

# Comprender las pruebas de biomarcadores

Cuando se habla de cáncer, a menudo se tiende a confundir el concepto de biomarcadores con el de pruebas genéticas. Si bien ambos desempeñan un papel importante en la trayectoria de su tratamiento, estos dos tipos de pruebas son muy diferentes.

Esta guía sirve para definir las pruebas genéticas y de biomarcadores, explicar cómo cada tipo de pruebas encaja en su diagnóstico y sus decisiones de tratamiento, y cómo comunicar esta información importante a sus seres queridos.

## ¿Qué es el análisis de biomarcadores?

Al igual que cada paciente tiene su personalidad, lo mismo ocurre con cada tumor. Algunos tumores están impulsados por la presencia de conjuntos únicos de alteraciones, a menudo denominadas biomarcadores. Puede ser útil pensar en un biomarcador como la 'huella dactilar', por así decir, de un tumor; y esta huella dactilar única puede medirse o transmitir ciertos aspectos de su tumor que pueden ayudar a guiar sus opciones de tratamiento. Cuando los médicos identifican, a través de pruebas de biomarcadores, esta 'huella dactilar' específica de un tumor (es decir, su patrón de biomarcadores), a menudo pueden recetar medicamentos que están diseñados para dirigirse a esos rasgos específicos.

Las pruebas de biomarcadores son diferentes de las pruebas genéticas, que se utilizan para observar los genes heredados de los padres para averiguar el riesgo de desarrollar ciertos tipos de cáncer en la vida. Cabe destacar que las alteraciones genéticas pueden ser hereditarias (transmitidas por uno de los padres biológicos) o adquiridas (desarrolladas más adelante en la vida a través de ciertos factores de riesgo ambientales).

## ¿Cómo pueden incidir las hormonas en el MBC?

El cáncer de mama puede estar impulsado por hormonas, y la evolución de la enfermedad puede relacionarse de forma directa con los tipos de hormonas presentes.

Aproximadamente dos tercios (60-70 %) de las pacientes con MBC tienen cánceres de mama positivos para receptores hormonales (HR), lo que significa que el crecimiento de sus cánceres se ve impulsado por el estrógeno o la progesterona. Algunas células del cáncer de mama contienen proteínas que actúan como receptores de estrógeno o progesterona. Cuando el estrógeno o la progesterona se unen a estos receptores, impulsan el crecimiento del cáncer. Los tipos de cáncer se denominan 'positivo' para HR (HR+) o 'negativo' para HR (HR-) en función de si tienen o no estos receptores.

Si su médico le informa que usted es ER- o PR-, eso significa que su MBC no es impulsado por ninguna de estas proteínas.

## Posibles tipos de cáncer de mama metastásico

Las pruebas de biomarcadores pueden ayudar a determinar qué tipo de cáncer metastásico (metastatic breast cancer, MBC) tiene usted, lo cual puede ayudar a su médico a tomar decisiones de tratamiento informadas. Los receptores hormonales (hormonal receptors, HR), incluidos los receptores de estrógeno y progesterona, y el receptor del factor de crecimiento epidérmico humano 2 (human epidermal growth factor receptor 2, HER2) son los biomarcadores más frecuentes examinados, pero también pueden considerarse otros. La siguiente es una descripción general de los tipos de MBC actuales más frecuentes:

- Positivo para receptor de estrógeno (ER+)
- Negativo para receptor de estrógeno (ER-)
- Positivo para receptor de progesterona (PR+)
- Negativo para receptor de progesterona (PR-)
- Positivo para receptor del factor de crecimiento epidérmico humano 2 (HER2+)
- Negativo para receptor del factor de crecimiento epidérmico humano 2 (HER2-)
- Triple negativo (TN)

## ¿Qué es HER2 y triple negativo?

El HER2 es una PROTEÍNA que actúa como receptor en la superficie de una célula cancerosa. Cuando hay demasiadas proteínas HER2 presentes, se considera que el cáncer es positivo para HER2 (HER2+). Alrededor del 20 % de los cánceres tienen demasiada cantidad de esta proteína y se consideran HER2+.

El MBC triple negativo ocurre cuando el tumor da negativo para estrógeno, progesterona y proteína HER2. En este caso, el crecimiento del cáncer no es respaldado por las hormonas ni por la presencia de demasiadas proteínas HER2. Alrededor del 15 % de los casos de MBC son triple negativos.

La expresión de HER2 puede ayudar a determinar el curso a seguir para tratar el cáncer de mama, y se recomienda que todas las pacientes con cáncer de mama invasivo se sometan a pruebas para determinar los niveles de expresión de HER2 para ayudar a guiar las decisiones de tratamiento.

## ¿Cómo se realizan los análisis de biomarcadores?

La prueba de biomarcadores generalmente se realiza analizando una muestra de tejido de su tumor después de una cirugía o biopsia o, en algunos casos, con un análisis de sangre.