



¿De qué fallecen los adultos en México? Impacto en el desarrollo económico y social de la nación. La carga global de los padecimientos cardiovasculares

Martin Rosas-Peralta,^a
Efraín Arizmendi-Uribe,^b
Gabriela Borrayo-Sánchez^c

What do adults die in Mexico? Impact on the economic and social development of the nation. The global burden of cardiovascular disease

Noncommunicable diseases have been established as a clear threat, not only to human health but also to the development and economic growth. Claiming 63% of all deaths, these diseases are currently the main murderer worldwide.¹

The increase in the prevalence and importance of noncommunicable diseases specifically of cardiovascular risk factors such as hypertension, diabetes, dyslipidemia and obesity is the result of a complex interplay between health, economic growth and development, which is strongly associated with universal trends such as the aging of the world population, rapid unplanned urbanization, and the globalization of unhealthy lifestyles.²

Cardiovascular disease refers to a group of diseases involving the heart, blood vessels, or the consequences of poor blood supply due to a vascular source ill. About 82% of the burden of mortality is caused by ischemic heart disease or coronary heart disease (IHD), Stroke (both hemorrhagic and ischemic), hypertensive heart disease or congestive heart failure (CHF).³

The Hospital de Cardiología of the Centro Médico Nacional Siglo XXI, serves the call to improve through innovation and technological development this area of health the "tele cardiology" (regulatory center of myocardial code), with clear objectives in the short, medium and long term.

Las enfermedades no transmisibles se han establecido como una clara amenaza no solo para la salud humana, sino también para el desarrollo y el crecimiento económico. Estos padecimientos reclaman el 63% del total de defunciones, estas enfermedades son actualmente el asesino principal de todo el mundo.¹

El aumento en la prevalencia e importancia de las enfermedades no transmisibles, y específicamente de los factores de riesgo cardiovasculares tales como: hipertensión, diabetes, dislipidemia y obesidad, es el resultado de una interacción compleja entre salud, crecimiento económico y desarrollo, lo que está fuertemente asociado con las tendencias universales, como el envejecimiento de la población mundial, la rápida urbanización no planificada y la globalización de estilos de vida malsanos.²

Las enfermedades cardiovasculares se refieren a un grupo de enfermedades que comprometen el corazón, los vasos sanguíneos, o las secuelas de un pobre suministro de sangre debido a una fuente vascular enferma. Sobre el 82% de la carga de mortalidad es causada por cardiopatía isquémica o enfermedad coronaria (IHD), stroke (ambos hemorrágico e isquémico), cardiopatía hipertensiva o insuficiencia cardíaca congestiva (CHF).³

El Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI atiende al llamado de mejorar mediante innovación y desarrollo tecnológico esta área de la salud, la "tele-cardiología" (centro regulador de código infarto), con objetivos claros a corto, mediano y largo plazo.

Key words:

Cardiovascular diseases
Heart diseases
Risk factors
Mexico

Palabras clave:

Enfermedades cardiovasculares
Cardiopatías
Factores de riesgo
México

^aDivisión de Investigación en Salud

^bDirección General

^cDirección Médica

Hospital de Cardiología, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, Ciudad de México, México

Comunicación con: Martin Rosas Peralta

Correo electrónico: mrosas_peralta@hotmail.com

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), en su reunión del pleno en el año de 2011, por segunda ocasión se reunió para tratar un tema sanitario de alto impacto para el desarrollo económico y social de la naciones unidas. Anteriormente, el primer y único antecedente había sido la reunión, en 2001, para tratar la pandemia de VIH/SIDA.

Esta vez, el tema se centró en una pandemia que se considera el “cáncer” del propio desarrollo, producto de la transición demográfica epidemiológica denominada: enfermedades no transmisibles.

Las enfermedades no transmisibles se han establecido como una clara amenaza no solo para la salud humana, sino también para el desarrollo y el crecimiento económico. Estas reclaman el 63% del total de defunciones, y son actualmente el asesino principal de gran parte de la población mundial.

