization from the National Population Council in Mexico are used.

Results

TMNS represented 16.3% of the disease burden in the Mexican population in 2019. The trend of the age-standardized rates of DALYs of the TMNS has increased little from 1990 to 2019. The highest increase has been for women. Mental (depression) and neurological (headache) disorders contribute the most to the disease burden among TMNS. In the interior of the country, Baja California Sur presented the highest increase in the period.

Discussion

The results show a complex panorama of the TMNS and its subtypes by sex, age groups and territory. More resources are needed to improve mental health care.

Key words: mental health; burden of disease; DALYs; Mexico

**Introducción**

Existe amplia evidencia de que los trastornos mentales, neurológicos, uso de sustancias, suicidio y trastornos somáticos relacionados tienen un impacto negativo en la calidad de vida de las personas y la economía de los países1–3. Sin embargo, países en desarrollo como México generalmente no cuentan con un panorama actual y comprensivo de la evolución de la carga de la enfermedad de estos padecimientos, de manera conjunta y separada, por territorios y grupos poblacionales.

Actualmente hay una tendencia a unir en una sola categoría la carga de la enfermedad de los trastornos mentales, neurológicos, uso de sustancias, suicidio y condiciones somáticas asociadas (TMNS) con el objetivo de entender, abarcar y poner en su justa dimensión la problemática que estos padecimientos provocan en la sociedad4. Debido a que estos padecimientos afectan principalmente la calidad de vida de las personas, y no la mortalidad, la forma más adecuada de medir su impacto en la sociedad es a partir de la medida de lo que se llama en inglés “Disability-Adjusted Life Years (DALYs)” o en español los Años de Vida Ajustados en función de la Discapacidad (AVAD, o AVISAS según algunas traducciones).

El objetivo del presente estudio es usar la categoría de los TMNS para presentar el panorama actualizado y detallado de los trastornos asociados a la salud mental en México al año 2019, diferenciando además por los subtipos de TMNS. Se muestra la tendencia histórica conjunta y separada de estos padecimientos con la medida de los AVAD entre 1990-2019 por grupos de edad y sexo, así como el cambio porcentual que han tenido entre el periodo de interés para los 32 estados de la República Mexicana. Se espera que esta información pueda servir de base a los tomadores de decisiones para una mejor distribución de los recursos en esta área.

**Materiales y métodos**

Este trabajo hace uso exhaustivo de las bases de datos públicas generadas por el “Global Burden of Disease Study” (GBD) del “Institute of Health Metric and Evaluation” (IHME) (http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool), lo que nos permite, tener una medición de los AVAD que no reporta el gobierno de México en sus estadísticas oficiales. El AVAD es una medida útil para cuantificar y comparar las enfermedades, traumatismos y riesgos de la salud por la pérdida de la vida sana y el tiempo vivido con discapacidad que puede ayudar en la decisión de políticas públicas sobre cómo deberían priorizar y destinar sus recursos. La metodología para la estimación de los AVAD en el estudio del GBD ha sido publicada en otros trabajos5,6.

Los AVAD son la suma de dos componentes: los años de vida perdidos por mortalidad prematura (AVP) y los años vividos con discapacidad (AVD). El GBD calcula los AVP multiplicando el número de muertes en cada grupo de edad por la esperanza de vida estándar respectiva a cada grupo de edad y los AVD como la prevalencia de diferentes secuelas de enfermedades y lesiones multiplicada por la ponderación de la discapacidad para esa secuela. Las ponderaciones que usa el GBD pueden ser consultadas en otras publicaciones7. El uso extensivo de los AVAD para comprender los problemas de salud mental permite ir más allá del uso de las estadísticas de mortalidad, sobre todo en afectaciones que producen mucha discapacidad, pero pocas muertes directas, como la depresión o los trastornos de ansiedad.

Para presentar la carga de la enfermedad mental en su conjunto se sigue la clasificación propuesta por Vigo y colaboradores4 la cual ha sido ya usada en otros estudios8–10. El argumento de estos autores es que se ha subestimado la carga de la enfermedad mental porque esta se ha separado, por tradición médica, en tres afecciones relacionadas con los trastornos mentales. La primera es la separación arbitraria entre los trastornos mentales y los neurológicos, aun cuando es conocido que padecimientos en estas dos categorías muestran modificaciones tanto cerebrales como afectivas. El segundo es que el suicidio se presenta disociado de los trastornos mentales, aun cuando su relación con la enfermedad mental está comprobada. Y la tercera es la exclusión del dolor crónico, el cual ha sido relacionado con trastornos mentales y neurológicos, pero que es usualmente incluido en los trastornos musculoesqueléticos. Los autores sugieren que un tercio de los AVAD de los síntomas asociados a trastornos de dolor crónico (dolor de cuello y espalda baja) y una mitad de otros dolores musculoesqueléticos deberían ser incluidos en los TMNS. Por último, los trastornos por uso de sustancias muchas veces se presentan por separado y no se incluyen en los cálculos habituales de la carga de los trastornos mentales. Este trabajo usa esta clasificación y metodología para el cálculo de los TMNS sugerida por Vigo y colaboradores4 para presentar el panorama epidemiológico de estos trastornos en México, con la información más reciente del GBD (2019).

**Índice de marginación 2015 del Consejo Nacional de Población (México)**

La salud y la enfermedad guarda relación estrecha con indicadores de riqueza/pobreza social. Para una comparación interna del grado de riqueza/pobreza en México es útil usar el índice de Marginación (IM) que calcula el Consejo Nacional de Población (CONAPO). El IM es una medida multidimensional que permite diferenciar entidades federativas de acuerdo con cuatro dimensiones: carencias educativas, viviendas inadecuadas, ingresos monetarios insuficientes y distribución de la población. El IM es ampliamente utilizado y tiene validez en México11. Los valores más elevados del IM significan un más alto nivel de vulnerabilidad combinado de las cuatro dimensiones.

