



GUÍA DE INFORMACIÓN A LA MUJER

Programa de Prevención del Cáncer de Mama

El cáncer de mama es el cáncer de más frecuente presentación en la mujer y la primera causa de mortalidad por cáncer femenino. Se estima que una de cada ocho mujeres padecerá la enfermedad a lo largo de su vida.

Se ha demostrado que el control de determinados factores de riesgo puede evitar la aparición de la enfermedad en un importante número de casos. Por otra parte la participación en los programas de cribado disminuye la mortalidad por cáncer en la población participante, y si esto no es posible, aumentan el tiempo de supervivencia y la calidad de vida de las pacientes.

Para poder maximizar todos los beneficios que presenta hoy la prevención de la enfermedad es fundamental que la mujer tenga un adecuado nivel de información sobre los estilos de vida y comportamientos en salud recomendados para ello.

La guía de información a la mujer que hoy presentamos aglutina información y conceptos útiles sobre la enfermedad, su prevención y diagnóstico precoz. Una adecuada información junto con otros factores educativos permite que la mujer pueda desarrollar valores y habilidades que la capacitan para la mejor toma de decisiones en salud.

La información constituye una poderosa herramienta en el quehacer profesional en Atención Primaria de salud y forma parte del proceso asistencial junto con la prevención diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. La labor de sus profesionales en el ámbito de la educación para la salud es fundamental para la consecución de estos objetivos y aprovecho para ocasión para expresar mi reconocimiento y agradecimiento a su labor.

Murcia a 1 de Julio de 2017

The image shows a circular official stamp of the 'Consejería de Salud y Consumo' (Regional Government of Health and Consumer Affairs) for the 'Región de Murcia'. The stamp is partially obscured by a large, stylized blue ink signature that spans across the text of the signature block below it.

D. José Carlos Vicente López

Director General de Salud Pública y Adicciones

AGRADECIMIENTOS:

A Olga Monteagudo Piqueras y Francisco Pérez Riquelme, Jefa de Servicio y Técnico Responsable del Servicio de Promoción y Educación para la Salud, por su labor de revisión y consejos aportados para la elaboración de esta guía.

A Consuelo Garrido Alcolea, Auxiliar Administrativo del Programa de Prevención del Cáncer de Mama, por su apoyo en la maquetación de este documento.

A Josefa Esteban Segura, Documentalista del Servicio de Promoción y Educación para la Salud, por el apoyo prestado en la elaboración y presentación de las imágenes incluidas en el presente documento.

Cita recomendada: Castro Rodríguez I. Guía de información a la mujer. Programa para la prevención del cáncer de mama. Consejería de Salud. Región de Murcia: Consejería de Salud. Dirección General de Salud Pública y Adicciones, 2017. Serie Informes de Prevención del Cáncer nº 2. pp: 59

ISSN: 2530-6758

Depósito Legal: MU 487-2017

INDICE

1	Información general sobre la mama.....	5
1.1	¿Qué es la mama?.....	5
1.2	Cambios normales que podemos observar en la mama...	7
1.3	Lesiones benignas de la mama.....	7
1.4	Lesiones mamarias de alto riesgo.....	10
2	Información sobre el cáncer.....	13
2.1	¿Qué es el cáncer de mama?.....	13
2.2	Tipos más frecuentes de cáncer de mama.....	15
2.3	Síntomas de sospecha de cáncer de mama.....	18
3	Factores de riesgo del cáncer de mama.....	20
3.1	¿Qué significa “riesgo” de padecer cáncer de mama?	20
3.2	Factores de riesgo que no podemos modificar.....	21
3.3	Factores que si podemos modificar.....	25
3.4	¿Qué podemos hacer frente al cáncer de mama?.....	27
3.5	Mujeres con alto riesgo de padecer cáncer de mama.	29
4	Programa para la Prevención del Cáncer de Mama.....	32
4.1	Conceptos generales.....	32
4.2	Organización del Programa en la Región de Murcia..	34
4.3	Como participar en el programa de prevención del cáncer de mama	37
4.4	Si aún no ha recibido la invitación al programa...	38
4.5	Teléfonos y direcciones de interés.....	38
5	Diagnóstico del cáncer de mama.....	42
5.1	¿Cómo se realiza la mamografía? Información del proceso y sus resultados	42

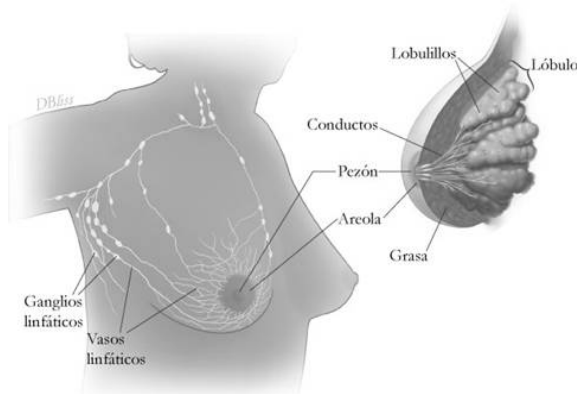
5.2	Consejos a la hora de hacerse una mamografía.....	46
5.3	Consejos para mujeres con prótesis mamarias.....	47
5.4	Control del estrés ante la indicación de una nueva prueba diagnóstica	51
5.5	Técnicas diagnósticas del cáncer de mama.....	53
6	Cáncer de mama en el varón.....	56
7	Enlaces de interés.....	58

1 Información general sobre la mama

1.1 ¿Qué es la mama?

La mama es una glándula cuya función es la producción de leche durante la lactancia. Consta de tres partes principales:

- Las glándulas o lóbulos, encargadas de la producción de leche
- Los conductos, encargados de transportarla hasta el pezón
- Tejido conectivo (formado de tejido graso y fibroso) encargado de sostener a las distintas partes de la mama.



Como se puede ver en la ilustración la producción de leche comienza en las glándulas o lóbulos. Cada lóbulo contiene otras estructuras más pequeñas llamadas lobulillos que son las que poseen las células secretantes de leche. La leche se vierte a los conductos mamarios que la transportan hacia el pezón. La areola es la piel circundante del pezón.

Imagen 1. Anatomía de la mama

En la ilustración tejido fibroso está representado en color gris oscuro junto con el tejido graso, juntos forman la estructura que sustenta al tejido glandular. Como hemos comentado más arriba, al conjunto se le denomina tejido conectivo.

Es este tejido conectivo (graso y fibroso) es el que condiciona las distintas formas de la mama. Hay tantas formas diferentes como mujeres. La forma, volumen y densidad mamaria

cambia de manera fisiológica y natural a lo largo de la vida desde la infancia a la madurez. Los cambios son debidos a la influencia hormonal en las distintas etapas de la vida, por ejemplo ocurren cambios durante los ciclos menstruales, embarazo, lactancia y menopausia. Los cambios mamarios también se presentan cuando ganamos o perdemos peso corporal, con algunos medicamentos y sobretodo con la edad.

Los hombres también poseen glándulas mamarias que se desarrollan de forma muy parecida a la de la mujer hasta el momento de la pubertad en el que la influencia de las hormonas femeninas (estrógenos) produce un desarrollo mucho más importante en la mujer.

La irrigación sanguínea de la mama es la encargada de aportar oxígeno y nutrientes a las células.

El sistema linfático se encarga de la depuración o limpieza de los tejidos y se encuentra repartido por todo el organismo. Consta de unas estructuras redondeadas llamadas ganglios linfáticos y un sistema de conductos que los comunican entre sí. Transporta un líquido llamado linfa compuesto por las sustancias a eliminar como son virus, bacterias, restos celulares y también puede transportar células cancerosas.

Las células cancerosas pueden pasar tanto al sistema sanguíneo como al linfático y ser transportadas a cualquier lugar del organismo donde originarán un nuevo tumor llamado "metástasis".



1.2 Cambios normales que podemos observar en la mama

Los cambios en la forma, volumen o densidad de las mamas es algo normal que sucede a lo largo de la vida y depende de los factores hormonales y la edad. Las mamas sufren cambios de forma fisiológica o natural con los ciclos menstruales, durante el embarazo y periodo de lactancia, con los cambios de peso corporal, con algunos medicamentos y sobretodo con la edad.

1.3 Lesiones benignas de la mama

Las lesiones benignas de la mama suelen aparecer como una nódulo o bulto en la mama, y pueden presentar síntomas como dolor o secreción por el pezón. Pero todas ellas presentan la característica de tener un crecimiento "controlado" o estable y sus células no presentan características malignas. Normalmente, suelen crecer hasta alcanzar un tamaño de 2-3 centímetros y luego se detienen.

Aparecen sobretodo en mujeres jóvenes, hasta los 40 años y son menos frecuentes tras la menopausia.

El dolor es un síntoma frecuente de las lesiones benignas, pero no así del cáncer en el que solo se presenta en el 15% de los casos. La secreción por el pezón también es un síntoma frecuente y sólo en un 5% está asociada a cáncer. En este caso la descarga será únicamente por un pezón y de aspecto seroso o sanguinolento.

Las lesiones benignas de la mama constituyen de por sí un amplio catálogo dentro de la patología mamaria. Veremos las mas frecuentes, que son los quistes y la mastopatía fibroquística.

Mastopatía fibroquística

La mastopatía fibroquística causa cambios en el tejido mamario que le hace presentar al tacto zonas de consistencia más dura y grumosa que el resto del tejido y puede ser dolorosa. Su crecimiento es lento y su transformación maligna muy rara.

Es muy frecuente, y se presenta hasta en el 60% de las mujeres premenopáusicas y sobretodo en mujeres jóvenes menores de 30 años. La lesión es sensible a la influencia hormonal y suele presentar cambios según el ciclo menstrual tanto en tamaño como en sintomatología. Estos síntomas tienden a empeorar justo antes de comenzar el periodo menstrual de una mujer, y pueden cambiar a medida que pase por las distintas etapas del ciclo menstrual. Algunas veces puede salir un flujo transparente o ligeramente turbio de los pezones. Los cambios regresan una vez ha finalizado el ciclo.

