



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS TUXTLA GUTIERREZ CHIS.**

**MEDICINA INTERNA
TERCERA UNIDAD**

**TEMA:
CANCER DE MAMA**

**ALUMNO:
ANGEL GERARDO VALDEZ CUXIM**

**DOCENTE:
DR. EDUARDO ZEBADUA**

QUINTO SEMESTRE

MEDICINA HUMANA

CANCER DE MAMA

DEFINICION:

El cáncer de mama es una enfermedad en la cual las células de la mama se multiplican sin control. Existen distintos tipos de cáncer de mama. El tipo de cáncer de mama depende de qué células de la mama se vuelven cancerosas.

El cáncer de mama puede comenzar en distintas partes de la mama. Las mamas constan de tres partes principales: lobulillos, conductos y tejido conectivo. Los lobulillos son las glándulas que producen leche. Los conductos son los tubos que transportan la leche al pezón. El tejido conectivo (formado por tejido fibroso y adiposo) rodea y sostiene todas las partes de la mama. La mayoría de los cánceres de mama comienzan en los conductos o en los lobulillos.

ETIOLOGIA Y FACTORES DE RIESGO

El origen del cáncer es desconocido. No se puede afirmar que el cáncer de mama afecte con preferencia a una tipología de mujer determinada. Pero la medicina ha buscado factores que pudieran indicar una mayor probabilidad de sufrir la enfermedad y los ha denominado factores de riesgo.

Factores de alto riesgo

- Antecedente familiar de cáncer de mama, en particular de parientes de primer grado (madre, hermana o tía materna)
- Pruebas de mutaciones genéticas (*BRCA1* y *BRCA2*) positivas
- Ciclos menstruales prolongados, menarquia temprana, menopausia tardía
- Nulíparas o primer embarazo después de los 30 años de edad
- Antecedente de cáncer ovárico o de mama unilateral
- Exposición a dosis bajas de radiación

Factores de bajo riesgo

- Embarazo antes de los 20 años, antecedente de múltiples embarazos
- Ascendencia india o asiática

EPIDEMIOLOGIA:

El Cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en mujeres y la primera causa de muerte en países desarrollados. Su incidencia está en aumento pero su diagnóstico precoz ha logrado disminuir la mortalidad. En algunas ocasiones, el cáncer de mama obedece a mutaciones (alteraciones) genéticas heredadas.

Existen múltiples factores que elevan el riesgo de desarrollarlo pero el 50% de los casos no se identifican.

FISIOPATOLOGIA:

Afecta con más frecuencia a la mama izquierda que a la derecha y es más habitual en el cuadrante superior externo. El cáncer de mama de crecimiento lento se propaga a través del sistema linfático y el torrente sanguíneo, por el lado derecho del corazón a los pulmones y, posteriormente, a la otra mama, pared torácica, hígado, huesos y cerebro.

La mayoría de los cánceres surgen del epitelio ductal. Los tumores de tipo ductal infiltrante no alcanzan grandes dimensiones, pero envían metástasis de forma temprana (70% de los cánceres de mama).

COMO SE DESARROLLA EL CANCER DE MAMA

El estadio o etapa del cáncer de mama nos indica el grado de extensión del mismo.

Estadio 0: Las células cancerosas no presentan carácter invasivo y están localizadas únicamente en el interior de los conductos mamarios: el tumor es un cáncer in situ.

Estadio 1 El cáncer se concreta en un nódulo (bulto) inferior a los 2 cm de diámetro y habitualmente no se extiende aún a otros tejidos fuera de la mama.

Estadio 2

Hay dos posibilidades:

- el tumor sigue siendo inferior a 2 cm, pero se extiende a los ganglios de la axila;
- el nódulo ha crecido, sin sobrepasar los 5 cm, con un 50% de probabilidades de haberse extendido a los ganglios axilares.

Estadio 3

También hay dos posibilidades:

- el nódulo no ha alcanzado aún 5 cm, pero se ha extendido ya a las axilas;
- el tumor se extiende por los tejidos cercanos a la glándula mamaria.

Estadio 4 : Las células cancerosas se han extendido a otros tejidos y órganos del cuerpo, proliferando también en alguno de ellos. Es lo que se conoce con el nombre de metástasis.