**Resultados**

Las estimaciones de la carga de la enfermedad global de los TMNS muestran que estos explican 16.3% del total de AVAD en México en 2019 (Figura 1a). De los grandes grupos de enfermedades, los TMNS son el segundo grupo más importante para la población total y entre las mujeres, pero el tercero para los hombres. Los AVAD de los TMNS en las mujeres (18.8%) son mayores que en los hombres (14.1%). En el 2019, en la población total, el grupo de los trastornos mentales es el que más contribuye a la tasa total de AVAD en los TMNS (38.7%), seguido por trastornos neurológicos (29.1%), síntomas somáticos relacionados a TMNS (15.7%), consumo de sustancias (9.1%) y suicidio (7.3%) (Figura 1b). En las mujeres, después de los trastornos mentales y neurológicos, sigue en importancia los síntomas somáticos, mientras que en los hombres en tercer lugar está el consumo de sustancias.

[Insertar Figura 1a y 1b]

En la población total, al analizar el número y tasa de AVAD entre los subtipos de los grupos de los TMNS, los dos más altos son los trastornos depresivos y los trastornos por dolor de cabeza. Las mujeres, en comparación con los hombres, presentan mayores tasas de AVAD en todos los subtipos de los grupos de trastornos, excepto en el consumo de sustancias y el suicidio, donde los hombres presentan muchos más casos y una tasa más alta de AVAD que las mujeres (Tabla 1).

[Insertar tabla 1]

De acuerdo con la Figura 2, para ambos sexos, los trastornos neurológicos para los niños (0-9 años) y adultos mayores (70 o más años) explican la mayor parte de los TMNS. En niños la mayor contribución proviene de la epilepsia y en adultos mayores es la enfermedad del Alzheimer y otras demencias (Anexo Figura 1). Los trastornos mentales tienen una mayor contribución a los AVAD en las edades de 10-64 años (Figura 2), principalmente debido a los trastornos depresivos (Anexo Figura 2). Las mujeres presentan cerca de un 10% más tasa de AVAD para los trastornos mentales, comparado a los hombres en las edades de 10-64 años. Siguen en importancia los síntomas somáticos asociados a los TMNS, los cuales explican en promedio un 25% del total del TMNS en las edades de 55-64 años. El trastorno por consumo de sustancias tiene una mayor contribución a los AVAD entre los 20-49 años con un promedio de 11.5% del total de los TMNS, debido principalmente al consumo de alcohol (Anexo Figura 3). Hay diferencias importantes entre hombres y mujeres en el tipo de sustancias más consumidas, especialmente del consumo de alcohol en hombres y el consumo de opiáceos en mujeres. Finalmente, los suicidios tienen una mayor contribución a los AVAD entre las edades de los 15-29 años, muy especialmente entre los hombres. La contribución de los suicidios por arma de fuego es más común en las edades más maduras (Anexo Figura 4).

[Insertar Figura 2]

En la Figura 3 se presenta el cambio porcentual de la tasa de los AVAD de los TMNS entre 1990 – 2019. La Figura muestra que, con la excepción de los trastornos por uso de sustancias (-35.2%) y los trastornos neurológicos (-4.9%), en los otros tres componentes de los TMNS hay incrementos para la población total. El mayor incremento está en el grupo de suicidios (70.2%) en ambos sexos, seguido por los trastornos mentales (11.4%) y síntomas somáticos asociados a los TMNS (5.4%). Es interesante notar que la disminución de los trastornos por uso de sustancias se debe casi exclusivamente a disminuciones en el trastorno por uso de alcohol, mientras que para las otras sustancias en general hay aumentos.

El incremento porcentual más alto, por subtipo, se observa en los suicidios por otros medios (100.8%) y en los trastornos depresivos (19.7%). En contraste, los mayores decrementos porcentuales se observaron en los trastornos por consumo del alcohol (-46.4%), en el suicidio por arma de fuego (-26.2 %) y en la epilepsia (-25.3%).

En términos generales la enfermedad de Alzheimer y otras demencias disminuyó (-1.8%) en el periodo, si bien fueron las mujeres quienes presentaron la disminución (-4.3%), pues en los hombres se observó que la enfermedad de Alzheimer se incrementó ligeramente (1.4%). También se observaron diferencias de tendencias, por sexo, en los trastornos por consumo de *canabbis* (-1.8%) y en el consumo de la cocaína (3.3%), el cual muestra un comportamiento a la baja en las mujeres (-11.2% y -12.2%, respectivamente) mientras que aumenta en los hombres (3.5% y 12.2%, respectivamente) (Figura 3).

El país presenta un panorama múltiple de cambios en los AVAD de 1990 - 2019 por estados, con incrementos y disminuciones. Para la población total, el porcentaje de nacional de cambio de las tasas de AVAD en el periodo fue de sólo 1.3% (Mapa 1). En ambos sexos, la entidad con mayor incremento porcentual en el cambio en los AVAD fue Baja California Sur (8.0%), mientras que el mayor decremento porcentual en el cambio en los AVAD se observó en Oaxaca (-8.3%). Un análisis más detallado de estos dos estados (datos no presentados) muestra que, por un lado, el incremento en Baja California Sur fue resultado de un aumento de los trastornos mentales y el suicidio; por otro lado, en Oaxaca tuvo lugar una reducción importante el consumo de sustancias y de los trastornos neurológicos.

Se encontraron dos interesantes diferencias por sexo a escala territorial. Primero, el más alto incremento de los TMNS en el periodo se observó en los hombres en una entidad (Baja California Sur) en la parte noroeste del país, mientras que las mujeres lo presentan en tres entidades del sureste (Yucatán, Campeche y Quintana Roo) y una al centro (Nayarit). Las mujeres tienen incrementos moderados en dieciocho entidades de México, cuando los hombres sólo lo tienen en cuatro. Segundo, los decrementos más importantes del cambio porcentual de TMNS en el periodo se encontraron principalmente en hombres para siete entidades (Oaxaca, Veracruz, Tabasco, Puebla, Hidalgo, Tlaxcala y Querétaro) y sólo uno en mujeres (Oaxaca).

[Insertar Mapa 1]

No se encontró una relación entre el grado de marginación y los grupos que conforman los TMNS en los diferentes estados de la República Mexicana (Figura 4). En la población total y entre las mujeres, el orden en los tipos de TMNS es el mismo para los tres primeros lugares, independientemente del grado de marginación. En la población masculina, hay más variedad en el orden de los TMNS al interior de los estados. La excepción es el estado de Guerrero, el cual tiene un comportamiento diferente a todas las entidades en el *ranking* de los tipos de TMNS. Esto es, entre los hombres los trastornos neurológicos son los más importantes en Guerrero, seguido de trastornos mentales, consumo de sustancias, síntomas somáticos asociados a problemas mentales y finalmente el suicidio.

