

# Políticas públicas de prevención en cáncer

ABELARDO MENESES-GARCÍA<sup>1\*</sup>, NANCY REYNOSO-NOVERÓN<sup>2</sup> Y LAURA SUCHIL-BERNAL<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dirección General del Instituto Nacional de Cancerología; <sup>2</sup>Unidad de Epidemiología, Dirección de Investigación, Instituto Nacional de Cancerología;

<sup>3</sup>Departamento de Vinculación Interinstitucional, Instituto Nacional de Cancerología. Tlalpan, Ciudad de México, México

---

## RESUMEN

---

En México se ha incrementado el número de casos de cáncer en más del doble en un periodo de 23 años. Esta mayor incidencia se puede explicar por la mayor exposición a factores de riesgo y estilos de vida no sanos, como son el consumo de tabaco, la mayor ingesta de dietas hipercalóricas, la exposición a agentes infecciosos virales y bacterianos, la exposición a agentes carcinógenos ambientales y ocupacionales, y la mayor exposición a la luz ultravioleta y al sedentarismo. Estos factores de exposición varían en cada región del mundo, por ello la distribución de tumores malignos prevalentes difiere entre diferentes países. Por esta razón, cada región, país y localidad debe establecer políticas públicas que sean capaces de incidir en la prevención de determinadas enfermedades, principalmente las crónicas no transmisibles, cuyos factores de riesgo pueden ser modificables y de esta manera lograr una disminución en su incidencia y mortalidad. En el mundo, y en México, los tumores malignos más frecuentes, como el cáncer de glándula mamaria y los de próstata, colon, pulmón y el cérvico-uterino, entre algunos otros, fuertemente relacionados con factores de riesgo modificables, por lo que el control de estos podría reducir la morbimortalidad por estas causas. La población tiene derecho a gozar del bienestar y a tener las mejores condiciones para evitar enfermar. Son varios los actores que participan en lograr estos objetivos, algunos de ellos son: el gobierno, la industria, los profesionales de la salud, los medios de comunicación, la sociedad civil, la población, las escuelas y los lugares de trabajo. **Conclusión:** actualmente existe una crisis en salud pública, tanto en la población infantil como en la adulta, debido al sobrepeso y obesidad, que vinculados al sedentarismo y a la adicción por el tabaco conllevan que muchos países tengan como enfermedades principales el infarto al miocardio, la trombosis cerebral, la diabetes *mellitus* tipo 2 y el cáncer, y todas ellas constituyen un verdadero problema de salud pública. Por ello el establecer políticas públicas que logren incidir en nuestra sociedad para crear estilos de vida saludables y medidas de prevención para disminuir en forma importante la mortalidad por cáncer y el gasto en salud es una prioridad.

**Palabras clave:** Políticas públicas en salud. Enfermedades crónicas no transmisibles. Cáncer. Prevención en cáncer. Salud pública.

---

### Correspondencia:

\*Abelardo Meneses-García

Dirección general del Instituto Nacional de Cancerología

Av. San Fernando, 22

Col. Sección XVI, Del. Tlalpan

C.P. 14080, Ciudad de México, México

E-mail: menesesabelardo@gmail.com

---

Recibido para su publicación: 02-10-2016

Acceptado para su publicación 04-10-2016

---

## ABSTRACT

---

In Mexico, the number of cancer cases has more than doubled in a period of 23 years. This increased incidence may be explained by the greater exposure to risk factors and non-healthy lifestyles, such as tobacco consumption, higher intake of hypercaloric diets, exposure to viral and bacterial infectious agents, exposure to environmental and occupational carcinogens, and increased exposure to ultraviolet light and sedentary lifestyle. These factors of exposure vary in each region of the world, therefore the distribution of prevalent malignant tumors differs among different countries. For this reason, each region, country and locality must establish public policies that can influence the prevention of certain diseases, mainly chronic noncommunicable ones, whose risk factors can be modified, and thus achieve a reduction in their incidence and mortality. In the world, and in Mexico, the most frequent malignant tumors such as breast cancer, prostate cancer, colon cancer, lung cancer, and cervical cancer, among others, are strongly related to these modifiable risk factors; so, their control could reduce morbidity and mortality for these causes. The population has the right to enjoy well-being and to have the best conditions to reduce the risk of getting sick. There are several actors involved in achieving these goals, for example: Government, industry, health professionals, the media, civil society, population, schools and workplaces.

