

Riesgo y prevención del cáncer de seno

No existe una manera infalible de prevenir el cáncer de seno. No obstante, existen medidas que puede tomar para tratar de reducir su riesgo, como cambiar los factores de riesgo que usted puede controlar.

Factores de riesgo para el cáncer de seno

Un factor de riesgo es todo aquello que afecta la probabilidad de desarrollar una enfermedad, tal como puede pasar con el cáncer. Pero tener un factor de riesgo, o incluso muchos, no implica certeza en que se tendrá cierta enfermedad. Si bien no se pueden cambiar algunos factores de riesgo para el cáncer de seno (los antecedentes familiares y la edad, por ejemplo), existen algunos factores de riesgo que sí se pueden controlar.

- [Factores de riesgo del cáncer de seno relacionados con el estilo de vida](#)
- [Factores de riesgo del cáncer de seno que usted no puede cambiar](#)
- [Factores con efectos no bien definidos sobre el riesgo de padecer cáncer de seno](#)
- [Factores de riesgo del cáncer de seno que son controversiales o que han sido desmentidos](#)

¿Puede prevenirse el cáncer del seno?

No existe una manera infalible de prevenir el cáncer de seno. Sin embargo, existen medidas que puede tomar para tratar de reducir su riesgo. Esto puede ser especialmente útil para mujeres con ciertos factores de riesgo de cáncer de seno, como tener antecedentes familiares importantes o ciertos cambios genéticos hereditarios.

- [¿Puedo reducir mi riesgo de desarrollar cáncer de seno?](#)
- [Asesoramiento y pruebas genéticas para el riesgo de cáncer de seno](#)

- [Cuándo usar medicamentos para reducir el riesgo de cáncer de seno](#)
- [Tamoxifeno y raloxifeno para reducir el riesgo de cáncer de seno](#)
- [Inhibidores de la aromatasa para disminuir el riesgo de cáncer de seno](#)
- [Cirugía preventiva para reducir el riesgo de cáncer de seno](#)

Factores de riesgo del cáncer de seno que usted no puede cambiar

- [Nacer mujer](#)
- [Edades mayores](#)
- [Heredar ciertos cambios genéticos](#)
- [Antecedente familiar de cáncer de seno](#)
- [Antecedente personal de cáncer de seno](#)
- [Raza y origen étnico](#)
- [Ser más alta](#)
- [Tejido mamario denso](#)
- [Padecer ciertas afecciones benignas del seno](#)
- [Comienzo de los periodos menstruales a una edad temprana](#)
- [Tener menopausia tardía](#)
- [Tratamiento con radiación al pecho](#)
- [Exposición al dietilestilbestrol \(DES\)](#)

Un factor de riesgo es todo aquello que aumenta sus probabilidades de padecer una enfermedad, como el cáncer de seno. No obstante, aun cuando se tenga uno, o hasta muchos factores de riesgo, no significa que necesariamente se padecerá la enfermedad.

Algunos factores de riesgo para el cáncer de seno no se pueden cambiar, tales como el envejecimiento o heredar ciertos cambios genéticos. Estos factores aumentan el riesgo de padecer cáncer de seno.

Para obtener información sobre otros factores de riesgo posibles y conocidos para el cáncer de seno, consulte:

- [Factores de riesgo del cáncer de seno relacionados con el estilo de vida](#)
- [Factores de desarrollar cáncer de seno](#)
- [Factores de riesgo del cáncer de seno que son controversiales o que han sido](#)

desmentidos

Nacer mujer

Este es el principal factor de riesgo para el cáncer de seno. Los hombres también pueden padecer cáncer de seno, pero esta enfermedad es mucho más común en las mujeres que en los hombres.

Edades mayores

A medida que usted envejece, su riesgo de padecer cáncer de seno se incrementa. La mayoría de los cánceres de seno ocurren en mujeres de 55 años y mayores.

Heredar ciertos cambios genéticos

Se cree que alrededor del 5% al 10% de los casos de cáncer de seno son hereditarios, lo que significa que se originan directamente de cambios genéticos (mutaciones) que se adquieren de uno de los padres.

BRCA1 y BRCA2: la causa más común de cáncer de seno hereditario es una mutación hereditaria en el gen *BRCA1* o el gen *BRCA2*. En las células normales, estos genes ayudan a producir proteínas que reparan el ADN dañado. Las versiones mutantes de estos genes pueden ocasionar crecimiento celular anormal que puede causar el cáncer.

- Si heredó una copia mutada de uno de estos dos genes de cualquiera de sus padres, usted tiene un mayor riesgo de cáncer de seno.
- En promedio, una mujer con una mutación en el gen *BRCA1* o *BRCA2* tiene una probabilidad de hasta 7 en 10 de desarrollar cáncer de seno mientras su edad se aproxime a los 80. Este riesgo también se ve afectado según cuántas personas en su familia hayan sido previamente diagnosticadas con cáncer de seno (entre mayor sea el número de personas afectadas, mayor será el riesgo).
- Las mujeres con una de estas mutaciones tienen más probabilidades de ser diagnosticadas con cáncer de seno a una edad más temprana, y de padecer cáncer en ambos senos.
- Las mujeres con uno de estos cambios genéticos también tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de ovario y algunos otros tipos de cáncer. (los hombres que

heredan uno de estos cambios genéticos también tienen un mayor riesgo de cáncer de seno, al igual que otros tipos de cáncer).

- En los Estados Unidos, las mutaciones *BRCA* son más comunes en las personas judías asquenazí (Europa oriental) que en otros grupos raciales y étnicos, aunque se pueden presentar en cualquier persona.

Otros genes: otras mutaciones genéticas podrían también conducir a cánceres de seno hereditarios. Estas mutaciones genéticas se presentan con mucha menos frecuencia y la mayoría no aumenta el riesgo de padecer cáncer de seno tanto como los genes *BRCA*.

- ***ATM*:** el gen *ATM* normalmente ayuda a reparar el ADN dañado (o ayuda a eliminar la célula si el daño no puede ser reparado). Heredar dos copias anormales de este gen causa la enfermedad ataxia-telangiectasia. Por otro lado, heredar una copia anormal de este gen ha sido relacionado con una alta tasa de cáncer de seno en algunas familias.
- ***PALB2*:** el gen *PALB2* produce una proteína que interactúa con la proteína producida por el gen *BRCA2*. Las mutaciones en este gen pueden llevar a un mayor riesgo de padecer cáncer de seno.
- ***TP53*:** el gen *TP53* ayuda a detener el crecimiento de células que tienen el ADN dañado. Las mutaciones hereditarias de este gen causan el síndrome Li-Fraumeni. Las personas con este síndrome tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de seno, al igual que algunos otros cánceres, como leucemia, tumores encefálicos y sarcomas (cáncer en los huesos o en el tejido conectivo). Esta mutación es una causa poco común de cáncer de seno.
- ***CHEK2*:** el gen *CHEK2* es otro gen que normalmente ayuda a la reparación del ADN. Una mutación *CHEK2* aumenta el riesgo de cáncer de seno.
- ***PTEN*:** el gen *PTEN* ayuda normalmente a regular el crecimiento celular. Las mutaciones hereditarias en este gen pueden causar el **síndrome de Cowden**, un trastorno poco común que provoca que las personas tengan un mayor riesgo de padecer tumores cancerosos y benignos (no cancerosos) en los senos, así como crecimientos en el tracto digestivo, la tiroides, el útero y los ovarios.
- ***CDH1*:** las mutaciones hereditarias en este gen causan **cáncer gástrico difuso hereditario**, un síndrome en el cual las personas padecen un tipo poco común de cáncer de estómago. Las mujeres con mutaciones en este gen también tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de seno lobulillar invasivo.
- ***STK11*:** los defectos en este gen pueden causar el **síndrome de Peutz-Jeghers**. Las personas afectadas con este trastorno presentan puntos pigmentados en sus

labios y en sus bocas, pólipos (crecimientos anormales) en los tractos urinarios y digestivos, y un mayor riesgo de padecer muchos tipos de cáncer, incluyendo cáncer de seno.

Las mutaciones hereditarias en varios otros genes también se han relacionado al cáncer de seno, pero estas representan solo un pequeño número de casos.

Asesoramiento y pruebas genéticas: se pueden hacer pruebas genéticas para identificar mutaciones hereditarias en los genes *BRCA1* y *BRCA2* (o con menos frecuencia en genes como *PTEN* o *TP53*, o en otros mencionados anteriormente). Esto podría ser una opción para algunas mujeres que han sido diagnosticadas con cáncer de seno, así como para ciertas mujeres con factores que las ponen en mayor riesgo de este cáncer, como un antecedente familiar marcado. Aunque las pruebas genéticas pueden ser útiles en algunos casos, no todas las mujeres necesitan hacerse las pruebas. Se deben considerar cuidadosamente las ventajas y las desventajas de las pruebas. Para obtener más información, refiérase al contenido sobre [asesoramiento y pruebas genéticas para el riesgo de cáncer de seno](#).

Antecedente familiar de cáncer de seno

Es importante señalar que la mayoría de las mujeres con cáncer de seno **no** presentan antecedentes familiares de esta enfermedad. Sin embargo, las mujeres que tienen parientes consanguíneos cercanos con cáncer de seno tienen un mayor riesgo:

- El que un familiar de primer grado (madre, hermana o hija) padezca cáncer de seno casi duplica el riesgo de una mujer. Contar con dos familiares de primer grado que cumplan con esta condición triplica el riesgo de desarrollar la enfermedad.
- Las mujeres con un hermano o padre que haya tenido cáncer de seno también tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de seno.

Antecedente personal de cáncer de seno

Una mujer con cáncer en un seno tiene un mayor riesgo de padecer un nuevo cáncer en el otro seno o en otra parte del mismo seno. (Esto es diferente a la recurrencia o regreso del primer cáncer). Aunque este riesgo en general es bajo, el mismo es aún mayor para las mujeres más jóvenes con cáncer de seno.

Raza y origen étnico

Por lo general, las mujeres de la raza blanca son ligeramente más propensas a desarrollar cáncer de seno que las mujeres de raza negra, aunque la brecha entre ellas se ha estado reduciendo en los últimos años. Entre las mujeres menores de 40 años, el cáncer de seno es más común entre aquellas de raza negra. Además, las mujeres de raza negra son más propensas a morir por cáncer de seno a cualquier edad. Las mujeres asiáticas, hispanas e indio estadounidenses tienen un menor riesgo de padecer y morir de cáncer de seno.

El riesgo en diferentes grupos también varía según el tipo de cáncer de seno. Por ejemplo, las mujeres de raza negra son más propensas a desarrollar el tipo de cáncer de seno triple negativo, el cual es menos común.

Ser más alta

Muchos estudios han descubierto que las mujeres más altas tienen un mayor riesgo de cáncer de seno que las mujeres de menos estatura. Las razones de esto no están exactamente claras, pero puede estar relacionado con factores que afectan el crecimiento temprano, como la nutrición en una etapa temprana de la vida, así como factores hormonales o genéticos.

Tejido mamario denso

Los senos están formados por tejido adiposo, tejido fibroso y tejido glandular. Los senos lucen más densos en un mamograma cuando tienen más tejido glandular y fibroso y menos tejido adiposo. Las mujeres con senos densos (según se observe mediante un mamograma) presentan un mayor riesgo de desarrollar cáncer de seno que aquellas en cuyos mamogramas se observe una densidad promedio en los senos. Desafortunadamente, el tejido mamario denso también puede hacer que se dificulte la detección de los tumores cancerosos en los mamogramas.

Un determinado número de factores puede afectar la densidad de los senos, tales como la edad, la condición menopáusica, el uso de ciertos medicamentos (incluyendo terapia hormonal en la menopausia), el embarazo y la genética.

Para más información, refiérase al contenido sobre la [densidad mamaria y los mamogramas](#)¹.

Padecer ciertas afecciones benignas del seno

Las mujeres diagnosticadas con ciertos tipos de afecciones benignas (no cancerosas) pueden presentar un mayor riesgo de desarrollar cáncer de seno. Algunas de estas afecciones están más asociadas al riesgo de cáncer de seno que otras. Los médicos a menudo clasifican las afecciones benignas del seno en tres grupos, según cómo éstas pueden impactar en el riesgo.

Lesiones no proliferativas: estas afecciones no parecen afectar el riesgo de padecer cáncer de seno, o de hacerlo, el aumento en el riesgo es muy poco. Algunos de estos son (información disponible en inglés):

- Fibrosis y/o quiste simple (algunas veces referido como **cambios fibroquísticos**).
- Hiperplasia leve
- Adenosis (no esclerosante)
- Tumor filodes (benigno)
- Un solo papiloma
- Necrosis grasa
- Ectasia ductal
- Fibrosis periductal
- Metaplasia apocrina y escamosa
- Calcificaciones relacionadas con el epitelio
- Otros tumores (lipoma, hamartoma, hemangioma, neurofibroma, adenomioepitelioma)

La mastitis (infección del seno) no es un tumor, y no aumenta el riesgo de padecer cáncer de seno.

