

La Carga Global de la Enfermedad en el Estado de México

Torres - Meza Víctor M.,¹ Mendoza - Sánchez María de Jesús.¹

Centro Estatal de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. Secretaría de Salud del Estado de México.¹

La carga de la enfermedad nos permite estimar las pérdidas en salud a través de la comprobación (completa y precisa) de todas las causas de muerte: de aquellas que nos conducen a la muerte de manera prematura (evitables), de las que provocan discapacidad (no letales), de atribuibles a diferentes factores de riesgo (prevenibles) y de las enfermedades que nos hacen perder años de vida saludables muy valiosos en cualquier etapa de nuestra vida.

La carga de enfermedad ofrece una manera diferente de analizar las pérdidas de salud al aportar un indicador compuesto que integra los daños provocados por la muerte prematura y los daños por vivir enfermo y discapacitado con diferentes niveles de severidad por una o varias enfermedades a la vez. Los años de vida perdidos por una muerte prematura (AVMP) y los años de vida asociados a discapacidad (AVD) se integran en un solo indicador que se traduce como los años de vida saludable perdidos (AVISA) por una enfermedad.

El perfil de salud que describe es mucho más fiel a lo que afecta a la población y distingue prioridades de atención no sólo con base en la letalidad de las enfermedades sino incorporando sus impactos en los servicios de salud y en los cuidados que se requieren fuera de ellos. Además, ofrece diversas opciones para su prevención y control al identificar los principales factores de riesgo que inciden sobre la salud de los mexicanos.

El estudio de la carga de la enfermedad, cuya metodología se perfeccionó en los años noventa, constituye un aporte muy valioso que ha permitido un mejor conocimiento a nivel global, regional y nacional de las principales causas de mortalidad, de la incidencia, prevalencia y duración de las más importantes discapacidades, así como también entre otras cosas, de sus principales factores de riesgo y el porcentaje de enfermedades que pueden atribuirse a ellos mismos (fracción atribuible).¹

Igualmente, la aplicación de estas métricas de salud ha permitido realizar estimaciones de proyecciones a futuro de diversos escenarios del proceso salud-enfermedad.

En esta breve revisión se pasa revista a la metodología empleada, así como a ejemplos de causas de muerte globales, de la carga atribuible a factores de riesgo seleccionados, a la epidemiología descriptiva de las secuelas discapacitantes, a la esperanza de vida saludable y por último, a las proyecciones del estudio de la carga de la enfermedad, tanto globalmente como en el caso particular del Estado de México.

En la sociedad actual, las organizaciones sanitarias precisan disponer de un método que dimensione adecuadamente la carga de enfermedad. Es decir, cuantificar el impacto de enfermedades y lesiones en la salud de las poblaciones de cuya prevención y gestión son responsables.

Esto se torna imprescindible cuando el gestor sanitario ha de combinar equilibradamente efectividad y eficiencia a través

de políticas preventivas de salud. Un buen ejemplo lo tenemos en la toma de decisiones operativas y asignación de recursos sanitarios, siendo la "carga de enfermedad" una herramienta útil para estos fines.

¿En qué consiste la carga de enfermedad? En cuantificar en las poblaciones objeto de estudio el impacto combinado de los años perdidos de vida por muerte prematura con los años perdidos de vida saludable por el padecimiento de enfermedades² y lesiones, la exposición a los diferentes factores de riesgo o a los determinantes de salud.^{3,4}

Las ventajas que presenta este método son, entre otras, la posibilidad de comparar poblaciones, su fiabilidad y la facilidad de comprensión. Además, la carga de enfermedad se acepta globalmente por la comunidad científica y aún la valoración del impacto de la mortalidad y morbilidad de las enfermedades y lesiones en un sólo valor.

Los orígenes de la metodología empleada para la cuantificación de la carga de enfermedad datan de los primeros estudios de Sanders y Sullivan⁵ en la década de los 60 y 70.

Posteriormente, a instancias del Banco Mundial, se realizó la primera colaboración entre expertos, dando lugar a la publicación del informe World Development Report 1993: Investing in Health. En dicho estudio, se incluía en uno de sus apéndices el trabajo titulado "The Global Burden of disease, 1990". Este informe pretendía mostrar una foto inicial de las necesidades de salud del presente y del futuro del planeta para la toma de decisiones por parte de los responsables de las políticas de salud de las comunidades.⁷

En este trabajo colaboraron por primera vez sus autores, Alan López (OMS, Génova), y Christopher Murray (Departamento de Población y Salud Internacional de la Universidad de Harvard). Posteriormente publicaron en conjunto en 1997 en The Lancet, el estudio "Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study". En él se instauraron las bases de la metodología empleada a nivel mundial.⁸

En 1998 la Organización Mundial de la Salud (OMS) creó la Disease Burden Unit, publicando resultados de carga de enfermedad con el fin de valorar el estado de salud de las poblaciones de los países del mundo de los años 2000, 2001, 2004 y en 2008.