Actualmente, un alto porcentaje de estas muertes ocurren en países de ingresos bajos y medianos (como lo es México). La mitad de quienes mueren a causa de enfermedades crónicas no transmisibles están en la plenitud de sus años productivos y, por lo tanto, se impone la discapacidad y las vidas perdidas cada año como factores determinantes de poner en peligro la competitividad de la industria a través de sus fronteras.

El Plan Nacional de Desarrollo contempla la preocupación prioritaria de atender de manera frontal los principales desafíos que frenan el desarrollo económico y social del país, reclama la participación activa de todos y solicita tomar como marco de referencia el conocimiento internacional de vanguardia con conciencia económica, para generar el propio.⁴

Plan Nacional de Desarrollo

Contexto internacional

No se puede desconocer el contexto global particular que se vive en la actualidad y bajo el cual se ha diseñado el Plan Nacional de Desarrollo. Este contexto enmarcará, sin duda, el acontecer nacional durante los próximos años. En cuanto a la evolución económica global, basta recordar cómo la economía mundial padeció, en la llamada “Gran Recesión” de 2008 y 2009, una de sus crisis más severas desde la Gran Depresión de la década de 1930. Los mercados financieros se colapsaron, la actividad económica retrocedió a nivel global, el desempleo se incrementó a valores históricos tanto en países industrializados como emergentes, y se afectó el bienestar de millones de familias en el mundo.⁴

El entorno internacional aún no está exento de riesgos para nuestra economía, y la planeación del desarrollo nacional debe considerar puntualmente que,

quizá por primera vez en nuestra historia reciente, los factores que nos podrían afectar macroeconómicamente son más de índole externa que interna.⁵

Un relato del Foro Económico Mundial recientemente señaló los elevados costos totales de las enfermedades no transmisibles, incluyendo el impacto específico que las enfermedades no transmisibles podría tener sobre el crecimiento económico.⁶

En los próximos 20 años, las enfermedades no transmisibles le costarán a los Estados Unidos de Norteamérica más de 30 trillones de dólares, representando el 48% del PIB mundial en 2010 y empujando a millones de personas por debajo de la línea de pobreza. Las condiciones de salud mental serán responsables de la pérdida de un adicional gasto por 16.1 trillones de dólares durante este período de tiempo, con un dramático impacto en la productividad y calidad de vida.

Por el contrario, creciente evidencia pone de relieve cómo se pueden evitar millones de muertes y pérdidas económicas reducidas por miles de millones de dólares si se añade el énfasis a la prevención tanto primaria como secundaria. Un reciente informe de Organización Mundial de la Salud subraya que si no se utilizan medidas poblacionales para reducir el abuso de tabaco y alcohol, así como las dietas malsanas y la inactividad física, el costo económico que representará será de 2 billones de dólares anuales para los países de bajos y medianos ingresos.⁷⁻¹⁰

Padecimientos cardiovasculares

El aumento en la prevalencia e importancia de las enfermedades no transmisibles, y específicamente de los factores de riesgo cardiovasculares tales como hipertensión, diabetes, dislipidemia y obesidad, es el resultado de una interacción compleja entre salud, crecimiento económico y desarrollo, lo que está fuertemente asociado con las tendencias internacionales como el envejecimiento de la población mundial, la rápida urbanización no planificada y la globalización de modos de vida malsanos.^{11,12}

Los líderes empresariales globales son muy conscientes de los retos planteados por las enfermedades no transmisibles. Una encuesta de ejecutivos de empresas de todo el mundo, realizado por el Foro Económico Mundial desde el año 2009, identificó a las enfermedades no transmisibles como una de las principales amenazas para el crecimiento económico mundial^{13,14} (figura 1).

Cinco mensajes clave:

En primer lugar, las enfermedades cardiovasculares representan ya una carga económica considerable y esta carga se convertirá en asombrosa durante las

próximas dos décadas. Por ejemplo, con respecto a las enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas, cáncer, diabetes y salud mental, las simulaciones macroeconómicas sugieren una pérdida acumulada de gasto de 47 trillones de dólares en las próximas dos décadas. Esta pérdida representa el 75% del PIB mundial en 2010. También, representa el dinero suficiente para erradicar la pobreza de dos dólares al día entre los 2.5 billones de seres humanos que se encuentran en ese estado.^{14,15}

En segundo lugar, aunque los países de altos ingresos llevan actualmente la mayor carga económica de las enfermedades no transmisibles, se espera que los países en desarrollo (México), especialmente los países medianos, asuman una participación cada vez mayor a medida que crecen sus economías y poblaciones.