Lesiones proliferativas sin atipia (anomalías celulares): en estas afecciones, existe crecimiento excesivo de células en los conductos o lobulillos del seno, pero las células no lucen muy normales. Estas afecciones parecen aumentar ligeramente el riesgo de padecer cáncer de seno en una mujer. Algunos de estos son (información disponible en inglés):

- Hiperplasia ductal usual (sin atipia)
- Fibroadenoma
- Adenosis esclerosante
- Varios papilomas (**papilomatosis**)
- Cicatriz radial

Lesiones proliferativas con atipia: en estas afecciones, las células en los conductos

o lobulillos del tejido del seno crecen excesivamente, y algunas ya no lucen normales. Estos tipos de lesiones incluyen:

- [Hiperplasia ductal atípica \(ADH, por sus siglas en inglés\)](#)²
- [Hiperplasia lobulillar atípica \(*atypical lobular hyperplasia*, ALH\)](#)³

El riesgo de cáncer de seno es aproximadamente 4 a 5 veces superior al normal en las mujeres con estos cambios. Si una mujer tiene también un antecedente familiar de cáncer de seno e hiperplasia o hiperplasia atípica, ella tiene un riesgo aún mayor de padecer cáncer de seno.

Carcinoma lobulillar in situ (LCIS)

En el [LCIS](#)⁴, las células con aspecto de células cancerosas crecen en los lobulillos de las glándulas productoras de leche del seno, pero no atraviesan la pared de los lobulillos. El LCIS no se considera un cáncer y generalmente no se propaga fuera de los lobulillos (es decir, que no se convierte en cáncer de seno invasivo) si no es sometido a tratamiento. Sin embargo, las mujeres con LCIS tienen un riesgo de 7 a 12 veces mayor de padecer cáncer de seno (en cualquiera de los senos).

Para más información sobre estas afecciones, consulte [Afecciones no cancerosas de los senos](#)⁵.

Comienzo de los periodos menstruales a una edad temprana

Las mujeres que hayan tenido más ciclos menstruales debido a que comenzaron la menstruación a una edad temprana (especialmente antes de los 12 años) presentan un riesgo ligeramente mayor de padecer cáncer de seno. Este aumento en el riesgo podría deberse a una exposición más prolongada a las hormonas estrógeno y progesterona durante la vida.

Tener menopausia tardía

Las mujeres que han tenido más ciclos menstruales debido a haber llegado a la menopausia más tarde (después de los 55 años por lo general) presentan un riesgo ligeramente mayor de desarrollar cáncer de seno. Este aumento en el riesgo podría deberse a una exposición más prolongada a las hormonas estrógeno y progesterona durante la vida.

Tratamiento con radiación al pecho

Las mujeres que fueron tratadas con [radioterapia](#)⁶ en la región del pecho para otro tipo de cáncer (como linfoma de Hodgkin/no Hodgkin) a una edad más joven presentan un riesgo significativamente mayor de desarrollar cáncer de seno. Este riesgo depende de la edad cuando recibieron la radiación. El riesgo es el mayor para la mujer que recibió la radiación mientras era adolescente o adulta joven, cuando los senos aún estaban en desarrollo. La radioterapia en mujeres mayores (después de 40 a 45 años) no parece aumentar el riesgo de padecer cáncer de seno.

Exposición al dietilestilbestrol (DES)

Desde los años 40 a los 70, a algunas mujeres embarazadas se le administraba un medicamento parecido al estrógeno llamado dietilestilbestrol (DES), ya que se pensaba que éste disminuía las probabilidades de perder el bebé (aborto espontáneo). Estas mujeres tienen un riesgo ligeramente mayor de padecer cáncer de seno. Las mujeres cuyas madres tomaron DES estando embarazadas con ellas también pueden tener un riesgo ligeramente mayor de cáncer de seno.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/mamogramas/la-densidad-de-los-senos-y-el-informe-de-su-mamograma.html
2. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/pruebas-de-biopsia-citologia/entender-informe-de-patologia/patologia-del-seno/su-informe-de-patologia-del-seno-hiperplasia-atipica.html
3. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/pruebas-de-biopsia-citologia/entender-informe-de-patologia/patologia-del-seno/su-informe-de-patologia-del-seno-hiperplasia-atipica.html
4. www.cancer.org/es/cancer/diagnostico-y-etapa-del-cancer/pruebas/pruebas-de-biopsia-citologia/entender-informe-de-patologia/patologia-del-seno/su-informe-de-patologia-del-seno-carcinoma-lobulillar-in-situ.html
5. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/afecciones-no-cancerosas-de-los-senos.html
6. www.cancer.org/es/cancer/como-sobrellevar-el-cancer/tipos-de-tratamiento/radioterapia.html
7. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

American Cancer Society. *Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2019.

Ashford A. Chapter 16: Inherited genetic factors and breast cancer. In: Harris JR, Lippman, Morrow M, Osbourne CK, eds. *Diseases of the Breast*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.

Chlebowski R. Factors that modify breast cancer risk in women. UpToDate. 2021. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women> on July 16, 2021.

Guray M, Sahin AA. Benign breast diseases: Classification, diagnosis, and management. *Oncologist*. 2006;11;435-449.

Henry NL, Shah PD, Haider I, et al. Chapter 88: Cancer of the breast. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2020.

Isaacs C, Peshkin BN. Cancer risks and management of BRCA carriers without cancer. UpToDate. 2021. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/cancer-risks-and-management-of-brca-carriers-without-cancer> on August 10, 2021.

Jagsi R, King TA, Lehman C, et al. Chapter 79: Malignant tumors of the breast. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 11th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.

Kuchenbaecker KB, Hopper JL, Barnes DR, et al. Risks of breast, ovarian, and contralateral breast cancer for BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *JAMA*. 2017;317(23):2402-2416.

National Cancer Institute. Breast Cancer Treatment (PDQ). 2021. Accessed at <https://www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-treatment-pdq> on August 9, 2021.

National Cancer Institute. Genetics of Breast and Gynecologic Cancers (PDQ). 2021. Accessed at <https://www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-ovarian-genetics-pdq> on August 9, 2021.

National Cancer Institute. SEER Cancer Stat Facts: Female Breast Cancer. Accessed

at <http://seer.cancer.gov/statfacts/html/breast.html> on August 9, 2021.

Sabel MS. Overview of benign breast diseases. UpToDate. 2021. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/overview-of-benign-breast-diseases> on August 10, 2021.

Sabel MS, Collins LC. Atypia and lobular carcinoma in situ: High-risk lesions of the breast. UpToDate. 2021. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/atypia-and-lobular-carcinoma-in-situ-high-risk-lesions-of-the-breast> on August 10, 2021.

Willett WC, Tamimi R, Hankinson SE, Hazra A, Eliassen AH, Colditz GA. Chapter 18: Nongenetic factors in the causation of breast cancer. In: Harris JR, Lippman, Morrow M, Osbourne CK, eds. *Diseases of the Breast*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.

Actualización más reciente: diciembre 16, 2021

Factores de riesgo del cáncer de seno relacionados con el estilo de vida

- [Consumo de bebidas alcohólicas](#)
- [Sobrepeso u obesidad](#)
- [Inactividad física](#)
- [Mujeres que no han tenido hijos](#)
- [No dar de lactar a sus bebés](#)
- [Control de la natalidad](#)
- [Terapia hormonal en la menopausia](#)
- [Implantes de seno](#)

Un factor de riesgo es todo aquello que aumenta sus probabilidades de padecer una enfermedad, como el cáncer de seno. No obstante, aun cuando se tenga uno, o hasta muchos factores de riesgo, no significa que necesariamente se padecerá la enfermedad.

Ciertos factores de riesgo del cáncer de seno están relacionados con conductas personales, tales como los hábitos alimentarios y de la actividad física. Otros factores de riesgo relacionados con el estilo de vida incluyen decisiones acerca de tener hijos y tomar medicinas que contienen hormonas.

Para obtener información sobre otros factores de riesgo posibles y conocidos para el cáncer de seno, consulte:

- [Factores de riesgo del cáncer de seno que usted no puede cambiar](#)
- [Factores con efectos no bien definidos sobre el riesgo de padecer cáncer de seno](#)
- [Factores de riesgo del cáncer de seno que son controversiales o que han sido desmentidos](#)

Consumo de bebidas alcohólicas

El [consumo de bebidas con alcohol](#)¹ está claramente relacionado con un aumento en el riesgo de padecer cáncer de seno. El riesgo aumenta con la cantidad de alcohol consumido. En comparación con mujeres que no consumen bebidas con alcohol, aquellas que acostumbran consumir una bebida al día tienen presentan un pequeño aumento (alrededor del 7 al 10 por ciento) en el riesgo, mientras que aquellas cuyo consumo diario es de 2 a 3 bebidas presentan aumento de alrededor de un 20% en el riesgo. El consumo de alcohol está también asociado con un mayor riesgo de otros tipos de cáncer.

[Lo mejor es no beber alcohol. Las mujeres que consumen bebidas con alcohol deben limitar su consumo no más de una bebida al día.](#)².

Sobrepeso u obesidad

El sobrepeso o la obesidad después de la menopausia aumentan el riesgo de cáncer de seno.

Antes de la menopausia, los ovarios producen la mayor cantidad de estrógeno, mientras que el tejido adiposo solamente representa una pequeña parte de la cantidad total. Tras la menopausia (cuando los ovarios dejan de producir estrógenos), la mayor cantidad de estrógenos entonces proviene del tejido adiposo. Un exceso de tejido adiposo después de la menopausia puede elevar los niveles de estrógeno y aumenta el probabilidad de padecer cáncer de seno.

Las mujeres con sobrepeso además tienden a presentar niveles más elevados de insulina en la sangre. Los niveles de insulina más elevados están relacionados con algunos tipos de cánceres, incluyendo el cáncer de seno.

Sin embargo, la relación entre el peso y el riesgo de cáncer de seno es compleja. Por ejemplo:

- El riesgo **tras la menopausia** de desarrollar cáncer de seno es mayor para quienes presentan un aumento de peso en la vida adulta.
- De hecho, el riesgo para aquellas mujeres con sobrepeso u obesidad **antes** de pasar por la menopausia es menor.

Las razones de esto no están muy claras.

Además, el peso podría tener diferentes efectos en distintos tipos de cáncer de seno. Por ejemplo:

- El sobrepeso después de la menopausia está más fuertemente relacionado con un mayor riesgo de [cáncer de seno con receptores hormonales positivos](#)³.
- Algunas investigaciones sugieren que el sobrepeso antes de la menopausia puede aumentar el riesgo del tipo de cáncer mamario menos común, [el cáncer de seno triple negativo](#).⁴

La [American Cancer Society](#)⁵ mantener un peso saludable durante el transcurso de la vida y evitar el aumento excesivo de peso mediante el balance del y beber consumo de alimentos con la actividad física.

Inactividad física

La evidencia que vincula la actividad física con la reducción en el riesgo de cáncer de seno, especialmente en las mujeres que han pasado por la menopausia, está aumentando. La cuestión principal que se plantea es determinar cuánta actividad es necesaria. Algunos estudios han encontrado que incluso solo un par de horas a la semana podría ser beneficioso, aunque más actividad parece ser mejor.

No está claro cómo exactamente la actividad física podría reducir el riesgo de cáncer de seno, pero puede deberse a sus efectos sobre el peso corporal, la inflamación, las hormonas y los niveles hormonales.

[La American Cancer Society recomienda](#)⁶ que por semana los adultos acumulen de

150 a 300 minutos de actividad física a un nivel moderado de intensidad, o bien, de 75 a 150 minutos a un nivel vigoroso de intensidad (o una combinación de ambos niveles). Lo ideal es lograr o incluso rebasar el límite superior de 300 minutos de actividad física por semana.

Mujeres que no han tenido hijos

Las mujeres que no han tenido hijos o aquellas que tuvieron su primer hijo después de los 30 años tienen en general un riesgo ligeramente mayor de padecer cáncer de seno. Haber tenido múltiples embarazos y haberse quedado embarazada a una edad más joven reduce el riesgo de cáncer de seno.

Sin embargo, el efecto del embarazo en el riesgo de cáncer de seno es compleja. Por ejemplo, el riesgo de cáncer de seno es mayor aproximadamente durante la primera década después de tener un hijo. El riesgo luego se reduce con el pasar del tiempo.

No dar de lactar a sus bebés

La mayoría de los estudios sugieren que la lactancia podría disminuir ligeramente el riesgo de cáncer de seno, especialmente si continúa por un plazo adicional de un año o más. Pero esto ha sido algo muy difícil de estudiar, especialmente en lugares como los Estados Unidos, donde la lactancia por un periodo tan prolongado como este no es común.

Una posible explicación para este efecto es que la lactancia reduce el número total de ciclos menstruales en la vida de una mujer (al igual que un [inicio de los periodos menstruales a una mayor edad o tener la menopausia prematuramente](#)).

Control de la natalidad

Algunos métodos de control de la natalidad utilizan hormonas, lo que podría aumentar el riesgo de cáncer de seno.

Píldoras anticonceptivas: la mayoría de los estudios han descubierto que las mujeres que usan anticonceptivos orales tienen un riesgo ligeramente mayor de tener cáncer de seno que aquellas mujeres que nunca los han usado. Una vez que se suspenden las pastillas, este riesgo parece regresar a la normalidad en un plazo de 10 años.