CUADRO CLINICO:

- Protrusión o masa indolora en la mama, dolor mamario
- Cambio en la simetría o el tamaño de las mamas
- Cambios cutáneos como engrosamiento, piel escamosa alrededor del pezón, fóveas,
- edema (cáscara de naranja), ulceración o aumento de temperatura
- Secreción inusual
- Cambios en el pezón (prurito, ardor, erosión o retracción)
- Fracturas óseas patológicas, hipercalcemia
- Edema de brazo, aumento de volumen de ganglios axilares
- Vasos sanguíneos dilatados visibles a través de la piel de la mama
- Dolor óseo

DIAGNOSTICO:

Las técnicas que se emplean para establecer un diagnóstico requieren alta calidad (aparatos específicos y profesionales expertos en patología mamaria. El empleo de una u otra, o de varias combinadas, dependerá del criterio del profesional, quien también informará sobre las razones de la elección de forma específica.

MAMOGRAFIA
Es una exploración que utiliza los rayos X de baja potencia para localizar zonas anormales en la mama. Las radiaciones de esta técnica no suponen ningún peligro y puede localizar tumores que son demasiado pequeños para ser detectados por el tacto.
BIOPSIA
Una vez detectado el tumor mediante una o varias de las técnicas mencionadas, se debe realizar una biopsia para confirmar el diagnóstico. Consiste en la extracción de una muestra de tejido microscópico que puede hacerse por punción, con agujas especiales, o por intervención quirúrgica. El departamento de anatomía patológica determinará el grado, el tipo y la distribución de las células tumorales, así como la valoración de los receptores hormonales y del gen HER2, entre otros. Estas características biológicas proporcionan gran información sobre el tipo de cáncer de mama y por lo tanto, el tratamiento más adecuado para cada caso.

ECOGRAFIA
Es una técnica que emplea ultrasonidos que son convertidos en imágenes. Con ella se pueden diferenciar los tumores formados por líquido (quistes) de las masas sólidas. La ecografía es una exploración que aporta mucha información, sobre todo en las mujeres menores de 30 años.
RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR O RNM
Se trata de una técnica que obtiene imágenes sometiendo al paciente a un potente imán que utiliza ondas de radiofrecuencia

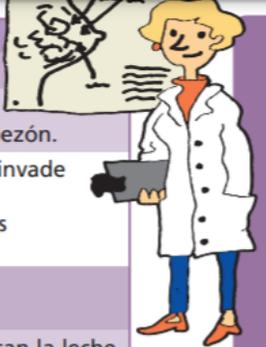


Una mamografía de buena calidad, junto con el examen médico de las mamas, es el método más efectivo para detectar el cáncer de manera precoz.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS:

TIPOS DE CANCER

ANALITICA DE SANGRE
Permite valorar la situación de la paciente, así como el estado de los diferentes marcadores tumorales específicos para el cáncer de mama.
REDIOGRAFIA DE TORAX
Ayuda a determinar la posible expansión de la enfermedad hacia los pulmones.
GAMMAGRAFIA OSEA
Esta prueba es útil para descartar metástasis óseas. Según los casos, pueden ser necesarias otras pruebas complementarias como el TAC (Tomografía Axial Computarizada), PET (Tomografía por Emisión de Positrones), para completar el estudio de extensión de la enfermedad.

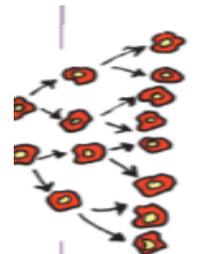


Tipos de cáncer de mama

- Según el grado de invasión del tumor.
 - In situ.** Se localiza dentro de los conductos galactóforos que conducen la leche hasta el pezón.
 - Infiltrante.** Rompe el conducto galactóforo e invade la grasa de la mama que rodea el conducto. Las células pueden llegar a los pequeños vasos sanguíneos y linfáticos de la mama.
- Según el lugar donde se origina el tumor y el aspecto de las células que lo forman.
 - Lobular.** Se origina en las glándulas que fabrican la leche.
 - Ductal.** Hay presencia de células anormales en el revestimiento de un conducto de la mama.
 - Medular.** Las células cancerosas se encuentran agrupadas.
 - Coloide.** Es un tipo de carcinoma ductal infiltrante.
 - Tubular.** Es otro tipo de carcinoma ductal infiltrante.
 - Inflamatorio.** Las células cancerosas bloquean los vasos linfáticos de la piel produciendo una inflamación en la mama.
- Según las características biológicas y genéticas de las células: el estado de los receptores hormonales y presencia del receptor HER2.
 - Basal-epitelial.** Se caracteriza por la ausencia de receptor de estrógeno (RE) y HER2 negativo.
 - HER2 positivo.** Se caracteriza por una elevada expresión de receptor HER2.
 - Luminal A.** Se caracteriza por elevada expresión de RE.
 - Luminal B y C.** Expresión de baja a moderada de genes específicos, incluyendo los del grupo de RE.