También presenta cambios durante el embarazo y lactancia, toma de anticonceptivos orales y terapia hormonal sustitutiva. Se puede diagnosticar tras examen clínico de la mama, mamografía, ecografía y punción biopsia de la mama.

Si la fibrosis causa molestias leves se aconseja llevar sujetadores ajustados que proporcionen un buen soporte, la aplicación de calor y analgésicos habituales suele dar buenos resultados.

Algunas mujeres refieren que evitar la ingestión de excitantes como el café, té, chocolate y algunos refrescos mejoran los síntomas. Evitar la sal o tomar diuréticos para evitar la hinchazón de las mamas durante el ciclo menstrual también se han aconsejado. No obstante estas medidas no están demostradas científicamente.

Aunque sean patologías benignas es aconsejable consultar con su médico ante la presencia de cualquiera de estos síntomas pues algunas mujeres requerirán hacerse pruebas diagnósticas y realizar un seguimiento médico de la lesión.

Quistes mamarios

Los quistes son pequeñas bolsas de líquido (como un globo pequeño) que se desarrollan dentro de la mama. Suelen presentarse como un bulto a la palpación redondo y móvil. Normalmente son benignos. No suelen tratarse a no ser que originen molestias o dolor y su tratamiento consiste en drenar el líquido con una aguja. Los cambios hormonales del ciclo menstrual a menudo hacen que los quistes crezcan y se hagan más dolorosos y evidentes. Fundamentalmente la semana anterior a la menstruación.

Cuando palpamos un nódulo en la mama, sobretodo en mujeres mayores de 30 años, la causa más frecuente es que sea un quiste benigno.

1.4 Lesiones mamarias de alto riesgo

Las células del organismo humano se renuevan constantemente mediante un proceso controlado, de manera que las nuevas células se generan en el número adecuado y con la forma y función celular adecuada.

Pero hay ocasiones en que el proceso falla, y puede fallar en distinto grado y de forma progresiva, desde una lesión benigna que permanecerá estable, hasta una lesión maligna con multiplicación descontrolada y con células anómalas y afuncionales (células cancerosas)(Imagen 2).

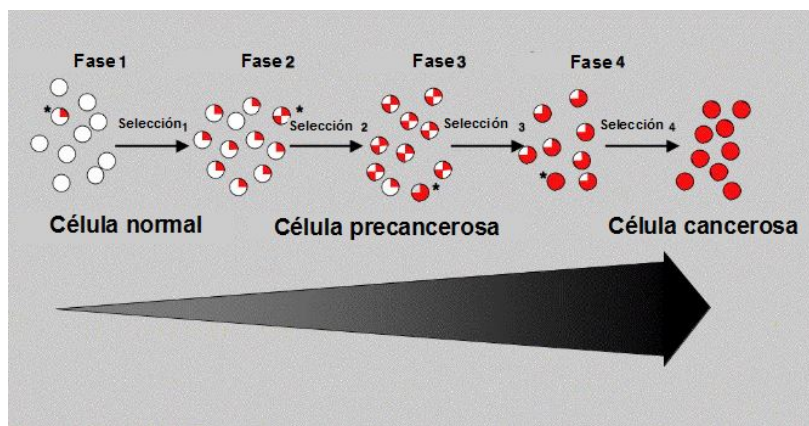


Imagen 2. Mutaciones celulares

Las lesiones benignas de la mama las podemos clasificar en dos grupos: Lesiones no proliferativas y lesiones proliferativas que a su vez se distinguen en lesiones con y sin atipia celular.

Lesiones no proliferativas: las que permanecerán estables sin invasión de tejidos. Estas mujeres tienen el mismo riesgo de desarrollar cáncer que las mujeres de su misma edad que no padecen la lesión por ejemplo: Fibroadenomas, Quistes, Ectasia ductal, Metaplasia apocrina, Hiperplasia leve

Lesiones proliferativas sin atipia celular: en estas lesiones hay una multiplicación celular excesiva pero su forma o apariencia corresponde con las células normales de la mama. Aún así el riesgo de evolucionar a cáncer de mama es de 1,5 a 2 veces mayor que el de las mujeres de la misma edad y con mama normal. Estas lesiones son:

- hiperplasia ductal (sin atipia)
- fibroadenoma complejo
- adenosis esclerosante
- papiloma o papilomatosis
- cicatriz radial

Lesiones proliferativas con atipia celular: En estas lesiones además de existir una multiplicación celular excesiva las células que se generan no son normales, presentan cambios que las predisponen a sufrir un proceso de malignización o cáncer. Estas lesiones son:

- hiperplasia ductal atípica
- hiperplasia lobular atípica

Presentar alguna de estas lesiones eleva el riesgo de padecer cáncer de mama 4 o 5 veces mas que otra mujer de la misma edad y mama normal. Si además hay antecedentes familiares, el riesgo puede ser superior.

La hiperplasia no suele generar síntomas que la mujer pueda detectar como nódulo palpable. Las lesiones se suelen diagnosticar por mamografía y se confirman posteriormente mediante biopsia con aguja.

Es recomendable que las mujeres con lesiones proliferativas con atipias celulares sigan revisiones médicas periódicas para la valoración del tratamiento. El tratamiento suele ser la extirpación del tejido enfermo con ampliación de los márgenes para asegurarse que no hay nada mas grave en los tejidos cercanos. También hay otras alternativas que reducen el riesgo con la toma de medicamentos.

La mayoría de las mujeres con hiperplasia atípica no desarrollarán cáncer de mama. Es importante consultar con su médico sobre su riesgo y preguntar que tratamiento, si es necesario tratar, es mejor para usted.

Carcinoma lobular in situ (CLIS): la palabra carcinoma es sinónimo de cáncer, pero esta lesión en realidad no es un cáncer mamario y la diferencia con la hiperplasia lobular atípica suele determinarse por el número de ductos afectados y la extensión de la lesión. Esta lesión permanece estable dentro del lobulillo y no se ha extendido a tejidos circundantes. Por ello se llama "in situ" (en el lugar).

El CLIS es una lesión predisponente o "marcador de riesgo" de desarrollar cáncer invasivo en las décadas siguientes. Una mujer con CLIS tiene de 7 a 11 veces mayor probabilidad de desarrollar la enfermedad que el promedio de la población para esa edad. Si hay además antecedentes familiares hacen que el riesgo sea aún mayor.

2 Información sobre el cáncer

2.1 ¿Qué es el cáncer de mama?

Para entender bien lo que es el cáncer primero tenemos que entender el proceso de regeneración de las células que componen el cuerpo humano.

Normalmente las células del cuerpo humano se renuevan mediante un proceso llamado de multiplicación celular, en el cual las células nuevas reemplazan a las células viejas. Este proceso ocurre de una forma controlada dando lugar a unas células iguales a las que han muerto.

Pero con el paso del tiempo este proceso puede fallar dando lugar a una multiplicación celular sin ningún tipo de control, por lo que se producen demasiadas células dando lugar a un tumor. Así mismo estas células de reemplazo son distintas a las originales y de características malignas.



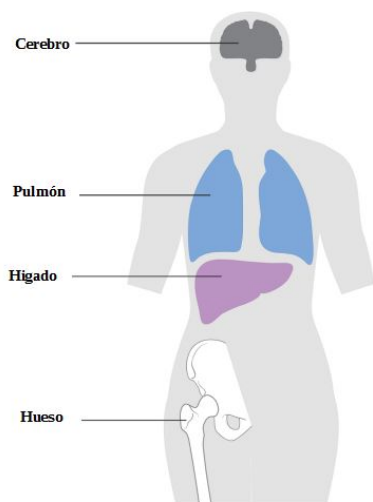
Imagen 3. Evolución del tejido normal hasta el carcinoma in situ e invasor

La causa del cáncer de mama es siempre una anomalía genética, es decir un "error" en el material que controla el proceso de multiplicación celular. En la mayoría de los casos (cerca del 90%) esta anomalía genética está vinculada al proceso de envejecimiento y desgaste natural de la vida y solo en un 5-10% se heredan del padre o de la madre.

Un tumor puede ser benigno o maligno. Los tumores benignos no son peligrosos para la salud, sus células tienen una apariencia normal, crecen lentamente, pero no invaden tejidos próximos ni se propagan a otras partes del cuerpo.

Los tumores malignos son los tumores cancerosos, en general crecen más rápidamente, invaden los tejidos adyacentes y de no controlarse las células malignas pueden propagarse más allá del tumor original hacia otras partes del cuerpo.

El término “cáncer de mama” hace referencia a un tumor maligno que se ha desarrollado a partir de las células mamarias (ductales, lobulillares o tejido graso y fibroso).



El cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo

Con el paso del tiempo las células cancerosas pueden invadir el tejido circundante incluso invadir otros órganos. El primero de ellos son los ganglios linfáticos de las axilas desde donde se pueden diseminar hacia otras partes del cuerpo (huesos, hígado etc.) (Imagen 3). Una vez allí las células cancerosas anidan y se multiplican dando lugar a nuevos tumores llamados metástasis.

Imagen 3. Metástasis del cáncer de mama

Los estadios tumorales son las fases con las que medimos la extensión del tumor así en estadios precoces I o II se trataría de un tumor pequeño menor de 2 centímetros que no ha llegado a ganglios linfáticos, por tanto se trataría de una enfermedad localizada y de buen pronóstico. Detectar los tumores en estos estadios precoces, cuando aún no hay síntomas, solo es posible mediante la realización de una prueba de imagen como la mamografía, ecografía o resonancia magnética nuclear.

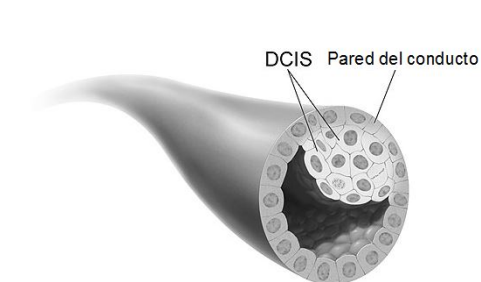
2.2 Tipos más frecuentes de cáncer de mama

Existen tantos tipos de cáncer mamario diferentes como estructuras tiene la mama. A partir de las células de cada una de ellas se originara un tipo distinto e identificable de cáncer. Como hablábamos en el primer apartado encontramos tres tipos distintos de tejido: glandular (lóbulos y lobulillos), tejido de los conductos mamarios y tejido conectivo (fibroso y glandular).