[Insertar Figura 4]

**Discusión**

El objetivo de este estudio fue presentar un panorama actual y comprensivo de los TMNS en México de 1990-2019, utilizando para ello los datos más actualizados del GBD. Entre los principales resultados se encontró que al considerar la salud mental como categoría conjunta medida por los TMNS, estos muestran un alto porcentaje (16.3%) de los AVAD respecto al total de enfermedades y causas de muerte que existe en México. Es decir, aproximadamente uno de cada seis años de vida saludables perdidos en México en el 2019 proviene de los TMNS. Generalmente, los estudios epidemiológicos presentan la carga de la enfermedad mental en México solo desde los trastornos mentales o los trastornos derivados del consumo de sustancias. Sin embargo, si se usaran sólo estas dos categorías el porcentaje de los trastornos mentales en los AVAD sería de únicamente 7.5%. Esta nueva forma de unir en un solo conjunto todos los trastornos relacionados a los problemas de salud mental muestra de mejor manera el impacto de padecimientos relacionados en el conjunto de los AVAD en México.

También se encontró que existe un patrón diferencial por edad en la carga de enfermedad mental. En los menores de 9 años y en personas con 70 años o más los trastornos neurológicos son los más relevantes, mientras que entre los 10 y 69 años los trastornos mentales son los que tienen una mayor importancia. Estos hallazgos coinciden con otras investigaciones12–14 y son importantes para elaborar políticas públicas dirigidas a grupos vulnerables que tienen mayor tendencia a padecer algún tipo de TMNS y menor posibilidad de tener acceso a servicios adecuados.

Los resultados sugieren la importancia de reconocer el peso de la carga de la enfermedad mental en México, la cual en su conjunto es más alta de lo que presupuestalmente el gobierno mexicano ejerce para su atención10,15. Los trastornos mentales se incrementan en momentos de crisis. La pasada situación de emergencia del terremoto del 2017 mostró que el país no estaba preparado para enfrentar las secuelas psicológicas del evento16. La actual pandemia debida al COVID-19 impacta nuevamente en la salud mental de las personas y el gobierno no tiene suficientes recursos para su respuesta17.

Existe una amplia brecha para la atención de los servicios de los TMNS en México, aun por arriba de otros países latinoamericanos18. Si bien desde el año 2000 hasta el año 2019 el Seguro Popular cubría aproximadamente el 45% de la población sin seguro social para algunos TMNS (por ejemplo, el trastorno por déficit de atención, trastornos alimentarios, adicciones, depresión, psicosis, epilepsia y crisis convulsivas, enfermedad de Parkinson y dolor crónico)15,19, existe evidencia de que los servicios de salud mental son escasos y subutilizados por la población mexicana, especialmente aquella de bajos recursos18. Estudios sobre el uso de servicios de salud mental en adultos mexicanos muestra que solo dos de cada diez personas reciben atención18, lo cual es también común en población adolescente14. Los trastornos por déficit de atención12, esquizofrenia y depresión son los más solicitados20. La evaluación más reciente del sistema de salud mental sugiere una reducida capacidad de infraestructura en el país y centralizada, así como un sobre concentración (80%) del presupuesto asignado para hospitales psiquiátricos y el resto para la atención comunitaria21. Los resultados muestran que los TMNS tienen un peso muy considerable en la carga de la enfermedad en México e incrementar el financiamiento a problemas relacionados con los TMNS es necesario y urgente.

**Limitaciones**

Los datos con los que se elaboró este estudio tienen las limitaciones que han sido ya descritas en otras investigaciones del GBD a escala global5,22 y nacional23,24. Además, los resultados presentados son una aproximación de la carga real de la enfermedad. Por ejemplo, el GBD no calcula los AVAD de ninguna causa de muerte/morbilidad según su comorbilidad25, por lo que se desconoce la discapacidad multiplicada de los TMNS cuando conviven con enfermedades físicas26.

A pesar de estas limitaciones, este es el primer trabajo en México que muestra en detalle la carga de los TMNS en la población durante los últimos 30 años. Aunque una política pública de prevención, control y tratamiento de los TMNS a escala nacional es necesaria, adaptaciones a escala estatal son un paso siguiente. Es también claro por esta presentación que políticas específicas deben de ser adaptadas, teniendo en cuenta elementos básicos como el sexo y la edad de los grupos afectados.

**Referencias**

1. Hewlett E, Moran V. Making Mental Health Count: OECD; 2014.

2. OCDE. Health at a glance: Europe 2018 : state of health in the EU cycle. Paris: OECD Publishing; 2018.

3. OMS. Investing in Mental Health: Evidence for action. Suiza: Autor; 2013.

4. Vigo D, Thornicroft G, Atun R. Estimating the true global burden of mental illness. The Lancet Psychiatry. 2016;3:171–178.

5. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet. 2020;396:1204–1222.

6. GBD 2010 DALYs and HALE Collaborators. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. The Lancet. 2012;380:2197–2223.

7. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Disability Weights; 2020.

8. Vigo D, Jones L, Thornicroft G, Atun R. Burden of Mental, Neurological, Substance Use Disorders and Self-Harm in North America: A Comparative Epidemiology of Canada, Mexico, and the United States. Can J Psychiatry. 2019;65:87–98.

9. Vigo D, Jones L, Maidana DE, Krausz M, Kestel D. Carga de los trastornos mentales, neurológicos, por consumo de sustancias y suicidio y prioridades de salud mental en Argentina. Vertex. 2018;XXIX:304–312.

10. OPS. La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas, 2018. Washington, DC: Washington, D.C.: OPS; 2018.

11. Consejo Nacional de Población. Índice de marginación por entidad federativa y municipio 2015 [online]. Available at: www.gob.mx/conapo/documentos/indice-de-marginacion-por-entidad-federativa-y-municipio-2015. Accessed septiembre 2020.

12. Medina-Mora ME, Borges G, Lara MC, et al. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: Resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México. Salud Mental. 2003;16:1–16.

13. Medina-Mora ME, Borges G, Benjet C, Lara C, Berglund P. Psychiatric disorders in Mexico: lifetime prevalence in a nationally representative sample. Br J Psychiatry. 2007;190:521–528.

