



BREASTCANCER • ORG

# Cómo entender el informe patológico

Un informe patológico incluye detalles del cáncer de mama que ayudarán a que el médico y tú tomen decisiones sobre el mejor tratamiento.



# El informe patológico

En el informe patológico, se explican las características del cáncer de mama. El médico y tu podran usar esta información cuando esten considerando cuáles tratamientos son más adecuados para tu caso y situación particular.

El término “informe patológico” da a entender que se trata de un solo informe que contiene toda la información sobre el cáncer de mama. Sin embargo, no es así.

Recibes un informe de resultados cada vez que te haces un análisis. Y como es típico que más de un laboratorio se encargue de todos los análisis que tal vez necesites, es probable que recibas distintos informes. Algunos resultados tardan más que otros, pero probablemente recibas la mayor parte de la información una o dos semanas después de la cirugía o de un análisis de sangre.

Juntos, todos estos informes de resultados forman el informe patológico. Es buena idea guardar todos los informes en un mismo lugar para que, cuando vayas al médico, puedas conversar sobre cualquiera de los resultados.

Descifrar todos estos informes puede ser intimidante y confuso. Es posible que distintos laboratorios utilicen palabras diferentes para describir la misma cosa. Si cualquiera de los informes contiene palabras que no comprendes, no tengas miedo de preguntarle al médico por su significado.



## Detalles adicionales sobre el informe patológico

En este folleto, se resumen algunos de los datos más comunes que se encuentran en el informe patológico. Para obtener más información, visita [breastcancer.org/es/informe-patologico](https://breastcancer.org/es/informe-patologico).

# Partes de un informe patológico

Es posible que distintos médicos utilicen palabras diferentes para describir los mismos hallazgos. También es posible que los informes patológicos de distintos laboratorios estén organizados de diferentes maneras. Sin embargo, la mayoría de los informes patológicos incluyen las siguientes secciones:

**Datos personales:** tu nombre, fecha de nacimiento y la fecha de la cirugía o del análisis de sangre. También puede haber un número que se te asigna para ayudar a proteger tu identidad.

**Datos de los médicos y del laboratorio:** la información de contacto del patólogo y del médico, así como el nombre y la ubicación del laboratorio.

**Datos de la muestra:** detalles sobre la muestra de tejido, incluida la fecha en que el médico la extirpó, el tipo de biopsia o cirugía que te practicaron y el tipo de tejido al que corresponde.

**Antecedentes clínicos:** información sobre cómo se detectó el cáncer y, en ocasiones, otros datos relacionados con tus antecedentes médicos.

**Descripción macroscópica:** lo que ve el médico antes de observar la misma muestra de tejido al microscopio. Por lo general, esto incluye el tamaño y el peso de la muestra en su totalidad, además de la presencia o ausencia de masas tumorales o lesiones y su tamaño, ubicación, relación entre sí, color y consistencia.

**Diagnóstico final:** por lo general, se encuentra al comienzo del informe patológico y puede ser una sección breve o extensa, según el estilo del médico. Incluye un resumen de las características más importantes del cáncer de mama, en caso de que se detecte cáncer mediante cirugía o análisis.

En el diagnóstico final, se suele explicar el tipo de cáncer de mama y es probable que también se incluya la siguiente información:

- tipo y grado de cáncer
- estado con respecto a los receptores de hormonas
- estado con respecto al HER2
- afectación de los ganglios linfáticos
- ubicación anatómica (en qué parte del cuerpo se encuentra el cáncer)

Los tipos de cáncer de mama que pueden indicarse en tu informe son los siguientes:

- Carcinoma ductal invasivo (CDI): es el tipo de cáncer de mama más común, ya que alrededor del 80 % de los casos de cáncer de mama son CDI.
- Carcinoma lobular invasivo (CLI): es el segundo tipo de cáncer de mama más común, y a veces se le llama “carcinoma lobular infiltrante”.
- Carcinoma ductal in situ (CDIS): es un tipo de cáncer de mama no invasivo que permanece dentro de los conductos que transportan la leche.
- Cáncer de mama inflamatorio: es un tipo de cáncer de mama poco frecuente, ya que representa solo entre el 1 % y el 5 % de los casos. Este tipo de cáncer de mama presenta síntomas como inflamación y enrojecimiento de la mama en lugar de un bulto perceptible.
- Enfermedad de Paget: también llamada “enfermedad de Paget del pezón”, “enfermedad de Paget de la mama” o “enfermedad de Paget mamaria”. Se trata de un tipo de cáncer de mama poco frecuente que afecta la piel del pezón y la areola, que es el círculo de piel más oscura que rodea el pezón.
- Tumores phyllodes de la mama: este tipo de tumor poco frecuente comienza a aparecer en el tejido conjuntivo de la mama, llamado “estroma”. Cerca del 75 % de los tumores phyllodes son benignos, es decir, no cancerosos, y aproximadamente el 25 % sí son cancerosos.
- Carcinoma lobular in situ (CLIS): es una acumulación de células anormales que permanecen dentro de las glándulas o de los lobulillos mamarios. Aunque este tipo de cáncer se clasifica como “carcinoma”, se considera que el CLIS es una afección mamaria benigna.

# Resumen sinóptico

En el resumen sinóptico, se indican las características de la muestra de tejido que se extirpó durante la cirugía de cáncer de mama. Los informes patológicos no incluyen un resumen sinóptico en el caso de personas que se hayan sometido a biopsias. Este resumen contiene algunos de los mismos datos del diagnóstico final, así como información detallada sobre las características del cáncer.

**Invasivo o no invasivo:** los tipos de cáncer de mama no invasivos, también llamados *in situ*, permanecen en el lugar donde comenzaron a crecer. Si el cáncer de mama crece y llega a tejidos más allá de los conductos de leche o de los lobulillos mamarios donde comenzó, entonces se lo denomina “invasivo” o “infiltrante”. Si las células de cáncer de mama llegan a otras partes del cuerpo más allá de la mama, como el hígado o los huesos, el tipo de cáncer se clasifica como cáncer de mama metastásico.

En algunos casos, en el tejido extirpado, se pueden observar células de cáncer de mama invasivo y no invasivo.

**Grado de Nottingham del cáncer:** la puntuación o el grado histológico de Nottingham es un sistema de clasificación de los tumores según el tamaño, la forma y la tasa de crecimiento de las células cancerosas. Es importante saber que el grado del cáncer no es lo mismo que el estadio.

A cada característica se le asigna una puntuación entre 1 (más cerca de lo normal) y 3 (más anormal). Para obtener la puntuación de Nottingham, se suman estas tres cifras. En función de la puntuación total, se distinguen tres grados de cáncer:

- Grado 1 (grado bajo o de células bien diferenciadas, puntuación de 3 a 5): las células cancerosas de grado 1 tienen un aspecto un poco diferente al de las células sanas.
- Grado 2 (grado moderado o de células moderadamente diferenciadas, puntuación de 6 a 7): las células cancerosas de grado 2 tienen un aspecto diferente al de las células sanas.
- Grado 3 (grado alto o de células poco diferenciadas, puntuación de 8 a 9): las células cancerosas de grado 3 tienen un aspecto muy diferente al de las células sanas.

**Tamaño del cáncer de mama:** los médicos miden el tamaño de los tumores en centímetros (cm) o en milímetros (mm). El tamaño es muy importante cuando se trata de determinar el estadio del cáncer.

**Márgenes tumorales:** cuando se extirpa un tumor, el cirujano no solo intenta quitar la totalidad del cáncer, sino también una parte del tejido sano que lo rodea, al cual se le llama “margen” o “margen de resección”. El patólogo analiza esto para determinar si hay células cancerosas en el margen. Los márgenes se describen como positivos o afectados cuando se detectan células cancerosas en ellos. Se consideran negativos, libres o limpios cuando no se detectan células cancerosas en ellos. Además, el patólogo mide la distancia entre las células cancerosas y el margen. Los márgenes se describen como próximos cuando las células cancerosas están cerca del borde del tejido sano.

**Invasión linfovascular:** la linfa es un líquido transparente que se desplaza a través del sistema linfático del organismo y ayuda a eliminar residuos y otros materiales no deseados. Las células cancerosas pueden utilizar el sistema linfático para llegar a distintas partes del cuerpo. La invasión vascular se produce cuando hay células cancerosas en los vasos sanguíneos. La invasión linfática ocurre cuando hay células cancerosas en los vasos linfáticos. Por lo general, la invasión vascular y la invasión linfática se agrupan bajo el nombre de “invasión linfovascular” en el informe patológico. Si se detecta una invasión linfática o vascular, en el informe patológico dirá “presente”. Si no se detecta una invasión linfática o vascular, en el informe patológico dirá “ausente”.

