

¿Es prevenible el cáncer ?

Lizbeth López-Carrillo*

Recepción versión modificada: 21 de abril de 1999 aceptación: 26 de marzo de 1999

Resumen

El cáncer es prevenible en la medida en que sus causas y factores de riesgo conocidos puedan evitarse.

El cáncer de pulmón, mama, estómago y cérvicouterino son los de mayor incidencia a nivel mundial. El consumo de tabaco, la dieta, el ejercicio físico y algunos virus, son los factores potencialmente modificables que determinan la mayor parte de los cánceres en el mundo.

Para reducir el riesgo de cáncer se recomienda a nivel individual: incrementar el consumo de frutas y verduras, disminuir el consumo de carnes rojas, grasa animal y de bebidas alcohólicas, evitar el tabaquismo, realizar ejercicio regularmente, evitar la ganancia de peso.

La educación para la salud, las restricciones en cuanto a los sitios donde se prohíba fumar y establecer un incremento de impuestos del consumo de tabaco son ejes primordiales para diseñar programas de prevención poblacionales.

Palabras clave: *Cáncer, prevención, educación para la salud México*

Introducción

A mitad de este siglo Selikoff y colaboradores, identificaron un número mayor de lo esperado de casos de mesotelioma de pleura entre trabajadores que impermeabilizaban edificios. Estos casos no hubieran existido sin la exposición al asbesto, fibra cancerígena contenida en altos niveles en los materiales utilizados para dicha impermeabilización.

Summary

Cancer prevention is possible when the causes and risk factors for this disease are known and can be avoided.

Lung, breast, stomach and cervical cancers are those with the highest incidence internationally. Smoking, diet, physical activity and certain viruses are factors that have potential for modification, and they determine most of the cancers in the world.

To reduce cancer risk, the following is recommended at the individual level: increasing fruit and vegetable consumption, decreasing consumption of red meats, animal fats and alcoholic beverages, avoiding smoking, exercising regularly and avoiding weight gain.

Health education, restrictions as to where smoking is prohibited and establishing taxes on tobacco consumption are the principal strategies for designing population prevention programs.

Key words: *Cancer, prevention, health education Mexico*

La tasa de incidencia de cáncer mamario es cinco veces mayor en Estados Unidos que en Japón. Las japonesas nacidas en Japón que migran a Estados Unidos (Issei o primera generación) incrementan aproximadamente dos veces el riesgo de padecer cáncer mamario, mientras que las japonesas nacidas en Estados Unidos (Nisei o segunda generación) tienen un riesgo de cáncer mamario cuatro veces mayor. Gran parte de los

* Instituto Nacional de Salud Pública. Secretaría de Salud. Av. Universidad No. 655 Col. Sta. María Ahuacatitlán, C.P. 62508. Cuernavaca, Morelos. México. Becaria de la Fundación MacArthur.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Lizbeth López Carrillo. Av. Universidad No. 655, Col. Sta. María Ahuacatitlán, C.P. 62508, Cuernavaca, Morelos. México. Teléfono: (73) 11-01-11, ext. 2432; Fax: (73)11-23-38; E-mail: lizbeth@insp3.insp.mx

casos de cáncer mamario entre las mujeres japonesas se podrían evitar si permanecieran en Japón. (Figura 1)

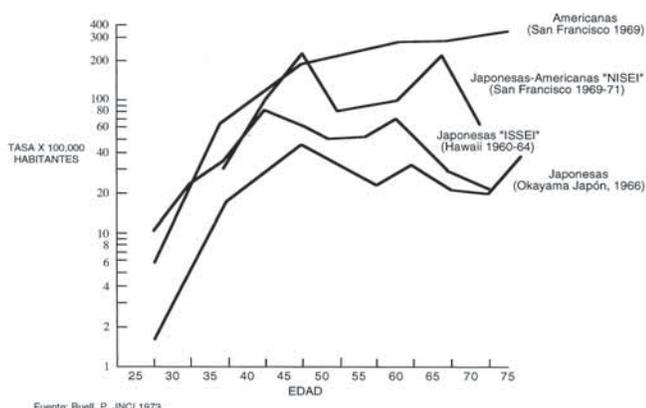


Figura 1. Efecto de la migración en el riesgo de cáncer mamario.