14. Borges G, Benjet C, Medina-Mora M, Orozco R, Wang P. Treatment of mental disorders for adolescents in Mexico City. Bulletin of the World Health Organization. 2008;86:757–764.

15. Berenzon S, Sentíes H, Medina-Mora E. Mental health services in Mexico. Int. psychiatry. 2009;6:93–95.

16. Álvarez-Icaza D, Medina-Mora ME. Impacto de los sismos de septiembre de 2017 en la salud mental de la población y acciones recomendadas. Salud Publica Mex. 2018;60:52.

17. Medina-Mora ME. COVID-19 and mental health: Challenges and opportunities. Salud Ment. 2020;43:241–242.

18. Borges G, Aguilar-Gaxiola S, Andrade L, et al. Twelve-month mental health service use in six countries of the Americas: A regional report from the World Mental Health Surveys. Epidemiol Psychiatr Sci. 2019;29:e53.

19. Secretaría de Salud. Catalogo Universal de Servicios de Salud, 2019 [online]. Available at: www.documentos.seguro-popular.gob.mx/dgss/CAUSES\_2019\_Publicaci%C3%B3n.pdf.

20. Díaz-Castro L, Cabello-Rangel H, Medina-Mora ME, Berenzon-Gorn S, Robles-García R, Madrigal-de León EÁ. Necesidades de atención en salud mental y uso de servicios en población mexicana con trastornos mentales graves. Salud Publica Mex. 2020;62:72–79.

21. IESM-OMS. Informe de la evaluación del sistema de salud mental en México utilizando el Instrumento de Evaluación para Sistemas de Salud Mental de la Organización Mundial de la Salud (IESM-OMS). México; 2011.

22. GBD 2019 Demographics Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet. 2020;396:1204–1222.

23. Gómez-Dantés H, Lamadrid-Figueroa H, Cahuana-Hurtado L, et al. The burden of cancer in Mexico, 1990-2013. Salud Publica Mex. 2016;58:118–131.

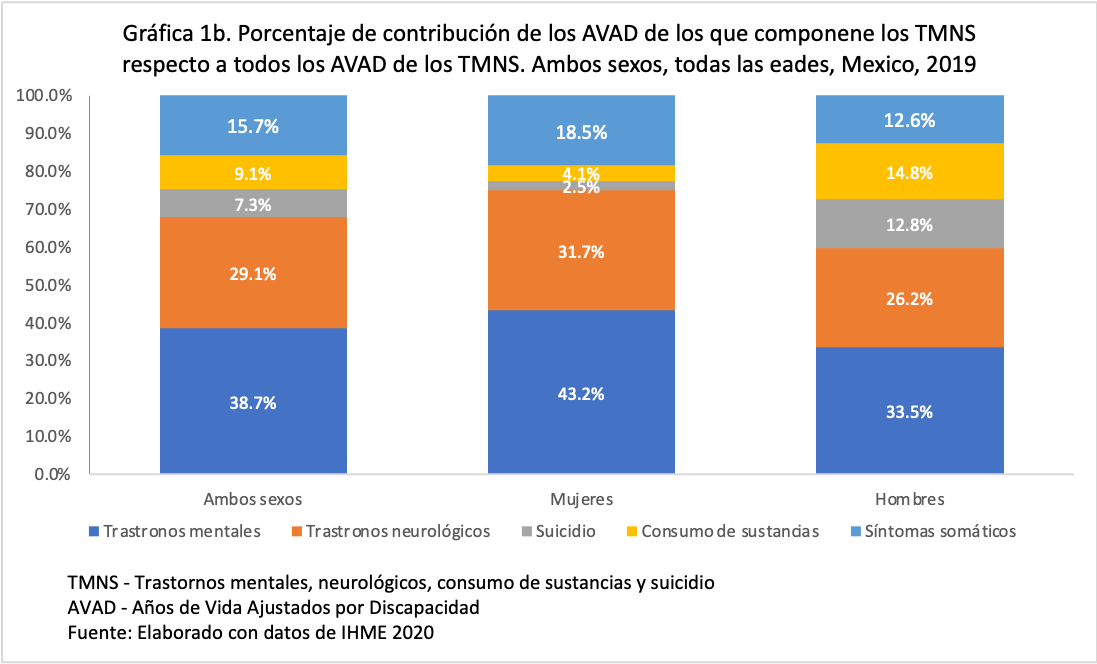
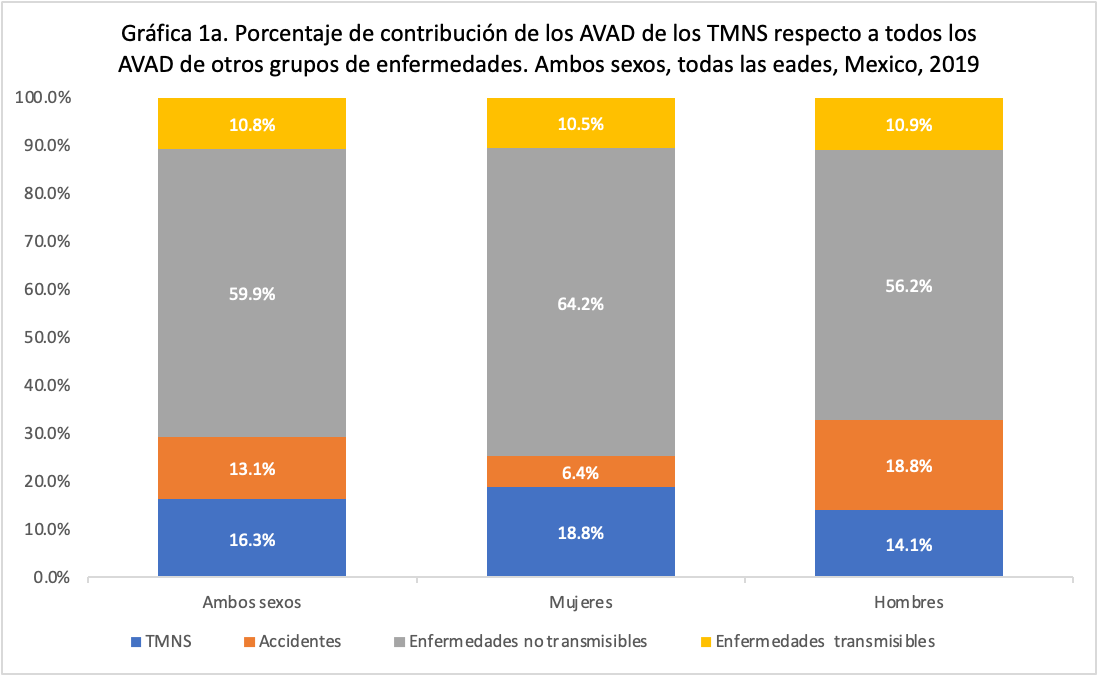
24. Lozano R, Gómez-Dantés H, Garrido-Latorre F, et al. La carga de enfermedad, lesiones, factores de riesgo y desafíos para el sistema de salud en México. Salud Publica Mex. 2013;55:580.