Inyecciones anticonceptivas: algunos estudios han sugerido que recibir inyecciones de progesterona de acción prolongada (como Depo-Provera) cada tres meses como

método anticonceptivo podría aumentar el riesgo de cáncer de seno, pero esto no en todas las investigaciones se ha encontrado esto.

Implantes, dispositivos intrauterinos, parches cutáneos, anillos vaginales para la regulación de la natalidad: estos métodos para la regulación de la natalidad también utilizan hormonas, lo que en teoría podrían impulsar el crecimiento del cáncer de seno. Algunos estudios han sugerido un vínculo entre el uso de dispositivos intrauterinos que liberan hormonas y el riesgo de cáncer de seno, pero pocos estudios han evaluado el uso de implantes, parches cutáneos y anillos vaginales con el riesgo de cáncer de seno.

Terapia hormonal en la menopausia

La terapia hormonal en la menopausia con estrógeno (a menudo combinada con progesterona) ha sido usada por muchos años para ayudar a aliviar los síntomas de la menopausia y para ayudar a prevenir la osteoporosis (adelgazamiento de los huesos). Este tratamiento también es referidos con otros nombres, como terapia hormonal posmenopáusica (PHT) y terapia de reemplazo hormonal (TRH).

Existen dos tipos principales de terapia hormonal.

- Para las mujeres aún con útero (matriz), los médicos generalmente recetan estrógeno y progesterona (tratamiento referido como **terapia hormonal combinada o HT**, por sus siglas en inglés). La progesterona es necesaria ya que el estrógeno solo puede aumentar el riesgo de padecer cáncer de útero.
- Por otro lado, se puede aplicar el tratamiento solo con estrógeno en mujeres que han sido sometidas a una histerectomía (mujeres sin útero). A esto se le conoce como **terapia de restitución de estrógeno o terapia de estrógeno (ERT o ET** respectivamente, por sus siglas en inglés).

Terapia hormonal combinada (HT): el uso de terapia hormonal combinada después de la menopausia aumenta el riesgo de padecer cáncer de seno. Este aumento en el riesgo se observa generalmente después de alrededor de 4 años de uso. La terapia hormonal combinada también aumenta la probabilidad de que el cáncer sea detectado en una etapa más avanzada.

El aumento en el riesgo debido a la terapia hormonal combinada parece aplicarse principalmente a las usuarias actuales y recientes. El riesgo de cáncer de mama de una mujer parece volver a disminuir aproximadamente cinco años después de suspender el tratamiento, aunque el mayor riesgo no desaparece por completo.

Terapia hormonal bioidéntica: El término *bioidénticas* a veces se usa para describir versiones de estrógeno y progesterona con la misma estructura química que las encontradas de forma natural en las personas (contrario a las versiones ligeramente diferentes encontradas en la mayoría de las medicinas). El uso de estas hormonas ha sido promocionado en el mercado como una manera segura de tratar los síntomas de la menopausia. Pero debido a que no hay muchos estudios que comparen las hormonas “bioidénticas” o “naturales” con las versiones sintéticas, no existe evidencia de que sean más seguras o eficaces. Se necesitan más estudios para saberlo con certeza. Mientras tanto, se debe considerar que el uso de estas hormonas bioidénticas tiene los mismos riesgos a la salud que cualquier otro tipo de terapia hormonal.

Terapia de estrógeno (ET): Los estudios sobre el uso de estrógeno solo después de la menopausia han tenido resultados mixtos. Algunos han encontrado un riesgo ligeramente mayor, mientras que otros no han encontrado ningún aumento en el riesgo, o incluso una ligera disminución del riesgo. Si la terapia de estrógeno aumenta el riesgo de cáncer de seno, no es en mucho.

Actualmente no existen muchas razones contundentes para usar la terapia hormonal posmenopáusica (ya sea HT combinada o ET) que no sea tal vez para el alivio de los síntomas de la menopausia por un corto periodo de tiempo. Además de aumentar el riesgo de cáncer de seno, la terapia hormonal combinada parece aumentar el riesgo de enfermedad cardíaca, coágulos sanguíneos y accidentes cerebrovasculares (derrames cerebrales). Esta terapia reduce el riesgo de [cáncer colorrectal](#)⁷ y osteoporosis, pero estos beneficios y los posibles daños deben sopesarse, especialmente debido a que existen otros métodos para prevenir y tratar la osteoporosis, y las [pruebas de detección](#)⁸ pueden a veces prevenir el cáncer de colon. Mientras que no hay certeza si la terapia de estrógeno aumenta el riesgo de cáncer de seno, sí se sabe que aumenta el riesgo de derrame cerebral.

La decisión de usar la terapia hormonal debe tomarla la mujer y su médico después de analizar los posibles riesgos y beneficios (incluyendo la gravedad de los síntomas de la menopausia), y considerar los otros factores de riesgo de enfermedad cardíaca, cáncer de seno y osteoporosis. Si deciden emplear la terapia hormonal como tratamiento de los síntomas menopáusicos, por lo general es mejor usar la menor dosis posible y por el tiempo más breve que sea eficaz para ella.

Para obtener más información, refiérase al contenido sobre [terapia hormonal en la menopausia y el riesgo de cáncer](#)⁹.

Implantes de seno

Los implantes de senos no se han relacionado con un mayor riesgo de los tipos más comunes de cáncer de seno.

Sin embargo, en raras ocasiones han sido vinculados con otros tipos de cáncer, incluyendo el [linfoma anaplásico de células grandes asociado a implantes de senos \(BIA-ALCL\)](#)¹⁰ y otros linfomas, así como el carcinoma de células escamosas. Estos cánceres pueden formarse en el tejido cicatricial alrededor del implante (tumores encapsulados) y pueden manifestarse como un bulto, una acumulación de líquido, hinchazón o dolor, o cambios en la piel cerca del implante, o como un cambio en el tamaño o la forma del seno.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/alimentacion-y-actividad-fisica/alcohol-use-and-cancer.html
2. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/alimentacion-y-actividad-fisica/guias-sobre-nutricion-y-actividad-fisica-para-la-prevencion-del-cancer.html
3. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/compreension-de-un-diagnostico-de-cancer-de-seno/estado-del-receptor-hormonal-del-cancer-de-seno.html
4. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/acerca/tipos-de-cancer-de-seno/triple-negativo.html
5. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/alimentacion-y-actividad-fisica/guias-sobre-nutricion-y-actividad-fisica-para-la-prevencion-del-cancer.html
6. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/alimentacion-y-actividad-fisica/guias-sobre-nutricion-y-actividad-fisica-para-la-prevencion-del-cancer.html
7. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-colon-o-recto/causas-riesgos-prevencion/prevencion.html
8. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-colon-o-recto/deteccion-diagnostico-clasificacion-por-etapas/recomendaciones-de-la-sociedad-americana-contr-el-cancer.html
9. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/tratamientos-medicos/terapia-de-restitucion-de-hormonas-en-la-menopausia-y-el-riesgo-de-cancer.html
10. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/cirugia-reconstructiva/opciones-de-reconstruccion-del-seno/reconstruccion-de-senos-con-implantes.html
11. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

American Cancer Society. *Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2019.

Chlebowski RT. Factors that modify breast cancer risk in women. UpToDate. 2021. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women> on August 25, 2021.

Chlebowski RT, Hendrix SL, Langer RD, et al. Influence of estrogen plus progestin on breast cancer and mammography in healthy postmenopausal women: The Women's Health Initiative randomized trial. *JAMA*. 2003;289(24):3243-3253.

Chlebowski RT, Rohan TE, Manson JE, et al. Breast cancer after use of estrogen plus progestin and estrogen alone: Analyses of data from 2 Women's Health Initiative randomized clinical trials. *JAMA Oncol*. 2015;1(3):296-305.

Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: Collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet*. 2002;360:187-195.

Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Type and timing of menopausal hormone therapy and breast cancer risk: Individual participant meta-analysis of the worldwide epidemiological evidence. *Lancet*. 2019 Aug 29.[Epub ahead of print]

Heiss G, Wallace R, Anderson GL, et al, WHI Investigators. Health risks and benefits 3 years after stopping randomized treatment with estrogen and progestin. *JAMA*. 2008;299:1036-1045.

Henry NL, Shah PD, Haider I, et al. Chapter 88: Cancer of the breast. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2020.

Jagsi R, King TA, Lehman C, et al. Chapter 79: Malignant tumors of the breast. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 11th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.

Li CI, Beaber EF, Chen Tang MT, et al. Effect of depo-medroxyprogesterone acetate on breast cancer risk among women 20 to 44 years of age. *Cancer Res*. 2012;72:2028-2035.

McTiernan A, Kooperberg C, White E, et al. Recreational physical activity and the risk of breast cancer in postmenopausal women: The Women's Health Initiative Cohort Study. *JAMA*. 2003;290(10):1331-1336.

Mørch LS, Skovlund CW, Hannaford PC, et al. Contemporary hormonal contraception and the risk of breast cancer. *N Engl J Med*. 2017;377(23):2228-2239.

Pierobon M, Frankenfeld CL. Obesity as a risk factor for triple-negative breast cancers: A systematic review and meta-analysis. *Breast Cancer Res Treat*. 2013;137(1):307-314.

Rock CL, Thomson C, Gansler T, et al. American Cancer Society guideline for diet and physical activity for cancer prevention. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2020;70(4):245-271. Accessed at <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21591> on August 25, 2021.

Rossouw JE, Anderson GL, Prentice RL, et al. Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: Principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. *JAMA*. 2002;288:321-333.

Skegg DC, Noonan EA, Paul C, et al. Depot medroxyprogesterone acetate and breast cancer. A pooled analysis of the World Health Organization and New Zealand studies. *JAMA*. 1995;273:799-804.

US Food and Drug Administration. Questions and Answers About Breast Implant-Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma (BIA-ALCL). 2019. Accessed at <https://www.fda.gov/medical-devices/breast-implants/questions-and-answers-about-breast-implant-associated-anaplastic-large-cell-lymphoma-bia-alcl> on August 25, 2021.

Willett WC, Tamimi R, Hankinson SE, Hazra A, Eliassen AH, Colditz GA. Chapter 18: Nongenetic factors in the causation of breast cancer. In: Harris JR, Lippman, Morrow M, Osbourne CK, eds. *Diseases of the Breast*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2014.

Actualización más reciente: septiembre 19, 2022

Factores de desarrollar cáncer de seno

- [Alimentación y vitaminas](#)
- [Químicos en el ambiente](#)
- [Humo del tabaco](#)
- [Turno de trabajo nocturno](#)

Hay algunas cosas que pueden ser factores de riesgo para el cáncer de seno, pero las investigaciones aún no indican con claridad si realmente afectan el riesgo de desarrollar esta enfermedad.

Para obtener información sobre otros factores de riesgo posibles y conocidos para el cáncer de seno, consulte:

- [Factores de riesgo del cáncer de seno relacionados con el estilo de vida](#)
- [Factores de riesgo del cáncer de seno que usted no puede cambiar](#)
- [Factores de riesgo del cáncer de seno que son controversiales o que han sido desmentidos](#)

Alimentación y vitaminas

Aunque tener [sobrepeso u obesidad junto con la inactividad física](#) se ha relacionado con el riesgo de cáncer de seno, la posible relación entre la alimentación y el riesgo de cáncer de seno es menos clara. Algunas investigaciones han sugerido que los patrones en la alimentación puedan tener un efecto sobre el riesgo, mientras que en otros estudios indican no haber encontrado una relación entre la alimentación y el riesgo de desarrollar cáncer de seno.

Los estudios que se han realizado en mujeres de los Estados Unidos no han encontrado un vínculo constante entre la **alimentación alta en grasas** y padecer cáncer de seno, aunque algunos estudios han revelado una posible relación entre las dietas con alto contenido de grasa y un mayor riesgo de *morir* de cáncer de seno. Además, los estudios han descubierto que el cáncer de seno es menos común en aquellos países cuya dieta típica tiene un bajo contenido total de grasas, bajo contenido de grasas poliinsaturadas y bajo contenido de grasas saturadas. Los investigadores aún no pueden explicar esto con seguridad. Los estudios en los que se compara la alimentación y el riesgo de cáncer de seno en diferentes países se complican con otras diferencias (como por ejemplo el nivel de actividad, la ingestión de otros nutrientes y los factores genéticos), que también podrían afectar el riesgo de padecer cáncer de seno.

Sabemos que los alimentos con altos contenidos de grasa pueden causar obesidad o

sobrepeso, lo que se sabe es un factor de riesgo para el cáncer de seno. Una alimentación con un alto consumo de grasa también es un factor de riesgo para algunos otros tipos de cáncer. Además, el consumo de ciertos tipos de grasas se relaciona claramente con un mayor riesgo de afecciones cardíacas.

Algunos estudios también han sugerido que **una alimentación rica en frutas y verduras, así como en productos lácteos ricos en calcio, aunado a un consumo bajo de carnes rojas y procesadas** podría reducir el riesgo de cáncer mamario. Esta es un área en la que se siguen llevando a cabo investigaciones.

Varios estudios que analizan a las mujeres en los países asiáticos han encontrado que las **dietas ricas en productos de soja** podrían reducir el riesgo de cáncer de mamario. Pero este vínculo no ha sido tan claro en estudios que examinan a las mujeres en los países occidentales. Esto puede deberse a que las mujeres asiáticas generalmente comen más productos de soja (y comienzan a una edad más temprana) que las mujeres occidentales.