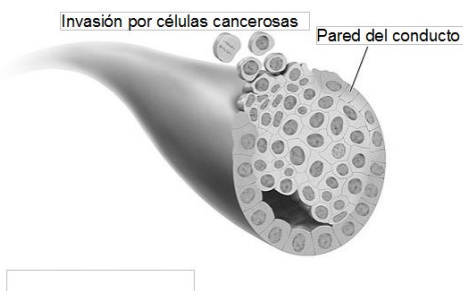
El tipo de cáncer depende de qué células de la mama se vuelven cancerosas.

Los tipos comunes de cáncer de mama son:

Carcinoma ductal. Es el cáncer de mama más común. Se origina en las células que recubren los conductos mamarios, conocidos también como epitelio de los conductos mamarios. Se diferencia en dos tipos según el tumor esté localizado o se haya extendido a otros tejidos:



Carcinoma ductal in situ. Las células cancerosas anormales se encuentran únicamente en el epitelio de los conductos mamarios y no se han extendido a otros tejidos de la mama.



Carcinoma ductal infiltrante. Las células cancerosas anormales salen de los conductos para invadir otros tejidos mamarios. Estas células invasoras también pueden diseminarse a otras partes del cuerpo. (Imagen 4)

Imagen 4. Carcinoma in situ e invasor

Carcinoma lobulillar. En este tipo de cáncer de mama, las células cancerosas se originan en el tejido glandular de la mama (lóbulos o lobulillos mamarios). Se distinguen, al igual que el anterior, según el tumor se encuentre localizado o no.

Carcinoma lobulillar in situ. Las células cancerosas se encuentran únicamente dentro del tejido glandular (lóbulos) de la mama. El carcinoma lobulillar in situ es de buen pronóstico y no suele diseminarse a otros tejidos.

Carcinoma lobulillar infiltrante. Las células cancerosas que se originaron en los lobulillos de la mama se diseminan a otros tejidos mamarios cercanos. Estas células invasoras también pueden diseminarse a otras partes del cuerpo, originando la enfermedad metastásica.

Hay otros tipos de cáncer de mama, menos frecuentes como el carcinoma tubular, medular, mucinoso, papilar, cribiforme y filoides. Y otros dos todavía menos frecuentes pero que sus características especiales y su distinta forma de presentación vamos a describir:

- El cáncer de mama inflamatorio
- La enfermedad de Paget del pezón

Cáncer de mama inflamatorio

El cáncer de mama inflamatorio es un cáncer de aparición muy poco frecuente, del 1 -5 % de todos los cánceres, pero que su forma de presentación y velocidad de extensión son distintas a los demás.

Se suele presentar como inflamación marcada con enrojecimiento de una zona de la piel en lugar de un bulto. Se extiende rápidamente y en unos pocos días sus síntomas emperoran. El pronóstico de este tipo de cáncer es grave y resulta fundamental poder reconocer sus síntomas:

- Por lo general comienza con una sensación de espesor o

pesadez en la mama.

- Presentar enrojecimiento o inflamación en la mama.
- Suele crecer en forma de capas o "láminas" de tejido que los médicos a veces llaman "nidos", dando un aspecto en "piel de naranja".
- La piel puede presentar calor, ardor, surcos, zonas de urticaria o ronchas.
- Inflamación de los ganglios linfáticos.

Sin embargo presentar la piel inflamada, dolorosa y caliente al tacto, en la mayoría de los casos, obedece a patologías benignas como las mastitis por la lactancia y las celulitis que son infecciones bacterianas de la piel. Si estos cuadros no remiten tras el tratamiento consulte a su médico sin demora.

Enfermedad de Paget en el pezón

La enfermedad de Paget en el pezón es un tipo de cáncer poco frecuente que se inicia en los conductos del pezón y luego se propaga hacia la superficie, afectando al pezón y la areola mamaria.

El aspecto de la piel de la zona cambia presentando irritación, descamación y picor por lo se puede confundir fácilmente con un eccema o infección de la piel. Además los síntomas suelen aparecer y desaparecer. Con el paso del tiempo empeoran presentando aplanamiento del pezón, secreción amarilla o sanguinolenta y dolor.

La enfermedad de Paget suele afectar a personas mayores y en el 97% de los casos suele asociar otro tumor en interno en la mama.

Por las características de la enfermedad es posible que inicialmente se confunda con un eccema o una infección, si usted advierte que pasados unos días y pese al tratamiento los síntomas no cesan consulte a su médico para que inicie un estudio mas exhaustivo.



2.3 Síntomas de sospecha de cáncer de mama

El cáncer de mama con frecuencia tiene pocos o ningún síntoma y es habitual que se descubra en una mamografía de rutina.

Sin embargo a veces es la propia mujer la que detecta algún cambio que la puede hacer sospechar una enfermedad de la mama.

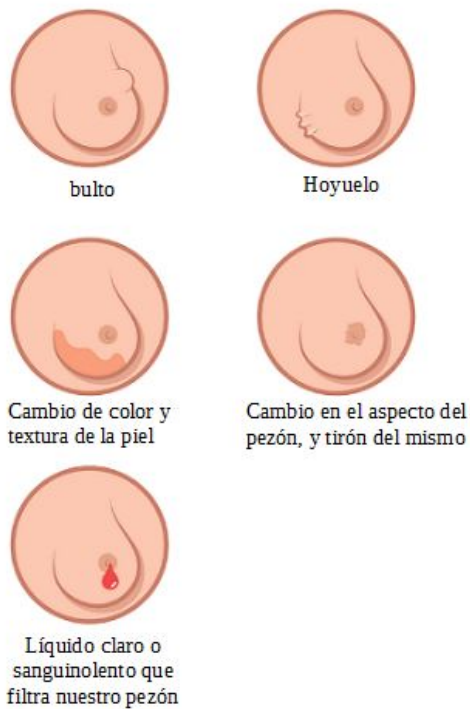
No todas las alteraciones que encontremos son malignas. De hecho la mayoría, con diferencia, se deberán a los cambios hormonales del ciclo menstrual o serán lesiones benignas.

Los signos de advertencia que podemos encontrar y nos deben hacer consultar al médico son (Imagen 5):

- Aparición de un bulto en las mamas o debajo del brazo (en la axila)
- Endurecimiento o hinchazón de una parte de la mama
- Irritación de la piel que no cede a los pocos días o hundimiento en la piel de la mama
- Enrojecimiento o descamación en el pezón o la piel de la mama
- Hundimiento del pezón o dolor en la zona
- Secreción por el pezón
- Cualquier cambio en el tamaño o la forma de las mamas
- Dolor en cualquier parte de la mama

El síntoma más frecuente de presentación del cáncer de mama es la aparición de un bulto en la mama o en la axila.

En la mayoría de las ocasiones la palpación de un bulto o nódulo en la mama se debe a lesiones benignas, como los fibroadenomas o los quistes que suelen ocasionar molestias con los cambios hormonales del ciclo menstrual. Un vez que la mujer ha pasado la menstruación el tamaño y las molestias mejoran o incluso desaparecen.



Los bultos que aparecen en la axila se deben a la inflamación de los ganglios linfáticos o linfadenitis. Generalmente son debidos a una infección por virus o bacterias, pero en otras ocasiones pueden ser síntomas de un cáncer subyacente como el linfoma o la extensión a la axila de un cáncer de mama.

Imagen 5. Síntomas de sospecha del cáncer de mama

Si usted presenta alguno de estos síntomas no demore la consulta con su médico

3 Factores de riesgo del cáncer de mama

3.1 ¿Qué significa “riesgo” de padecer cáncer de mama?



El cáncer de mama es el tumor maligno mas frecuente en mujeres y la principal causa de muerte por cáncer. A modo de ejemplo en España se diagnosticaron durante el año 2014 aproximadamente 26.354 nuevos casos lo que supone un 28% del total de cánceres diagnosticados en la mujer.

No todas las mujeres tienen el mismo riesgo de desarrollar cáncer de mama a lo largo de su vida. Los estudios científicos han demostrado que hay ciertos factores, llamados “factores de riesgo” que aumentan la probabilidad de que una mujer desarrolle cáncer de mama.

Un factor de riesgo es todo aquello que aumenta la probabilidad de que una persona desarrolle cáncer. Los factores de riesgo no provocan cáncer de forma directa y tampoco la presencia de uno o varios de ellos en una mujer implica que ésta vaya a desarrollar la enfermedad obligatoriamente, sólo que hay una influencia positiva a favor de ello.

Por el contrario, la ausencia de factores de riesgo tampoco implica que una mujer no vaya a padecer la enfermedad obligatoriamente, solo que tiene menos probabilidad de presentarla.

Todavía existen muchos factores que intervienen en el desarrollo de la enfermedad y que desconocemos, sin embargo el hecho de que una mujer conozca sus factores de riesgo y que pueda hablar sobre ello con su médico puede ayudarla a tomar decisiones mas informadas sobre el estilo de vida y la atención que presta hacia la salud.

Por ejemplo, el riesgo promedio de desarrollar la enfermedad en una mujer sin importantes factores de riesgo es del 10 al 15% a lo largo de toda su vida es decir si vive hasta los 90 años. Sin embargo en una mujer con un fuerte historial familiar de la enfermedad y que ha heredado uno de los genes que predisponen al cáncer de mama, su riesgo es mayor del 50%. Estas últimas serian beneficiarias de los programas de detección precoz especiales para mujeres de alto riesgo, así como de los tratamientos preventivos existentes.

No todos los factores de riesgo son modificables, es decir que podemos eliminar para así disminuir la probabilidad de desarrollar la enfermedad, como por ejemplo pertenecer a un sexo o tener una determinada edad. Sin embargo si podemos intervenir sobre otros como la obesidad o el hábito de fumar.

3.2 Factores de riesgo que no podemos modificar

Sexo: ser mujer es el principal factor de riesgo, aunque los hombres también pueden presentar cáncer de mama la proporción es de 1 a 100.