Al retirar del mercado el dietilestilbestrol, medicamento utilizado como antiabortivo durante el embarazo, se produjo una disminución significativa del número de casos de cáncer vaginal entre las hijas.

El cáncer es prevenible, en la medida en que se conocen los factores etiológicos para cada tipo de cáncer y se cuenta con la capacidad para retirar dichos factores de la convivencia humana.

Incidencia de cáncer en el mundo

De acuerdo a la información de la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer (IARC), durante 1996 se diagnosticaron 10 millones de casos nuevos de cáncer en el mundo. Por su magnitud, el cáncer de pulmón en hombres (988 mil casos nuevos) y el de mama en mujeres (910 mil casos nuevos) ocuparon el primer lugar a nivel mundial seguidos por el cáncer de estómago en hombres (634,000 casos nuevos) y el de cervix (524,000 casos nuevos). (Cuadro I).

La incidencia de cáncer de pulmón presenta un patrón de incremento que es similar en la mayoría de los países del mundo, mientras que el cáncer de estómago, el de mama y el cérvicouterino tienen en común la gran variabilidad geográfica de sus tasas de incidencia y el contraste de sus tendencias a nivel mundial. (Figura 2).

Las metas de prevención para los países con las más altas tasas de incidencia de cáncer del estómago, de mama y cervicouterino, son alcanzar las de aquellos con menores tasas de incidencia. Al respecto, en Estados Unidos, la incidencia de cáncer de estómago es tan baja, que solo representa 7.5% del número de casos de este tumor que se diagnostican anualmente en Japón. En teoría, el cáncer de estómago se podría reducir en 92.5% en Japón.

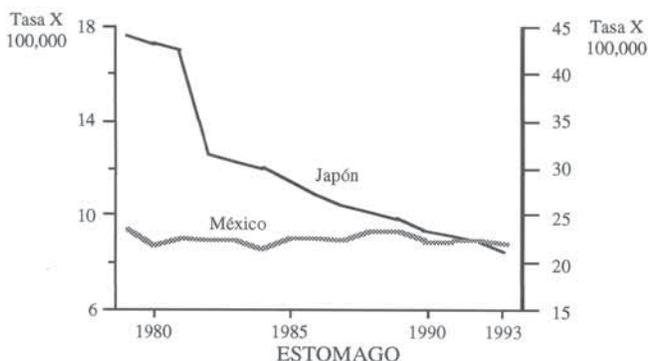
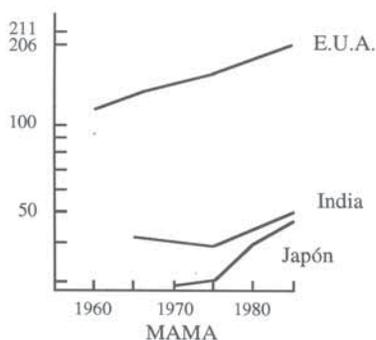
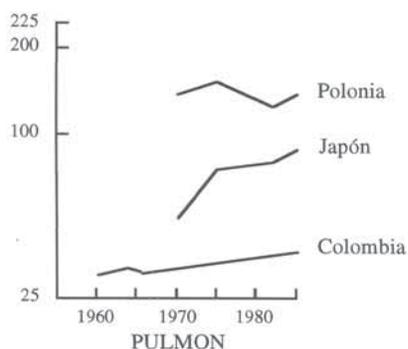
Cuadro I. Número estimado de casos y muertes por los principales tipos de cáncer a nivel mundial(1996)

Cáncer	Hombres		Mujeres	
	Núm. Casos*	Núm. Muertes*	Núm. Casos*	Núm. Muertes*
Pulmón	988	878	333	282
Mama		**	910	390
Estómago	634	518	379	317
Cérvix	--	--	524	241
Colon	445	257	431	253
Próstata	400	204	--	--

* (X 1,000)

** Información no presentada

Fuente: Adaptado de "Food Nutrition & Prevention of Cancer". WCRF, AICR, 1997.



Fuente: Adaptado de "Food Nutrition & Prevention of Cancer". WCRF, AICR, 1997, y López Carrillo y cols., IJE, 1997.