Tercero, la enfermedad cardiovascular (ECV) y las condiciones de salud mental son los contribuyentes dominantes a la carga económica global de las enfermedades no transmisibles.

En cuarto lugar, las enfermedades no transmisibles son el frente y se centran ya en el radar de líderes empresariales.

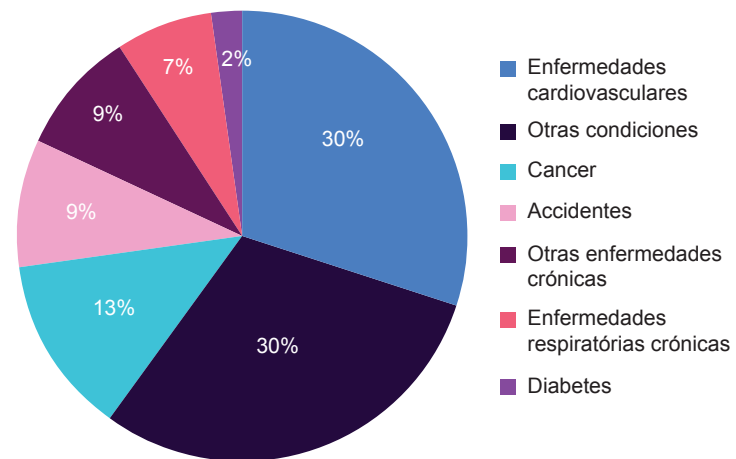
La encuesta anual sobre la opinión ejecutiva (EOS, del Foro Económico Mundial), que se alimenta en su reporte global de competitividad, muestra que aproximadamente la mitad de los empresarios encuestados están preocupados por las enfermedades no transmisibles, ya que por lo menos una va a impactar en las finanzas de sus empresas en los próximos cinco años, con igualmente elevados niveles de preocupación en los países de altos ingresos; especialmente en los países donde se percibe como media o baja la calidad de la atención sanitaria.^{16,17}

Estas preocupaciones impulsadas por enfermedades no transmisibles son notablemente superiores a los reportados para las enfermedades contagiosas, como el VIH/SIDA, la malaria y la tuberculosis.

En quinto lugar, la buena noticia es que parecen existir muchas opciones disponibles para prevenir y controlar las enfermedades no transmisibles. Por ejemplo, la OMS ha identificado un conjunto de intervenciones que llaman Best Buys (mejores compras).¹⁸

Hay también un margen considerable para el diseño e implementación de programas dirigidos a un cambio de comportamiento entre los jóvenes y adolescentes, y modelos más rentables de atención, así como modelos para reducir la carga de cuidado que cae sobre los miembros inexperimentados de la familia. Mucha investigación se necesita de manera adicional sobre los beneficios de tales intervenciones en relación a sus costos. Actualmente el Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI (CMN SXXI) participa en tres estudios internacionales en colaboración con el Mount Sinai Hospital de los Estados Uni-

Figura 1 Principales causas de mortalidad¹³



*Otras condiciones: compone de las enfermedades transmisibles, afecciones maternas y perinatales y deficiencias nutricionales

dos de Nortamérica (EE. UU.) y el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares en Madrid, España.

El aumento de prevalencia de los factores claves de riesgo también contribuirá a la urgencia, particularmente como la globalización y la urbanización que va a afianzarse más en el mundo en desarrollo (los datos son para el año 2005).¹⁹⁻²³

La Organización Mundial de la salud define al DALY (Disability-Adjusted Life Year) como la suma de años potenciales de vida perdidos debido a la mortalidad prematura y los años de vida productiva perdidos por incapacidad. El DALY es un año de vida sana perdido²⁴ (figura 2).