Edad: cumplir años es el segundo factor de riesgo para la mayoría de mujeres. La probabilidad de desarrollar la enfermedad va aumentando progresivamente hasta cumplir los 45-50 años, edad a partir de la cual el aumento es menos pronunciado. Sin embargo tenemos que aclarar que es a partir de los 50 años cuando se van a presentar la mayoría de los casos siendo ésta la franja de edad de mayor riesgo. Por ejemplo, en edades de 30 a 39 años, el riesgo de presentar la enfermedad es de una de cada 227 mujeres, el 0,44%, este riesgo va aumentando y en mayores de 60 años el riesgo pasa a ser de una de cada 28 mujeres, el 4%.

Raza/etnia: Pertenecer a una determinada raza también comporta un riesgo diferente de enfermar, y de sobrevivir a la enfermedad. Las mujeres de raza blanca son un poco más propensas a desarrollar cáncer de mama que las mujeres de raza negra, sin embargo estas últimas tienen más riesgo de morir a causa de la enfermedad. Esto se debe tanto a los diferentes aspectos biológicos inherentes a cada raza como a los factores socioeconómicos y de acceso a los servicios sanitarios.

Estatura: La estatura alta se asocia con un mayor riesgo de cáncer de mama, las mujeres con una estatura superior a 1,75 cm mostraron en los estudios ser más propensas a desarrollar cáncer de mama en comparación con las mujeres de menos de 160 cm de altura.

Antecedentes familiares: La historia familiar es un factor de riesgo importante para el cáncer de mama. Una mujer con un familiar en primer grado (madre, hermana, hija) que haya padecido cáncer de mama u ovario sobretodo si se presentó antes de los 50 años, tiene el doble de riesgo de padecer la enfermedad que una mujer sin estos antecedentes. También es más frecuentes cuando tiene otros familiares de segundo o tercer grado (abuelas, tías, sobrinas, primas) que hayan padecido la enfermedad. Se llama riesgo familiar y no demuestra positividad a los oncogenes conocidos BRCA1 y BRCA2.

Por ultimo si alguno de ellos es varón el riesgo aumenta ya que puede ser una señal de cambios genéticos hereditarios que contribuyan al desarrollo de la enfermedad en la familia.

Riesgo hereditario. Predisposición genética

Existen varios genes que se transmiten de forma hereditaria vinculados con un mayor riesgo de padecer cáncer de mama y ovario. Estos se abrevian frecuentemente como BRCA1 y BRCA2. Tener una mutación genética heredada en alguno de estos dos genes eleva el riesgo entre el 45 y 70%. Existen más genes asociados a un mayor riesgo que están en fase de investigación para comprender su papel en la génesis de la enfermedad y el riesgo personal que conlleva ser portadora de ellos.

Hay otras enfermedades que también conllevan un mayor riesgo como son la ataxia-telangiectasia, el síndrome de Li Fraumeni, síndrome de Cowden, síndrome de Peutz-Jeghers y síndrome de Lynch.

Hay pruebas genéticas que se realizan mediante un análisis de sangre que permiten identificar las mutaciones conocidas del BRCA1 y BRCA2. Menos del 10% de todos los cánceres detectados son hereditarios, por ello no se recomiendan en todas las personas sino solo después de haber recibido asesoramiento genético.

El Servicio Murciano de Salud dispone de cuatro consultas de consejo genético situadas en los hospitales de referencia, consulte a su médico que le asesorará en estas cuestiones. Si usted es portadora de las mutaciones también puede reducir su riesgo incorporándose a programas especiales de detección precoz, diferentes al de la población general, o directamente con tratamientos específicos (mastectomía profiláctica, quimioprevención).

Antecedentes personales de cáncer de mama: Una mujer que ha tenido cáncer de mama tiene una probabilidad del 1% al 2%

por año de desarrollar un segundo cáncer en la otra mama. Su oncólogo le aconsejará sobre la mejor manera de llevar a cabo la prevención.

Exposición a estrógenos y progesterona: Los estrógenos y la progesterona son las hormonas que regulan el desarrollo de mamario y otras características sexuales secundarias de la mujer. La exposición prolongada a estas hormonas aumenta el riesgo de cáncer de mama, sobretodo después de la menopausia cuando la reducción natural de estrógenos y progesterona es muy pronunciada.

Circunstancias con aumento de exposición a estrógenos y progesterona:

- Mujeres con menarquia (edad a la que aparece la primera menstruación) antes de los 11-12 años y menopausia tardía después de los 55 años.
- Mujeres con primer embarazo después de los 35 años o las que nunca tuvieron embarazo a término. El embarazo parece proteger contra el cáncer de mama porque empuja a las células mamarias hacia la última fase de maduración. La lactancia materna también presenta un leve efecto protector contra el desarrollo de la enfermedad, especialmente si continúan amamantando durante 1 año y medio a 2 años. No obstante, para muchas mujeres amamantar durante tanto tiempo no es viable ni práctico.
- Recibir terapia de reemplazo hormonal combinado (estrógeno y progesterona TRH) durante varios años, en especial después de la menopausia, o con solo estrógenos durante más de diez años. De hecho el número de nuevos diagnósticos de cáncer de mama ha disminuido debido a la menor cantidad de mujeres que hoy día reciben terapia hormonal en la postmenopausia.
- Anticonceptivos orales: algunos estudios sugieren que los anticonceptivos orales aumentan levemente el riesgo de padecer cáncer de mama pero sólo durante un tiempo limitado. Por ejemplo las mujeres que hayan dejado de tomar anticonceptivos orales por mas de diez años no parecen presentar mayor riesgo. Otros estudios no han demostrado relación alguna. Este sigue siendo un tema de debate.
 - o El aborto no está asociado con un mayor riesgo de cáncer de mama

Patología benigna de la mama:

La enfermedad benigna de la mama comprende un amplio espectro de lesiones del tejido mamario que, generalmente, se diagnostican por biopsia. La mayoría no comportan mayor riesgo de padecer la enfermedad, sin embargo las lesiones de tipo proliferativo - aquellas que muestran un excesivo crecimiento del tejido mamario, también llamadas hiperplasias- que además conllevan un aspecto anormal de la célula o atíпия celular, si suponen un factor de riesgo importante de desarrollar cáncer en el futuro y deben ser tratadas a tiempo por su especialista.

Tejido mamario denso: La densidad del tejido mamario refleja la cantidad de tejido glandular y conectivo respecto al tejido graso de la mama. Cuando a una mujer, en su mamografía, se le diagnostica como de tejido mamario denso se refiere que éste supone más del 75% del total de la mama. Estas mujeres tienen de cuatro a cinco veces más riesgo de padecer cáncer de mama en comparación con las mujeres de edad similar pero con menos o sin tejido denso.

Terapia de radiación en el tórax: la irradiación en el tórax que se realiza a edades tempranas como por ejemplo en los cánceres infantiles, aumentan el riesgo de padecer cáncer de mama en la edad adulta. El mayor riesgo sucede cuando la radiación se aplica durante la pubertad (de los 10 a 14 años), etapa en la cual las mamas están en desarrollo.



3.3 Factores que si podemos modificar

Obesidad: El sobrepeso y la obesidad suponen un mayor riesgo de cáncer de mama, sobretodo en mujeres postmenopáusicas. El tejido graso es la principal fuente de estrógenos que posee el cuerpo tras la menopausia, cuando los ovarios dejan de producir la hormona. Una mayor cantidad de tejido graso implica un mayor nivel de estrógeno, y mayor riesgo de padecer la enfermedad.

Alcohol: el consumo de alcohol se ha asociado con riesgo mas elevado de padecer cáncer de mama. El riesgo depende de la cantidad consumida, a más alcohol más riesgo. Este riesgo aumenta más significativamente en mujeres postmenopáusicas que están en tratamiento hormonal sustitutivo.

Actividad física: Si bien no hay evidencia directa de que la inactividad física se asocie a un mayor riesgo de cáncer de mama, el ejercicio físico regular si proporciona una protección frente al desarrollo de la enfermedad.

Lactancia materna: la lactancia materna disminuye el riesgo de la enfermedad. El efecto protector aumenta conforme aumenta el tiempo de lactancia.

Tratamiento hormonal sustitutivo: Evite o disminuya en lo posible el tiempo de tratamiento tras la menopausia.

Turno de noche: el trabajo en turnos de noche es probablemente un factor carcinogenético y así ha sido reconocido por la OMS. La asociación puede estar relacionada con la exposición a la luz nocturna lo que resulta en la supresión de producción de la hormona melatonina.

Dieta: La dieta es presuntamente un factor de riesgo para muchos tipos de cáncer, pero aún no se ha determinado con certeza que tipos de alimentos aumentan el riesgo. Algunos estudios demuestran que el consumo excesivo de grasas de origen animal y carnes rojas con lleva una mayor riesgo para el cáncer. Lo recomendable es seguir una dieta de bajo contenido graso, rica en legumbres frutas y hortalizas, pescado y aceite de oliva.

Fumar: suele implicar un leve aumento del riesgo para el cáncer que se ve incrementado si además va asociado al consumo alcohol

Exposición a radiaciones ionizantes: la exposición ambiental a radiaciones ionizantes, como supervivientes de

bombas atómicas o de plantas nucleares se asocian con un mayor riesgo de cáncer de mama.

Otros factores con baja o nula evidencia de asociación

A menudo los medios de comunicación informan de la existencia de determinados factores que se asocian con un mayor riesgo de cáncer de mama. Pero en muchos casos, a la larga, no se consigue demostrar científicamente que exista tal asociación y el problema estriba en que seguimos pensando que si lo tienen.

Los listados de más abajo son ejemplos claros:

Evidencia de baja calidad de asociación con el cáncer de mama en:

- Dietas bajas en calcio y vitamina D
- Antioxidantes: baja ingesta de vitamina A, E , C o beta-caroteno
- Soja / fitoestrógenos : la asociación entre de un mayor consumo de soja y un efecto protector para el cáncer de mama no esta clara
- Alto consumo de cafeína
- Fármacos antiinflamatorios (AINES) y bifosfonatos: la asociación entre su consumo y un efecto protector para el cáncer no está clara

No hay evidencia de asociación con un mayor riesgo de cáncer de mama en:

- Exposición a insecticidas organoclorados
- Implantes cosméticos de mama
- Campos electromagnéticos
- Mantas eléctricas
- Tintes para el cabello
- Desodorantes



3.4 ¿Qué podemos hacer frente al cáncer de mama?