En 2010 se publica la "Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2010" con nuevas estimaciones sobre las series temporales de 1990 a 2010.

Inicialmente liderado por la Universidad de Harvard y la OMS, participaron aproximadamente 500 expertos de todo el Mundo en epidemiología, estadística y otras disciplinas. Además, se contó con el mecenazgo de la "Bill & Melinda Gates Foundation" y se centró en la mejora de la estimación de la carga de morbilidad.⁹





A partir de 2015, el IHME (Institute for Health Metrics and Evaluation, en Washington), liderada en la actualidad por el Dr. Christopher J.L. Murray, ha funcionado como centro coordinador del resto de publicaciones GBD (Global Burden of Diseases).

En la literatura de divulgación científica hay cierta confusión en el empleo del término carga de enfermedad. Esto sucede cuando se menciona la incidencia de una determinada patología en una población o cuando se hace referencia a la elevada carga económica y social asociada a la alta morbilidad de una determinada patología, sin ajustarse a los criterios promulgados por el GBD, la OMS o el IHE antes descritos.

Cómo se calcula la carga de enfermedad

A través de la determinación de los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD o Disability Adjusted Life Years o DALY). Esta cifra es el resultado del sumatorio de los años de vida perdidos por mortalidad prematura (AVP o years of life lost to premature death o YLL) y los años vividos con discapacidad (AVD o years lived with disability (YLD)).¹⁰

Es decir:

$$AVAD = AVP + AVD$$

Un AVAD puede entenderse como un año de vida perdido de vida saludable. La medición de la carga de enfermedad sería el "gap" entre el estatus de salud de una población y la de una de referencia ideal. Volviendo a la fórmula inicial.¹¹

Los Años de Vida Perdidos (AVP) para una determinada causa (enfermedad, lesión, factor de riesgo, determinante de salud...) se calculan multiplicando el número de muertes por dicha causa por la estimación de los años perdidos en función de la edad en la que ocurre la muerte respecto al máximo posible de esperanza de vida de una población ideal a través de tablas publicadas según criterios de la OMS y del IHE (Institute for Health Metrics and Evaluation).

Los Años Vividos con Discapacidad (AVD), se calculan multiplicando la prevalencia de la secuela por un factor de peso que pondera la severidad de la enfermedad midiéndolo en una escala del 0 (estado de salud perfecto) al 1 (muerte). Este factor se basa en la realización de encuestas para diferentes estados de salud. Consisten en ponderar el grado de discapacidad de estas por parte de la población general (muestras representativas) en función de una breve descripción de cada una de ellas.

Hallazgos clave del GBD 2019

Los sistemas de salud no están preparados para hacer frente al rápido aumento de las enfermedades no transmisibles y las discapacidades.

En 1990, las enfermedades no transmisibles (ENT) contribuyeron a menos de la mitad de la pérdida global de salud. Pero desde 1990, la pérdida de salud se ha desplazado hacia una carga cada vez mayor de las ENT y se ha alejado de las enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y nutricionales (CMNN).

Los sistemas de salud pública no están logrando frenar el aumento de los factores de riesgo.

Los factores de riesgo representan casi la mitad de los años de vida saludable perdidos en todo el mundo. De 2010 a

2019, la exposición a algunos factores, como el tabaco, disminuyó. Pero muchos riesgos metabólicos y conductuales están empeorando. Reducir la exposición a estos tendría enormes beneficios para la salud.

La Carga Global de la Enfermedad para el Estado de México

En 2019, en el Estado de México la pérdida de salud se ha desplazado hacia una carga cada vez mayor de las ENT y se ha alejado de las enfermedades transmisibles, maternas, neonatales y nutricionales (CMNN).

Más del 80% de los Años de Vida Saludables Perdidos en el Estado de México corresponden a Enfermedades Crónicas No transmisibles y el 33.32% de ellas en 7 padecimientos Cardiopatía Isquémica (4.78%), Daibetes mellitus (8.76%), Enfermedad Renal Crónica (6.95%), Cirrosis hepática (4.48%), Lumbalgia (2.79%), Depresión (2.34%) y Anomalías Congénitas (3.22%).

En el caso de Enfermedades Infecciosas y del periodo neonatal la mayor pérdida de Años de Vida Saludables Perdidos corresponde a los trastornos neonatales con el 5.27% y las infecciones de vías respiratorias bajas con el 2.46%.