**Estado de los ganglios linfáticos:** en la mayoría de los casos, el cirujano debe extirpar al menos uno o dos ganglios linfáticos durante la cirugía de cáncer de mama. Los ganglios linfáticos son los filtros del sistema linfático que permiten atrapar bacterias, virus, células cancerosas y otras sustancias no deseadas. Cuando se detectan células cancerosas en los ganglios linfáticos, hay más riesgo de que el cáncer haya llegado a otras partes del cuerpo. En este caso, en el informe se indicará “positivo”. Si no se detectan células cancerosas en los ganglios linfáticos, se indicará “negativo” o “benigno”. En el informe también se indicará en cuántos ganglios linfáticos se detectaron células cancerosas y cuántas de estas células hay en cada uno.



En algunos casos, puede que veas algunas de las siguientes palabras para indicar la cantidad de células cancerosas en cada ganglio linfático y su ubicación con respecto a la estructura de los ganglios:

- **Células tumorales aisladas:** hay menos de 200 células cancerosas en el ganglio linfático, o el tamaño del cáncer en el ganglio es de 0,2 mm o menos.
- **Micrometástasis:** hay 200 células cancerosas o más en el ganglio linfático, o el tamaño del cáncer en el ganglio es de entre 0,2 mm y 2 mm.
- **Macrometástasis:** el tamaño del cáncer en el ganglio linfático es superior a 2 mm.
- **Extensión extracapsular:** el cáncer traspasó la pared del ganglio linfático.

**Efectos del tratamiento:** si recibiste algún tratamiento antes de la cirugía para extirpar el tumor (lo que los médicos llaman “terapia neoadyuvante”), en el informe por lo general se incluye lo siguiente:

- **Tamaño del lecho del tumor:** el tamaño total de cualquier tumor restante que se encuentre durante la cirugía después de haber recibido terapia neoadyuvante.
- **Celularidad del lecho del tumor:** el porcentaje de células cancerosas encontradas en el lecho del tumor.

Si no se detecta cáncer después de recibir terapia neoadyuvante, en el informe se indicará que no hay presencia de carcinoma residual.

**Estado con respecto a los receptores de hormonas:** el cáncer de mama se analiza para determinar si las células cancerosas tienen receptores de las hormonas estrógeno y progesterona.

Si se detectan receptores de estrógeno, el cáncer se describe como positivo para receptores de estrógeno. Si se detectan receptores de progesterona, el cáncer se considera positivo para receptores de progesterona. Un cáncer de mama puede ser positivo para receptores de estrógeno y de progesterona.

En muchos casos, los médicos utilizan el término “positivo para receptores de hormonas” para describir un cáncer que es positivo para receptores de estrógeno o de progesterona, o ambos.

Si no se detectan receptores de progesterona o de estrógeno, el cáncer se describe como negativo para receptores de hormonas.

En la mayoría de los laboratorios, se emplea un proceso de tinción especial que hace visibles los receptores hormonales en una muestra de tejido con cáncer de mama. Sin embargo, no se utiliza el mismo método para examinar los resultados del análisis en todos los laboratorios, y no se notifican los resultados de la misma manera exactamente. Por lo tanto, puedes ver cualquiera de los siguientes datos en tu informe patológico:

- Un porcentaje que indica cuántas células de cada 100 dan resultado positivo en la tinción de receptores hormonales. Verás un número entre 0 % (ninguna con receptores) y 100 % (todas con receptores).
- Una puntuación Allred de entre 0 y 8. Este sistema de puntuación lleva el nombre del médico que lo creó. La puntuación combina el porcentaje de células que contienen receptores de hormonas con una descripción de qué tan definidos se ven los receptores después de la tinción (esto se denomina “intensidad”) para llegar a una posible puntuación de 0 a 8. Una puntuación alta significa que se observan receptores con facilidad en la muestra y que se ha detectado una cantidad mayor en el análisis.
- La palabra “positivo” o “negativo”.