Figura 2. Tasas de incidencia de los tres principales cánceres a nivel mundial.

El cáncer cervicouterino representa un problema para los países en desarrollo y no así para los desarrollados. El 80% de todos los casos nuevos de este tumor maligno se presenta en África subecuatorial, el sur de Asia y en Latinoamérica. En términos de prevención se podrían reducir hasta menos de 15 casos por 100,000 que es la tasa de incidencia promedio en los países desarrollados.

Factores modificables en la etiología del cáncer

El consumo de tabaco, la dieta, el ejercicio físico y algunos virus, son los factores que determinan la mayor parte de los cánceres en el mundo. Estos factores son susceptibles de modificación.

El consumo de tabaco es el principal factor etiológico del cáncer de pulmón, de tal magnitud, que los fumadores que consumen dietas ricas en agentes protectores contra esta neoplasia (carotenoides, vitamina C, vitamina E y selenio), tienen alto riesgo de padecerla. En Estados Unidos de Norteamérica, se ha estimado que reduciendo el consumo de tabaco, se podrían evitar 50 mil de las 150 mil muertes anuales por cáncer de pulmón, es decir, un tercio de las muertes que ocurren en ese país.

El tabaco también incrementa el riesgo de cáncer cervicouterino cuyo principal factor de riesgo es la infección por el virus del papiloma humano. A este último respecto, existen otros virus que producen otros tipos de cáncer, como el de Epstein-Barr que puede causar linfoma de Burkitt y cáncer nasofaríngeo, así como los virus de la hepatitis B y C que causan cáncer hepático.

Por su parte, los macro y micronutrientes de la dieta alteran el proceso de carcinogénesis. Experimentalmente se puede inducir cáncer de colon en ratas, con una dieta deficiente en folatos mientras que en humanos, su carencia está inversamente relacionada con la incidencia de cáncer de colon. Mas aún, el crecimiento de lesiones precancerosas en hígado de ratas alimentadas con proteína de origen animal se puede suprimir con una dieta que contenga proteína de origen vegetal.

Aunque no se conocen en detalle los mecanismos por los cuales interactúan cada uno de los componentes dietéticos, los resultados de investigaciones epidemiológicas demuestran consistentemente, que el consumo de sal, de nitritos contenidos principalmente en las carnes procesadas y de alimentos ahumados, incrementan el riesgo de cáncer de estómago, mientras que la ingesta de frutas y verduras lo reduce.

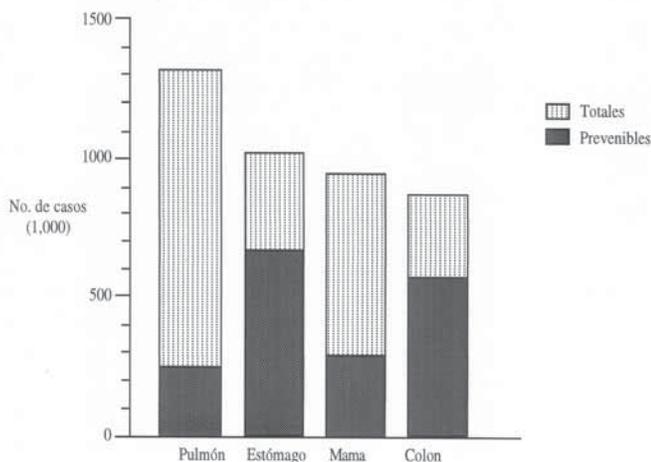
La dieta junto con el ejercicio son factores que determinan el peso y el desarrollo corporal. El crecimiento acelerado en edades tempranas y el

sobrepeso en la edad adulta están relacionados con un incremento de riesgo de cáncer mamario. En este punto es importante mencionar que hasta el momento, el ejercicio es el principal factor modificable del cáncer de la mama, ya que influye favorablemente sobre los niveles de estrógenos endógenos. Existen evidencias científicas que sugieren que dichas hormonas reproductoras pueden incrementar la mitosis en células previamente dañadas y por lo tanto, el riesgo de padecer cáncer de mama. Por otra parte, el consumo de frutas y verduras reduce el riesgo de esta neoplasia, probablemente por la acción de la fibra, los carotenos y los fitoestrógenos en ellas presentes.