EN QUE CONSISTE EL PROCESO METASTASICO:

Las metástasis son grupos de células tumorales que se diseminan por el cuerpo y se alojan en lugares distintos a aquél en que se originó el tumor. Tanto localizado como metastásico, el cáncer se continúa tratando.

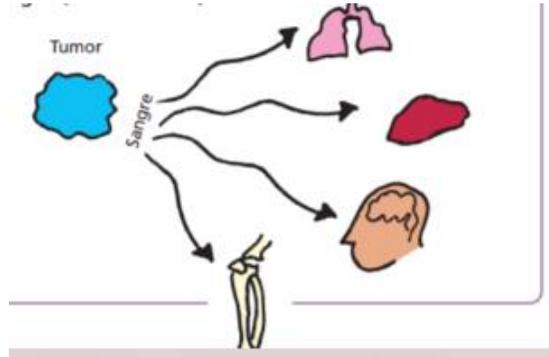


Las metástasis también tienen clasificación propia:

• **Metástasis linfáticas o ganglionares:** Alojamiento de las células tumorales en los ganglios linfáticos (vía linfática). Se considera un tipo de enfermedad loco-regional, absolutamente curable.



Metástasis a distancia: Alojamiento de las células en otros órganos o partes del cuerpo (pulmón, hígado, huesos, cerebro...), transportadas por la sangre (vía hemática).



TRATAMIENTO:

Existen varios métodos mediante los cuales es posible tratar el cáncer de mama: cirugía, radioterapia, quimioterapia, terapia hormonal y terapia biológica, pero será un equipo multidisciplinar, compuesto por oncólogos, cirujanos, expertos en patología mamaria (senólogos), ginecólogos y radioterapeutas, el que decida el tratamiento más adecuado en cada caso concreto, dependiendo del estadio, las características del tumor, el estado de salud de la paciente, etc.

Cirugía: El tratamiento quirúrgico consiste en la extirpación del tejido canceroso, con los márgenes necesarios, pero dependiendo del grado de afectación y de la valoración del equipo multidisciplinar, la intervención quirúrgica varía:

TUMORECTOMIA

Tratamiento de tipo conservador que consiste en la extracción del tumor, con un margen suficiente de tejido sano; o bien segmentectomía, que es la extirpación de un segmento más amplio de la glándula. Este tratamiento siempre se complementa con el vaciamiento axilar y la radioterapia, y sólo se hace cuando las características de la extirpación permitan conservar un seno de volumen y forma adecuados, y se den unas condiciones que aseguren la curación al máximo.



Actualmente, está muy generalizada la práctica conocida como biopsia selectiva del ganglio centinela que consiste en la extracción de un solo ganglio, específicamente seleccionado, que se utiliza para realizar el análisis y seguimiento de los tejidos afectados. Si no hay indicios de células cancerígenas, no es necesaria la extirpación del resto de los ganglios de la axila.

MASTECTOMIA

Hoy en día, la práctica más generalizada es la llamada mastectomía radical modificada, que permite conservar los músculos pectorales, con el fin de facilitar una posterior reconstrucción estética.

RADIOTERAPIA:

Hoy en día, la práctica más generalizada es la llamada mastectomía radical modificada, que permite conservar los músculos pectorales, con el fin de facilitar una posterior reconstrucción estética.

HAY 2 FORMA DE APLICAR RADIOTERAPIA

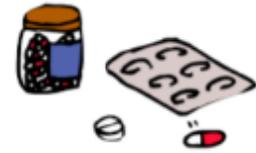
• **Externa.** Es el método más habitual, se acostumbra a administrar en breves sesiones diarias y la paciente no tiene en ningún momento contacto directo del cuerpo con la máquina a través de la cual recibe el tratamiento. Existen distintas fuentes de radiación: cobaltoterapia, acelerador de electrones, etc., que se aplican según indicación del especialista.