**Estado con respecto al HER2:** el gen *HER2* produce proteínas HER2, que a veces se llaman “proteínas HER2/neu”. Las proteínas HER2 son receptores en las células mamarias. Normalmente, los receptores HER2 ayudan a controlar la manera en que una célula mamaria sana crece, se divide y se repara a sí misma. Sin embargo, en alrededor del 10 % al 20 % de los casos de cáncer de mama, el gen *HER2* no funciona correctamente y hace demasiadas copias de sí mismo, lo que los médicos llaman “amplificación del gen *HER2*”. Con todos estos genes *HER2* adicionales, las células mamarias fabrican demasiadas proteínas HER2. Esto se conoce como “sobrexpresión de la proteína HER2”. Esta sobreexpresión hace que las células mamarias crezcan y se dividan fuera de control.

Los casos de cáncer de mama en los que se detectan demasiados genes *HER2* se denominan “positivos para HER2”.

Los médicos utilizan distintos análisis para determinar si el cáncer de mama es positivo para HER2. Los resultados pueden indicarse de manera diferente en el informe, según el análisis que te hayas hecho. Dos de los análisis más utilizados son:

- **Análisis de inmunohistoquímica (IHQ):** el análisis de IHQ emplea una tintura química que tiñe las proteínas HER2. La IHQ permite medir la cantidad de proteínas HER2 en la superficie de las células en una muestra de tejido con cáncer de mama, y da como resultado una puntuación de 0 a 3+. Una puntuación de 0 a 1+ se considera negativa para HER2. Una puntuación de 2+ se considera dudosa o en el límite de la normalidad. Una puntuación de 3+ se considera positiva para HER2.
- **Análisis por hibridación fluorescente in situ (FISH):** en el análisis por FISH se emplean marcadores especiales tratados químicamente que pueden cambiar de color y brillar en la oscuridad cuando se unen a las proteínas HER2. Este análisis es el más preciso, pero también es más costoso que los otros análisis para receptores HER2. Además, los resultados tardan más. Por eso, los médicos generalmente piden un análisis de IHQ primero. Con este análisis, se obtiene un resultado “positivo” o “negativo” (en algunos hospitales, usan “cero” para indicar un resultado negativo).

Es importante saber cuál análisis de HER2 te hiciste. En general, solo los casos de cáncer que tienen una puntuación de IHQ de 3+ o un resultado positivo en el análisis por FISH responden al tratamiento con los medicamentos que actúan sobre tipos de cáncer de mama positivos para HER2. Si el análisis de IHQ da como resultado una puntuación de 2+, se considera que es un caso dudoso o en el límite de la normalidad. Si tienes un resultado de 2+ en el análisis de IHQ, pide que se vuelva a analizar el tejido mediante el análisis por FISH.

**Estadio del cáncer de mama:** la estadificación del cáncer de mama puede ser patológica o clínica.

El estadio patológico de un cáncer de mama se identifica con la letra “p”. El estadio pTNM se determina en función de las características del cáncer, en especial el tamaño y la presencia de células cancerosas en los ganglios linfáticos. El objetivo del sistema de estadificación es ayudar a guiar las decisiones sobre el tratamiento y establecer un método común de describir el cáncer de mama para poder comparar los resultados de los tratamientos.

En el sistema de estadificación, las letras T, N y M significan lo siguiente:

- el tamaño del tumor y si es invasivo (T) o no invasivo (Tis)
- presencia de cáncer en los ganglios linfáticos (N)
- diseminación del cáncer a otras partes del cuerpo más allá de la mama (metástasis) (M)



Los números o las letras que se agregan después de la T, la N o la M describen detalles adicionales de cada característica. Cuanto más altos son los números, más avanzado es el cáncer.

Si el estadio se determina después de la terapia neoadyuvante —o un tratamiento que se recibe antes de la cirugía para extirpar el cáncer de mama— se indica como “ypTNM” (la “y” significa después del tratamiento).

La estadificación clínica se basa en los resultados de cualquier análisis que te hagas antes de la cirugía, como un examen médico o los resultados de una mamografía o de una resonancia magnética (RM).

Un oncólogo determina el estadio clínico, que se identifica como “cTNM”.

La información de estadificación clínica no se incluye en el informe patológico.

El médico también puede describir el estadio del cáncer con números: 0, I, II, III o IV.

Este tipo de estadificación tampoco se incluye en el informe patológico.



## Otros análisis posibles

Los médicos no recomiendan los siguientes análisis para todas las personas con diagnóstico de cáncer de mama, y sus resultados no forman parte del resumen sinóptico del informe patológico. Sin embargo, los resultados de estos análisis pueden influir en los tratamientos que te recomiende el médico, así que los mencionamos aquí.