25. Hilderink HBM, Plasmans MHD, Snijders BEP, Boshuizen HC, Poos MJJCR, van Gool CH. Accounting for multimorbidity can affect the estimation of the Burden of Disease: a comparison of approaches. Arch Public Health. 2016;74:37.

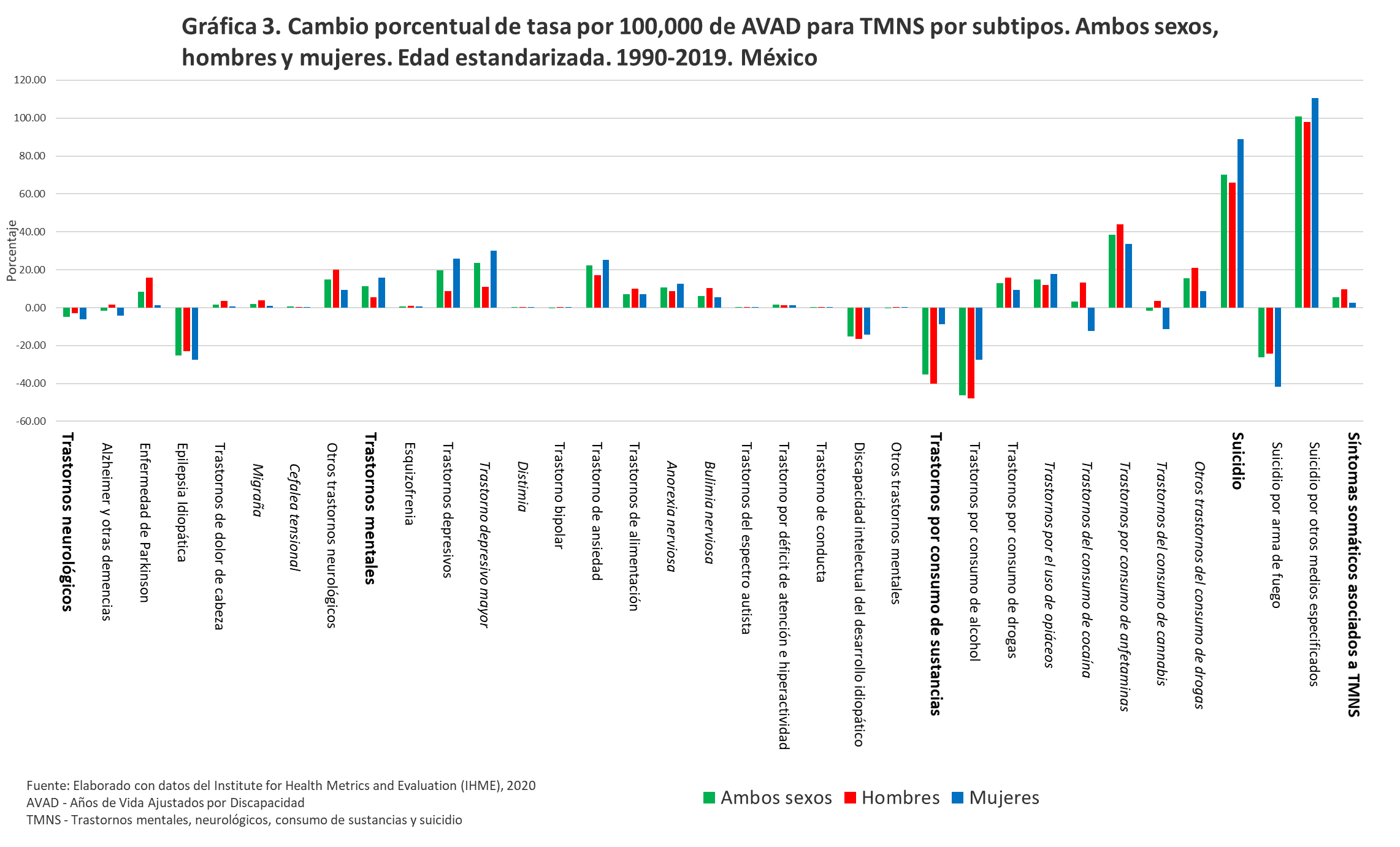
25. Ormel J, Petukhova M, Chatterji S, et al. Disability and treatment of specific mental and physical disorders across the world. Br J Psychiatry. 2008;192:368–375.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tabla 1. Número y tasa por 100,000 de AVAD\* para TMNS y síntomas somáticos asociados a TMNS. Ambos sexos, hombres y mujeres en todas las edades. 2019.** | | | | | | | | |
| **Causa** | **2019** | | | | | | | |
| **Ambos sexos** | |  | **Hombres** | |  | **Mujeres** | |
| **Número de AVAD (II 95%)** | **Tasa de AVAD por 100,000\*  (II 95%)** |  | **Número de AVAD (II 95%)** | **Tasa de AVAD por 100,000\*  (II 95%)** |  | **Número de AVAD (II 95%)** | **Tasa de AVAD por 100,000\*  (II 95%)** |
| **Trastornos neurológicos** | **1609786 (687860 - 3094658)** | **1333.0 (578.3 - 2560.4)** |  | **676728 (328152 - 1237286)** | **1190.4 (581.0 - 2202.7)** |  | **933057 (351857 - 1876248)** | **1468.6 (563.3 - 2950.5)** |
| Alzheimer y otras demencias | 340093 (136449 - 794405) | 330.1 (132.4 - 763.4) |  | 152308 (60002 - 361912) | 326.1 (128.0 - 779.8) |  | 187784 (76119 - 443956) | 333.3 (135.5 - 787.0) |
| Enfermedad de Parkinson | 83537 (72686 - 94786) | 77.1 (66.9 - 87.5) |  | 48750 (40775 - 56725) | 98.5 (82.6 - 114.4) |  | 34787 (29743 - 40497) | 59.2 (50.5 - 68.8) |
| Epilepsia Idiopática | 331861 (238118 - 450011) | 266.3 (190.9 - 360.1) |  | 169767 (124054 - 224638) | 278.7 (203.2 - 366.9) |  | 162094 (112257 - 224843) | 254.6 (175.9 - 352.3) |
| Trastornos de dolor de cabeza | 746430 (155131 - 1619398) | 572.7 (119.4 - 1239.8) |  | 245639 (55108 - 519900) | 388.5 (88.1 - 820.5) |  | 500792 (97872 - 1104604) | 746.0 (144.7 - 1643.4) |
| Migraña | 674048 (102246 - 1529406) | 516.8 (79.0 - 1172.6) |  | 215992 (36496 - 482057) | 341.0 (58.5 - 759.6) |  | 458055 (65872 - 1060505) | 682.1 (97.9 - 1579.9) |
| Cefalea tensional | 72383 (21922 - 251612) | 56.0 (16.8 - 194.9) |  | 29646 (7955 - 121313) | 47.5 (12.7 - 191.3) |  | 42736 (14026 - 135245) | 63.8 (20.7 - 203.6) |
| Otros trastornos neurológicos | 107864 (85476 - 136057) | 86.8 (68.7 - 109.6) |  | 60264 (48213 - 74110) | 98.7 (79.1 - 121.2) |  | 47601 (35866 - 62347) | 75.5 (56.7 - 99.0) |
| **Trastornos mentales** | **2137251 (1565124 - 2802651)** | **1653.5 (1210.7 - 2171.4)** |  | **865143 (636042 - 1131226)** | **1388.0 (1021.4 - 1811.5)** |  | **1272108 (936114 - 1667386)** | **1901.1 (1398.8 - 2490.6)** |
| Esquizofrenia | 237982 (172800 - 303573) | 181.3 (131.7 - 230.8) |  | 118919 (86539 - 151802) | 188.5 (136.6 - 239.7) |  | 119063 (87374 - 151614) | 174.5 (128.0 - 221.6) |
| Trastornos depresivos | 814932 (568817 - 1108767) | 630.6 (441.2 - 856.4) |  | 260234 (181843 - 354395) | 422.9 (295.7 - 575.6) |  | 554698 (383227 - 761272) | 824.9 (571.5 - 1130.7) |
| Trastorno depresivo mayor | 702133 (480473 - 970650) | 543.5 (373.6 - 750.0) |  | 210393 (143882 - 288415) | 342.9 (234.8 - 472.0) |  | 491740 (335388 - 682256) | 731.5 (500.9 - 1011.7) |
| Distimia | 112799 (73961 - 166267) | 87.0 (57.0 - 128.3) |  | 49841 (32193 - 73596) | 80.1 (51.7 - 118.3) |  | 62958 (41312 - 92605) | 93.4 (61.4 - 137.5) |
| Trastorno bipolar | 259160 (158584 - 396724) | 197.7 (121.0 - 302.7) |  | 114847 (70843 - 177799) | 181.1 (112.1 - 278.8) |  | 144313 (88067 - 221111) | 213.6 (129.9 - 328.4) |
| Trastorno de ansiedad | 433545 (304638 - 596434) | 335.6 (235.4 - 459.0) |  | 150631 (104671 - 207347) | 240.2 (167.4 - 331.0) |  | 282914 (198643 - 389644) | 425.5 (299.7 - 585.3) |
| Trastornos de alimentación | 68279 (41872 - 102745) | 51.6 (31.7 - 77.6) |  | 18468 (11185 - 27797) | 28.5 (17.3 - 43.1) |  | 49811 (30236 - 75298) | 73.8 (44.8 - 111.8) |