Para los Años de Vida Saludables Perdidos para las enfermedades de causa externa la mayor pérdida ocurre con los Accidentes de tránsito con el 3.09% de todos los AVISAS y llama poderosamente la atención la pérdida por Causas Violentas con el 3.94% y los Suicidios con el 0.99% de AVISAS para todas las edades en ambos sexos. (cuadro #1)

Cuadro #1
AVISAS para todas las edades, ambos sexos para el Estado de México Por causa



Fuente: Institute for Health Metrics and Evaluation/GBD 2019/2023 University of Washington. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/#0>

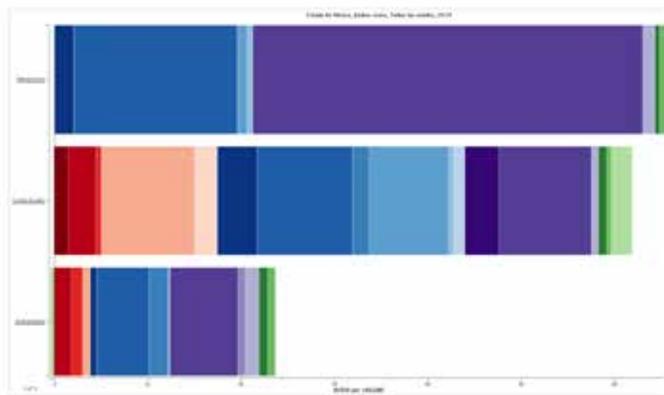
Cuando se analiza la carga de Enfermedad en el Estado de México por factores de riesgo divididos estos en: Riesgos Metabólicos, Riesgos Conductuales y Riesgos Ambientales, observamos el enorme peso para los AVISAS por factores de riesgo metabólicos donde la Diabetes Mellitus y las enfermedades renales presentan 722,467.372 años de vida perdidos (15.71%). Para los factores de riesgo conductuales la Diabetes y las Enfermedades renales aportan 171,868,64 años de vida saludables perdidos (3.74%) y por los Factores Ambientales la Diabetes y las Enfermedades renales aportan 126,841.03 de los años de vida saludables perdidos (2.76%). (Cuadro #2)





Cuadro #2

Todos los factores de riesgo en todas las edades, ambos sexos en el Estado de México



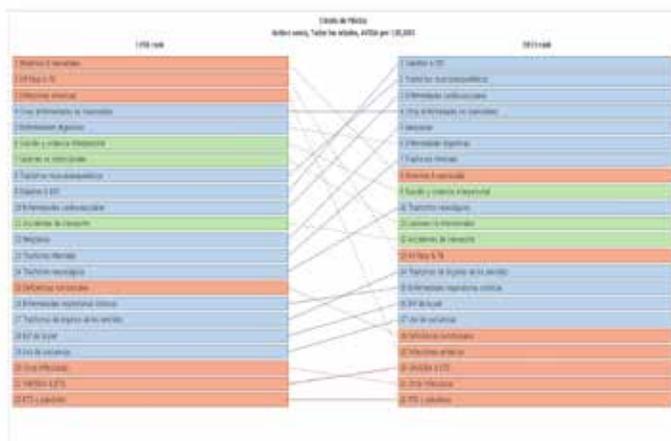
Fuente: Institute for Health Metrics and EvaluationGBD 2019Q 2023 University of Washington <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/#0>

En el análisis de largo plazo para el comportamiento en los últimos 29 años para el Estado de México observamos un cambio en la estructura de las Causas de Muerte donde en el año 1990 tenían una carga importante de enfermedades infecciosas, maternas y neonatales ocupando los tres primeros lugares medidos por AVISAS por 100,000.

Las Causas Maternas y Neonatales pasaron de 5,099 AVISAS por 100,000 en el año 1990 a 1,452.91 AVISAS por 100,000 en el año 2019. Una disminución del 71%. Contrastando con el caso de la Diabetes Mellitis que ocupaba el Noveno lugar en el año 2009 con una tasa de 1,640.63 x 100,000 al primer lugar en el año 2019 con una tasa de 4,178.51 por 100,000. Un crecimiento del 154%. (cuadro#3)

Cuadro #3

AVISAS por todas las edades, ambos sexos comparativo 1990-2019 para el Estado de México



Fuente: Institute for Health Metrics and EvaluationGBD 2019Q 2023 University of Washington <https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/#0>

De tal manera que los análisis de carga de enfermedad permite observar los cambios en los procesos de salud enfermedad en cada una de las entidades federativas y establecer análisis epidemiológicos para cada una de las enfermedades y sus acciones de prevención y control. Para el Estado de México es notorio el impacto de la transición demográfica en la dinámica poblacional, creciendo la población adulta y adulta mayor junto con la transición epidemiológica de la carga de enfermedades

infecciosas, de causa materna y neonatal en el año 2009 a un mayor peso de las enfermedades crónicas no transmisibles, las neoplasias, los trastornos mentales y un consistente incremento de las lesiones de causa externa y la violencia. (cuadro #4)

