

El financiamiento de este folleto se ha hecho posible gracias a una subvención de **Susan G. Komen for the Cure®**, la cual desde diciembre del 2011 ha invertido \$685 millones en el estudio del cáncer de mama y más de \$1,3 billones en programas comunitarios para encontrar una cura y acabar con él sufrimiento del cáncer de mama.



INSTITUTE OF MEDICINE

OF THE NATIONAL ACADEMIES

Advising the nation • Improving health

500 Fifth Street, NW
Washington, DC 20001

TEL 202.334.2352

FAX 202.334.1412

www.iom.edu

The Institute of Medicine serves as adviser to the nation to improve health.

Established in 1970 under the charter of the National Academy of Sciences, the Institute of Medicine provides independent, objective, evidence-based advice to policy makers, health professionals, the private sector, and the public.


*¿Qué quiere
una de cada
contraerá el
mama? Los
han estado
el cáncer de
décadas. ¿
sabemos más
prevenirlo?
las man
¿Qué quiere
leo que algo
riesgo del cán
por un 20
¿Cómo es que
bueno para
corazón y a
el cáncer de
seguro beber
botella de pl
puedo hacer*

le decir que
ocho mujeres
el cáncer de
especialistas
estudiando
e mama por
Por qué no
is de cómo
¿Debo evitar
ografías?
decir cuando
aumenta el
cer de mama
por ciento?
e el alcohol es
la salud del
la vez causa
mama? ¿Es
agua de ma
lásticos? ¿Qué
para reducir

El Cáncer de Mama y el Medio Ambiente

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

INSTITUTE OF MEDICINE
OF THE NATIONAL ACADEMIES



En el 2011 el Institute of Medicine (Instituto de Medicina), una organización sin fin de lucro e independiente que ofrece asesoría basada en evidencia científica al público y a legisladores, publicó un reporte sobre el cáncer de mama y el medio ambiente.

El reporte, que fue financiado por Susan G. Komen for the Cure®, ofrece una explicación detallada de sus resultados y recomendaciones.

Descárguelo en www.iom.edu/BreastCancerEnvironment



En el transcurso de su vida, es probable que conozca a varias personas con cáncer de mama; es estimado que 230.480 mujeres en los Estados Unidos descubrieron que tenían la enfermedad en el 2011. A lo largo de sus vidas, las mujeres tienen experiencias y toman decisiones que pueden influir en la posibilidad de contraer el cáncer de mama. Tenemos poco control sobre algunos de los factores de riesgo, como por ejemplo, las niñas que empiezan la menstruación antes que sus amigas o las mujeres que empiezan la menopausia a una edad mayor son más propensas a desarrollar el cáncer de mama.

Sin embargo, podemos tomar decisiones, buenas o malas, que afectan nuestro riesgo de contraer el cáncer de mama. Algunas medidas que podrían reducir el riesgo para algunas mujeres son: evitar la exposición innecesaria o inapropiada a la radiación, limitar la cantidad de alcohol que beben, evitar ciertos tipos de terapia hormonal, y reducir el aumento de peso. En otros casos es más difícil saber qué hacer. Todavía no sabemos lo suficiente acerca de muchos de los productos químicos con los estamos en contacto para averiguar si están relacionados con el cáncer de mama.

Mucha gente está preocupada porque factores ambientales están aumentando el riesgo de contraer el cáncer de mama. En un reporte del 2011 el Instituto de Medicina consideró la evidencia disponible y encontró algunas respuestas y muchas más preguntas sobre el tema. La obesidad, el consumo de alcohol y algunos tratamientos médicos aumentan el riesgo de contraer el cáncer de mama por lo menos un poco. En otros casos, la evidencia no es tan fácil de conseguir, y a veces, las respuestas no son tan claras como nos gustaría. El Instituto de Medicina también consideró el por qué es difícil obtener respuestas claras y lo que pueden hacer las mujeres para reducir su riesgo.