| Anorexia nerviosa | 15561 (9060 - 25033) | 11.8 (6.9 - 19.0) |  | 4153 (2381 - 6597) | 6.4 (3.7 - 10.1) |  | 11408 (6713 - 18302) | 17.1 (10.1 - 27.5) |
| Bulimia nerviosa | 52719 (30243 - 84053) | 39.8 (22.8 - 63.3) |  | 14315 (8249 - 22539) | 22.2 (12.8 - 34.8) |  | 38403 (22414 - 61568) | 56.7 (33.2 - 90.8) |
| Trastornos del espectro autista | 70670 (46195 - 102007) | 56.8 (37.1 - 82.0) |  | 51801 (33826 - 74878) | 84.5 (55.3 - 122.2) |  | 18869 (12348 - 27702) | 29.8 (19.5 - 43.8) |
| Trastorno por déficit de atención e hiperactividad | 17182 (9478 - 29206) | 13.6 (7.5 - 23.2) |  | 12662 (7017 - 21486) | 20.1 (11.2 - 34.2) |  | 4520 (2443 - 8057) | 7.2 (3.9 - 12.7) |
| Trastorno de conducta | 90842 (51481 - 143453) | 73.6 (41.5 - 116.4) |  | 56719 (32821 - 88575) | 90.6 (52.6 - 141.4) |  | 34122 (19012 - 54978) | 56.1 (31.2 - 90.6) |
| Discapacidad intelectual del desarrollo idiopático | 16421 (4801 - 30586) | 13.1 (3.8 - 24.4) |  | 8220 (2197 - 15624) | 13.3 (3.5 - 25.3) |  | 8201 (2811 - 15027) | 12.8 (4.4 - 23.6) |
| Otros trastornos mentales | 128238 (82178 - 195484) | 99.7 (64.0 - 151.6) |  | 72641 (46882 - 110436) | 118.1 (76.2 - 179.6) |  | 55597 (35352 - 84239) | 82.8 (52.9 - 125.2) |
| **Trastornos por consumo de sustancias** | **502092 (406374 - 617941)** | **384.2 (311.3 - 472.5)** |  | **382394 (311371 - 464988)** | **610.1 (497.9 - 741.6)** |  | **119698 (86859 - 155262)** | **177.2 (128.7 - 229.8)** |
| Trastornos por consumo de alcohol | 335447 (275840 - 416935) | 257.6 (212.0 - 319.9) |  | 288144 (237267 - 352138) | 463.4 (382.3 - 565.9) |  | 47303 (34511 - 63225) | 69.8 (50.9 - 93.1) |
| Trastornos por consumo de drogas | 166645 (123775 - 216838) | 126.6 (93.9 - 164.3) |  | 94250 (71572 - 120925) | 146.7 (111.3 - 187.1) |  | 72395 (51025 - 96501) | 107.4 (75.7 - 143.1) |
| Trastornos por el uso de opiáceos | 67284 (47168 - 91144) | 51.5 (36.1 - 69.5) |  | 33901 (24299 - 45123) | 53.4 (38.4 - 70.7) |  | 33383 (22318 - 46499) | 49.5 (33.3 - 68.9) |
| Trastornos del consumo de cocaína | 40028 (28343 - 55210) | 30.3 (21.5 - 41.8) |  | 26651 (19312 - 36217) | 41.2 (30.0 - 55.7) |  | 13377 (8879 - 19755) | 19.9 (13.2 - 29.5) |
| Trastornos por consumo de anfetaminas | 17438 (10256 - 28109) | 13.1 (7.7 - 21.1) |  | 8895 (5684 - 13692) | 13.7 (8.8 - 21.0) |  | 8543 (4609 - 14470) | 12.6 (6.8 - 21.4) |
| Trastornos del consumo de cannabis | 7593 (4527 - 11753) | 5.7 (3.4 - 8.9) |  | 5051 (3070 - 7803) | 7.8 (4.7 - 12.0) |  | 2543 (1495 - 4002) | 3.8 (2.2 - 5.9) |
| Otros trastornos del consumo de drogas | 34303 (23618 - 47947) | 26.0 (17.9 - 36.2) |  | 19753 (13652 - 27265) | 30.6 (21.2 - 42.1) |  | 14550 (9519 - 20859) | 21.6 (14.1 - 31.0) |
| **Suicidio** | **405088 (345349 - 470578)** | **307.6 (262.3 - 357.0)** |  | **330452 (275832 - 395431)** | **515.2 (430.0 - 616.3)** |  | **74635 (60201 - 90673)** | **111.6 (90.2 - 135.3)** |
| Suicidio por arma de fuego | 42074 (32810 - 70644) | 32.1 (25.1 - 53.8) |  | 38785 (29443 - 67521) | 61.3 (46.6 - 106.1) |  | 3288 (2629 - 4033) | 4.9 (3.9 - 6.0) |
| Suicidio por otros medios especificados | 363014 (308485 - 422485) | 275.4 (234.2 - 320.3) |  | 291667 (241815 - 351648) | 453.9 (376.4 - 547.4) |  | 71347 (57534 - 86598) | 106.8 (86.3 - 129.4) |
| **Síntomas somáticos asociados a TMNS** | **869299 (611075 - 1184893)** | **678.0 (477.7 - 921.7)** |  | **325758 (225048 - 450231)** | **532.9 (370.5 - 734.5)** |  | **543542 (382659 - 733989)** | **811.0 (571.9 - 1091.9)** |
| Fuente: Elaborado con datos del Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2020 AVAD - Años de Vida Ajustados por Discapacidad II - Intervalo de Incertidumbre TMNS - Trastornos mentales, neurológicos, consumo de sustancias y suicidio \*Tasas calculadas con edad estandarizada | | | | | | | | |