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) se refieren a un grupo de enfermedades que comprometen el corazón, los vasos sanguíneos, o las secuelas de pobre

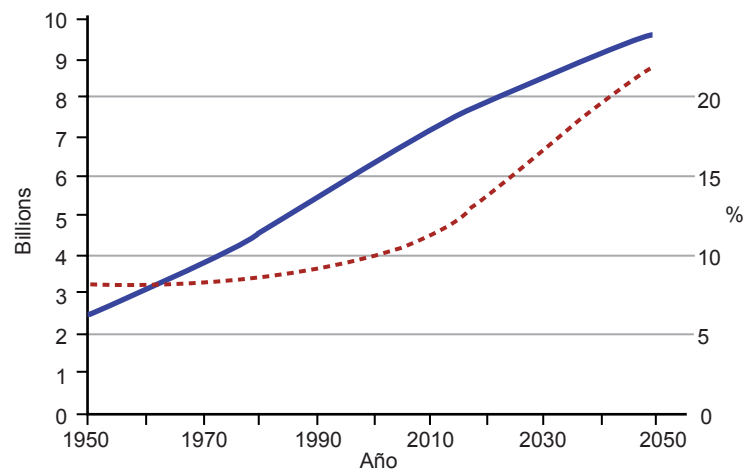


Figura 2 La población mundial está creciendo y envejeciendo

suministro de sangre debido a una fuente vascular enferma. Sobre el 82% de la carga de mortalidad es causada por cardiopatía isquémica o enfermedad coronaria (IHD), stroke (ambos hemorrágico e isquémico), cardiopatía hipertensiva o insuficiencia cardíaca congestiva (CHF).^{3,25}

En la última década, las ECV se han convertido en la mayor causa de muerte a nivel mundial, pues representan casi el 30% de todas las muertes, y alrededor del 50% de las muertes de las enfermedades no transmisibles.

En 2008, las ECV causaron 17 millones de defunciones estimadas y condujo a 151 millones de DALYs (que representan el 10% de los DALYs en total en ese año). Los factores de riesgo conductuales como la inactividad física, el uso del tabaco y las dietas malsanas explican casi el 80% de la carga de enfermedades cardiovasculares.²⁶⁻²⁸

En el mundo cada 4 segundos ocurre un ataque cardíaco, en los Estados Unidos de Norteamérica cada 26 segundos y en México se estima que cada 3 minutos.

Conscientes de esta gran responsabilidad, los cardiólogos del Hospital de Cardiología del CMN SXXI se han dado a la tarea de generar estrategias de alto impacto para la atención de las principales causas de morbimortalidad cardiovascular en México. El presente documento nos permite ubicar en el contexto internacional la carga que representa no solo para la salud, sino también, para el desarrollo económico y social de nuestro país. Consideramos que cualquier política en salud que no contemple estrategias en el rubro de acciones para la prevención y tratamiento oportuno de los padecimientos cardiovasculares contribuye al rezago no solo en materia de salud, sino también en el crecimiento y desarrollo económico social de la Nación.

Pero aún más crítico es, para México, el desgaste anual en millones de pesos generado por el esfuerzo titánico del sector salud en aras de combatir las enfermedades crónicas, aspecto en el que se ve francamente rebasado.²⁹

Así, pongamos de ejemplo a la hipertensión arterial sistémica, principal factor de riesgo cardiovascular. Si tomamos datos de la Encuesta Nacional de Salud 2012, el 31.5% de los adultos eran portadores de hipertensión arterial, y por su parte, el INEGI informó que en 2013 habían 118.3 millones de habitantes. Entonces, tendríamos que 68.8 millones de mexicanos tenían una edad ≥ 20 años, por lo tanto 21.4 millones de adultos en México, eran portadores de hipertensión arterial sistémica, de estos 11.3 millones lo sabía y solo alrededor del 50%, es decir aproximadamente 5 millones, tomaron medicamento, pero de estos solo en 2.5 millones se logró el control adecuado³⁰ (cuadro I).

Los números son fríos, pero es una realidad que no se puede soslayar. Lo anterior no invalida el gran esfuerzo que se realiza año con año por parte del sector salud, que no desconoce esta realidad.