PREGUNTA

¿Qué significa decir que una de cada ocho mujeres contraerá el cáncer de mama?

RESPUESTA

La cifra de “1 de cada 8” que frecuentemente escuchamos es el riesgo de contraer el cáncer de mama en el transcurso de la vida de una mujer. Pero, eso no quiere decir que una de cada ocho mujeres es diagnosticada con el cáncer de mama cada año. Un diagnóstico del cáncer de mama nunca es una buena noticia. Afortunadamente, la mayoría de las mujeres nunca la recibirán. De hecho, el Instituto Nacional del Cáncer calcula que si un grupo de mil mujeres son observadas por 10 años desde que cumplen 50 años hasta que cumplan 60 años, alrededor de 20 a 30 de ellas les diagnosticarán con el cáncer de mama para cuando hayan cumplido 70 años. Las demás 970 a 980 mujeres en el grupo no desarrollarán el cáncer de mama durante esos 10 años. Sin embargo, algunas de ellas podrían desarrollarlo más adelante e sus vidas.

La edad por si sola, es un gran factor en cuanto a quién desarrolla el cáncer de mama. La probabilidad de que el cáncer de mama sea diagnosticado en mujeres , es muy baja hasta que cumplen treinta años, después de esa edad el riesgo empieza a subir. El riesgo del cáncer de mama alcanza su punto más alto cuando las mujeres están entre los 60 y 70 años de edad. Las mujeres que empiezan la menstruación a una edad tardía, tienen su primer bebé a una edad más temprana o empiezan la menopausia a una edad temprana suelen tener un riesgo relativamente más bajo de contraer el cáncer de mama.

¿Qué quiere decir que
1 de cada 8 mujeres
contraerá el cáncer de
mama?



Los especialistas han estado estudiando el cáncer de mama por décadas. ¿Por qué no sabemos más de cómo prevenirlo?



PREGUNTA

Los especialistas han estado estudiando el cáncer de mama por décadas. ¿Por qué no sabemos más acerca de cómo prevenirlo?

RESPUESTA

El cáncer de mama ha sido el tipo de cáncer más invasivo entre mujeres estadounidenses por años, y es cierto que se han invertido millones de dólares en el esfuerzo de identificar las causas. Pero, el cáncer de mama es una enfermedad compleja, y los estudios para entender sus causas son tan complicados como la enfermedad misma.

El seno de una mujer cambia a lo largo de su vida entera. Empieza a desarrollarse incluso antes de que nazca la niña y hay cambios importantes que pasan durante la pubertad, el embarazo, la lactancia materna y la menopausia. Las hormonas como el estrógeno, juegan un papel importante en los cambios al seno y también pueden estimular el desarrollo de células normales y anormales. El cáncer ocurre cuando el desarrollo anormal de células no puede ser controlado por las protecciones comunes del cuerpo. Por el hecho de que el seno cambia tanto a través de los años, hay muchas oportunidades para que el cáncer se desarrolle en el seno.

Además, hay varios factores diferentes que contribuyen al cáncer de mama. Un pequeño número de mujeres heredan genes con mutaciones que hacen que el desarrollo del cáncer de mama, y a veces otros cánceres también, sea mucho más probable. Para la mayoría de las mujeres, sin embargo, es lo que pasa a lo largo de sus vidas, y no los genes que heredaron, que contribuye en una mayor parte al cáncer de mama.

El cáncer de mama puede ser difícil de estudiar. No podemos realizar experimentos en mujeres para ver si algo malo les pasa a las que son expuestas a algún químico u otra sustancia de preocupación. Eso quiere decir que en los estudios tienen que pedirles a las mujeres que recuerden lo que les sucedió en el pasado, o tienen que observar a mujeres por varios años para ver quien desarrolla el cáncer de mama y quien no, o ambas. Además, los estudios que observan a grupos de mujeres por años, tienen que ser respectivamente grandes (contando con la participación de miles de mujeres) para recolectar la información de suficientes casos de cáncer de mama y así realizar un análisis útil de la información.