**Conclusion:** At present, there is a crisis in public health, in both children and adult population, due to overweight and obesity, which are linked to the sedentary lifestyle and the addiction caused by tobacco smoke. These conditions lead many countries to have as major diseases myocardial infarction, cerebral thrombosis, type 2 diabetes mellitus, and cancer, and they all constitute a real public health problem. That is why establishing public policies that can influence our society to create healthy lifestyles and prevention measures to significantly reduce cancer mortality and health spending is a priority. (J CANCEROL. 2017;4:17-25)

Corresponding author: Abelardo Meneses-García, menesesabelardo@gmail.com

**Key words:** Public health policies. Chronic noncommunicable diseases. Cancer. Cancer prevention. Public health.

---

## INTRODUCCIÓN

---

El cáncer es una de las primeras causas de morbilidad y mortalidad en el mundo, con 14.1 millones de nuevos casos reportados anualmente. De ellos, se registran 8.2 millones de muertes por esta causa. Si esta tendencia continúa, la situación debido al crecimiento de la población y a su envejecimiento podría empeorar, principalmente en los países menos desarrollados. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que 21.3 millones de nuevos casos y 13 millones de muertes relacionadas con cáncer ocurrirán anualmente en el 2030; el 60% de ellas

sucedrán en los países menos desarrollados. La situación en América Latina es muy similar, en 2012 se registraron 1.1 millón de nuevos casos y 603,300 muertes; y se estima que para el 2030 cerca de 1.6 millones de nuevos casos ocurrirán, lo que representa un aumento del 84%<sup>1-3</sup>.

En 2013, en México se informó de un total de 195,925 nuevos casos de cáncer, excluyendo los casos de cáncer de piel (excepto melanoma) y de una mortalidad a causa de cáncer de 84,172<sup>4</sup>. El estudio de Gómez-Dantés y cols. muestra que el número de casos ha aumentado más del doble en un periodo de 23 años<sup>4</sup>.

Las diferencias en la incidencia de cáncer entre las poblaciones se pueden explicar por factores ambientales de exposición, estilos de vida no saludables, exposición a agentes infecciosos, a agentes ocupacionales, a la falta de actividad física, etc. Se ha estimado que cerca del 30% de los cánceres son secundarios a la exposición al humo del tabaco, del 30 al 35% están vinculados a la dieta, del 15 al 20% están relacionados a agentes infecciosos, alrededor del 5% al consumo de alcohol y otro porcentaje menor es debido a la exposición a los rayos ultravioleta, inactividad física, contaminantes ambientales y ocupacionales, etc.<sup>5</sup>.

A pesar de que ha habido un progreso en prevención, diagnóstico, tratamiento e investigación, la carga del cáncer está aumentando debido al crecimiento de la población y su envejecimiento, así como al aumento en la exposición a factores de riesgo como el tabaquismo, determinados patrones de dieta (que conllevan obesidad) y la falta habitual de actividad física<sup>6,7</sup>.

Por estas razones, cada región, país y localidad debe establecer políticas públicas que sean capaces de incidir en la prevención de determinadas enfermedades, especialmente las crónicas no transmisibles –principales causas de mortalidad–, como las cardiovasculares, la diabetes *mellitus* tipo 2 y el cáncer, cuyos factores de riesgo pueden ser modificables, y de esta manera lograr una disminución en su incidencia y mortalidad. En el mundo y en México, los tumores malignos más frecuentes como son el cáncer de glándula mamaria y los de próstata, colon, pulmón y cérvico-uterino, fuertemente relacionados con estos factores de riesgo modificables, por lo que el control de estos podría reducir la morbimortalidad por estas causas<sup>8,9</sup>.