TMNS - Trastornos mentales, neurológicos, consumo de sustancias y suicidio TMNS - Trastornos mentales, neurológicos, consumo de sustancias y suicidio









|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Gráfica 4. TMNS ordenados por la tasa por 100,000 de AVAD en ambos sexos, hombres y mujeres por categoría de marginación y estado. Edad estandarizada, México 2019** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Marginación** | **Estado** | **Ambos sexos** | | | | |  | **Mujeres** | | | | |  | **Hombres** | | | | |
| **Trastornos mentales** | **Trastornos neurológicos** | **Síntomas somáticos** | **TCS** | **Suicidio** |  | **Trastornos mentales** | **Trastornos neurológicos** | **Síntomas somáticos** | **TCS** | **Suicidio** |  | **Trastornos mentales** | **Trastornos neurológicos** | **Síntomas somáticos** | **TCS** | **Suicidio** |
| Nacional | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| Muy baja | Baja California | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| Coahuila | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 5 | 3 |
| Ciudad de México | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 3 | 4 |
| Nuevo León | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |
| Baja | Aguascalientes | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| Baja California Sur | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 5 | 3 |
| Chihuahua | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 3 | 4 |
| Colima | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| Jalisco | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| Estado de México | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Querétaro | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| Sonora | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| Tamaulipas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |
| Medio | Durango | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| Guanajuato | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| Morelos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| Nayarit | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 3 | 4 |
| Quintana Roo | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 5 | 3 |
| Sinaloa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Tabasco | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| Tlaxcala | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| Zacatecas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 3 | 4 |
| Alto | Campeche | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| Hidalgo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| Michoacán de Ocampo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 3 | 4 |
| Puebla | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| San Luis Potosí | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| Veracruz de Ignacio de la Llave | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| Yucatán | 1 | 2 | 3 | 5 | 4 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 4 | 3 |
| Muy alta | Chiapas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 5 | 3 | 4 |
| Guerrero | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 2 | 1 | 4 | 3 | 5 |
| Oaxaca | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |  | 1 | 2 | 4 | 3 | 5 |
| Fuente: Elaborado con datos del Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2020 TCS - Trastorno por consumo de sustancias AVAD - Años de Vida Ajustados por Discapacidad TMNS - Trastornos mentales, neurológicos, consumo de sustancias y suicidio | | | | | | | | | | | | | | | | | | |