Los especialistas también están prestando más atención a las experiencias durante las etapas de bebé, de niña y de adolescente, y como estas pueden influir el riesgo de contraer el cáncer de mama cuando las mujeres alcanzan la edad media y la tercera edad. Pero la diferencia de varias décadas entre la exposición ambiental a edades más tempranas y las edades mayores a la que se diagnostican la mayoría de los cánceres de mama, causa dificultades en los estudios. Puede ser difícil para las mujeres mayores recordar lo que les sucedió cuando eran mucho más jóvenes, al igual, también puede ser difícil para los especialistas que realizan los estudios, que observan un grupo bastante grande de niñas hasta que llegan las edades más avanzadas, en las que algunos de ellas desarrollan el cáncer de mama.

Mientras que los estudios están avanzando en el entendimiento del cáncer de mama, todavía tenemos muchas preguntas.



PREGUNTA

¿Debo evitar las mamografías?



RESPUESTA

Cuando se tiene procedimientos médicos comunes tales como mamografías, radiografías dentales o estudios tomográficos; se es expuesto a rayos x. Los rayos x son un tipo de radiación ionizante y el exponerse a este tipo de radiación, puede aumentar el riesgo del cáncer de mama y otros canceres. Los niños pueden ser especialmente vulnerables. Debido a que las mamografías usan una dosis muy baja de radiación y pueden ser útiles en la detección temprana del cáncer de mama, no debe evitar las mamografías por completo. Siga el consejo de su doctor en cuanto a la frecuencia con que las necesita. Algunos procedimientos – incluyendo los estudios tomográficos – dan una dosis más alta de radiación por lo cual, es una buena idea hacer preguntas en cuanto a estos procedimientos para evitarlos cuando no son necesarios.

La radiación no ionizante es el tipo de energía liberada por los hornos microondas, teléfonos celulares y otros productos con tecnología similar. Aunque la radiación ionizante es un factor de riesgo, los estudios no han encontrado que la radiación no ionizante contribuye al cáncer de mama de la mujer.

Tan sólo dos o tres tomografías abdominales proporcionan aproximadamente la misma cantidad de exposición a la radiación que recibieron los sobrevivientes de la bomba atómica de Hiroshima, Japón.

*¿Debo evitar las
mamografías?*



¿Qué quiere decir e
nando leo que algo
aumenta el riesgo del
cáncer de mama por
un 20 por
ciento?





PREGUNTA

¿Qué quiere decir cuando leo que algo aumenta el riesgo del cáncer de mama por un 20 por ciento?

RESPUESTA

Este tipo de cifra surge por medio de la observación de dos grupos de mujeres en la que uno de los grupos se expone al factor de riesgo y el otro no. Un especialista compara el riesgo del cáncer de mama en un grupo con respecto a otro, dando un "riesgo relativo." (Los estudios también pueden usar otros métodos pero todos se basan en la comparación de las experiencias de un mínimo de dos grupos de mujeres.) Si el estudio encuentra un aumento en el riesgo del cáncer de mama, el riesgo relativo será más de 1,0.

Un riesgo relativo de 1,2 por ejemplo, significa que las mujeres con el factor de riesgo son 20 por ciento más propensas a desarrollar el cáncer de mama que las mujeres sin el factor de riesgo. En el mismo grupo de mujeres de 50 años de edad que consideramos anteriormente, un aumento en el riesgo de 20 por ciento resultaría en una cifra de cuatro a seis casos en un grupo de mil mujeres. Eso resultaría en un total de 24 a 36 mujeres que serían propensas a recibir un diagnóstico de cáncer de mama durante los próximos 10 años a diferencia de las 20 a 30 que recibirían el diagnóstico sin el riesgo adicional.