---

## COMPROMISO DE TODOS LOS SECTORES

---

El abordaje del cáncer debe ser multidisciplinario e intersectorial, tanto para su diagnóstico como

para su tratamiento, pero también respecto a establecer políticas públicas, dada la participación de factores a nivel mundial, nacional, local y personal que influyen de una manera decisiva en los estilos de vida, exposición a factores de riesgo y a la toma de decisiones en salud.

## Transformación de los estilos de vida

En las últimas décadas ha habido una transformación en los estilos de vida, comenzando por la urbanización de las zonas rurales, que han llevado a dejar de consumir alimentos naturales y a adquirir el hábito de comer alimentos procesados, industrializados, con más conservantes químicos, y a consumir las llamadas «comidas rápidas» (usualmente de alto contenido calórico) y bebidas azucaradas hipercalóricas. Esto, sumado a la disminución de la actividad física, producto de la adquisición de una tecnología que sustituye la interacción y el movimiento de las personas, ha llevado a un incremento en el sedentarismo. La consecuencia de estos cambios y transformaciones es que, a nivel mundial, y en particular en México, haya una enorme carga de población (tanto infantil como adulta) con sobrepeso y obesidad. Así, de acuerdo a la Encuesta Nacional de Adicciones (ENA), el 71% de nuestra población padece de esta condición, lo que a su vez conlleva la adquisición de enfermedades crónicas como las relacionadas con el infarto del miocardio, las enfermedades cerebrovasculares, la hipertensión, la diabetes *mellitus* tipo 2 y determinados tipos de cáncer<sup>4,10-11</sup>.

## Influencia de las redes externas

Como producto de la transformación industrial y el avance de la tecnología, hoy pertenecemos a un mundo globalizado, donde las fuerzas externas pueden influir de manera decisiva en nuestro actuar en la vida diaria. La transformación de estos estilos de vida pueden ser consecuencia de cam-

bios ambientales, producto de la contaminación que a nivel mundial y local se manifiesta por cambios climáticos que conllevan a alteraciones en las estaciones del año y afectan a los patrones de siembra y cosecha de la agricultura. Estos cambios se observan por un aumento en el transporte motorizado, la calidad de los combustibles, el número de vehículos en circulación, la quema de áreas forestales y a la tala de árboles, etc. A nivel escolar, con la introducción de alimentos para su venta a los estudiantes de nivel preescolar, escolar primaria, secundaria, preparatoria y de universidades. Frecuentemente, este tipo de alimentos ricos en contenido calórico, así como de bebidas azucaradas, aunados a la falta de instalaciones para la realización de actividad física y deportes, son parte de la causa de tener una población infantil y adulta joven con sobrepeso y obesidad, lo que en la vida adulta aumenta el riesgo para padecer ciertos tipos de tumores malignos, como cáncer de endometrio, colon y recto, mama, estómago, vesícula biliar, páncreas, riñón y próstata, entre los más frecuentes<sup>12,13</sup>.

---

## LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN

---

Dentro de las políticas públicas, resulta claro que algunas acciones tienen resultados en torno a la salud de la población. Este es el caso del tabaquismo o exposición al humo de tabaco en sus diferentes formas, donde la evidencia muestra una clara disminución de determinadas enfermedades cardíacas, trombóticas y neoplásicas cuando la persona no es fumadora o ha dejado de fumar por más de 15 años. En caso contrario, se ha demostrado que una tercera parte de todos los casos de cáncer en humanos están relacionados con la adicción y exposición al tabaco y/o sus derivados, demostrando así el efecto que las políticas públicas en torno al abandono del tabaquismo pueden llegar a tener en la salud poblacional.