Cuadro #4

Análisis comparativo de AVISAS entre 1990 y 2019 para el Estado de México



Conclusiones

Algunas áreas de oportunidad en el análisis de la carga de enfermedad GBD (Global Burden of Disease) en el Estado de México podrían incluir:

Mejora en la calidad y disponibilidad de los datos: Para un análisis preciso de la carga de enfermedad, es fundamental contar con datos confiables y actualizados sobre la incidencia, prevalencia, mortalidad y discapacidad de las enfermedades en el Estado de México. Esto requerirá mejorar la recolección de datos y la calidad de los registros médicos.

Mayor enfoque en enfermedades específicas: Si bien el análisis de la carga de enfermedad GBD en general es útil para identificar las principales causas de morbilidad y mortalidad, podría ser beneficioso profundizar en el análisis de enfermedades específicas que representen una carga significativa en el Estado de México, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y las enfermedades respiratorias.

Evaluación de los determinantes sociales de la salud: Comprender los factores sociales, económicos y ambientales que contribuyen a la carga de enfermedad en el Estado de México puede ayudar a identificar estrategias efectivas de prevención y control de enfermedades. Analizar la influencia de la pobreza, la educación, el acceso a servicios de salud y otros determinantes sociales de la salud podría contribuir a mejorar la atención médica y la calidad de vida de la población.

Análisis de desigualdades en la carga de enfermedad: Es importante examinar las diferencias existentes en la carga de enfermedad entre diferentes grupos de población dentro del Estado de México. Esto incluye la evaluación de desigualdades





basadas en el género, la edad, la etnia, la ubicación geográfica y el nivel socioeconómico. Identificar estas disparidades puede ayudar a dirigir los recursos y las intervenciones de manera más equitativa.

Enfoque en enfermedades emergentes y reemergentes: La carga de enfermedad está en constante evolución, y es importante estar atentos a las enfermedades emergentes y reemergentes en el Estado de México. Esto incluye enfermedades infecciosas como la COVID-19, así como otras enfermedades que podrían surgir en el futuro. Analizar la carga de estas enfermedades y su impacto en la población puede ayudar a guiar las respuestas sanitarias y las medidas de prevención.

En general, el análisis de la carga de enfermedad GBD en el Estado de México puede beneficiarse de un enfoque más específico en enfermedades prioritarias, una recolección de datos más completa y confiable, la consideración de determinantes sociales de la salud, la evaluación de desigualdades y la vigilancia de enfermedades emergentes y reemergentes. Estas áreas de oportunidad pueden contribuir a mejoras en la salud y el bienestar de la población mexicana.

Bibliografía

1. Evans-Meza, R. (2015). Carga Global de la Enfermedad: breve revisión de los aspectos más importantes. *Revista Hispanoamericana De Ciencias De La Salud*, 1(2), 107–116. Recuperado a partir de <https://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/58>
2. The art of medicine The genesis of the Global Burden of Disease study *Lancet* Vol 391 June 9, 2018
3. Álvarez Martín E. Caso práctico de carga de enfermedad[Internet]. Madrid: Escuela Nacional de Sanidad; 2012 Tema 3.5.
4. Mathers CD, Vos T, Lopez AD, Salomon J, Ezzati M (ed.) 2001. *National Burden of Disease Studies: A Practical Guide*. Edition 2.0. Global Program on Evidence for Health Policy. Geneva: World Health Organization.
5. Sanders, Barkev S. "Measuring community health levels." *American Journal of Public Health and the Nations Health* 54.7 (1964): 1063-1070.
6. Sullivan, Daniel F. "A single index of mortality and morbidity." *HSMHA health reports* 86.4 (1971): 347.
7. Murray, Christopher JL, Alan D. Lopez, and World Health Organization. "The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020: summary." (1996).
8. Murray, Christopher JL, and Alan D. Lopez. "Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study." *The lancet* 349.9061 (1997): 1269-1276.
9. Institute for Health Metrics and Evaluation. *Global Burden of Disease* [consultado 28 agosto 2023].
10. Mathers CD, Vos T, Lopez AD, Salomon J, Ezzati M (ed.) 2001. *National Burden of Disease Studies: A Practical Guide*. Edition 2.0. Global Program on Evidence for Health Policy. Geneva: World Health Organization.
11. WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2016. WHO, Geneva. "WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2016." Geneva: Department of Information, Evidence and Research (2018).