PREGUNTA

¿Cómo es que el alcohol es bueno para la salud del corazón y a la vez causa el cáncer de mama?

RESPUESTA

Es cierto que sólo una bebida de vino o cerveza al día hace que las mujeres sean un poco más propensas a desarrollar el cáncer de mama. Sin embargo se ha demostrado que esta pequeña cantidad de alcohol también reduce el riesgo de muerte por enfermedades del corazón. Y por supuesto, beber mucho alcohol no es saludable.

Este es un ejemplo de lo complicado que puede ser decidir lo que es sano para usted. Cada mujer debe tener en cuenta cómo se pueden aplicar los beneficios y los riesgos de alcohol para ella. Los riesgos son promedios para un grupo entero o población. Algunas mujeres puede que tengan un riesgo más alto que el promedio, por ejemplo, por el hecho de que tienen ciertos genes o empezaron la menstruación a una edad muy temprana, mientras que otras tienen un menor riesgo. Puede ser útil hablar con su doctor.





¿Cómo es que el alcohol es
bueno para la salud del
corazón y a la vez causa
el cáncer de mama?



*¿Es seguro beber agua de
una botella de plástico?*





PREGUNTA ¿Es seguro beber agua de una botella de plástico?

RESPUESTA Las botellas de plástico de agua han aparecido bastante en las noticias recientemente, y probablemente han oído hablar del BPA (bisfenol A) y ftalatos. Estos dos químicos son agregados a los productos de plástico para hacerlos más flexibles. Son usados en muchos productos, que van desde la crema, envasado de alimentos y juguetes (ftalatos), a latas de metal, aparatos dentales, botellas de plástico de agua y papel para recibos (BPA).

Los científicos pueden medir los niveles de estos químicos en la sangre y la orina pero no están seguros del efecto que tienen estos y varios otros químicos en el riesgo del cáncer de mama en las mujeres. En unos estudios de animales de laboratorio, han demostrado que tanto el BPA como los ftalatos imitan al estrógeno en el cuerpo, potencialmente cambiando las señales hormonales y posiblemente contribuyendo al cáncer de mama.

Los científicos no saben suficiente acerca de cómo estos químicos afectan el riesgo del cáncer de mama para saber si el evitarlos reducirá el riesgo. Puede ser difícil entender y medir el comportamiento de químicos como estos en los humanos. A veces los estudios que usan animales o células cultivadas en un laboratorio son las únicas herramientas que pueden usar los especialistas en las investigaciones. El resultado de estos estudios nos brinda claves sobre lo que le puede pasar a la gente, pero necesitamos mejores estudios en los animales y las células para predecir los efectos en humanos.



PREGUNTA ¿Qué puedo hacer para reducir mi riesgo de desarrollar el cáncer de mama?

RESPUESTA Mientras que hay varias cosas que no sabemos sobre el cáncer de mama, algunos de los riesgos son claros. El saber estos riesgos, señala a algunas de las maneras que usted puede reducir su probabilidad de desarrollar la enfermedad. La radiación ionizante sí aumenta el riesgo para el cáncer de mama al igual que las terapias de reemplazo hormonal que incluyen tanto estrógeno como progestina. El evitar la radiación médica y la terapia hormonal es una buena idea, a menos que sean medicamento necesarias. El beber alcohol y el fumar tabaco parecen aumentar un poco, el riesgo de desarrollar el cáncer de mama. El limitar estos comportamientos puede ayudar a reducir el riesgo. Los mujeres con sobrepeso son más propensas a desarrollar cáncer de mama después de la menopausia, mientras las mujeres que son físicamente activas tienen menos riesgo.

¿Qué puedo hacer
para reducir mi riesgo
de desarrollar
el cáncer
de mama?



El Cáncer y el Medio Ambiente: Un enfoque en el transcurso de la vida, escrito por el Comité del Instituto de Medicina sobre el cáncer de mama y el medio ambiente: La evidencia científica, la metodología de investigación y direcciones futuras ofrecen una visión integral con respecto al problema.