Los estudios que han analizado los **niveles vitamínicos** en el cuerpo han dado resultados contradictorios. Hasta ahora, no hay evidencia sólida de que tomar vitaminas (o cualquier otro tipo de suplemento alimenticio) reduce el riesgo de cáncer de seno.

La falta de un fuerte vínculo entre la alimentación y el cáncer de seno en los estudios realizados hasta ahora no significa que no sea beneficioso comer alimentos saludables. Una alimentación baja en grasa, con poca carne roja o carne procesada, y rica en frutas y verduras puede brindar muchos beneficios a la salud, incluyendo la reducción del riesgo de otros tipos de cáncer.

Químicos en el ambiente

Se han realizado muchas investigaciones, y se están realizando aún más, para entender las posibles influencias del medio ambiente en el riesgo de cáncer de seno.

Existe un interés especial en los químicos del ambiente que contienen propiedades semejantes a las del estrógeno. Por ejemplo, las sustancias encontradas en algunos plásticos, ciertos cosméticos y productos del cuidado personal, pesticidas y PCB (bifenilos policlorados) parecen tener tales propiedades. En teoría, estos podrían afectar el riesgo de padecer cáncer de seno.

Actualmente ninguna investigación muestra una clara asociación entre el riesgo de cáncer de seno y la exposición a estas sustancias, pero resulta difícil estudiar tales

efectos en los seres humanos. Aún es necesario realizar más estudios al respecto.

Humo del tabaco

Algunos estudios han relevado que fumar mucho durante un tiempo prolongado podría estar relacionado con un riesgo ligeramente mayor de padecer cáncer de seno. En algunos estudios, el riesgo ha sido mayor en ciertos grupos, como las mujeres que comenzaron a fumar antes de tener su primer hijo. El Informe del Director General de Salud Pública de los Estados Unidos emitido en 2014 concluyó que la evidencia es “sugestiva, pero no suficiente” para establecer el vínculo entre el hábito de fumar y el riesgo de cáncer de seno.

Los investigadores también evalúan si el [humo de segunda mano](#)¹ aumenta el riesgo de padecer cáncer de seno. Tanto el humo directo que aspira el fumador como el humo de segunda mano contienen químicos que, en altas concentraciones, causan cáncer de seno en roedores. Los estudios con roedores han mostrado que las sustancias químicas contenidas en el humo del tabaco alcanzan los tejidos mamarios, y además, se estos químicos han sido detectados en la leche materna. En estudios realizados con humanos, la evidencia sobre el humo de segunda mano y el riesgo del cáncer de seno no se ha aclarado. La mayoría de los estudios no ha encontrado un vínculo, pero algunos estudios han sugerido que esto podría aumentar el riesgo, particularmente en las mujeres premenopáusicas. El Informe del Director General de Salud Pública de los Estados Unidos emitido en 2014, concluyó que en este momento la evidencia es “sugestiva, pero no suficiente” para establecer el vínculo. De todas maneras, este posible vínculo con el cáncer de seno es una razón más para evitar el humo de segunda mano.

Turno de trabajo nocturno

Las mujeres que trabajan de noche, como las enfermeras con jornadas nocturnas, podrían presentar un mayor riesgo de cáncer mamario. Esto está siendo actualmente investigado. Este efecto puede deberse a cambios en los niveles de melatonina, una hormona que es afectada por la exposición del cuerpo a la luz, aunque también se están estudiando otras hormonas.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/tabaco/riesgos-para-la-salud-

[debido-al-tabaquismo/humo-de-segunda-mano.html](#)

2. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

American Cancer Society. *Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2019.

Chlebowski RT. Factors that modify breast cancer risk in women. UpToDate. 2021. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women> on August 30, 2021.

Chlebowski RT, Aragaki AK, Anderson GL, et al. Association of low-fat dietary pattern with breast cancer overall survival: A secondary analysis of the Women's Health Initiative randomized clinical trial. *JAMA Oncol*. 2018 Oct 1;4(10):e181212. Epub 2018 Oct 11.

Chlebowski RT, Aragaki AK, Anderson GL, et al; Women's Health Initiative. Dietary modification and breast cancer mortality: Long-term follow-up of the Women's Health Initiative randomized trial. *J Clin Oncol*. 2020;38(13):1419-1428.

Henry NL, Shah PD, Haider I, et al. Chapter 88: Cancer of the breast. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 6th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier; 2020.

Jagsi R, King TA, Lehman C, et al. Chapter 79: Malignant tumors of the breast. In: DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. *DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: Principles and Practice of Oncology*. 11th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.

Rock CL, Thomson C, Gansler T, et al. American Cancer Society guideline for diet and physical activity for cancer prevention. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2020;70(4):245-271. Accessed at <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21591> on August 30, 2021.

US Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress: A Report of the Surgeon General. 2014. Accessed at <https://www.hhs.gov/sites/default/files/consequences-smoking-exec-summary.pdf> on August 30, 2021.

Actualización más reciente: diciembre 16, 2021

Factores de riesgo del cáncer de seno que son controversiales o que han sido desmentidos

- [Desodorantes antitranspirantes](#)
- [Sostenes](#)
- [Aborto provocado](#)

Las investigaciones han demostrado que hay algunos factores no relacionados con el cáncer de seno. Es posible que usted lea información en Internet o escuche hablar acerca de estos factores de riesgo que son controversiales o que han sido desmentidos. No obstante, es importante conocer la verdad.

Para obtener información sobre factores de riesgo posibles y conocidos para el cáncer de seno, consulte:

- [Factores de riesgo del cáncer de seno relacionados con el estilo de vida](#)
- [Factores de riesgo del cáncer de seno que usted no puede cambiar](#)
- [Factores de desarrollar cáncer de seno](#)

Desodorantes antitranspirantes

Los rumores difundidos las redes sociales e Internet han sugerido que las sustancias químicas que se encuentran en los desodorantes axilares con propiedad antitranspirante son absorbidas a través de la piel, que interfieren con la circulación linfática, y que originan la acumulación de toxinas en el seno, lo cual eventualmente resulta en cáncer de seno.

Según la evidencia disponible (incluyendo lo que sabemos sobre cómo funciona el

cuerpo), existe poca, si es que hubiese alguna razón, para creer

que los desodorantes antitranspirantes incrementan el riesgo de desarrollar cáncer de seno. Para más información, refiérase a nuestro contenido (disponible en inglés) sobre [desodorantes antitranspirantes y el riesgo de cáncer de seno](#)¹.

Sostenes

Hay rumores difundidos en medios de comunicación, así como en al menos algún libro, que afirman que los sostenes causan cáncer de seno al obstruir el flujo linfático. No existe base alguna que sea clínica o científica para esta afirmación, y en un estudio realizado en 2014 que incluyó a más de 1,500 mujeres, no se observó vínculo alguno entre el uso del sostén y el riesgo de desarrollar cáncer de seno.

Aborto provocado

Varios estudios han provisto datos bastante significativos que indican que los abortos provocados o espontáneos no tienen un efecto general en el riesgo de padecer cáncer de seno. Para más detallada información, refiérase a nuestro contenido (disponible en inglés) sobre [aborto y el riesgo de cáncer de seno](#)².

Hyperlinks

1. www.cancer.org/cancer/risk-prevention/chemicals/antiperspirants-and-breast-cancer-risk.html
2. www.cancer.org/cancer/risk-prevention/medical-treatments/abortion-and-breast-cancer-risk.html
3. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

American Cancer Society. *Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2019.

Chen L, Malone KE, Li CI. Bra wearing not associated with breast cancer risk: A population-based case-control study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2014;23(10):2181-2185.

Chlebowski RT. Factors that modify breast cancer risk in women. UpToDate. 2021. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/factors-that-modify-breast-cancer-risk-in-women> on August 30, 2021.

Actualización más reciente: diciembre 16, 2021

¿Puedo reducir mi riesgo de desarrollar cáncer de seno?

- [Para todas las mujeres](#)
- [Para mujeres con mayor riesgo de cáncer de seno](#)

No existe una manera infalible de prevenir el cáncer de seno. Sin embargo, existen medidas que puede tomar para tratar de reducir su riesgo. Muchos factores de riesgo están fuera de su control, como el ser mujer y el envejecimiento. Sin embargo, otros factores de riesgo se pueden cambiar y podrían reducir su riesgo.

Para las mujeres que se saben están en mayor riesgo de cáncer de seno, hay medidas adicionales que podrían reducir el riesgo de padecer este cáncer.

Para todas las mujeres

Llegar a un peso saludable y mantenerlo: tanto un peso corporal aumentado como subir de peso en la edad adulta están relacionados con un mayor riesgo de cáncer de seno después de la menopausia. La American Cancer Society recomienda mantener un peso saludable durante el transcurso de la vida y evitar el aumento de peso excesivo al balancear el consumo de alimentos con la actividad física.

Mantenerse físicamente activo: muchos estudios han revelado que la actividad física de moderada a vigorosa está relacionada con un riesgo menor de padecer cáncer de seno. Por lo tanto, es importante ejercitarse habitualmente mediante actividad física. La American Cancer Society recomienda que los adultos dediquen al menos 150 150 minutos de actividad física de intensidad moderada o 75 75 minutos de intensidad vigorosa por semana (o una combinación de ambas), preferiblemente repartidos durante la semana. Lo ideal es lograr o incluso sobrepasar el límite superior de 300 minutos semanales.

Las **actividades de intensidad moderada** son aquellas que le hacen respirar tan fuerte como lo haría en una caminata enérgica. Estas actividades provocan un leve incremento en su frecuencia cardíaca y respiración. Deberá poder hablar, mas no necesariamente podría cantar al estar haciendo este tipo de actividades.

Las **actividades de intensidad vigorosa** son de una intensidad mayor. Estas actividades provocan frecuencia cardíaca elevada, sudoración y frecuencia respiratoria rápida.

Evitar o limitar el consumo de alcohol: el consumo de bebidas con alcohol aumenta el riesgo de padecer cáncer de seno. incluso el consumo en pequeñas cantidades se ha vinculado con un aumento en el riesgo. Lo mejor es no consumir alcohol en lo absoluto. Las mujeres que optan por tener un consumo de bebidas con alcohol, la recomendación es que su consumo no exceda a más una (1) bebida con alcohol al día. Una bebida (o trago) es 355 ml (12 oz) de cerveza, 150 ml (5 oz) de vino, o 50 ml (1.5 oz) de licores destilados (bebidas "fuertes") con una graduación de 80.

¿Existe un vínculo entre dieta/vitaminas y el riesgo de cáncer de seno?

La posible relación entre la dieta y el riesgo de cáncer de seno no está clara, pero esta es un área de investigación activa. Algunos estudios también han sugerido que una alimentación rica en frutas y verduras, así como en productos lácteos ricos en calcio, aunado a un consumo bajo de carnes rojas y procesadas podría reducir el riesgo de cáncer mamario. Tampoco hay certeza sobre cuáles verduras, frutas u otros alimentos en particular pueden reducir este riesgo. Además, la mayoría de los estudios no ha encontrado que la reducción de la ingesta de grasa tiene mucho efecto sobre el riesgo de cáncer de seno (aunque algunos han sugerido que podría ayudar a reducir el riesgo de *morir* de cáncer de seno).

Pero el hecho de que la ciencia no esté clara en esto no significa que no tenga sentido una alimentación saludable. Una alimentación baja en grasa, con poca carne y procesada roja o carne procesada, así como con un bajo consumo de bebidas azucaradas, y rica en frutas y verduras puede brindar muchos beneficios a la salud, incluyendo la reducción del riesgo de otros tipos de cáncer.

Hasta ahora, no hay evidencia sólida que indique que tomar vitaminas o cualquier otro tipo de suplemento alimenticio reduce el riesgo de cáncer de seno.

Para más información sobre los vínculos entre el peso corporal, la actividad física, la dieta y el riesgo de desarrollar cáncer seno (así como otros tipos de cáncer), refiérase a las [Guías de la American Cancer Society sobre alimentación y actividad física para la prevención del cáncer](#)¹.

Otros factores que podrían reducir el riesgo: Las mujeres que optan por amamantar a sus bebés al menos varios meses también de drogas pueden obtener un beneficio adicional al reducir el riesgo de cáncer de seno.

El uso de [terapia hormonal después de la menopausia](#)² puede aumentar su riesgo de tener cáncer de seno. Para evitar esto, hable con el médico acerca de las opciones no hormonales para tratar los síntomas de la menopausia.

Para mujeres con mayor riesgo de cáncer de seno

Si usted presenta mayor riesgo de desarrollar cáncer de seno (por ejemplo, debido a un antecedente familiar significativo, una mutación genética conocida que aumenta el riesgo de cáncer de seno como en el gen BRCA1 o el BRCA2, o si ha tenido carcinoma ductal in situ o carcinoma lobulillar in situ, hay algunas medidas que puede tomar que pudiesen ayudar a reducir sus probabilidades de desarrollar la enfermedad (o que podrían ser útiles para detectarla en sus etapas iniciales):

- **Asesoramiento y pruebas genéticas para el riesgo de cáncer de seno (si aún no se han hecho)**
- **Medicamentos para reducir el riesgo de cáncer de seno**
- **Cirugía preventiva (profiláctica)**
- **Observación minuciosa para buscar signos tempranos de cáncer de seno**

Su médico puede ayudar a determinar su riesgo de cáncer de seno, y le puede indicar cuáles de estas opciones, si alguna, puede ser adecuada para usted.