En el estudio y establecimiento de las políticas públicas en cáncer debemos tener en cuenta va-

rios factores, los cuales serán más o menos predominantes y obligados en determinadas regiones o países. Entre estos factores están los que cobran una dimensión social, económica, personal, de evidencia médica, ambiental física y cultural.

El aspecto social, hay que considerar la etnicidad y la cultura, debido a que hay hábitos y costumbres tradicionales para ciertos tipos de comida, como lo es la cultura de la lactancia. En este aspecto social, también se considera la promoción de los alimentos dentro de los espacios de las escuelas y lugares de trabajo, en los cuales la alimentación habitualmente es hipercalórica.

En el aspecto económico, ciertos productos sanos resultan poco accesibles a la mayoría de la población, mientras se favorece el consumo de comida «comida rápida», que suele ser más accesible económicamente hablando. Además, en las tiendas de venta y menudeo, por lo general no se promueve la alimentación sana, sino productos de alto contenido calórico. En esta misma situación se encuentra la venta de refrescos o bebidas azucaradas.

Sobre la dimensión personal, habitualmente está influenciada por los hábitos de la comunidad, familia, personal o de creencias en los cuales la convivencia diaria conlleva el consumo de ciertos alimentos o costumbres sobre el consumo de determinados productos alimenticios. En relación con la actividad física y los deportes, la persona también se ve influida en la adopción de ciertas actividades físicas o por la promoción de cierto tipo de deportes, ya sea a través de grupos o comunidades.

En cuanto a la evidencia médica, es indispensable que la adopción de ciertas recomendaciones para una alimentación sana esté basada en evidencias científicas y no en temas de moda, de tal manera que se busque una alimentación equilibrada, completa y saludable. De igual manera, en

el consumo de tabaco se ha demostrado que el aumento de los impuestos a la industria tabacalera y a la venta de cigarrillos, como parte de una política pública para el control del consumo de este, logra disminuir la compra de estos productos, siendo importante incidir a nivel legislativo sin olvidar un vínculo importante con los sistemas de educación pública.

Por último, en el aspecto ambiental físico, cada zona geográfica favorece determinado tipo de alimentos; se debe cuidar la producción, elaboración, conservación, distribución del producto alimenticio, etc. Hoy también sabemos de las consecuencias de la exposición de los alimentos a agentes bactericidas y pesticidas, de la exposición a ciertos materiales que se utilizan para conservar y transportar determinados elementos, y de la constante e intensa exposición a la luz solar (de la formación de partículas cancerígenas que pueden generarse). De igual manera, la sobrecoCCIÓN, la salazón, los conservantes y saborizantes utilizados en las carnes rojas y aquellas que son procesadas, y que su consumo constante y por largo tiempo puede ocasionar cáncer colorrectal<sup>14-16</sup>.

Por todos estos motivos, deben establecerse acciones que como parte de políticas públicas intersectoriales y multidisciplinarias ayuden a mejorar la salud de la población.

---

## **OPORTUNIDAD PARA ESTABLECER MEDIDAS DE SALUD PÚBLICA**

---

La población tiene derecho a gozar de bienestar y de tener las mejores condiciones para evitar enfermarse. Son varios los actores que participan en la consecución de estos objetivos, algunos de ellos son: el gobierno, la industria, los profesionales de la salud, los medios de comunicación, la sociedad civil, la misma población, y las escuelas y los lugares de trabajo<sup>17-23</sup>.

## **Gobierno**

Este actor tiene que hacer uso de la legislación para establecer políticas a todos los niveles para promover patrones saludables en los estilos de vida. Es recomendable que este sector examine, audite y revise la legislación de tal manera que pueda garantizar la protección de la salud pública y prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles, entre ellas el cáncer.

Una tarea importante de este sector tendrá que ser el construir ambientes externos que faciliten la realización de actividad física y actividades relacionadas con el ejercicio.