EL COMITÉ SOBRE EL CÁNCER DE MAMA Y EL MEDIO AMBIENTE: LA EVIDENCIA CIENTÍFICA, LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN Y DIRECCIONES FUTURAS

IRVA HERTZ PICCIOTTO (CHAIR), Professor and Chief, Division of Environmental and Occupational Health, University of California, Davis

LUCILE ADAMS-CAMPBELL, Professor of Oncology, Associate Director, Minority Health and Health Disparities Research, Lombardi Comprehensive Cancer Center, Georgetown University Medical Center

PEGGY DEVINE, Founder and President, Cancer Information and Support Network

DAVID EATON, Associate Vice Provost for Research, and Professor and Director, Center for Ecogenetics and Environmental Health, University of Washington

S. KATHARINE HAMMOND, Professor, Division of Environmental Health Sciences, School of Public Health, University of California, Berkeley

KATHY J. HELZLSOUER, Director, The Prevention and Research Center, Mercy Medical Center

ROBERT A. HIATT, Professor and Chair, Department of Epidemiology and Biostatistics, and Director, Population Sciences, Helen Diller Family Comprehensive Cancer Center, University of California, San Francisco

CHANITA HUGHES-HALBERT, Associate Professor, University of Pennsylvania, Department of Psychiatry, Director, Center for Community-Based Research and Health Disparities

DAVID J. HUNTER, Dean for Academic Affairs and Vincent L. Gregory Professor in Cancer Prevention, Harvard School of Public Health

BARNETT KRAMER, Editor-in-Chief, Journal of the National Cancer Institute, and Editor-in-Chief, National Cancer Institute Physician Data Query (PDQ) Screening and Prevention Editorial Board

BRYAN LANGHOLZ, Professor, Department of Biostatistics, University of Southern California (resigned July 2011)

PEGGY REYNOLDS, Senior Research Scientist, Cancer Prevention Institute of California

JOYCE S. TSUJI, Principal Scientist, Exponent, Center for Toxicology and Mechanistic Biology

CHERYL LYN WALKER, Welch Professor and Director, Institute of Biosciences and Technology, Texas A&M Health Science Center

LAUREN ZEISE, Chief, Reproductive and Cancer Hazard Assessment Branch, Office of Environmental and Health Hazard Assessment, California Protection Agency

Mientras
de mam
pregunta
trabajo c
encontra
están ob
contestar

que hemos aprendido bastante sobre el cáncer y lo que aumenta el riesgo, aún hay bastantes cosas. Los nuevos estudios necesitan integrar el trabajo de varios diferentes tipos de científicos para encontrar respuestas. A través del mundo, especialistas están observando el cáncer de mama y están tratando de responder preguntas como estas que aún merecen atención:

¿Cuáles son las causas y aspectos que contribuyen al cáncer de mama a lo largo de la vida entera de una mujer?

¿Podemos aprender más sobre lo que hacen los químicos ambientales dentro del cuerpo humano que causan que algunos aumenten el riesgo del cáncer de mama?

¿Acaso los científicos pueden encontrar mejores formas de identificar las diferentes cosas a las que la gente ha sido expuesta, y averiguar cuando y cuanto han sido expuestas aun cuando eran bastante jóvenes?

¿Cómo puede ser interrumpido o prevenido el desarrollo del cáncer de mama?

¿Cómo se puede mejorar el estudio de químicos para ofrecer mejor información acerca del riesgo del cáncer de mama?

¿Cómo podemos aprender más sobre el efecto de muchas exposiciones pequeñas a factores ambientales a lo largo del tiempo o los efectos cuando estas exposiciones ocurren al mismo tiempo?

¿Cuál es la mejor forma de hacerles llegar información precisa a la gente, sobre el cáncer de mama?