Asesoramiento y pruebas genéticas

Si hay razones para creer que usted podría haber heredado un cambio genético que aumenta el riesgo de padecer cáncer de seno (como antecedentes familiares fuertes de cáncer de seno o un familiar con una mutación genética conocida), tal vez quiera consultar con su médico sobre el asesoramiento genético para saber si debe someterse a las pruebas. Para obtener más información, refiérase al contenido sobre [asesoramiento y pruebas genéticas para el riesgo de cáncer de seno](#).

Si decide hacerse las pruebas y se encuentra un cambio genético, esto podría afectar su decisión sobre el uso de las siguientes opciones para ayudar a reducir el riesgo de padecer cáncer de seno (o encontrarlo a tiempo).

Medicamentos para reducir el riesgo de cáncer de seno

Para ayudar a reducir el riesgo de cáncer de seno en ciertas mujeres con mayor riesgo, se pueden administrar medicamentos recetados.

Los medicamentos como **tamoxifeno** y **raloxifeno** bloquean la acción del estrógeno en el tejido mamario. El tamoxifeno puede ser una opción incluso si usted no ha pasado por la menopausia, mientras que el raloxifeno se utiliza solamente para las mujeres que han pasado por la menopausia. Otros medicamentos, llamados **inhibidores de la aromatasa**, también pueden ser una opción para las mujeres que han pasado por la menopausia. Todos estos medicamentos también pueden causar efectos secundarios, por lo que es importante entender los posibles beneficios y riesgos de tomar uno de ellos.

Para más información, consulte:

- [Cuándo usar medicamentos para reducir el riesgo de cáncer de seno](#)
- [Tamoxifeno y raloxifeno para reducir el riesgo de cáncer de seno](#)
- [Inhibidores de la aromatasa para disminuir el riesgo de cáncer de seno](#)

Cirugía preventiva para las mujeres con un riesgo muy alto de cáncer de seno

Para las pocas mujeres con un riesgo muy alto de cáncer de seno, por ejemplo debido a una mutación del gen *BRCA*, la cirugía para extirpar los senos (mastectomía profiláctica) puede ser una opción. Otra opción puede ser extraer los ovarios, los cuales son las fuentes principales de estrógeno en el cuerpo. Aunque la cirugía puede disminuir el riesgo de cáncer de seno, no lo puede eliminar completamente, y esto puede ocasionar sus propios efectos secundarios. Para obtener más información, refiérase al contenido sobre [cirugía preventiva para reducir el riesgo de cáncer de seno](#).

Antes de decidir cuáles de estas opciones podría ser la más adecuada para usted, hable con su médico para entender su riesgo de cáncer de seno, y en qué tanto podrían cada una de estas opciones afectar en su riesgo.

Observación minuciosa

Para las mujeres con mayor riesgo de cáncer de seno que no quieren tomar medicamentos o ser operadas, algunos médicos pueden recomendar la **observación minuciosa**. Este enfoque puede incluir:

- Visitas médicas más frecuentes (como cada 6 a 12 meses) para exámenes de los senos y evaluación continua del riesgo

- Comenzar las pruebas para la detección temprana del cáncer de seno mediante [mamogramas](#)³ anuales a una edad más temprana.
- Posiblemente agregar otra prueba de detección, como las [imágenes de resonancia magnética de los senos](#)⁴

Aunque este abordaje no reduce el riesgo de cáncer de seno, es posible que pueda ayudar a encontrarlo temprano, cuando probablemente sea más fácil de tratar.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/alimentacion-y-actividad-fisica/guias-sobre-nutricion-y-actividad-fisica-para-la-prevencion-del-cancer.html
2. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/tratamientos-medicos/terapia-de-restitucion-de-hormonas-en-la-menopausia-y-el-riesgo-de-cancer.html
3. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/mamogramas.html
4. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/imagenes-por-resonancia-magnetica-de-los-senos.html
5. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

American Cancer Society. *Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020*. Atlanta, Ga: American Cancer Society; 2019.

Chlebowski RT, Aragaki AK, Anderson GL, et al; Women's Health Initiative. Dietary modification and breast cancer mortality: Long-term follow-up of the Women's Health Initiative randomized trial. *J Clin Oncol*. 2020;38(13):1419-1428.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer Risk Reduction. V.1.2021. Accessed at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast_risk.pdf on September 1, 2021.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer Screening and Diagnosis. V.1.2021. Accessed at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast-screening.pdf on

September 1, 2021.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Genetic/Familial High-Risk Assessment: Breast, Ovarian, and Pancreatic. V.1.2021. Accessed at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/genetics_bop.pdf on September 1, 2021.

Rock CL, Thomson C, Gansler T, et al. American Cancer Society guideline for diet and physical activity for cancer prevention. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2020;70(4):245-271. Accessed at <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21591> on September 1, 2021.

Actualización más reciente: diciembre 16, 2021

Asesoramiento y pruebas genéticas para el riesgo de cáncer de seno

- [Cambios genéticos hereditarios que pueden aumentar el riesgo de cáncer de seno](#)
- [Cuándo considerar el asesoramiento y las pruebas genéticas para el riesgo de cáncer de seno](#)
- [Pruebas para las mutaciones en el gen BRCA](#)
- [Cómo se realizan las pruebas genéticas](#)
- [Obtención de los resultados de las pruebas genéticas](#)
- [Pruebas genéticas directas al consumidor](#)

Algunas personas heredan cambios (mutaciones) en ciertos genes que aumentan su riesgo de cáncer de seno (y posiblemente de otros tipos de cáncer). Las pruebas genéticas pueden ser útiles en identificar mutaciones en algunos de estos genes. Si bien pueden ser útiles en algunos casos, no es necesario que todas las personas sean sometidas a este tipo de pruebas y cada persona debe considerar cuidadosamente las ventajas y desventajas que conlleva hacerlas. Es muy importante que entienda lo que las pruebas genéticas pueden y no pueden indicar antes de someterse a ellas.

Cambios genéticos hereditarios que pueden aumentar el riesgo de cáncer de seno

Mutaciones en los genes *BRCA1* y *BRCA2*

Cuando se trata del riesgo de cáncer de seno, los cambios genéticos hereditarios más importantes se encuentran en los **genes *BRCA1* y *BRCA2***. Se dice que las mujeres (y los hombres) con uno de estos cambios genéticos tienen síndrome hereditario de cáncer de [seno y ovario \(HBOC\)](#)¹.

- Las mujeres con una mutación del gen *BRCA* presentan un riesgo mucho mayor de cáncer de seno, así como un mayor riesgo de cáncer de ovario, cáncer de páncreas y posiblemente algunos otros tipos de cáncer.
- Los hombres con un cambio en el gen *BRCA* tienen un mayor riesgo de desarrollar cáncer de seno (aunque este riesgo es menor que en las mujeres), cáncer de próstata, cáncer de páncreas y posiblemente algunos otros tipos de cáncer.

Si tiene un antecedente familiar de cáncer de seno, usted presenta un mayor riesgo de padecer este cáncer. **La mayoría de las mujeres con antecedentes familiares de cáncer de seno no tiene un cambio genético hereditario que afecte en gran medida su riesgo.** Sin embargo, un cambio genético hereditario es más probable en mujeres con antecedentes familiares fuertes de cáncer de seno, especialmente si los antecedentes familiares también incluyen ciertos otros tipos de cáncer, como el cáncer de ovario, páncreas o próstata. El riesgo de padecer un síndrome hereditario también es influenciado por:

- Los familiares que hayan resultado afectados (cáncer en los integrantes de primer grado en una familia, como la madre o algún hermano es más preocupante que el cáncer en familiares de segundo o tercer grado).
- El número de integrantes de la familia afectados.
- La edad en que los familiares fueron diagnosticados (una edad ocurran a un más temprana es más preocupante).

Otras mutaciones genéticas hereditarias

Los cambios hereditarios en algunos otros genes también pueden aumentar el riesgo de cáncer de mama, incluidos [estos genes](#):

- ***PALB2***
- ***CHEK2***
- ***ATM***
- ***CDH1***(vinculado con el cáncer gástrico difuso hereditario)

- **PTEN** (vinculado con el síndrome de Cowden)
- **TP53** (vinculado con el síndrome de Li-Fraumeni)

Cuándo considerar el asesoramiento y las pruebas genéticas para el riesgo de cáncer de seno

Si usted tiene la preocupación de estar en riesgo de desarrollar cáncer de seno debido a antecedentes familiares, se recomienda que lo consulte con su médico. Como primer paso, el médico podría usar una de las varias **herramientas de evaluación de riesgo** que están disponibles. Estos modelos matemáticos utilizan sus antecedentes familiares y otros factores para ayudarle a usted y a su médico a tener una mejor idea sobre el riesgo de tener una mutación de los genes *BRCA*. Pero estas herramientas no son infalibles, y cada una podría dar resultados diferentes, por lo que evaluación médicos aún están tratando de averiguar la mejor manera de usarlas.

Independientemente de si se utiliza una de estas herramientas, el médico podría sugerirle que usted podría beneficiarse de una consulta con un asesor en genética u otro profesional de la salud experto en asesoramiento genético. Estos profesionales de la salud pueden revisar detalladamente su antecedente familiar para saber qué tan probable es que tenga un [síndrome de cáncer familiar](#)², como el HBOC. El asesor también puede describirle las pruebas genéticas y explicarle lo que las pruebas podrían revelar, lo que puede ayudarle a decidir si las pruebas genéticas son adecuadas para usted.

Las pruebas genéticas están cubiertas por muchos planes de seguro médico, pero es posible que algunos de ellos no las cubran (o que lo estén solo parcialmente).

Si decide hacerse las pruebas, el asesor en genética (u otro profesional de la salud) también puede ayudar a explicar lo que significan los resultados, tanto para usted como para posiblemente otros miembros de la familia. Para más información sobre las pruebas genéticas en general, refiérase al contenido sobre [Genética y cáncer](#)³.

Pruebas para las mutaciones en el gen *BRCA*

Algunos grupos de expertos han desarrollado recomendaciones para mujeres (y los hombres) que se pueden utilizar al momento de considerar el asesoramiento genético y posiblemente las pruebas para detectar mutaciones del gen *BRCA*, entre otros genes. Estas recomendaciones pueden ser complejas, y no todos los médicos están de acuerdo con ellas, pero en general incluyen dos grupos principales de personas:

Mujeres que han sido diagnosticadas con cáncer de seno: la mayoría de los médicos concuerda en que no todas las mujeres con cáncer de seno necesitan asesoramiento y pruebas genéticas. Sin embargo, es más probable que el asesoramiento y las pruebas sean útiles si:

- Le diagnosticaron cáncer de seno a una edad más temprana
- Tiene cáncer de seno triple negativo
- Le han diagnosticado un segundo cáncer de seno (no una recurrencia del primer cáncer)
- Usted es de ascendencia judía asquenazí
- Tiene antecedentes familiares de cáncer de seno (especialmente a una edad más temprana o en hombres), cáncer de ovario, cáncer de páncreas o cáncer de próstata

Otros grupos de personas: también se puede recomendar asesoramiento y pruebas genéticas para otras personas que tienen un mayor riesgo de mutaciones genéticas hereditarias, incluyendo:

- Personas cuyo antecedente familiar presenta casos de cambios en el gen *BRCA*, entre otras mutaciones genéticas
- Mujeres diagnosticadas con cáncer de ovario o cáncer de páncreas, u hombres diagnosticados con cáncer de seno, cáncer de páncreas, o cáncer de próstata de alto grado o metastásico
- Personas con antecedentes familiares de cáncer de seno a una edad más temprana, más de un miembro de la familia con cáncer de seno o cáncer de seno en un miembro de la familia masculino
- Personas con un familiar cercano con antecedentes de cáncer de ovario, cáncer de páncreas o cáncer de próstata metastásico

Cómo se realizan las pruebas genéticas

Las pruebas genéticas se pueden hacer en muestras de sangre o saliva, o utilizando un hisopo para tomar una muestra del interior de una mejilla. Las muestras se envían a un laboratorio para su posterior análisis.

Hay muchas mutaciones posibles en los genes *BRCA*. Las pruebas se pueden hacer para identificar una (o algunas) mutaciones específicas, o se pueden hacer pruebas más extensas para buscar muchas mutaciones *BRCA* diferentes. Por ejemplo, si

alguien se hace las pruebas porque tiene un miembro de la familia con una conocida mutación del gen *BRCA*, estas podrían centrarse solo en dicha mutación específica. En las personas de ascendencia judía asquenazí, las pruebas podrían centrarse en las mutaciones *BRCA* específicas que son más comunes en este grupo de personas. Pero si no hay razón para sospechar un cambio genético específico, es probable que las pruebas busquen muchos otros cambios en el gen *BRCA*. Dependiendo de la situación, también se pueden realizar pruebas para buscar cambios en otros genes.