Garantizar la producción de alimentos sanos, con contenido adecuado de nutrientes, no procesados; evitando las llamadas «comidas rápidas», las cuales suelen ser de alto contenido en almidones refinados, azúcares, grasas y sal. Y, además, disminuir o reducir el consumo de bebidas azucaradas y alcohólicas. Prohibir la presencia de máquinas de alimentos, que contienen productos envasados, empaquetados y de alto contenido calórico.

El gobierno debe promover que las escuelas y lugares de trabajo tengan alimentos de alta calidad estándar, así como lugares para la realización de actividad física, recreación y deporte, y que estos formen parte de los currículos de los escolares. En conclusión, se debe promover tiempo durante la jornada de trabajo y de estudio para la realización de actividades físicas.

Otras de las acciones que debe emprender el gobierno es la promoción de la investigación de aquellos metales, sustancias o agentes que pueden ser cancerígenos y que se encuentran en el medio ambiente o en los lugares de trabajo. Legislar sobre la retirada de aquellos componentes conocidos por causar daño a la salud y en particular cáncer, como lo son los productos de asbestos, el sílice, el cadmio, etc. En este sentido, pro-

mover la no exposición excesiva a la luz solar y legislar sobre la accesibilidad (precio) de los productos protectores y filtros solares, así como legislar en materia de actividades y deportes que se realizan cuando es mayor la intensidad de los rayos solares.

Algunas neoplasias, como el cáncer de cérvix y el cáncer de hígado entre otros, están fuertemente asociadas a agentes virales, por lo que el gobierno tendrá que legislar sobre la obligatoriedad de la vacunación contra los virus de papiloma humano y contra los virus de la hepatitis B. Así mismo, legislar sobre el control de la cloración adecuada del agua potable y de esta manera disminuir la exposición a bacterias como *Helicobacter pylori*, asociado a cáncer gástrico.

El gobierno tiene la oportunidad de utilizar los medios de comunicación para avanzar en estos temas y hacer que la población y organizaciones no gubernamentales conscientes de esta información «empujen» a los legisladores a llevar a cabo estas acciones y establecerlas dentro del marco normativo y la ley de salud. Este actor tiene la ventaja de incidir en las políticas de educación pública, de investigación, de industria y comercio, de los medios de comunicación, de la salud pública, etc., de tal manera que el trabajo en equipo con estos actores puede hacer posible su realización.

## Industria

Los empresarios deben tener conciencia de que parte de su compromiso social es con la salud pública. Por ello, se debe enfatizar en que las recomendaciones sobre el cuidado y fomento de estilos de vida saludable son fundamentales y que deben ser llevadas a cabo dentro de los lugares de trabajo. Para ello, se requiere crear industrias comprometidas, ecológicas y con ambiente saludable, incluyendo alimentos sanos, áreas de actividad física y estar 100% libres de humo de taba-

co. Además, será un tema importante la definición de productos ocupacionales potencialmente cancerígenos, para establecer normas estrictas en su control y manejo. Establecer sistemas de vigilancia en la investigación de productos, desarrollo, formulación y reformulación, así como de promoción de estos.

Las empresas dedicadas a la elaboración de alimentos o bien de productos alimenticios empaquetados deberán establecer políticas de conservación, almacenaje y distribución, evitando o disminuyendo importantemente los *snacks*, o «botanas», los alimentos procesados, los cuales suelen tener alto contenido de azúcar o sal, así como otros productos que representen riesgos en la salud de la población. De igual manera, los productos que contengan ácidos grasos trans, deben ser eliminados. La relación entre el gobierno, la industria y los trabajadores tiene que ser muy estrecha para conseguir estos objetivos.

Dentro de estos objetivos está el de construir empresas que además contengan áreas de recreo y la promoción del uso de bicicleta y el caminar. Todas estas medidas deben ser legisladas y acompañadas de estricto seguimiento y vigilancia.