• **Interna.** También se conoce con el nombre de braquiterapia, y consiste en colocar sustancias radiactivas cerca o dentro del tumor (o de las zonas donde se sospecha que pueda haber células tumorales). Dichas sustancias se retiran al cabo de unos días. Como tratamiento, la radioterapia interna tiene la ventaja de ser muy localizada y de prolongarse poco en el tiempo.

QUIMIOTERAPIA:

El tratamiento consiste en la administración de medicamentos, generalmente por vía intravenosa, con la intención de eliminar complementando a los tratamientos locales de cirugía y radioterapia las células cancerosas que pueda haber por todo el cuerpo. En la actualidad, hay tratamientos de quimioterapia que pueden ser administrados por vía oral.



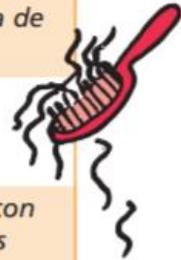
La quimioterapia es una técnica que utiliza varios medicamentos en forma secuencial. Cada una de estas secuencias se conoce como ciclo de tratamiento.

Efectos secundarios

Dependen de los fármacos que se administren a la paciente. Estos medicamentos son tóxicos para las células cancerosas, lo que significa que logran destruirlas o evitar que se reproduzcan. Sin embargo, también inciden –aunque en menor medida– en las células normales. Éste es el motivo de que se produzcan efectos secundarios, entre los que cabe destacar:

- **Vómitos**, aunque no aparecen en todos los casos, en la actualidad se dispone de una amplia gama de fármacos que pueden evitarlos o mitigarlos.
- **Caída del cabello**, que tampoco se produce en todos los casos, sino que depende del fármaco empleado (el pelo vuelve a crecer siempre).
- **Deficiencia de glóbulos blancos (neutropenia)**, con lo que cabe la posibilidad de que disminuyan las defensas del organismo.
- **Diarrea, úlceras en la boca y en el aparato digestivo, alteraciones cardíacas...**
- **Cese de la menstruación (amenorrea) o adelanto de la menopausia.**

Todos estos efectos hay que consultarlos de forma individualizada con el médico.



TERAPIA BIOLÓGICA

Los tratamientos biológicos son fármacos cuya acción se dirige específicamente a las células cancerosas e interfiere con su capacidad de crecimiento. El receptor HER2 es una proteína que se encuentra en la superficie de muchas células. En algunos cánceres de mama, las células cancerosas tienen un número anormalmente elevado (sobrexpresión) de receptores HER2, lo que hace que las células se dividan y proliferen más rápidamente, confiriendo al cáncer más agresividad. Este tipo de tumores se llaman HER2 positivos.

Trastuzumab es un anticuerpo monoclonal que se dirige específicamente contra el receptor HER2, y se utiliza para el tratamiento de las pacientes con cáncer de mama HER2 positivo, tanto en estadios precoces como avanzados de la enfermedad. Asimismo, **el lapatinib** actúa contra el cáncer de mama HER2 positivo.

Fármacos antiangiogénicos Otros fármacos actúan sobre las proteínas necesarias para el crecimiento de los vasos que nutren al tumor. Es el caso del fármaco conocido como **bevacizumab**, que inhibe el factor de crecimiento del endotelio vascular (capa que recubre el vaso sanguíneo en el interior) y por tanto, evita el crecimiento tumoral.

PRONOSTICO:

La tasa de supervivencia a 5 años indica el porcentaje de personas que vive al menos 5 años una vez detectado el cáncer. El término “porcentaje” significa cuántas personas de cada 100. La tasa de supervivencia promedio a 5 años para las mujeres con cáncer de mama invasivo no metastásico es del 90 %. La tasa de supervivencia promedio a 10 años para las mujeres con cáncer de mama invasivo no metastásico es del 84 %. Si el cáncer de mama invasivo se encuentra solo en la mama, la tasa de supervivencia a 5 años para mujeres con esta enfermedad es 99 %.

Si el cáncer se ha diseminado hacia los ganglios linfáticos regionales, la tasa de supervivencia a 5 años es del 86 %. Si el cáncer se ha diseminado a una parte distante del cuerpo, la tasa de supervivencia a 5 años es del 27 %