Obtención de los resultados de las pruebas genéticas

Antes de someterse a pruebas genéticas, es importante conocer con anticipación qué pudieran y qué no pudieran indicar los resultados sobre su riesgo. Las pruebas genéticas no son infalibles. Puede que las pruebas no arrojen resultados claros para algunas personas. Por esta razón es importante consultar con un asesor genético o un profesional de genética de cáncer antes de someterse a las pruebas.

Los resultados de las pruebas genéticas pueden ser:

- **Positivo para una mutación analizada.** Si la prueba indica la presencia de alguna mutación genética significativa, podría haber [medidas que puede tomar para ayudar a reducir el riesgo de padecer cáncer de seno](#) (u otros tipos de cáncer). Si ya le diagnosticaron cáncer de seno, un resultado positivo podría afectar las opciones de tratamiento contra el cáncer de seno.
- **Negativo para la mutación analizada.** Puede ser alentador descubrir que la prueba no encontró una mutación que aumente el riesgo. Pero es importante saber que los resultados de las pruebas genéticas no siempre pueden garantizar que no tenga un mayor riesgo. Por ejemplo, puede haber una posibilidad de que tenga algún cambio genético para la que no le han hecho la prueba.
- **Inconcluso.** En algunos casos, es posible que la prueba no pueda indicar con certeza si tiene una mutación genética.
- **Positivo para una variante de significado desconocido (VUS).** Esto significa que la prueba encontró un cambio genético (variante), pero no se tiene certeza si este cambio en particular afecta su riesgo.

Para obtener más información sobre estos diferentes tipos de resultados de pruebas, refiérase al contenido sobre lo que puede [suceder durante las pruebas genéticas para determinar el riesgo de cáncer](#)⁴.

Los resultados de las pruebas genéticas a veces pueden ser complejos o confusos, por

lo que es importante repasarlos con un asesor genético o un profesional de la genética del cáncer. Ellos pueden explicar lo que podrían significar para usted (y posiblemente para otros miembros de la familia).

Pruebas genéticas directas al consumidor

Algunas pruebas genéticas están disponibles directamente para el público, pero hay algunas preocupaciones con este tipo de pruebas. Por ejemplo, la FDA aprobó una prueba para identificar un pequeño número de mutaciones de los genes *BRCA1* y *BRCA2*. Sin embargo, hay más de 1,000 mutaciones *BRCA* conocidas. Esto significa que hay muchas mutaciones *BRCA* que no serían detectadas por esta prueba. Las personas con un resultado negativo podría asumir que no tienen de qué preocuparse por su riesgo, cuando en realidad todavía puede que presenten alguna mutación del gen *BRCA* diferente.

Nuestra sección sobre [genética y cáncer](#)⁵ tiene más información sobre las mutaciones genéticas y las pruebas para las mismas.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/genetica/sindromes-de-cancer-familiar.html
2. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/genetica/sindromes-de-cancer-familiar.html
3. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/genetica.html
4. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/genetica/pruebas-geneticas-para-evaluar-el-riesgo-de-cancer/que-ocurre-durante-las-pruebas-geneticas.html
5. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/genetica.html
6. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

National Cancer Institute: Genetic Testing for Inherited Cancer Susceptibility Syndromes. 2019. Accessed at <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/genetics/genetic-testing-fact-sheet> on September 1, 2021.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Genetic/Familial High-Risk Assessment: Breast, Ovarian, and Pancreatic. V.1.2022. Accessed at

https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/genetics_bop.pdf on September 1, 2021.

Peshkin BN, Isaacs C. Genetic testing and management of individuals at risk of hereditary breast and ovarian cancer syndromes. UpToDate. 2021. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/genetic-testing-and-management-of-individuals-at-risk-of-hereditary-breast-and-ovarian-cancer-syndromes> on September 1, 2021.

Actualización más reciente: diciembre 16, 2021

Cuándo usar medicamentos para reducir el riesgo de cáncer de seno

- ¿Debo tomar un medicamento para ayudar a reducir mi riesgo de cáncer de seno?
- ¿Tengo un mayor riesgo de padecer cáncer de seno?
- ¿Existen razones para no tomar uno de estos medicamentos para ayudar a reducir el riesgo de cáncer de seno?

Para las mujeres con un mayor riesgo al promedio de cáncer de seno, algunos medicamentos pueden ayudar a reducir este riesgo. Pero estos medicamentos también pueden causar efectos secundarios, por lo que es importante sopesar las ventajas y las desventajas antes de decidir tomar uno.

Tomar medicamentos para ayudar a reducir el riesgo de padecer una enfermedad se denomina **quimioprevención**. Los medicamentos que se administran con más frecuencia para reducir el riesgo de cáncer de seno son [tamoxifeno y raloxifeno](#). Otros medicamentos llamados [inhibidores de la aromatasa](#) (como el anastrozol y exemestano) también podrían ser opciones.

¿Debo tomar un medicamento para ayudar a reducir mi riesgo de cáncer de seno?

El primer paso para decidir si usted debe tomar un medicamento para ayudar a reducir sus probabilidades de padecer cáncer de seno consiste en pedir que su médico evalúe su riesgo de cáncer de seno.

La mayoría de los expertos opina que su riesgo de cáncer de seno debe ser mayor que el riesgo promedio para considerar tomar uno de estos medicamentos. Si presenta un mayor riesgo al promedio de la población, habrá que comparar el beneficio de la posible reducción de su probabilidad de desarrollar este cáncer con el riesgo de los efectos secundarios y de los otros problemas que se pueden presentar al tomar uno de estos medicamentos.

¿Tengo un mayor riesgo de padecer cáncer de seno?

Un factor de riesgo es todo aquello que aumenta su riesgo de padecer una enfermedad. Es necesario evaluar sus factores de riesgo para determinar si su riesgo de cáncer de seno es mayor al promedio. Pero hay que tener en cuenta que el presentar factores de riesgo no significa que usted definitivamente padecerá cáncer de seno. De hecho, la mayoría de las mujeres con uno o más factores de riesgo nunca padece cáncer de seno.

Entre algunos [factores importantes de riesgo para el cáncer](#) de seno se incluye:

- Edades mayores
- Tener familiares cercanos que hayan tenido cáncer de seno
- Tener una historia menstrual de mayor plazo (más ciclos menstruales en total)
- Haber tenido previamente cáncer de seno invasivo o [carcinoma ductal in situ \(DCIS\)](#)¹
- Recibir un diagnóstico de [carcinoma lobulillar in situ \(LCIS\)](#)²
- Recibir un diagnóstico de [hiperplasia ductal atípica \(ADH\) o hiperplasia lobulillar atípica \(ALH\)](#)³
- Tener una mutación genética vinculada al [síndrome de cáncer familiar](#)⁴ (como una mutación *BRCA*).

Algunos de estos factores pueden aumentar su riesgo más que otros.

¿Cómo se evalúa el riesgo de cáncer de seno?

Los investigadores han creado algunos modelos estadísticos para ayudar a predecir el riesgo de una mujer de padecer cáncer de seno.

La [herramienta para la evaluación del riesgo de cáncer de seno](#)⁵ (basada en el **Modelo Gail** enmendado) se emplea comúnmente para evaluar este riesgo. Este recurso calcula su riesgo de padecer cáncer de seno en los próximos 5 años y durante toda su vida, basándose en muchos de los factores mencionados anteriormente.

No obstante, esta herramienta solo analiza el antecedente familiar de parientes cercanos (como hermanos, hermanas, padres e hijos). Además, este recurso no puede usarse para calcular el riesgo si usted presenta un antecedente de carcinoma ductal in situ (DCIS), carcinoma lobulillar in situ (LCIS), o cáncer de seno, o si tiene un síndrome de cáncer familiar.

Además, los datos en los que este recurso se basa no incluyeron a mujeres indio estadounidenses o nativas de Alaska, por lo que los cálculos para estas mujeres pueden no ser exactos.

Otros recursos de evaluación de riesgo, como el **modelo Claus** y el **modelo Tyrer-Cuzick** se basan en gran medida en el antecedente familiar. Estas herramientas son utilizadas principalmente por asesores genéticos y otros profesionales de la salud.

Estos recursos pueden darle una estimación aproximada de su riesgo, pero ninguno de estos recursos o prueba puede indicar con certeza si usted padecerá cáncer de seno.

¿Cuán alto debe ser mi riesgo?

No hay una definición única de cuándo el riesgo de padecer cáncer de seno es mayor al promedio. Sin embargo, la gran mayoría de los estudios ha utilizado un 1.7% de riesgo de padecer cáncer de seno en los próximos 5 años como límite (este es el riesgo promedio de una mujer de 60 años de edad).

Algunas organizaciones médicas recomiendan que los médicos informen sobre el uso de medicamentos para reducir el riesgo de cáncer de seno a las mujeres de al menos 35 años de edad con un riesgo a 5 años de 1.7% o más. Otros pueden usar diferentes valores de límite.

La American Cancer Society no emite recomendaciones en cuanto uso medicamentos para ayudar a reducir el riesgo de cáncer de seno.

¿Existen razones para no tomar uno de estos medicamentos para ayudar a reducir el riesgo de cáncer de seno?

Todos los medicamentos conllevan riesgos y efectos secundarios que se deben evaluar al tomar la decisión sobre la quimioprevención.

La mayoría de los expertos concuerda que el **tamoxifeno** y el **raloxifeno** no se deben utilizar para reducir el riesgo de cáncer de seno en mujeres que:

- Tengan un mayor riesgo de coágulos sanguíneos graves*
- Estén embarazadas o que estén planificando un embarazo
- Estén amamantando a sus bebés
- Estén tomando estrógeno (incluyendo píldoras o inyecciones anticonceptivas o terapia hormonal en la menopausia)
- Estén tomando un inhibidor de la aromatasa
- Tengan menos de 35 años de edad

*Las mujeres que tienen un mayor riesgo de coágulos sanguíneos graves incluyen aquellas que en **cualquier** momento presentaron coágulos sanguíneos graves (trombosis venosa profunda o embolia pulmonar). Muchos médicos creen que si usted ha tenido un accidente cerebrovascular o un ataque cardíaco, o si fuma, está obesa o padece hipertensión arterial o diabetes (o recibe tratamiento) también tiene un mayor riesgo de coágulos sanguíneos graves. Las mujeres que presentan cualquiera de estas afecciones deben consultar con sus médicos para saber si los beneficios de tomar uno de estos medicamentos superarían los riesgos.

Una mujer que haya sido diagnosticada con algún tipo de cáncer uterino o hiperplasia atípica del útero (un tipo de precáncer) no debe tomar tamoxifeno para ayudar a reducir el riesgo de cáncer de seno.

La seguridad del raloxifeno no ha sido probada en mujeres premenopáusicas (que no han pasado por la menopausia). Por lo tanto, este medicamento solo se debe usar si usted ha pasado por la menopausia.

Los **inhibidores de la aromatasa** no son útiles en mujeres premenopáusicas. Por lo tanto, solo se deben usar en mujeres que han pasado por la menopausia. Estos medicamentos pueden causar adelgazamiento de los huesos (osteoporosis), por lo que no es probable que sean una buena opción en mujeres que ya tienen los huesos delgados o debilitados.

Consulte con su doctor sobre su situación de salud en general para poder tomar las mejores decisiones posibles.

Para obtener más información sobre el uso de estos medicamentos para la quimioprevención, consulte:

- [Tamoxifeno y raloxifeno para reducir el riesgo de cáncer de seno](#)
- [Inhibidores de la aromatasa para disminuir el riesgo de cáncer de seno](#)

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/acerca/tipos-de-cancer-de-seno/carcinoma-ductal-in-situ.html
2. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/afecciones-no-cancerosas-de-los-senos/carcinoma-lobulillar-in-situ.html
3. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/afecciones-no-cancerosas-de-los-senos/hiperplasia-del-seno-ductal-o-lobulillar.html
4. www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/genetica/sindromes-de-cancer-familiar.html
5. bcrisktool.cancer.gov
6. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

Fisher B, Costantino JP, Wickerham DL, et al. Tamoxifen for the prevention of breast cancer: Current status of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 study. *J Natl Cancer Inst.* 2005;97:1652–1662.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer Risk Reduction. V.1.2021. Accessed at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast_risk.pdf on September 13, 2021.

Sharma P. Selective estrogen receptor modulators and aromatase inhibitors for breast cancer prevention. UpToDate. 2021. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/selective-estrogen-receptor-modulators-and-aromatase-inhibitors-for-breast-cancer-prevention> on September 13, 2021.

US Preventive Services Task Force, Owens DK, Davidson KW, Krist AH, et al. Medication use to reduce risk of breast cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA.* 2019;322(9):857-867.

Visvanathan K, Fabian CJ, Bantug E, et al. Use of endocrine therapy for breast cancer risk reduction: ASCO clinical practice guideline update. *J Clin Oncol.* 2019;37(33):3152-3165.

Vogel VG, Costantino JP, Wickerham DL, et al. Effects of tamoxifen vs raloxifene on the risk of developing invasive breast cancer and other disease outcomes: the NSABP

Study of Tamoxifen and Raloxifene (STAR) P-2 trial. *JAMA*. 2006;295:2727–2741.

Vogel VG, Costantino JP, Wickerham DL, et al. Update of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project Study of Tamoxifen and Raloxifene (STAR) P-2 Trial: Preventing breast cancer. *Cancer Prev Res (PhilaPa)*. 2010 Jun;3(6):696-706. Epub 2010 Apr 19.