## Organizaciones de la sociedad civil

Estas organizaciones habitualmente son sociedades altruistas, de la iniciativa privada, y que dentro de las muchas actividades que realizan están la abogacía, el desarrollo y la persecución del establecimiento de políticas públicas en salud y, en este caso particular, de prevención del cáncer.

Este tipo de organizaciones frecuentemente se convierten en portavoz del paciente y/o del familiar del enfermo, inclusive de las autoridades sanitarias. Así, suelen hacer uso de los medios de comunicación, del acercamiento a legisladores, empresarios y autoridades sanitarias. Las socie-

dades civiles son una parte fundamental en la convocatoria para reunir diferentes actores y establecer compromisos que beneficien a la población en general, así como en ser portavoces de la opinión de la población.

## **Medios de comunicación**

Los medios de comunicación, sea impresa, electrónica, de difusión, etc., son aliados potenciales en todas las áreas de interés público. Desde hace tres décadas han sido instrumentos muy útiles para informar a la población y día a día han logrado tener un mayor impacto en la sociedad. Actualmente, Internet brinda mucha información sobre temas de salud como el cáncer.

Desde las políticas públicas debe enfatizarse en la comunicación y el conocimiento de temas de salud pública, entre ellos del cáncer. Entrenar y/o capacitar al cuerpo de escritores, portavoces y trabajadores de la comunicación para dar a conocer tópicos relacionados con las enfermedades crónicas no transmisibles. Deben ser distinguidos del uso de la comunicación comercial y con fines de lucro. Se tendrá que establecer una política pública para promover dietas sanas, actividad física, disminución del sobrepeso y la obesidad, así como establecer campañas para evitar adquirir la adicción al tabaco.

También se tiene que legislar sobre el mal uso y la falsa información que se da en la televisión para que la población compre aparatos que prometen disminuir el sobrepeso y/o la obesidad.

## **Educación: escuelas y universidades**

Los administradores, directores y profesores de las escuelas de preescolar y escolar son actores de vital importancia en fomentar estilos de vida saludables dentro y fuera de las instalaciones escolares, gracias a la enorme influencia que tienen

en la educación de los niños. Ellos pueden ser piezas determinantes en la salud que tengan los niños en la vida adulta. Estos actores deben trabajar junto con los padres de familia y sus representantes para establecer políticas públicas en beneficio de estilos de vida sanos. Las áreas en las que se puede incidir son principalmente las relacionadas con evitar la adicción al tabaco. Se debe trabajar en conjunto con la Secretaría de Educación Pública para explicar con mayor profundidad los efectos y potenciales daños que provoca el cigarro o su humo y asegurar que entre los mismos escolares no se ejerza presión para iniciar con esta adicción.

Se debe instruir para que las tiendas, los restaurantes y los sitios de comida no vendan alimentos hipercalóricos, los cuales frecuentemente son ricos en azúcares, sal y almidones refinados, ni bebidas azucaradas. Debe fomentarse la venta de alimentos sanos, frescos, con predominio de vegetales y frutas. Deberán instalarse bebederos apropiados y distribuidos de manera adecuada en las diferentes áreas de la escuela o lugares de trabajo. En paralelo a esto, se debe legislar para que no se inaugure ninguna escuela que no contenga espacios para realizar actividad física o sitios para practicar algún deporte. También debe cuidarse el precio de los alimentos y las bebidas, para evitar que los escolares prefieran la «comida rápida» o busquen opciones fuera de las instalaciones. La educación siempre debe ir acompañada de una buena alimentación y ejercicio físico habitual. Estos tres elementos deben estar incluidos en los currículos de las escuelas.

## **Profesionales de la salud y otros profesionales**

Los profesionales de la salud, así como los profesores, tienen una enorme influencia en la salud de la gente. Son los responsables de incidir en medidas saludables para crear prevención de las enfermedades, en particular de las crónicas no

transmisibles. Pero hay otros actores profesionales que contribuyen a mantener instalaciones ecológicas, a construir casas, escuelas, empresas y edificios con espacios para fomentar la actividad física, deportes o el uso de la bicicleta, así como áreas para el recreo y donde comer. Estos profesionales son principalmente arquitectos, ingenieros y agrónomos, entre otros; ellos deben formar parte activa para participar en las decisiones de políticas públicas.