Recomendaciones para reducir el riesgo de cáncer de mama

- 1º Mantenga un peso saludable
- 2º Limite el consumo de alcohol
- 3º Haga ejercicio físico de forma habitual
- 4º Procure dar lactancia materna. Es mejor tener el primer hijo antes de los 30 años y mantener la lactancia al menos durante seis meses
- 5º Evite o limite la terapia hormonal sustitutiva tras la menopausia
- 6º Acuda al programa para la prevención del cáncer de mama.

Aunque los controles rutinarios con mamografía no reducen el riesgo de padecer cáncer de mama si reducen la mortalidad. La mamografía realizada de forma periódica cada dos años permite la detección del tumor en un estadio temprano cuando todavía no ha invadido otros tejidos y es potencialmente curable. Además permite realizar cirugías más conservadoras de la mama y otros tratamientos menos agresivos para la mujer. Si tiene familiares que hayan padecido la enfermedad acuda a su médico para valorar la consulta en las unidades de riesgo incrementado.

Si usted tiene entre 50 y 69 años es beneficiaria del Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama. Si no ha recibido invitación para realizarse su mamografía de control hable con su médico o diríjase al teléfono 968 366659 para pedir cita.



3.5 Mujeres con alto riesgo de padecer cáncer de mama

Al hablar de “riesgo” nos referimos a la probabilidad de desarrollar la enfermedad. Existen determinadas circunstancias que hacen que esta probabilidad sea mayor en unas mujeres que en otras. A estas circunstancias se le llaman factores de riesgo. Que una mujer posea un determinado factor de riesgo no quiere decir que vaya a padecer con certeza la enfermedad, sólo que es más probable que la desarrolle.

Por ejemplo una mujer cuya madre y abuela ya padecieron la enfermedad tiene más probabilidades de padecerla que otra sin estos antecedentes. Pero, insistimos, no quiere decir que la vaya a padecer.

Así hay grupos de población con factores de riesgo específicos que aumentan su probabilidad de desarrollar la enfermedad en mayor o menor grado. Esto depende del factor específico del que se trate.

Hay familias “predispuestas” en las que la enfermedad viene apareciendo en casi todas las generaciones de mujeres y con distinto parentesco. En estos casos los cánceres suelen aparecer en mujeres jóvenes y se pueden asociar a otros cánceres, especialmente al de ovario.

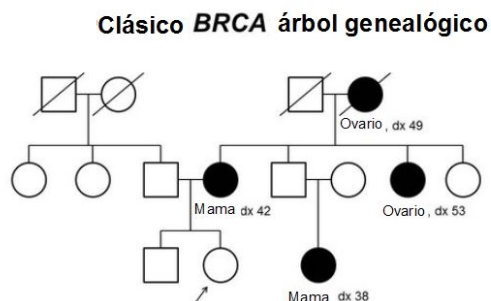
Hoy en día, a través de estudios genéticos se puede detectar familias con cáncer de mama hereditario. Cerca del 50% de estos casos de agrupación familiar de la enfermedad, presentan mutaciones específicas de los genes BRCA-1 y BRCA-2. Las portadoras de estas mutaciones tienen un riesgo de entre el 45 y 70% de desarrollar cáncer de mama a lo largo de su vida y del 10-40% de desarrollar cáncer de ovario.

Existen otros grupos de mujeres con riesgo incrementado en los que no se consigue demostrar una mutación genética hereditaria aunque si existen familiares afectados, este es el denominado riesgo familiar.

Por último también hay un grupo de alto riesgo individual (no familiar ni hereditario) que son aquellas mujeres en las

que se ha detectado una lesión precancerosa que requiere seguimiento o han estado sometidas a tratamiento con radioterapia.

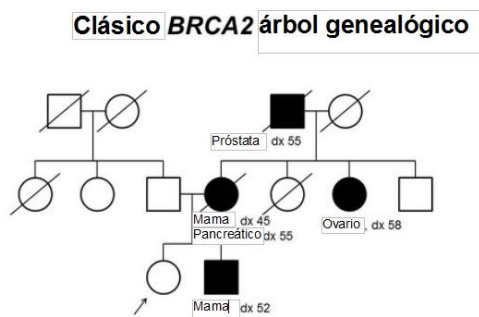
Estas mujeres no son candidatas a participar en el Programa de prevención del cáncer de mama, ya que ésta dirigido a mujeres con riesgo normal o poblacional. Por ello la Consejería de Sanidad en colaboración con el SMS dispone de un servicio especializado o "consulta de riesgo incrementado" dirigido al diagnóstico y seguimiento de estos grupos de población. Actualmente hay cuatro consultas situadas en el hospital Morales Meseguer y Hospital Reina Sofía, Virgen de la Arrixaca y Santa Lucía de Cartagena.



En estas consultas un profesional realiza una entrevista sobre la paciente y sobre su familia. La entrevista puede ser larga e incluso necesitar varias citas para completar los datos que se necesitan para asesorarla correctamente.

Imagen 6. Genograma de la mutacion BCRA1

Tras la valoración del riesgo quizás tenga que realizarse pruebas de imagen como mamografía o ecografías y probablemente otras más específicas como la determinación de marcadores tumorales y pruebas genéticas para determinar la presencia de los genes BRCA1 y BRCA-2.



Una vez concluido el estudio se puede estimar aproximadamente la probabilidad o riesgo de padecer la enfermedad y clasificar el caso como de alto, moderado o bajo riesgo. Dependiendo del nivel de riesgo se aconsejarán las medidas más adecuadas para cada mujer a la hora de prevenir la enfermedad.

Imagen 7. Genograma de la mutación BCRA2

Para más información; los criterios a tener en cuenta para sospechar que una mujer tiene un mayor riesgo de presentar

la enfermedad son:

1. Para la sospecha de riesgo hereditario:

- a) Tres o más familiares de cualquier grado de consanguinidad, del mismo lado de la familia con cáncer de mama u ovario
- b) Dos o más familiares de primer o segundo grado del mismo lado de la familia con cáncer de mama u ovario
- c) Uno o más familiares de primer o segundo grado con uno de los siguientes:
 - Cáncer de mama diagnosticado antes de los 50 años
 - Con cáncer de mama bilateral
 - Cáncer de mama y ovario
 - Varones con cáncer de mama
 - Cáncer de mama y ascendencia judía

2. Sospecha de riesgo individual esporádico

- a) Diagnóstico por biopsia previa de carcinoma lobulillar in situ o hiperplasia ductal atípica.
- b) Historia de radioterapia o cáncer en la infancia

Si usted presenta alguna de las características antes mencionadas acuda a su médico para que valore la derivación a la consulta de riesgo incrementado.

En general si usted tiene uno o varios familiares de primer o segundo grado que han padecido cáncer de mama u ovario póngalo en conocimiento de su médico de atención primaria para que valore la necesidad o no de iniciar un estudio en la consulta de riesgo incrementado.



4 Programa para la Prevención del Cáncer de Mama

4.1 Conceptos generales



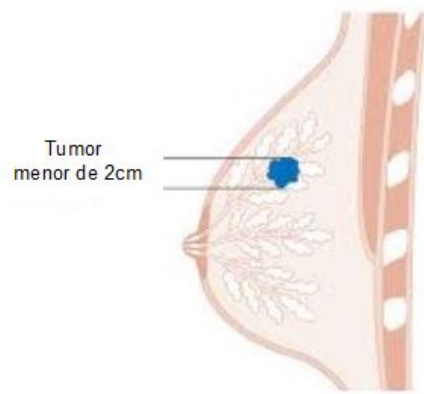
El cáncer de mama es el cáncer que mas frecuentemente padecen las mujeres y la principal causa de mortalidad por cáncer en la mujer. En España, se estima que durante el año 2015 han aparecido un total de 27.747 casos nuevos y ha fallecido un total de 6.243 mujeres por esta causa. Se calcula que una de cada ocho mujeres padecerán cáncer de mama a lo largo de su vida.

La frecuencia de presentación del cáncer de mama aumenta conforme vamos cumpliendo años. Puede aparecer a edades

tempranas pero fundamentalmente su frecuencia aumenta a partir de los 50 años. Ser mujer y cumplir años son los principales factores de riesgo para desarrollar la enfermedad.

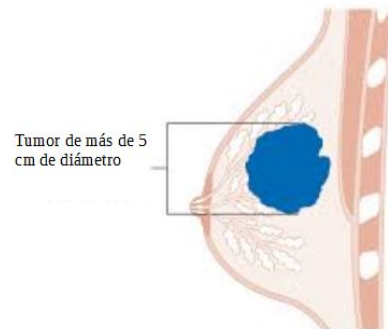
Si aparece la enfermedad su pronóstico depende del estadio en el que se haga el diagnóstico, es decir de la extensión de la enfermedad en el momento del diagnóstico. Conseguir un diagnóstico en un estadio precoz cuando la enfermedad está localizada y no se ha extendido a otras partes del cuerpo es

una garantía de una mayor supervivencia, mejor calidad de vida, tratamientos menos agresivos, si no ya de la curación de la enfermedad.



El cáncer de mama, como ya hemos comentado, es una enfermedad que no suele dar síntomas que la mujer pueda percibir hasta que se encuentra en estadios avanzados, cuando el tumor es lo suficientemente grande para notarlo a la palpación y la enfermedad se ha extendido a otros órganos. Es decir cuando la enfermedad ya no es curable.

La única manera de diagnosticar la enfermedad a tiempo es realizarse mamografías de control. Una mamografía es una radiografía de la mama. Con ella se pueden ver tumores pequeños, a veces hasta varios años antes de que la mujer pueda notarlos.



Imágenes 8 y 9 estadios tumorales

Las mamografías deben realizarse de forma rutinaria cada dos años. Hacerse una mamografía en un momento dado, de forma aislada, descartará la enfermedad en ese momento, pero recuerde que para hacer una verdadera prevención, la mamografía debe hacerse de forma rutinaria, cada dos años. Se ha demostrado que esta forma de detección precoz del cáncer puede disminuir la mortalidad hasta en un 35% de los casos detectados.