Actualización más reciente: diciembre 16, 2021

Tamoxifeno y raloxifeno para reducir el riesgo de cáncer de seno

- ¿Qué tipo de medicamentos son el tamoxifeno y el raloxifeno?
- ¿Qué tan eficaces son estos medicamentos para reducir el riesgo de cáncer de seno?
- ¿Ofrecen estos medicamentos otros beneficios?
- ¿Cuáles son los riesgos y los efectos secundarios principales de estos medicamentos?

El tamoxifeno y el raloxifeno han demostrado reducir el riesgo de cáncer de seno en mujeres con un riesgo mayor al promedio, pero tomar estos medicamentos puede conllevar sus propios riesgos y efectos secundarios. El tamoxifeno y el raloxifeno son los únicos medicamentos aprobados en los Estados Unidos para ayudar a reducir el riesgo de cáncer de seno, aunque para algunas mujeres, otros medicamentos denominados [inhibidores de la aromatasa](#) también pueden ser una opción.

¿Qué tipo de medicamentos son el tamoxifeno y el raloxifeno?

El tamoxifeno y el raloxifeno son **moduladores selectivos de receptores de estrógeno (SERM)**. Esto significa que estos medicamentos actúan contra (o bloquean) el estrógeno (una hormona femenina) en algunos tejidos del cuerpo, pero actúan como estrógeno en otros tejidos. El estrógeno estimula el crecimiento de las células del cáncer de seno. Ambos medicamentos bloquean el estrógeno en las células del seno. Por esta razón, son útiles en reducir el riesgo de cáncer de seno.

Estos medicamentos se utilizan con más frecuencia para otras razones.

- El tamoxifeno se usa principalmente para tratar el [cáncer de seno con receptores de hormonas positivos](#)¹ (cáncer de seno con células que tienen receptores de estrógeno y/o progesterona).
- El raloxifeno se usa principalmente para prevenir y tratar la osteoporosis (huesos muy débiles) en mujeres posmenopáusicas.

Cuando se usan para reducir el riesgo de cáncer de seno, estos medicamentos se toman por lo general por 5 años. Ambos medicamentos vienen en forma de pastilla, y se toman una vez al día. El tamoxifeno también está disponible en forma líquida.

Este medicamento puede ser una opción independientemente si usted ha pasado o no por la menopausia, pero el raloxifeno solo está aprobado para mujeres posmenopáusicas.

Para más información sobre quién debería (y quién no debería) considerar tomar uno de estos medicamentos, refiérase al contenido sobre [decidir si se deben utilizar medicamentos para reducir el riesgo de cáncer de seno](#).

¿Qué tan eficaces son estos medicamentos para reducir el riesgo de cáncer de seno?

Los efectos de estos medicamentos en la reducción del riesgo de cáncer de seno han variado en diferentes estudios. Cuando los resultados de todos los estudios se analizan en conjunto, la reducción general en el riesgo que ocasionan estos medicamentos es alrededor de 40% (más de un tercio).

¿Qué significaría esto para mí?

Aunque un medicamento que reduzca su riesgo en alrededor de 40% parece ser beneficioso, lo que esto implica para usted dependerá de cuán alto es su riesgo de base (el riesgo antes de empezar el tratamiento).

Por ejemplo, si usted tenía un riesgo del 5% de padecer cáncer de seno en los próximos 5 años, se le consideraría estar en mayor riesgo. Un riesgo de 5% significaría que en los próximos 5 años, se anticiparía que 5 de 100 mujeres con su riesgo padezca cáncer de seno. Un 40% de reducción en su riesgo implicaría que el riesgo descienda al 3%. Esto representaría en general un cambio del 2%.

Dado que el cambio en su riesgo general depende de su riesgo básico, usted se beneficiaría menos si tuviera un riesgo básico más bajo, y se beneficiaría más si su riesgo fuera más alto. Si usted tiene un riesgo de base de solo 1.7% en los próximos 5 años (que es lo que muchos grupos de expertos utilizan como un valor límite para estar en “riesgo aumentado”), un cambio del 40% significaría que su riesgo se reduciría en general menos de 1% (o aproximadamente 1%) en los próximos 5 años.

Su médico puede estimar su riesgo de cáncer de seno basándose en factores como su edad, historial médico y antecedentes familiares. Esto puede ayudarle a saber cuánto beneficio podría obtener al tomar uno de estos medicamentos.

¿Ofrecen estos medicamentos otros beneficios?

Tanto el tamoxifeno como el raloxifeno pueden **ayudar a prevenir la osteoporosis**, un grave debilitamiento de los huesos que puede aumentar el riesgo de fracturas óseas y es más común después de la menopausia.

¿Cuáles son los riesgos y los efectos secundarios principales de estos medicamentos?

Síntomas de la menopausia

Los efectos secundarios más comunes de estos medicamentos son los síntomas de la menopausia. Estos incluyen sensaciones repentinas de calor (bochornos u oleadas de calor) y sudoración nocturna. El tamoxifeno también puede causar sequedad vaginal y flujo vaginal. Las mujeres premenopáusicas que toman tamoxifeno pueden presentar cambios en la menstruación. Los periodos menstruales se pueden tornar irregulares o incluso desaparecer. Aunque a menudo los periodos se reanudan después de que se suspende el medicamento, no siempre es así, y algunas mujeres entran en la menopausia. Esto es más probable en mujeres que estaban próximas a pasar por la menopausia cuando comenzaron a tomar el medicamento.

Otros efectos secundarios, más graves son infrecuentes. Estos incluyen la formación de coágulos sanguíneos graves y el cáncer de útero.

Coágulos sanguíneos

Tanto el tamoxifeno como el raloxifeno aumentan su riesgo de coágulos sanguíneos en la vena de una pierna (trombosis venosa profunda) o en sus pulmones (embolia pulmonar). Estos coágulos a veces pueden causar problemas graves e incluso la

muerte. En los estudios abarcadores que evalúan el uso de estos medicamentos en la prevención del cáncer de seno, se encontró que el riesgo general de estos coágulos sanguíneos durante 5 años de tratamiento fue de menos del 1%. Este riesgo podría ser mayor si usted presentó un coágulo de sangre grave en el pasado, por lo que estos medicamentos generalmente no se recomiendan para reducir el riesgo de cáncer de seno en una mujer con un historial de coágulos sanguíneos.

Debido a que estos medicamentos aumentan su riesgo de padecer coágulos sanguíneos graves, es motivo de preocupación que también podrían aumentar su riesgo de ataque al corazón o de accidente cerebrovascular (derrame cerebral), aunque esto no está claro. Tal vez quiera consultar este asunto con su médico, especialmente si tiene antecedentes de afecciones cardíacas o lesiones cerebrovasculares, o si tiene un mayor riesgo de padecerlos (refiérase al contenido sobre [cuándo usar medicamentos para reducir el riesgo de cáncer de seno](#)).

Cánceres de útero

Debido a que el **tamoxifeno** actúa como estrógeno en el útero, este medicamento puede aumentar el riesgo de [cáncer de endometrio](#)² y de [sarcoma uterino](#)³. También se ha vinculado a un mayor riesgo de precánceres endometriales. El aumento en este riesgo parece afectar a las mujeres de más de 50 años, pero no a las mujeres más jóvenes.

El aumento general en el riesgo de cáncer de útero con el uso de tamoxifeno es bajo (menos del 1%) y vuelve a la normalidad a los pocos años de suspender el medicamento.

Si ha sido sometida a una histerectomía (cirugía para extirpar el útero), usted no está en riesgo de cáncer de endometrio o sarcoma uterino, y no tiene que preocuparse por estos cánceres.

Si usted está tomando tamoxifeno, informe a su médico si presenta cualquier sangrado vaginal anormal o manchado, sobre todo después de la menopausia, ya que estos son posibles síntomas de cáncer de útero.

El **raloxifeno** no actúa como estrógeno en el útero y no está vinculado a un mayor riesgo de cáncer de útero.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/compreension-de-un-diagnostico-de-cancer-de-seno/estado-del-receptor-hormonal-del-cancer-de-seno.html
2. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-endometrio.html
3. www.cancer.org/es/cancer/tipos/sarcoma-uterino.html
4. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

Cuzick J, Sestak I, Bonanni B, et al; for the SERM Chemoprevention of Breast Cancer Overview Group. Selective oestrogen receptor modulators in prevention of breast cancer: An updated meta-analysis of individual participant data. *Lancet*. 2013;381:1827-1834.

Fisher B, Costantino JP, Wickerham DL, et al. Tamoxifen for the prevention of breast cancer: Current status of the National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project P-1 study. *J Natl Cancer Inst*. 2005;97:1652–1662.

King MC, Wieand S, Hale K, et al. Tamoxifen and breast cancer incidence among women with inherited mutations in BRCA1 and BRCA2: National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project (NSABP-P1) Breast Cancer Prevention Trial. *JAMA*. 2001;286(18):2251-2256.

Nelson HD, Fu R, Zakher B, Pappas M, McDonagh M. Medication use for the risk reduction of primary breast cancer in women: Updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2019;322(9):868-886.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer Risk Reduction. V.1.2021. Accessed at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast_risk.pdf on September 23, 2021.

Sharma P. Selective estrogen receptor modulators and aromatase inhibitors for breast cancer prevention. UpToDate. 2021. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/selective-estrogen-receptor-modulators-and-aromatase-inhibitors-for-breast-cancer-prevention> on September 23, 2021.

US Preventive Services Task Force, Owens DK, Davidson KW, Krist AH, et al. Medication use to reduce risk of breast cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA*. 2019;322(9):857-867.

Visvanathan K, Fabian CJ, Bantug E, et al. Use of endocrine therapy for breast cancer risk reduction: ASCO clinical practice guideline update. *J Clin Oncol*. 2019;37(33):3152-3165.

Vogel VG, Costantino JP, Wickerham DL, et al. Effects of tamoxifen vs raloxifene on the risk of developing invasive breast cancer and other disease outcomes: The NSABP Study of Tamoxifen and Raloxifene (STAR) P-2 trial. *JAMA*. 2006;295:2727–2741.

Actualización más reciente: diciembre 16, 2021

Inhibidores de la aromatasa para disminuir el riesgo de cáncer de seno

- [¿Qué son los inhibidores de la aromatasa?](#)
- [¿Pueden los inhibidores de la aromatasa reducir el riesgo de cáncer de seno?](#)
- [¿Cuáles son los riesgos y los efectos secundarios de los inhibidores de la aromatasa?](#)

Para las mujeres posmenopáusicas con un riesgo superior al promedio de cáncer de senos que están considerando tomar medicamentos para reducir su riesgo, los medicamentos llamados inhibidores de la aromatasa pueden ser una opción en lugar del tamoxifeno o raloxifeno.

¿Qué son los inhibidores de la aromatasa?

Los inhibidores de la aromatasa reducen los niveles de estrógeno al impedir que otras hormonas se conviertan en estrógeno mediante una enzima del tejido adiposo (la cual es referida como la **aromatasa**). (El estrógeno puede estimular el crecimiento de las células del cáncer de seno).

Estos medicamentos no detienen la producción de estrógeno en los ovarios, sino que solo reducen los niveles de estrógeno en mujeres cuyos ovarios no están produciendo estrógeno (como las mujeres que ya pasaron por la menopausia). Debido a esto, su uso principalmente es aplicado entre aquellas mujeres que han pasado por la menopausia.

Entre los inhibidores de la aromatasa que han demostrado en estudios que reducen el riesgo de cáncer de seno se incluye:

- **Anastrozol (Arimidex)**
- **Exemestano (Aromasin)**

Al igual que el tamoxifeno, estos medicamentos se usan con más frecuencia como parte del tratamiento contra el cáncer de seno con receptores hormonales positivos que como medicinas para reducir el riesgo de desarrollar cáncer mamario.

Cuando se usan para reducir el riesgo, estos medicamentos se toman por lo general durante cinco años. Estos se administran en forma de pastilla una vez al día.

¿Pueden los inhibidores de la aromatasa reducir el riesgo de cáncer de seno?

En investigaciones de mayor escala, tanto el anastrozol como el exemestano, también han demostrado la propiedad de poder disminuir el riesgo de cáncer de seno en mujeres posmenopáusicas que están en mayor riesgo.

Si bien estos medicamentos no han sido aprobados en los Estados Unidos por la FDA para su aplicación con el fin de reducir el riesgo de cáncer de seno, algunos grupos de expertos los incluyen como opciones (junto con [tamoxifeno y raloxifeno](#)) para reducir el riesgo de cáncer de seno en mujeres posmenopáusicas con mayor riesgo. Por ejemplo, puede que sean una opción razonable para las mujeres que tienen un mayor riesgo de coágulos de sangre y por lo tanto no deben tomar tamoxifeno o raloxifeno.

¿Cuáles son los riesgos y los efectos secundarios de los inhibidores de la aromatasa?

Los efectos secundarios más comunes de tomar inhibidores de la aromatasa son **similares a los asociados con los de la menopausia**, tal como acaloramiento o bochorno, sudoración nocturna y resequedad vaginal.

Estos medicamentos también pueden causar dolor **muscular en las articulaciones**. Este efecto secundario puede ser lo suficientemente grave como para causar que algunas mujeres dejen de tomar estos medicamentos.