El médico de primer contacto juega un papel primordial, impulsando a las personas y comunidades a adquirir estilos de vida saludables, así como prevenir y diagnosticar temprana y oportunamente alguna de las enfermedades crónicas no transmisibles que predominan en el país, como son las enfermedades cardiovasculares, la diabetes *mellitus* y el cáncer, las cuales representan las tres primeras causas de muerte en México y en muchos países del mundo. De tal manera que se establezca una comunicación o referencia de pacientes de manera directa entre el primer nivel de contacto con el paciente y el de alta especialidad.

## Población

La gente debe ser parte activa de este engranaje de la salud. Es la directamente afectada por la falta de un estilo de vida saludable y por ello debe ser parte activa, susceptible de participar en los consejos, instrucciones, recomendaciones o acciones que los diferentes actores en esta red de salud están divulgando. La colaboración de la gente debe facilitarse de tal manera que sea grupal, ya que esto facilitará su implementación. Deberá ser vigilante de la práctica de las políticas públicas establecidas, pero también deberá seguir las recomendaciones que se han determinado para la población como persona, familiarmente y como miembro de la comunidad. Para ello es recomendable identificar líderes de grupos y fomentar que en sus comunidades se cumpla la no exposición al humo del tabaco, el cuidado del

almacenamiento, transporte y calidad de los alimentos, así como el tipo de alimentos, ejerciendo presión para que no se instalen máquinas de alimentos *fast food* ni puestos en las calles con alimentos altamente calóricos, ricos en azúcares, grasas y sal. La población deberá exigir y fomentar espacios o áreas verdes para facilitar el ejercicio, la caminata y la circulación en bicicleta. También deberá vigilar las empresas, industrias, escuelas o lugares donde puedan generarse sustancias contaminantes, carcinógenas o alimentos hipercalóricos y bebidas azucaradas.

---

## SUMARIO Y CONCLUSIONES

---

Actualmente existe una crisis en salud pública, tanto en la población infantil como en la adulta, debido al sobrepeso y a la obesidad, lo cual, vinculado al sedentarismo y a la creciente adicción en la población adolescente por el tabaco, lleva a que muchos países como el nuestro tengan como enfermedades principales y como causa de muerte a los infartos al miocardio, las enfermedades tromboticas cerebrales, la diabetes *mellitus* tipo 2 y el cáncer, todos ellos verdaderos problemas de salud pública. Es por ello impostergable establecer e impulsar políticas públicas que logren incidir en nuestra sociedad para crear estilos de vida saludables, así como espacios de recreo y ejercicio para llevar una vida saludable y con ello disminuir en forma importante el gasto en salud.

---

## REFERENCIAS

---

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. GLOBOCAN 2012 v 1.0 Cancer incidence and mortality worldwide: IARC Cancer Base No. 11 (electronic version). Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2014 [consultado el 1 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://globocan.iarc.fr>
2. Bray F, Jemal A, Grey N, Ferlay J, Forman D. Global cancer transitions according to the Human Development Index (2008-2030): a population-based study. *Lancet Oncol*. 2012;13(8):790-801.
3. Goss PE, Lee BL, Badovinac-Crnjevic T, Strasser-Weippl K, Chavarri-Guerra Y, St Louis J, et al. Planning cancer control in Latin America and the Caribbean. *Lancet Oncol*. 2013;14(5):391-436.
4. Gómez-Dantés H, Lamadrid-Figueroa H, Cahuana-Hurtado L, Silverman-Retana O, Montero P, González-Robledo MC, et al. The burden of cancer in Mexico, 1990-2013. *Salud Publica Mex*. 2016;58(2):118-31.