Con estos objetivos La Consejería de Salud a través de la Dirección General de Salud Pública y Adicciones de la Región puso en marcha en el año 1994 el Programa para la Prevención del Cáncer de Mama que consiste fundamentalmente en realizar

mamografías periódicas (cada dos años) a todas las mujeres con edades comprendidas entre 50 y 69 años residentes en la Región.

Su objetivo es disminuir la mortalidad por cáncer de mama en mujeres, diagnosticando el tumor en la fase más temprana posible de la enfermedad. Cuanto antes se diagnostique mayores probabilidades hay de superar la enfermedad y además aporta otras ventajas, como son la posibilidad de realizar tratamientos menos agresivos, con cirugías conservadoras de la mama, evitando la mastectomía (extirpación total de la mama).

Actualmente, cerca del 75% de los cánceres detectados en mujeres que acudieron al programa se diagnosticaron como enfermedad localizada sin extensión a ganglios axilares, y por tanto con buen pronóstico.

4.2 Organización del Programa en la Región de Murcia

El programa para la prevención del cáncer de mama está organizado sobre la base de tres servicios:

- Las Unidades de cribado
- Las unidades de mama
- La unidad central de gestión

Unidades de cribado:

Los centros de cribado son los servicios donde se realizan las mamografías. Cuenta con personal sanitario técnico especializado en la realización de mamografías y con radiólogos lectores especializados en patología mamaria. También se realizan otras pruebas diagnósticas adicionales como ecografías u otras proyecciones mamográficas cuando estas son necesarias para aclarar la benignidad o malignidad de la lesión.

En región de Murcia contamos con tres unidades cuyas direcciones y teléfonos puede consultar en el apartado que figura más abajo. Consulte:



Gran parte de la población de la Región de Murcia disfruta del servicio de las unidades móviles de mamografías que se desplazan por las distintas localidades de forma programada según fechas. Una vez allí realizan las mamografías de rutina a las mujeres residentes

en la localidad. Si usted desea saber cuándo estará la Unidad Móvil pregunte en el teléfono de información a la mujer del Programa para la Prevención del Cáncer de Mama.

Unidades de Mama

Son las unidades encargadas del diagnóstico y tratamiento del cáncer de mama. Están formadas por profesionales sanitarios especializados en el cáncer de mama:

- Radiólogo con formación específica en patología mamaria y técnicas de imagen asociadas
- Cirujano General
- Patólogo especializado en citología mamaria
- Oncólogo médico
- Ginecólogo
- Enfermera especializada en el cuidado de la mama.
- Técnico de Radiología con experiencia y formación en la realización de mamografías.

En la Región contamos con cuatro unidades ubicadas en los siguientes hospitales: Morales Meseguer, Reina Sofía, Virgen de la Arrixaca y Santa Lucía de Cartagena

Unidad Central de Gestión, Coordinación y Evaluación del Programa para la Prevención del Cáncer de Mama

Es la unidad centralizada de gestión del Programa, con sede la Consejería de Sanidad y Política Social dependiente de la Dirección General de Salud Pública. Esta unidad tiene diferentes funciones, las más interesantes para la mujer que participa en el programa son :

- La gestión de citas para el cribado, mediante cartas personalizadas al domicilio de la mujer y citas telefónicas
- Emisión de resultados de la mamografía mediante carta personaliza al domicilio de la mujer y listados para su Médico de Cabecera.
- Servicio de atención a la mujer vía telefónica donde personal especializado responde a las diferentes dudas y preguntas de la mujer

Si se le presenta algún problema, como el no recibir la cita o los resultados de su mamografía cuando usted lo esperaba, o cualquier otra cuestión relacionada con este programa puede llamar al número de teléfono de información a la mujer.



4.3 Como participar en el programa de prevención del cáncer de mama

El programa de prevención del cáncer de mama está abierto al grupo de población que más probabilidades tiene de presentar la enfermedad. Las condiciones para participar en el Programa de prevención del cáncer de mama son:

- ser mujer
- con edades comprendidas entre 50- 69 años
- tener tarjeta sanitaria
- y ser residente en la Región.

Esto no quiere decir que por debajo de los 50 años o por encima de los 70 años el riesgo de padecer la enfermedad haya desaparecido. Si es esta su situación y quiere realizarse exámenes para la detección precoz debe consultar a su médico de cabecera para solicitar la realización de la prueba.

El programa está dirigido hacia aquellas mujeres que presentan un riesgo normal de padecer la enfermedad. Sin embargo hay mujeres cuyo riesgo es más alto que la media de la población general. Estas mujeres necesitan otro tipo de atención médica y por tanto no está indicada su participación en el programa.



4.4 Si aún no ha recibido la invitación al programa

Si usted tiene entre 50 y 69 años

Tiene tarjeta sanitaria

Es residente en la Región de Murcia

No padece ni ha padecido cáncer de mama

No pertenece a ningún grupo de riesgo especial

y no le ha llegado una carta de cita para realizarse la mamografía puede solicitarla a través de su médico de cabecera o directamente en su centro de salud.

Otra opción es llamar al **número de teléfono de información a la mujer: 968-366659, de lunes a viernes en horario de 11-13 horas.**

Piense que la causa más frecuente de no recibir su cita suele ser los errores en las direcciones por cambio de domicilio. Por favor, compruebe la dirección que figura en su tarjeta. De esta forma le llegara directamente a su domicilio tanto las cartas de cita como de sus resultados.

Si la dirección que figura en su tarjeta sanitaria no es la correcta comuníquelo en su centro de salud.

4.5 Teléfonos y direcciones de interés

A continuación pasamos a detallar las direcciones y teléfonos de las Unidades de Cribado donde se realizan las mamografías a las mujeres incluidas dentro del Programa de Prevención del Cáncer de Mama, así como, las de las cuatro Unidades de Mama que actualmente hay en la Región de Murcia y los datos de la Unidad Central de Gestión del Programa.

Está prevista la próxima apertura de una unidad de mama en el Hospital Virgen del Castillo en Yecla.



Direcciones y teléfonos de interés

CENTROS DE CRIBADO:



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA CONTRA EL CÁNCER

C/ Miguel Vivancos 5 ,
30007 Murcia

Tfno centralita: 968-284588

Fax de la AECC: 968- 284592

UNIDAD FIJA DE CRIBADO DE CARTAGENA SALUS SL

Hospital de la Caridad -
los pinos.

Camino barrio del peral s/n
30310 - Los Barreros
(Cartagena)TEL: 968-322666



SERVICIO DE RADIOLOGÍA DEL HOSPITAL DE LA VEGA LORENZO GUIRAO

Crta de Abarán s/n 30530.
Cieza

Teléfono centralita:
968-775550

UNIDADES DE MAMA

UNIDAD DE MAMA HOSPITAL MORALES MESEGUER

Avda. Marqués de los
Vélez, s/n - 30008 - MURCIA

Teléfono centralita:

968-360900

Fax: 968 232484



HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA

Avda. Intendente Jorge
Palacios 1, 30003 - MURCIA

Teléfono centralita:

968 359000

Fax: 968 359819



HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA

Ctra. Madrid-Cartagena, s/n
- 30120 - El Palmar
(MURCIA)

Teléfono centralita: 968
369500

Fax: 968 369776



**HOSPITAL UNIVERSITARIO
SANTA LUCÍA**

C/ Mezquita, s/n, Paraje
Los Arcos, 30202, Santa
Lucía - CARTAGENA

Teléfono centralita: 968
504800 / 968 504802 / 968 50
4804 / 968 504808

Fax: 968 504296



**UNIDAD CENTRAL DE GESTIÓN
DEL PPCM**

Consejería de Salud
Programa de Prevención del
Cáncer de Mama

Avda. Ronda de Levante, 11
30008 Murcia

Tel: 968 366659 (Horario de
atención telefónica de 11 a
13 h. de lunes a viernes)

Fax: 968 366655

**Teléfono de atención a la
mujer:** 968 366659 (Horario
de atención telefónica de
11 a 13 h. de lunes a
viernes)

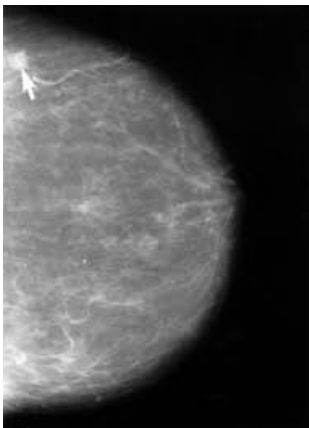




5 Diagnóstico del cáncer de mama

5.1 ¿Cómo se realiza la mamografía? Información del proceso y sus resultados

Una mamografía es una radiografía de la mama. Actualmente la realización de mamografías periódicas (cada dos años) se considera el mejor método diagnóstico para la detección del cáncer de mama en estadios precoces. La mamografía puede detectar un cáncer hasta tres años antes de que aparezcan síntomas que la mujer pueda identificar.



Las mamografías se realizan con aparato especial de rayos X denominado mamógrafo.

Normalmente en los programas de prevención la mamografía se realiza desde dos ángulos de visión distintos por cada mama. Se llaman proyecciones cráneo-caudal y oblicuo-medio-lateral.

Cuando acuda a realizarse su mamografía de control tendrá que desvestirse de cintura para arriba y el proceso seguirá los siguientes pasos:

En primer lugar la técnica de radiografía colocará la mama sobre una plataforma, situándola en el ángulo correcto y estirando el tejido hasta conseguir la mejor posición para realizar la mamografía. Después bajará otra placa de plástico transparente que presionará la mama para aplanarla y mantenerla inmóvil mientras realiza los disparos. Esta presión puede resultar molesta o incluso dolorosa para algunas mujeres, pero no se preocupe solo dura unos segundos y desaparece pronto.

Que sienta una ligera molestia o le pueda ocasionar dolor depende del tamaño de la mama y la cantidad de presión que se ejerza. Esto es necesario para reducir el grosor y que al penetrar el haz de rayos X encuentre la menor cantidad de

tejidos superpuestos. La lectura posterior que realiza el médico radiólogo será mejor de esta manera.