Contrario al tamoxifeno y al raloxifeno, los inhibidores de la aromatasa tienden a acelerar el debilitamiento de los huesos, lo que puede causar **osteoporosis**. Las

personas con osteoporosis son más propensas a presentar fracturas de huesos. Debido a esto, los médicos suelen recomendar comprobar la densidad ósea antes de comenzar a tomar uno de estos medicamentos.

Los inhibidores de la aromatasa pueden **aumentar el colesterol**. Las mujeres con cardiopatía preexistente que toman un inhibidor de la aromatasa pueden estar en Nivel más elevado riesgo de padecer una afección cardíaca.

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

Cuzick J, Sestak I, Forbes JF, et al. Anastrozole for prevention of breast cancer in high-risk postmenopausal women (IBIS-II): An international, double-blind, randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2014;383:1041-1048.

Goss PE, Ingle JN, Alés-Martínez JE, et al. Exemestane for breast-cancer prevention in postmenopausal women. *N Engl J Med*. 2011;364(25):2381-2391.

National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer Risk Reduction. V.1.2021. Accessed at https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast_risk.pdf on September 23, 2021.

Nelson HD, Fu R, Zakher B, Pappas M, McDonagh M. Medication use for the risk reduction of primary breast cancer in women: Updated evidence report and systematic review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2019;322(9):868-886.

Sharma P. Selective estrogen receptor modulators and aromatase inhibitors for breast cancer prevention. UpToDate. 2021. Accessed at <https://www.uptodate.com/contents/selective-estrogen-receptor-modulators-and-aromatase-inhibitors-for-breast-cancer-prevention> on September 13, 2021.

US Preventive Services Task Force, Owens DK, Davidson KW, Krist AH, et al. Medication use to reduce risk of breast cancer: US Preventive Services Task Force recommendation statement. *JAMA*. 2019;322(9):857-867.

Visvanathan K, Fabian CJ, Bantug E, et al. Use of endocrine therapy for breast cancer

risk reduction: ASCO clinical practice guideline update. *J Clin Oncol*. 2019;37(33):3152-3165.

Actualización más reciente: diciembre 16, 2021

Cirugía preventiva para reducir el riesgo de cáncer de seno

- [¿Debería considerar la cirugía para reducir el riesgo de cáncer de seno?](#)
- [Mastectomía profiláctica](#)
- [Ooforectomía profiláctica \(extirpación de los ovarios\)](#)
- [Otras opciones para reducir el riesgo de cáncer de seno](#)

Puede que algunas mujeres que presentan un riesgo muy alto de desarrollar cáncer de seno opten por la cirugía preventiva de extirpación de los senos (**mastectomía profiláctica**) con el fin de reducir el riesgo.

¿Debería considerar la cirugía para reducir el riesgo de cáncer de seno?

Se puede considerar la cirugía preventiva si usted:

- Tiene una mutación en el gen [BRCA1 o BRCA2](#) (o ciertos otros genes que aumentan el riesgo de cáncer de seno) que se detecta mediante [pruebas genéticas](#)
- Tiene un fuerte antecedente familiar de cáncer de seno (varios parientes cercanos, o al menos un familiar con cáncer de seno a una edad temprana)
- Recibió radioterapia en el tórax antes de los 30 años
- Tiene (o ha tenido) cáncer en un seno (especialmente si también tiene fuertes antecedentes familiares)

Como cualquier tipo de cirugía, una mastectomía puede conllevar riesgos y efectos secundarios, algunos de los cuales podrían afectar su calidad de vida. Debido a esto, la cirugía preventiva no es generalmente una buena opción para las mujeres que están en riesgo promedio de cáncer de seno, o para aquellas que solo tienen un riesgo

levemente aumentado.

Para las mujeres que se sabe (o se sospecha fuertemente) tienen una mutación del gen BRCA1 o BRCA2, también se puede recomendar una **ooforectomía profiláctica** (extirpación de los ovarios).

Mastectomía profiláctica

Una mastectomía profiláctica es una cirugía para extirpar uno o ambos senos para reducir las probabilidades de padecer cáncer de seno. Hay [diferentes tipos de mastectomías](#)¹ que podrían resultar ser opciones viables.

Aunque mastectomía profiláctica puede disminuir cáncer del seno riesgo en un 90% o más, la cirugía no garantiza que usted no padecerá cáncer de seno. Esto se debe a que no es posible eliminar todas las células del seno, incluso con una mastectomía. Las células del seno que quedan podrían convertirse en cáncer.

Se podría considerar una mastectomía profiláctica en dos situaciones principales.

Para mujeres que tienen un riesgo muy alto de cáncer de seno

Para las mujeres en este grupo, extraer ambos senos (referida como **mastectomía profiláctica bilateral**) antes de diagnosticar el cáncer puede reducir significativamente (pero no eliminar) el riesgo de padecer cáncer de seno.

Desafortunadamente, no hay forma de saber con certeza y con antelación si una mujer se beneficiará de esta cirugía. La mayoría de las mujeres con una mutación en el gen *BRCA1* o *BRCA2* padecerá cáncer de seno en algún momento. Una mastectomía profiláctica antes de que el cáncer desarrollar podría añadir muchos años a sus vidas. Pero no todas las mujeres con mutaciones *BRCA1* o *BRCA2* desarrollan cáncer de seno. Para algunas mujeres, puede que la cirugía no haya sido útil. Aunque es posible que aún obtengan algunos beneficios importantes de la cirugía, como cierta tranquilidad, también tendrían que lidiar con sus efectos posteriores, lo cual podría incluir efectos secundarios tanto emocionales como físicos.

Para las mujeres diagnosticadas con cáncer de seno

Algunas mujeres que ya han sido diagnosticadas con cáncer de seno eligen extirpar el otro seno al mismo tiempo mientras se realiza la cirugía para extraer el seno con cáncer. Esta operación (conocida como **mastectomía profiláctica contralateral** o CPM, por sus siglas en inglés) puede ayudar a reducir su riesgo de padecer otro cáncer

de seno.

Esto es más propenso a ser una opción adecuada para aquellas mujeres quienes también presentan otros factores que incrementa su riesgo de desarrollar otro cáncer de seno (distinto al primero), tal como es el caso al presentar una mutación del gen *BRCA1* o *BRCA2* o tener antecedentes contundentes en la familia de cáncer mamario.

Pero para las mujeres que no tienen antecedentes familiares u otros factores de riesgo de cáncer de mama, el beneficio de la CPM es menos claro. Tener cáncer de seno aumenta el riesgo de padecer cáncer en el otro seno, pero este riesgo por lo general sigue siendo bajo, y muchas mujeres sobrestiman el riesgo. Y mientras la CPM reduce el riesgo de desarrollar cáncer mamario en el otro seno, esto no incrementa las probabilidades de que la persona logre vivir una mayor cantidad de tiempo.

Otras cuestiones también podrían ser importantes al considerar una mastectomía profiláctica contralateral. Por ejemplo, después de una mastectomía, es posible que los senos ya no tengan el mismo aspecto, incluso si la mujer tiene [reconstrucción mamaria](#)². La extirpación de ambos senos (posiblemente seguida de una reconstrucción) puede ayudar a que los senos luzcan más simétricos después del tratamiento.

Antes de someterse a este tipo de cirugía, es muy importante consultar con a un asesor genético o algún integrante de su equipo de profesionales médicos para tener un buen entendimiento de los posibles beneficios, así como de los riesgos o peligros potenciales de los efectos secundarios. Podría ser que también quiera buscar una segunda opinión médica, así como hablar con otras personas que se han sometida a esta cirugía antes de decidir si este procedimiento es adecuado para usted.

Ooforectomía profiláctica (extirpación de los ovarios)

Las mujeres con una mutación *BRCA1* o *BRCA2* tienen un alto riesgo de padecer cáncer de seno y cáncer de ovario.

La mayoría de los médicos recomienda que las mujeres con una mutación *BRCA1* o *BRCA2* se hagan una cirugía para extirpar los ovarios (y generalmente las trompas de Falopio) una vez que hayan terminado de tener hijos. Esta operación, conocida como **ooforectomía profiláctica** reduce en gran medida el riesgo de cáncer de ovario. Algunos estudios han sugerido que también podría reducir el riesgo de cáncer de seno, aunque no todos los estudios tienen esta observación. Algunas mujeres optan por esta cirugía junto con una mastectomía profiláctica.

La extirpación de los ovarios causa que una mujer entre en la menopausia. Esto puede dar lugar a síntomas como sensaciones repentinas de calor, problemas para dormir, sequedad vaginal, pérdida de densidad ósea y ansiedad o depresión.

Es importante reiterar la importancia de hablar con su médico para informarse sobre los posibles beneficios, riesgos y efectos secundarios de este tipo de cirugía. También es recomendable hablar con otras mujeres que han tenido esta cirugía, antes de decidir si es adecuada para usted.

Otras opciones para reducir el riesgo de cáncer de seno

Si le preocupa su riesgo de cáncer de seno, hable con su médico. Su médico puede ayudar a estimar su riesgo basado en su edad, antecedente familiar y otros factores. Si presenta un mayor riesgo, usted podría considerar tomar [medicinas](#) que pueden ayudar a disminuir el riesgo. Su proveedor de atención médica podría sugerir que se hagan [pruebas de detección](#)³ del cáncer de seno más exhaustivas, lo que podría significar comenzar dichas pruebas a partir de una edad más temprana o someterse a otras pruebas además de la mamografía.

También hay otras medidas que toda mujer puede tomar para ayudar a disminuir su riesgo de cáncer de seno, como mantener un nivel de actividad física, lograr y mantenerse en un rango saludable de peso y evitar o limitar el consumo de bebidas con alcohol. Para más información, vea [¿Puedo reducir el riesgo de que padezca cáncer de seno?](#)

Hyperlinks

1. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/tratamiento/cirugia-del-cancer-de-seno/mastectomia.html
2. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/cirugia-reconstructiva.html
3. www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/pruebas-de-deteccion-y-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno/guias-de-la-sociedad-americana-contra-el-cancer-para-la-deteccion-temprana-del-cancer-de-seno.html
4. www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html

Referencias

American Cancer Society. *Breast Cancer Facts & Figures 2019-2020*. Atlanta, Ga:

American Cancer Society; 2019.

Guillem JG, Wood WC, Moley JF, et al. ASCO/SSO review of current role of risk-reducing surgery in common hereditary cancer syndromes. *J Clin Oncol*. 2006; 24:4642-4660.

Heemskerk-Gerritsen BA, Seynaeve C, van Asperen CJ, et al. Breast cancer risk after salpingo-oophorectomy in healthy BRCA1/2 mutation carriers: Revisiting the evidence for risk reduction. *J Natl Cancer Inst*. 2015;107(5).

King TA, Sakr R, Patil S, et al. Clinical management factors contribute to the decision for contralateral prophylactic mastectomy. *J Clin Oncol*. 2011; 29:2158-2164.

Kotsopoulos J, Huzarski T, Gronwald J, et al. Bilateral oophorectomy and breast cancer risk in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *J Natl Cancer Inst*. 2017;109(1).

Kurian AW, Lichtensztajn DY, Keegan TH, et al. Use of and mortality after bilateral mastectomy compared with other surgical treatments for breast cancer in California, 1998-2011. *JAMA*. 2014;312(9):902-914.

National Cancer Institute. Surgery to Reduce the Risk of Breast Cancer. Accessed at www.cancer.gov/types/breast/risk-reducing-surgery-fact-sheet on September 24, 2021.

National Comprehensive Cancer Network. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Breast Cancer Risk Reduction. V.1.2021. Accessed at www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast_risk.pdf on September 24, 2021.

Pesce C, Liederbach E, Wang C, et al. Contralateral prophylactic mastectomy provides no survival benefit in young women with estrogen receptor-negative breast cancer. *Ann Surg Oncol*. 2014;21(10):3231-3239.

Rebbeck TR, Lynch HT, Neuhausen SL, et al. Prophylactic oophorectomy in carriers of BRCA1 or BRCA2 mutations. *N Engl J Med*. 2002;346:1616–1622.

Terry MB, Daly MB, Phillips KA, et al. Risk-reducing oophorectomy and breast cancer risk across the spectrum of familial risk. *J Natl Cancer Inst*. 2019;111(3):331-334.

Wong SM, Freedman RA, Sagara Y, et al. Growing use of contralateral prophylactic mastectomy despite no improvement in long-term survival for invasive breast cancer. *Ann Surg*. 2017;265(3):581-589.

Actualización más reciente: diciembre 16, 2021

Escrito por

Equipo de redactores y equipo de editores médicos de la American Cancer Society
(<https://www.cancer.org/es/cancer/contenido-medico-y-de-salud-en-cancer-org.html>)

4

Nuestro equipo está compuesto de médicos y enfermeras con postgrados y amplios conocimientos sobre el cáncer, al igual que de periodistas, editores y traductores con amplia experiencia en contenidos médicos.

La información médica de la American Cancer Society está protegida bajo la ley *Copyright* sobre derechos de autor. Para solicitudes de reproducción, por favor refiérase a nuestra Política de Uso de Contenido (www.cancer.org/about-us/policies/content-usage.html) (información disponible en inglés).

cancer.org | 1.800.227.2345