5. Anderson BO, Flanigan J. Novel methods for measuring global cancer burden implications for global cancer control. *JAMA Oncol.* 2015;1(4): 425-7.
6. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei K, Shibuya G, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factors clusters in 27 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380:2224-60.
7. Tovar-Guzman VJ, López-Antuñano FJ, Rodríguez-Salgado N. Tendencias de la mortalidad por cáncer pulmonar en México, 1980-2000. *Rev Panam Salud Publica* 2005; 17(4):254-62.
8. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Food, nutrition, physical activity, and the prevention of cancer: a global perspective. Washington DC: AICR, 2007.
9. Doll R, Petto R. The causes of cancer quantitative estimates of avoidable risk of cancer in the United States today. *J Natl Cancer Inst.* 1981;66(6):1191-308.
10. GBD 2013 Mortality and Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet.* 2015;385(9963):117-71.
11. Romaguera D, Vergnaud AC, Peeters PH, van Gils CH, Chan DS, Ferrari P, et al. Is concordance with World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research guidelines for cancer prevention related to subsequent risk of cancer? Results from the EPIC study. *Am J Clin Nutr.* 2012;96(1):150-63.
12. Calle EE, Kaaks R. Overweight, obesity and cancer: epidemiological evidence and proposed mechanisms. *Nat Rev Cancer.* 2004;4(8):579-91.
13. Bradbury KE, Appleby PN, Key TJ. Fruit, vegetable, and fiber intake in relation to cancer risk: findings from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Am J Clin Nutr.* 2014;100 Suppl 1:394S-8S.
14. Ralston RA, Truby H, Palermo CE, Walker KZ. Colorectal cancer and nonfermented milk, solid cheese, and fermented milk consumption: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2014;54(9):1167-79.
15. Chan DS, Lau R, Aune D, Vieri R, Greenwood DC, Kampman E, et al. Red and processed meat and colorectal cancer incidence: meta-analysis of prospective studies. *PLoS One.* 2011;6(6):e20456.
16. Ruder EH, Thiébaud AC, Thompson FE, Potischman N, Subar AP, Park Y, et al. Adolescent and mid-life diet: risk of colorectal cancer in the NIH-AARP Diet and Health Study. *Am J Clin Nutr.* 2011;94(6):1607-19.
17. Newhouse JP. Patients at risk: health reform and risk adjustment. *Health Aff (Millwood).* 1994; 13 (1):132-46.
18. Lopez AD, Mathers CD, Ezzati M, Jamison DT, Murray CJ. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *Lancet.* 2006;367(9524):1747-57.
19. Hakama M, Coleman MP, Alexe DM, Auvinen A. Cancer screening: evidence and practice in Europe 2008. *Eur J Cancer.* 2008;44(19): 1404-13.
20. Qin L, Knol MJ, Corpeleijn E, Stolk RP. Does physical activity modify the risk of obesity for type 2 diabetes? A review of epidemiological data. *Eur J Epidemiol.* 2009;25(1):5-12.
21. Maciosek MV, Coffield AB, Edwards NM, Flottemesch TJ, Goodman MJ, Solberg LI. Priorities among effective clinical preventive services: results of a systematic review and analysis. *Am J Prev Med.* 2006;31(1):52-61.
22. Gostin LO. Law as a tool to facilitate healthier lifestyles and prevent obesity. *JAMA.* 2007;297(1):87-90.
23. Nabel EG, Stevens S, Smith R. Combating chronic disease in developing countries. *Lancet.* 2009;373(9680):2004-6.
24. Arrieta O, Quintana-Carrillo RH, Ahumada-Curiel, Corona-Cruz JF, Correa-Acevedo E, Zinser-Sierra J, et al. Medical care costs incurred by patients with smoking-related non-small cell lung cancer treated at the National Cancer Institute of Mexico. *Tob Induc Dis.* 2014;12(1):25.