Una vez realizada la mamografía en una proyección, la técnica cambiará la posición de la mama para sacar la radiografía desde otro ángulo, consiguiendo la segunda proyección. En total se realizarán cuatro mamografías.

Después tendrá que esperar algunos minutos hasta que la técnica revise las cuatro radiografías comprobando que las imágenes obtenidas son válidas y no hay necesidad de repetir alguna. El proceso completo no tardará más de 20 minutos.

La dosis de radiación recibida durante la mamografía es mínima. La Sociedad Americana del Cáncer indica que la dosis de radiación recibida durante una mamografía de detección es aproximadamente la misma que recibe una persona en su hábitat natural (radiación de fondo) en un período de 3 meses.

Información sobre los resultados de la mamografía

Una vez realizadas las mamografías un médico radiólogo experto en patología mamaria interpretará las imágenes y dará un diagnóstico. Los resultados los recibirá por carta en su domicilio aproximadamente un mes después de realizada la mamografía.

Si su mamografía es normal, figurará el resultado como **negativo para el cáncer**. Su Médico de Cabecera también recibirá este resultado en su Centro de Salud donde quedará anotado en su historia clínica. Si pasado un mes de plazo usted no ha recibido los resultados de su mamografía llame al número de atención telefónica del programa.

En este caso volverá a recibir una nueva cita por carta en su domicilio aproximadamente a los dos años de la fecha en que se realizó la última mamografía. Si pasado el plazo usted no ha recibido una nueva cita puede solicitarla directamente en su Centro de Salud o llamando al número de atención a la mujer.

Si su mamografía no es normal.

A veces en la mamografía aparecen imágenes dudosas, que precisan hacer otras pruebas para descartar el diagnóstico de cáncer.

En este caso recibirá una llamada telefónica de su centro de cribado citándola para un día y hora en concreto. Esto ocurre en 4 de cada 100 mujeres examinadas. Se puede volver a repetir la mamografía, realizar proyecciones especiales o realizar una ecografía. No se asuste, en la mayoría de los casos sus lesiones serán de carácter benigno, y le darán el alta en el mismo día.

Sin embargo no se puede dejar de valorar el estado de preocupación, que durante unos días, sufrirá innecesariamente.

En otras ocasiones (muy pocas, 1 de cada 133 mujeres examinadas) las pruebas de imagen no serán suficientes para obtener el diagnóstico de certeza y la derivaran a una Unidad de Mama para realizar una biopsia. No entre en pánico, tenga en cuenta que más de la mitad de las mujeres derivadas tienen lesiones benignas.

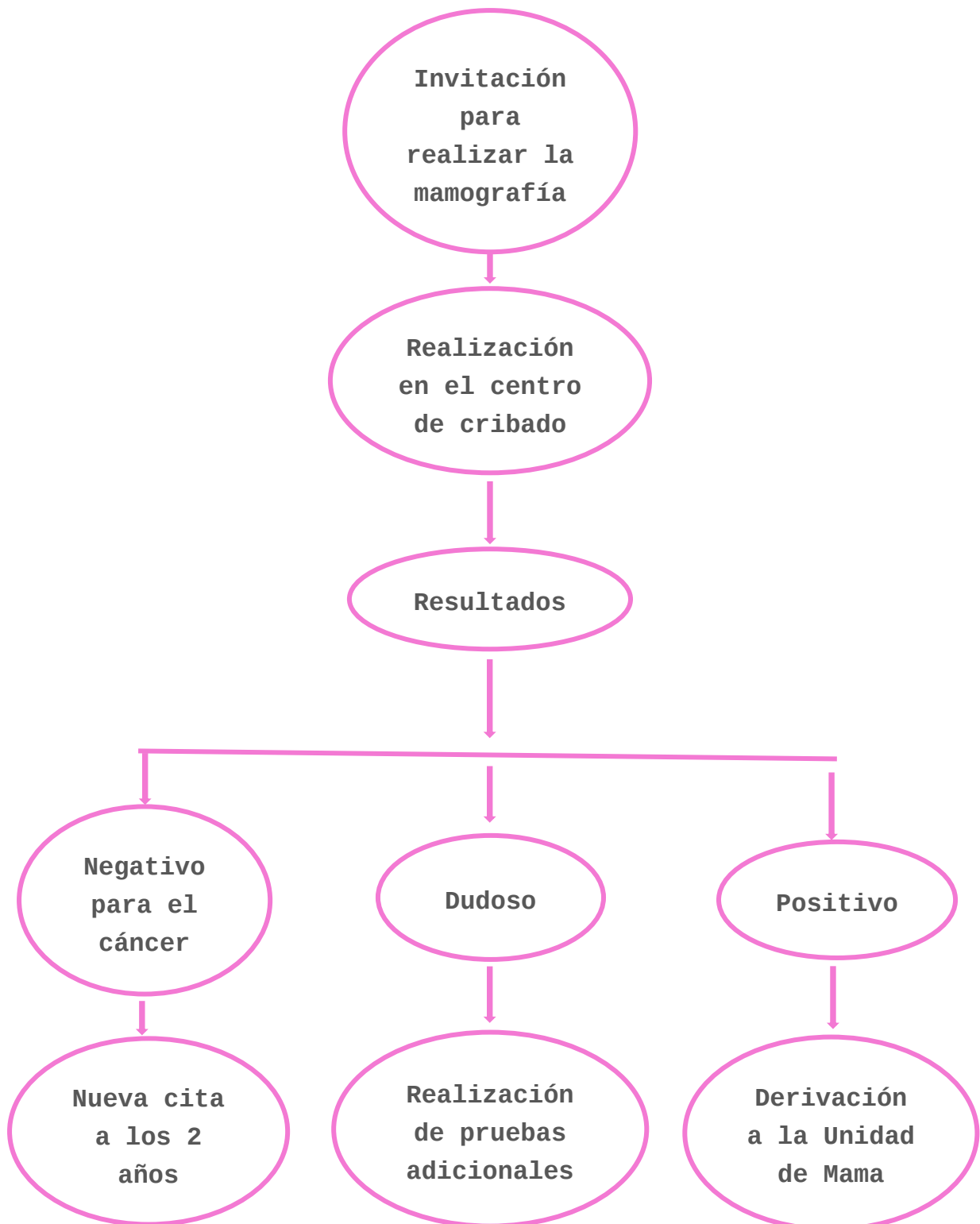
Una biopsia es un análisis de las células de la lesión sospechosa de la mama. El tejido, normalmente, se extrae mediante succión con una aguja gruesa. No es una intervención quirúrgica y solo precisa un poco de anestesia local.

Si ha sido derivada al hospital para hacerse una biopsia y su resultado es negativo para el cáncer recibirá una nueva carta de citación a los 12 meses de la fecha de realización de la mamografía que originó la sospecha. Una vez realizada volverá recibir invitaciones con la periodicidad habitual, cada dos años.

Si pasado el plazo usted no ha recibido una nueva cita puede solicitarla directamente en su Centro de Salud o en el teléfono de atención a la mujer.

En cualquiera de los casos, excepto que padezca ya la enfermedad, es importante que continúe con sus mamografías de rutina, tenga en cuenta que en los centros de cribado también conservan sus mamografías de años anteriores, y que la comparación de imágenes que pueden haber aparecido recientemente con las que ya poseía es de gran ayuda a la hora del diagnóstico.

Pasos del cribado del cáncer de mama, desde la invitación a los resultados de la mamografía



5.2 Consejos a la hora de hacerse una mamografía

- Cuando acuda a hacerse la mamografía tendrá que descubrirse de cintura hacia arriba, le resultará mas cómodo a la hora de desvestirse el blusas con falda o pantalón en lugar de vestido.

- No use desodorante, perfume o talco ya que estos productos pueden aparecer como manchas blancas en la radiografía

- Si usted es portadora de prótesis mamaria debe informarlo al personal que le realice la mamografía. La prótesis mamaria impide la compresión normal de la mama y la silicona que contienen no deja pasar los rayos X. Por estos motivos la valoración de las lesiones es más difícil y es posible que le recomienden otras pruebas además de su mamografía de rutina. También puede ser que la prótesis se rompa debido a la compresión realizada sobre la mama, aunque esto es muy raro que suceda. También se puede descubrir que la prótesis ya estaba rota, siendo imposible distinguir cuando sucedió la rotura.



- Hacerse la mamografía una semana antes o durante el periodo, puede ser más molesto de lo normal. Las mamas durante esta fase están más hinchadas y la compresión resulta más dolorosa.

- Si alguna vez ha sido intervenida en la mama, por ejemplo por una biopsia benigna o una cirugía de reducción mamaria, el radiólogo querrá saber dónde se encuentran dichas cicatrices para no confundir

el tejido cicatricial con algún tipo de anomalía mamaria. Infórmelo a la técnico que le realiza la mamografía.

5.3 Consejos para mujeres con prótesis mamarias

Información previa a las mamografías para mujeres portadoras de prótesis mamarias estéticas

En las mujeres con implantes estéticos la mamografía sigue siendo el procedimiento recomendado para el diagnóstico precoz del cáncer de mama.

Las prótesis mamarias son opacas a los Rayos X e impiden la compresión uniforme de la mama. Como consecuencia, la mamografía de una mujer con prótesis es de menor calidad y además una parte del tejido mamario puede no ser visible; todo ello puede dificultar la detección precoz del cáncer de mama.

Con el fin de mejorar la sensibilidad diagnóstica de la mamografía, además de las proyecciones habituales, le realizaremos una específica, que consiste en realizar una proyección de la mama desplazando la prótesis hacia atrás. Esta maniobra permite aumentar la cantidad de tejido mamario visible.



Las prótesis tienen una vida útil limitada, que puede oscilar entre 10 y 20 años. Con el tiempo, la cápsula se va deteriorando y aumentando el riesgo de rotura. Por lo tanto, aunque con una probabilidad muy baja, hacer una mamografía sobre unas prótesis previamente deterioradas puede contribuir su rotura.