Por lo anterior y siendo las entidades nosológicas antes mencionadas la pandemia de hoy, no resulta sorprendente saber que son todos los denominados factores de riesgo cardiovascular en su conjunto, donde la aterosclerosis que culmina en infarto agudo del miocardio, el accidente vascular cerebral, la insuficiencia cardíaca, la insuficiencia renal y la ceguera, entre otros, son la punta del iceberg que explica por qué son los padecimientos cardiovasculares la causa número uno de morbimortalidad en el adulto. Pero más allá, el impacto económico y de desarrollo social es a todas luces dramático, toda vez que la aterosclerosis afecta, en su mayoría, a población en edad económicamente activa, representando una donde carga global para el estado.^{31,32}

Dentro de las consecuencias cardiovasculares de todos estos factores de riesgo destaca la cardiopatía isquémica, líder en este campo. Si se estima que cada tres minutos ocurre un ataque cardíaco en México, cada 26 segundos en los EE. UU. y cada 4 segundos en el mundo, es claro el subregistro que se tiene de esta entidad. Parte de esto se debe a que la mayor morbimortalidad de la cardiopatía isquémica aguda sucede dentro de las primeras 2 horas de instalación; es decir, hoy tenemos mucho progreso en la atención intrahospitalaria de este evento, sobre todo en los hospitales de tercer nivel, pero desafortunadamente muchas de las muertes ocurren antes de su llegada a tercer nivel. Así, se estima que 2 de cada 3 pacientes se encuentran potencialmente en riesgo de morir antes de su arribo al nosocomio.

Por lo anterior, el Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI atiende al llamado para mejorar mediante la innovación y el desarrollo tecnológico esta área de la salud, la “tele-cardiología”, (Centro regulador de Código Infarto), con objetivos claros a corto, mediano y largo plazo.

¡Porque cada minuto sí cuenta!

Cuadro I Carga por enfermedades cardiovasculares en México

El INEGI, en 2013, informó 113 240 defunciones; 1 cada 4.5 minutos

El IMSS, en 2014, informó 38 675 defunciones; 1 cada 12 minutos

El 30% de la mortalidad total en el IMSS es por enfermedades cardiovasculares (ECV)

Las ECV son la primera causa de consulta en primer nivel (16 654 403), y segunda causa en segundo nivel

Afectan a la población económicamente activa

La insuficiencia cardíaca tiene más mortalidad que el cáncer de mama, próstata y cervicouterino juntos