|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Anexo tabla 1. Códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades versión 10 (CIE-10) que usa el GBD para las enfermedades y causas de muerte incluidas en este estudio** | | |
| **Tipo** | **Subtipo** | **CIE-10** |
| **Trastornos neurológicos** | Alzheimer y otras demencias | F00-F02.0, F02.8-F03.91, F06.2, G30-G31.1, G31.8-G32.89 |
| Enfermedad de Parkinson | F02.3, G20-G20.9 |
| Epilepsia Idiopática | G40-G41.9, Z82.0 |
| Trastornos de dolor de cabeza | G43-G44.89 |
| Migraña | G43-G43.919 |
| Cefalea tensional | G44.2-G44.229, G44.4-G44.41 |
| Otros trastornos neurológicos | F02.2, G10-G10.0, G11-G13.8, G21, G21.2-G24, G24.1-G25.0, G25.2-G25.3, G25.5, G25.8-G26.0, G36-G37.9, G50-G54.1, G54.5-G62, G62.2-G65.2, G70-G71.19, G71.3-G72, G72.1-G73.7, G80-G83.9, G89-G93.6, G93.8-G95.29, G95.8-G96, G96.1, G96.12-G96.9, G98-G99.8, M33-M33.99, M60-M60.19, M60.8-M60.9, M79.7 |
| **Trastornos mentales** | Esquizofrenia | F20-F20.9, F25-F25.9 |
| Trastornos depresivos | F32-F33.9, F34.1 |
| Trastorno depresivo mayor | F32-F33.9 |
| Distimia | F34.1 |
| Trastorno bipolar | F30-F31.9, F34.0 |
| Trastorno de ansiedad | F40-F44.9, F93-F93.2 |
| Trastornos de alimentación | F50-F50.9 |
| Anorexia nerviosa | F50.0-F50.1 |
| Bulimia nerviosa | F50.2-F50.5 |
| Trastornos del espectro autista | F84.0 |
| Trastorno por déficit de atención e hiperactividad | F90-F90.9 |
| Trastorno de conducta | F91-F92.9 |
| Discapacidad intelectual del desarrollo idiopático | F70-F79.9, Z81.0 |
| Otros trastornos mentales | F04-F06.1, F06.3-F07.0, F08-F09.9, F21-F24, F26-F29.9, F34, F34.8-F34.9, F38-F39, F45-F49, F51-F52.9, F55-F55.8, F56-F69.0, F80.0-F83.0, F85.0-F89.0, F93.3-F99.0, G47-G47.29, G47.4-G47.9, R40-R40.4, R45-R46.89, R55-R55.0, Z03.2, Z04.6-Z04.72, Z13.4, Z64, Z81, Z81.8, Z86.5-Z86.59 |
| **Trastornos por consumo de sustancias** | Trastornos por consumo de alcohol | E24.4, F10-F10.99, G31.2, G62.1, R78.0, X45-X45.9, X65-X65.9, Y15-Y15.9, Z81.1 |
| Trastornos por consumo de drogas | F11-F19.99, P96.1, R78.1-R78.9, Z81.2-Z81.4 |
| Trastornos por el uso de opiáceos | F11-F11.99, R78.1 |
| Trastornos del consumo de cocaína | F14-F14.99, R78.2 |
| Trastornos por consumo de anfetaminas | F15-F15.99 |
| Trastornos del consumo de cannabis | F12-F12.99 |
| Otros trastornos del consumo de drogas | F13-F13.99, F16-F19.99, P96.1, R78.3-R78.9 |
| **Suicidio** | Suicidio por arma de fuego | X72-X74.9 |
| Suicidio por otros medios especificados | X60-X64.9, X66-X71.9, X75-X84.9, Y87.0 |
| **Síntomas somáticos asociados a TMNS** | Low back pain | G54.4, M47.015-M47.019, M47.15-M47.18, M47.25-M47.28, M47.815-M47.818, M47.896-M47.899, M48.05-M48.08, M48.16-M48.19, M48.25-M48.27, M48.35-M48.38, M48.45-M48.48, M48.55-M48.58, M49.85-M49.88, M51.05-M51.07, M51.15-M51.17, M51.25-M51.27, M51.35-M51.37, M51.45-M51.47, M51.85-M51.87, M53.3, M53.85-M53.88, M54.05-M54.09, M54.15-M54.18, M54.3-M54.5, M99.03-M99.04, M99.13-M99.14, M99.23-M99.24, M99.33-M99.34, M99.43-M99.44, M99.53-M99.54, M99.63-M99.64, M99.73-M99.74, M99.83-M99.84 |
| Neck pain | G54.2, M47.011-M47.013, M47.11-M47.13, M47.21-M47.23, M47.811-M47.813, M47.892-M47.894, M48.01-M48.03, M48.12-M48.14, M48.21-M48.23, M48.31-M48.33, M48.41-M48.43, M48.51-M48.53, M49.81-M49.83, M50-M50.93, M53.0-M53.1, M53.81-M53.83, M54.01-M54.03, M54.11-M54.13, M54.2, M54.81, M99.01, M99.11, M99.21, M99.31, M99.41, M99.51, M99.61, M99.71, M99.81 |
| Other musculoskeletal disorders | G54.3, I27.1, L93-L93.2, M00-M03.6, M06-M07.69, M11-M15.9, M19-M19.93, M20-M25.9, M30-M32.9, M34-M36.8, M40-M43.9, M45-M47.01, M47.014, M47.02-M47.10, M47.14, M47.2-M47.20, M47.24, M47.8-M47.81, M47.814, M47.819-M47.891, M47.895, M47.9-M48.00, M48.04, M48.1-M48.11, M48.15, M48.2-M48.20, M48.24, M48.3-M48.30, M48.34, M48.4-M48.40, M48.44, M48.5-M48.50, M48.54, M48.8-M49, M49.2-M49.80, M49.84, M49.89, M51-M51.04, M51.1-M51.14, M51.2-M51.24, M51.3-M51.34, M51.4-M51.44, M51.8-M51.84, M51.9, M53, M53.2, M53.8-M53.80, M53.84, M53.9-M54.00, M54.04, M54.1-M54.10, M54.14, M54.6-M54.8, M54.89-M54.9, M61-M63.89, M65-M68.8, M70-M72.4, M72.8-M73, M75-M77.9, M79-M79.676, M79.8-M87.09, M87.2-M89.59, M89.7-M95.9, M99-M99.00, M99.02, M99.05-M99.10, M99.12, M99.15-M99.20, M99.22, M99.25-M99.30, M99.32, M99.35-M99.40, M99.42, M99.45-M99.50, M99.52, M99.55-M99.60, M99.62, M99.65-M99.70, M99.72, M99.75-M99.80, M99.82, M99.85-M99.9 |
| Fuente: Elaboración propia con datos del mapa de códigos del GBD (2020) disponibles en línea: http://ghdx.healthdata.org/record/ihme-data/gbd-2019-cause-icd-code-mappings | | |