### Aprende más sobre análisis adicionales.

Para obtener más información sobre otros tipos de análisis que podrían influir cuáles tratamientos son los más adecuados para tu caso, visita [breastcancer.org/es/informe-patologico](https://breastcancer.org/es/informe-patologico#section-tasa-de-crecimiento-celular) [#section-tasa-de-crecimiento-celular](https://breastcancer.org/es/informe-patologico#section-tasa-de-crecimiento-celular).

**Tasa de crecimiento celular:** los análisis pueden mostrar qué tan rápido se dividen las células cancerosas, lo que también se conoce como tasa mitótica. Los tipos de cáncer de grado bajo por lo general crecen lentamente, mientras que los de grado alto crecen con rapidez.

- Análisis de Ki-67: una tinción especial llamada “Ki-67” permite medir la velocidad de crecimiento de las células cancerosas.
- Ploidía: la ploidía de las células cancerosas se refiere a la cantidad de ADN que contienen. Si la mayoría de las células cancerosas tienen una cantidad normal de ADN, se las denomina “diploides”. Estos tipos de cáncer tienden a crecer y diseminarse más despacio. Si la cantidad de ADN no es normal, a las células se las denomina “aneuploides”. Estos tipos de cáncer tienden a crecer y diseminarse con mayor rapidez.

**Análisis genómicos:** en los análisis genómicos, también conocidos como “pruebas genómicas tumorales”, se analiza el cáncer para determinar el nivel de actividad de ciertos genes. En los diferentes análisis genómicos, se analizan distintos grupos de genes. El nivel de actividad de estos genes afecta el comportamiento del cáncer, incluida la probabilidad que tiene de avanzar y volver a aparecer después del tratamiento. El médico y tú pueden usar los análisis genómicos para decidir si sería beneficioso hacer algún tratamiento después de la cirugía.

**Análisis genéticos:** cuando se producen cambios en los genes, también llamados “mutaciones”, las células pueden recibir la orden de fabricar —o no fabricar— ciertas proteínas que afectan su crecimiento y proceso de división. Ciertas mutaciones pueden provocar que las células crezcan fuera de control, lo cual puede causar cáncer.

Tres de los genes más conocidos que pueden mutar y aumentar el riesgo de cáncer de mama o de ovario son los genes *BRCA1*, *BRCA2* y *PALB2*.

Las mujeres que heredan una mutación en cualquiera de estos genes (por parte de la madre o del padre) tienen un riesgo mucho mayor que el promedio de padecer cáncer de mama o cáncer de ovario.

Los hombres que tienen estas mutaciones corren un riesgo mayor de padecer cáncer de mama (en especial si se ve afectado el gen *BRCA2*) y, posiblemente, cáncer de próstata.

Mediante los análisis genéticos, se intenta detectar mutaciones en los genes de una persona. Los análisis para detectar mutaciones genéticas relacionadas con el cáncer de mama suelen hacerse a partir de muestras de sangre o de saliva que se obtienen en el consultorio médico y se envían a un laboratorio comercial o a un centro de investigación.

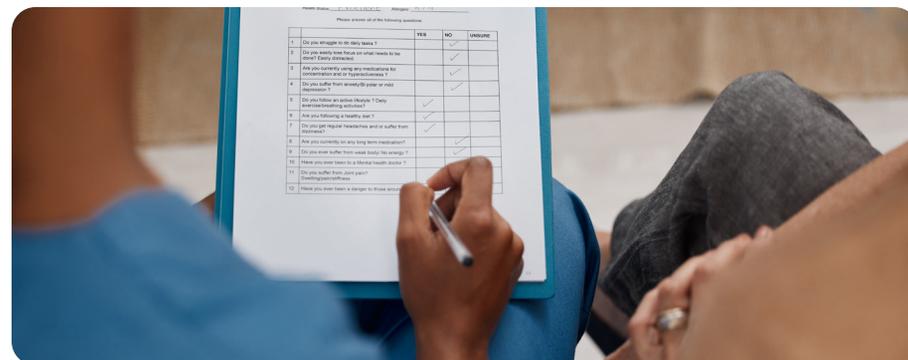
Con los análisis genéticos, se puede examinar un gen o un conjunto de genes en busca de mutaciones. Los análisis genéticos en los que se evalúan varios genes se conocen como “análisis multigénicos” y pueden incluir entre 2 y 30 genes, o incluso más.