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

Referencias

1. Navarro V, Shi L. The Political Context of Social Inequalities and Health. *Soc Sci Med.* 2001;53(3):481-491.
2. Schwartz ID. "Globesity" and units of measurements. *J Pediatr.* 2005;146(4):577.
3. Lloyd-Jones D, Adams R, Carnethon M, De Simone G, Ferguson TB, Flegal K et al. Heart disease and stroke statistics-2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation.* 2009;119(3):480-486.
4. Secretaría de Gobernación. Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Distrito Federal, México: Diario Oficial de la Federación; 2013.
5. Mannino DM, Buist AS. Global burden of COPD: risk factors, prevalence and future trends. *Lancet.* 2007;370(9589):765-773.
6. Nielsen R, Johannessen A, Benediktsdottir B, Gislason T, Buist AS, Gulsvik A et al. Present and future costs of COPD in Iceland and Norway: results from the BOLD study. *Eur Respir J.* 2009;34(4):850-857.
7. Parry CD, Rehm J. Addressing harmful use of alcohol is essential to realizing the goals of the UN resolution on non-communicable diseases (NCDs): Global Alcohol Policy Alliance, 2011.
8. Rehm J, Baliunas D, Borges GLG, Graham K, Irving H, Kehoe T et al. The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction.* 2010;105:817-843.
9. Ronksley PE, Brien SE, Turner BJ, Mukamal KJ, Ghali WA. Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2011;342:d671.
10. Woolf, S. H. (2009). A closer look at the economic argument for disease prevention. *JAMA.* 2009;301(5), 536-538.
11. Braveman PA, Egerter S, Chideya S, Marchi KS, Metzler M, Posner S. Socioeconomic status in health research: one size does not fit all. *JAMA.* 2005;294(22):2879-2888.
12. Monteiro CA, Moura EC, Conde WL, Popkin BM. Socioeconomic status and obesity in adult populations of developing countries: a review. *Bull World Health Organ.* 2004;82(12):940-946.
13. Bloom DE, Cafiero ET, Jané-Llopis E, Abrahams-Gessel S, Bloom LR, Fathima S et al. The Global Economic Burden of Noncommunicable Diseases. Geneva: World Economic Forum. 2011.
14. Abegunde D, Mathers D, Adam T, Ortegón M, Strong K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. *Lancet.* 2007;370(9603):1929-1938.
15. Brownell KD, Frieden TR. Ounces of prevention-the public policy case for taxes on sugared beverages. *N Engl J Med.* 2009;360(18):1805-1808.
16. Bifulco M, Caruso MG. From the gastronomic revolution to the new globesity epidemic. *J Am Diet Assoc.* 2007;107(12):2058-2060.
17. Anderson G, Horvath J. The growing burden of chronic disease in America. *Public Health Rep.* 2004;119(3):263-270.
18. Schuftan C. Equity in health and economic globalisation. *Dev Pract.* 1999;9(5):610-614.
19. American Cancer Society, World Lung Foundation. (2011). Tobacco Atlas. Anderson G, & Horvath J. (2002). Chronic Conditions: Making the Case for Ongoing Care. Princeton, NJ: Robert Wood Johnson Foundation's Partnership for Solutions.
20. Cecchini M, Sassi F, Lauer JA, Lee YY, Guajardo-Baron V, Chisholm D. Tackling of unhealthy diets, physical inactivity, and obesity: health effects and cost-effectiveness. *Lancet.* 2010;376(9754):1775-1784.
21. Deitel M. The International Obesity Task Force and "globesity". *Obes Surg.* 2002;12(5):613-614.
22. Ezzati M, Vander Hoorn S, Lawes C, Leach R, James W, Lopez AD et al. Rethinking the "Diseases of the Affluence" Paradigm: Global Patterns of Nutritional Risk in Relation to Economic Development. *PLoS Medicine.* 2005;2(5):e133.
23. Gaziano TA, Bitton A, Anand S, Abrahams-Gessel S, Murphy A. Growing Epidemic of Coronary Heart Disease in Low- and Middle-Income Countries. *Current problems in cardiology.* 2010;35(2):72-115.
24. Beckfield J, Krieger N. Epi+Demos+Cracy: Linking political systems and priorities to the magnitude of health inequalities - evidence, gaps and a research agenda. *Epidemiol Rev.* 2009;31(1):152-177.
25. Johansson PO. Is there a meaningful definition of the value of a statistical life? *J Health Econ.* 2001;20(1):131-139.
26. Mayer-Foulkes D. A survey of macro damages from non-communicable chronic diseases: Another challenge for global governance. *Global Economy Journal.* 2011;11(1):123-28.
27. McLaren L. Socioeconomic status and obesity. *Epidemiol Rev.* 2007;29:29-48.
28. Global Tobacco Surveillance System. Global Adult Tobacco Survey - China Section (2010). Disponible en: http://global.tobaccofreekids.org/files/pdfs/en/GATS_china_2010.pdf.
29. Boffetta P, Hashibe M. Alcohol and Cancer. *Lancet Oncol.* 2006;7:149-156.
30. Gaziano TA, Bitton A, Anand S, Weinstein MC, International Society of Hypertension. The global cost of nonoptimal blood pressure. *Journal of Hypertension.* 2009;27(7):1472-1477.
31. Halbert RJ, Isonaka S, George D, Iqbal A. Interpreting COPD prevalence estimates: What is the true burden of disease? *Chest.* 2003;123(5):1684-1692.
32. Suhrcke M, Nugent RA, Stuckler D, Rocco L. Chronic Disease: An Economic Perspective. Oxford, UK: Oxford Health Alliance, 2006.