El cáncer es prevenible

Se estima que de 30 a 40% de los cánceres anuales en el mundo se pueden evitar reduciendo el consumo de tabaco, propiciando cambios en los hábitos alimenticios y en la actividad física al mismo tiempo que se mantenga un peso corporal adecuado.

Específicamente y en forma conservadora, se calcula que del total de casos de cáncer de pulmón (hombres y mujeres) que ocurrieron en el mundo en 1996 (1,320,000), 264 mil podrían haber sido evitados aumentando el consumo de frutas y verduras y por supuesto reduciendo la prevalencia de fumadores.



Fuente: Adaptado de "Food Nutrition & Prevention of Cancer". WCRF, AICR, 1997.

Figura 3. Casos totales y prevenibles en 1996 de los principales tipos de cáncer a nivel mundial.

Como se observa en la figura 3, al menos 670 mil de los 1,015,000 casos de cáncer de estómago, en ese año, se hubieran evitado con mayor consumo de frutas y vegetales y menor consumo de sal. Por su parte un número considerable de casos de cáncer de mama (300 mil) no hubieran ocurrido consumiendo mas vegetales, reduciendo el consumo de alcohol y evitando la obesidad. La reducción del consumo de carnes rojas y alcohol con aumento simultáneo del consumo de vegetales y ejercicio físico hubieran evitado 578 mil de los 875 mil casos de cáncer de colon que ocurrieron en 1996.

Recomendaciones y acciones para prevenir el cáncer

Por iniciativa de dos instancias norteamericanas (World Cancer Research Found y American Institute of Cancer Research) un grupo de expertos internacionales elaboró recomendaciones específicas para los individuos así como para las políticas poblacionales de prevención del cáncer, con base en la evidencia científica de los principales factores de riesgo del cáncer.

Entre las recomendaciones para el individuo se mencionan:

- Elegir dietas ricas en vegetales, frutas y leguminosas variadas; específicamente consumir 5 o más porciones (400-800 gramos) de frutas y verduras diariamente, al menos siete porciones (600-800 gramos) de granos, leguminosas y tubérculos.
- Consumir menos de 80 gramos de carne roja al día.
- Consumir no más de 6 gramos de sal al día.
- Evitar el consumo de alimentos procesados y azúcar refinada.
- Limitar el consumo de alcohol hasta dos bebidas por día para los hombres, y una bebida para las mujeres.
- Evitar una ganancia de peso mayor a 5 Kg. durante la edad adulta.
- Realizar diariamente una hora de ejercicio moderado así como una hora de ejercicio intenso a la semana.

Las recomendaciones para el individuo antes mencionadas, requieren el apoyo de políticas poblacionales que promuevan la prevención de cáncer a través de programas específicos. Al respecto, por ejemplo la epidemia de tabaquismo esta siendo controlada en los países desarrollados a través del incremento de los impuestos para su consumo y de restricciones que prohíben el fumar en lugares públicos, edificios gubernamentales, en los aviones etc. Si bien, existe recientemente una tendencia decreciente en el número de fumadores en algunos países desarrollados, esta situación no se observa en los países en desarrollo.

La educación para la salud, las restricciones en cuanto a los sitios donde se prohíba fumar y el incremento de impuestos son los tres ejes principales que deben fortalecerse en los países en desarrollo y específicamente en México.

Finalmente, el desarrollo de vacunas, como la de la hepatitis B es un campo prometedor en la prevención primaria del cáncer.

Referencias

1. **Selikoff JI, Churg J, Hammond EC.** Asbestos exposure and neoplasia. *JAMA* 1964;188:22-26
2. **Buell P.** Changing incidence of breast cancer in Japanese-American women. *Natl Cancer Inst* 1973;51:1479-1483
3. Environmental Protection Agency 1997. Special report on environmental endocrine disruption: an effects assessment and analysis. Washington , D.C.
4. **Shottenfeld D, Fraumeni JF Jr.** Cancer epidemiology and prevention 2nd ed. New York: Oxford University Press. Press; 1996.
5. World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research 1997. Food, Nutrition and the Prevention of Cancer: a global perspective. Washington, D.C.