**Análisis para la determinación del perfil molecular general:** en estos análisis, se observan todos los genes de un tumor —lo que se denomina “genoma”— a fin de detectar mutaciones que se hayan acumulado con el paso del tiempo.

Este tipo de análisis también se conoce como secuenciación genética de nueva generación, perfil genómico integral y perfil molecular.

Los análisis para la determinación del perfil molecular general son diferentes a los análisis genómicos porque, en los primeros, se evalúa el genoma entero del cáncer. En cambio, en los análisis genómicos, solo se observa un conjunto particular de genes que inciden en las probabilidades de que el cáncer regrese.

**Análisis de PD-L1:** los análisis de PD-L1 pueden mostrar si un medicamento de inmunoterapia, como Keytruda (nombre genérico: pembrolizumab), es adecuado para tratar ciertos tipos de cáncer de mama que son negativos para receptores de hormonas y negativos para HER2 (llamado triple-negativo) pero positivos para PD-L1.





# Ficha de diagnóstico

Te recomendamos que completes la siguiente información para ayudarte a guardar todos los detalles sobre las características del cáncer de mama en un solo lugar.

Según el informe patológico, mi diagnóstico es:

- carcinoma ductal invasivo (CDI)
- carcinoma lobular invasivo (CLI)
- carcinoma ductal *in situ* (CDIS)
- cáncer de mama inflamatorio
- enfermedad de Paget
- tumores phyllodes de la mama
- carcinoma lobular *in situ* (CLIS)
- cáncer de mama invasivo y no invasivo; tipos:

\_\_\_\_\_

Grado de Nottingham del cáncer:

- grado 1
- grado 2
- grado 3

Tamaño del cánce: \_\_\_\_\_

Márgenes tumorales:

- negativos, libres o limpios
- positivos o afectados
- próximos

Invasión linfovascular:

- presente
- ausente

Estado de los ganglios linfáticos:

- positivo; la cantidad de ganglios positivos es: \_\_\_\_\_

y la cantidad de células cancerosas en cada ganglio linfático es: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- negativo o benigno

Efectos del tratamiento (si recibiste tratamiento antes de la cirugía de cáncer de mama)

- tamaño del lecho del tumor: \_\_\_\_\_
- celularidad del lecho del tumor: \_\_\_\_\_

Estado con respecto a los receptores de hormonas:

- positivo para receptores de estrógeno: el porcentaje de células que tienen receptores es \_\_\_\_\_ o la puntuación Allred es \_\_\_\_\_
- negativo para receptores de estrógeno: el porcentaje de células que tienen receptores es \_\_\_\_\_ o la puntuación Allred es \_\_\_\_\_
- positivo para receptores de progesterona: el porcentaje de células que tienen receptores es \_\_\_\_\_ o la puntuación Allred es \_\_\_\_\_
- negativo para receptores de progesterona: el porcentaje de células que tienen receptores es \_\_\_\_\_ o la puntuación Allred es \_\_\_\_\_

Estado con respecto al HER2:

- positivo
- negativo
- dudoso o en el límite

Análisis utilizado para determinar el estado con respecto al HER2:

- IHQ
- FISH

Estadio del cáncer: \_\_\_\_\_

Resultados de otros análisis:

- resultados del análisis de Ki-67: \_\_\_\_\_
- resultados del análisis de ploidía: \_\_\_\_\_
- análisis genómico: \_\_\_\_\_  
resultado: \_\_\_\_\_
- resultados de análisis genéticos: \_\_\_\_\_
- análisis para la determinación del perfil molecular general:  
\_\_\_\_\_ resultados: \_\_\_\_\_
- resultados del análisis de PD-L1:  
 positivo       negativo





BREASTCANCER • ORG

Nuestra misión es ayudar a que las personas entiendan la compleja información médica y personal sobre la salud de las mamas y el cáncer de mama, a fin de que puedan tomar las mejores decisiones para sí mismos.

---

Breastcancer.org es una organización sin fines de lucro 501(c)(3) registrada.



En este folleto, se resumen algunos de los datos más comunes que se encuentran en el informe patológico. Para obtener más información, visita [breastcancer.org/es/informe-patologico](https://breastcancer.org/es/informe-patologico).