Si es portadora de prótesis modelo PIP (Poly Implant Prothese), el riesgo de rotura al hacer la mamografía es aún superior, por lo que se recomienda que acuda previamente a su cirujano/a para valorar el estado de las mismas.

En el caso de que haya notado algún síntoma en relación con sus prótesis (cambio de forma, inflamación, dolor, contractura) deberá comunicarlo antes de realizar la mamografía, ya que en este caso es muy posible que tengamos que posponer su realización.

No se recomienda realizar mamografías antes de 4 meses desde la implantación de las prótesis. Si se encuentra en esa situación es necesario retrasar la exploración.

El objetivo de la mamografía del programa es detectar cáncer de mama, no valorar el estado de sus prótesis, no obstante si se detectara una posible complicación de sus implantes se le notificará para que pueda acudir a su cirujano.

Información para las mujeres portadoras de prótesis mamarias modelo PIP

Las prótesis mamarias de la empresa francesa POLY IMPLANT PROTHESE (PIP), fueron fabricadas, de forma fraudulenta, con un gel de silicona diferente del declarado y analizado para la obtención del certificado CE, necesario para comercializar estos productos en la Unión Europea, y por lo tanto en el mercado español.

La *Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios* ordenó en Marzo de 2010, el cese de la implantación de las prótesis PIP, introducidas en el mercado español hace más de 10 años.

Los análisis realizados en el gel de relleno de los implantes no han mostrado efectos cancerígenos pero si efectos irritantes lo que puede dar lugar a reacciones de tipo inflamatorio, en el caso de rotura o salida del gel a través de la capsula de la prótesis.

A día de hoy no hay ninguna evidencia que vincule las prótesis PIP con el desarrollo de cáncer.

Recomendaciones de la agencia española del medicamento y productos sanitarios (ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad)

- Las personas portadoras de prótesis mamarias deben comprobar, a través de la Tarjeta de Implantación o el informe clínico, si sus prótesis son PIP. En caso de haberla extraviado, o si tuviese dudas, deben solicitar una cita en el centro en el que se sometieron a la intervención para planificar un seguimiento adecuado.
- Las portadoras de prótesis PIP deberán contactar con su cirujano para someterse a una revisión de sus prótesis y comprobar el estado de las mismas.
- En caso en que se detecte o se sospeche la rotura de prótesis, debe procederse a su retirada.
- Aún en ausencia de síntomas clínicos o deterioro de las prótesis, se aconseja planificar la extracción preventiva. La retirada será planificada por el cirujano y la mujer, al no tener carácter urgente.

- Los cirujanos deberán valorar las circunstancias individuales de cada mujer por si existieran razones médicas que aconsejen no realizar la retirada.
- En caso de que no se efectúe la extracción de la prótesis, deberá efectuarse un seguimiento clínico y radiológico cada seis meses.

Atención a las personas portadoras de prótesis PIP

El servicio de salud sólo revisará, extraerá y reemplazará los implantes que hayan sido colocados por el mismo, por motivos de enfermedad, malformación o accidente. La implantación y seguimiento de prótesis por motivos puramente estéticos no está incluida en la cartera de servicios del Sistema Nacional de Salud.

El Ministerio de Sanidad ha contactado con la Federación de Clínicas Privadas para que el sector privado ofrezca el tratamiento y seguimiento adecuados a sus pacientes, de acuerdo a sus recomendaciones.

Las personas que no puedan contactar con el cirujano o clínica donde fueron operadas podrán acudir a las consultas y servicios de referencia establecidos por las Comunidades Autónomas para solicitar valoración de su caso.

Contactos de interés

**Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
(Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad)**

Información relativa a las prótesis PIP y a los servicios de referencia de las Comunidades Autónomas: www.aemps.gob.es

Sociedad Española de Cirugía Plástica, Reparadora y estética

Información para personas que deseen ser atendidas por un cirujano plástico:

- Teléfono de información: 902409060
- Correo electrónico: info@secpre.org

Referencia: "Manejo de las mujeres con prótesis mamarias y otras técnicas estéticas en programas poblacionales de cribado". Grupo de trabajo de la Red Nacional de Programas de Cribado de cáncer

5.4 Control del estrés ante la indicación de una nueva prueba diagnóstica

Cuando estamos esperando los resultados de una prueba médica o nos indican que es necesario realizar otras pruebas para aclarar la naturaleza benigna o maligna de una lesión es normal sentir ansiedad o incluso miedo.



Durante el tiempo de espera tanto para la realización de la prueba como para sus resultados es normal que pensemos “demasiado”, imaginando situaciones negativas y ominosas que en la inmensa mayoría de los casos no se corresponden con la realidad. La gran

mayoría de las lesiones mamarias detectadas son benignas.

No obstante es inevitable sufrir ansiedad, estrés, inquietud durante este periodo y no hay fórmulas mágicas que lo transformen en un tiempo de espera agradable.

Podemos seguir algunos consejos que nos ayudaran a soportarlo mejor:

- Sea consciente de que la espera va a ser incómoda, no lo niegue, y afronte la situación de forma realista procurando que le afecte lo menos posible.
- Continúe con su vida normal, realice todas sus tareas habituales y procure distraerse lo máximo posible. Cuide el descanso y el sueño.
- Acuda a su médico para que le dé información, exprésele su ansiedad y su malestar ante la espera. No acuda sola, cuando estamos nerviosas no solemos enterarnos de las explicaciones lo que genera más ansiedad ante la poca información que recogemos.
- Hable con familiares y amigas sobre la situación, desahóguese, pero procure no traspasar su preocupación. No se deje llevar por el primer impulso y elija bien con quien hablar del tema para que la persona no resulte

afectada por ello. Muchas mujeres ya han pasado por la misma situación, hable con ellas, eso le rebajará la angustia.

- Puedes emplear técnicas de relajación y meditación, o solicitar a tu medico un relajante suave.
- A la hora de ir a hacerse una nueva prueba diagnóstica no acuda sola. Poder hablar con alguien de su confianza le tranquilizará
- Pídale a su médico o al personal sanitario que le atienda que le explique lo que va a pasar en cada momento de la prueba y céntrese en ello. No deje escapar su imaginación, sólo conseguirá aumentar su nivel de estrés.
- Si busca información en internet asegúrese de que sean fuentes fiables como hospitales, fundaciones, sociedades médicas etc.
- Cuando todo haya terminado, y si la situación lo permite, felicítese y concédase un pequeño premio por haber soportado bien este tiempo incertidumbre, algo para lo que nunca estamos bien preparados.



5.5 Técnicas diagnósticas del cáncer de mama

Las técnicas diagnósticas del cáncer de mama podemos clasificarlas en técnicas de imagen como la mamografía, ecografía, resonancia magnética y algunas más que su médico le irá indicando dependiendo de la necesidad del momento y objetivo que se quiera determinar.

Otra clase de técnicas son las llamadas invasivas en las que se incluyen las distintas clases de biopsias de la lesión.

En este apartado sólo exponemos las técnicas que se van a realizar hasta confirmar o descartar el diagnóstico de la enfermedad, dentro del protocolo establecido del programa para la prevención del cáncer de mama.

Técnicas de imagen:

Mamografía de cribado: como dijimos en otros capítulos la mamografía utiliza la emisión de rayos X para generar la imagen. Los tipos de lesiones que se pueden observar son, las masas, los quistes y las microcalcificaciones.

Para distinguir entre masa y quiste, benignidad o malignidad de una lesión se utilizan las técnicas que describamos a continuación.

Ecografía: a diferencia de la mamografía que obtiene sus imágenes mediante la emisión de rayos X, la ecografía utiliza ultrasonidos que al atravesar los tejidos generan una respuesta que se traduce en imagen a través del ordenador. Este procedimiento no implica ningún tipo de radiación.

Esta prueba la indicaran como complementaria a la mamografía de cribado para distinguir fundamentalmente si la lesión es una masa sólida y por tanto susceptible de malignidad o se trata de un quiste relleno de líquido.

Es una prueba sencilla, no dolorosa de corta duración que se realiza de forma complementaria a la mamografía de cribado.

La ecografía no puede detectar las microcalcificaciones, y tampoco esclarecer si una masa sólida es benigna o no, para eso será necesaria una biopsia.

Resonancia magnética, en este caso la imagen se genera a través de imanes y ondas de radio. Los resultados son imágenes de más alta definición que las técnicas anteriores.

No se utiliza para el cribado del cáncer de mama de mujeres con riesgo normal pero si está indicada en estas situaciones:

- control de mujeres con alto riesgo (mujeres que presentan un riesgo elevado de cáncer de mama, ya sea por sus antecedentes familiares o alguna anomalía genética)
- obtención de más información sobre una zona sospechosa que fue detectada en una mamografía o una ecografía
- monitoreo de posibles recurrencias después del tratamiento

Esta técnica requiere que la paciente se introduzca dentro del tubo de exploración y permanezca allí durante aproximadamente 35-40 minutos por lo que puede presentar problemas de claustrofobia en mujeres susceptibles.

Técnicas invasivas:

Estas técnicas se utilizan para extraer tejido de la lesión. Este tejido será analizado posteriormente para determinar la naturaleza benigna o maligna del tumor. Hay distintas formas de extraer el tejido que dan lugar a los diferentes tipos de biopsias que se exponen a continuación.

Se indican cuando mediante la mamografía y ecografía se ha confirmado la presencia de una masa sólida o una zona de microcalcificaciones en la mama.

Estas pruebas sólo se realizan en las unidades de mama de los hospitales de referencia.

Biopsia con aguja gruesa (BAG)

Si se trata de una masa sólida le realizan una biopsia con aguja gruesa (BAG). Primeramente se realizará la localización de la lesión mamaria mediante ecografía u otra técnica llamada estereotaxia. Una vez localizada la lesión se

realiza una punción con una aguja y la aspiración posterior de varios cilindros de tejido para su análisis. Es una técnica poco dolorosa y no deja cicatriz.

La biopsia asistida por vacío: consiste en la introducción de una sonda que aspira el tejido que se encuentra a su alrededor. Se utiliza para el análisis de las microcalcificaciones, ya que estas se suelen encontrar de forma dispersa en el tejido mamario.

Biopsia incisional

La biopsia incisional es más parecida a una cirugía regular. Primeramente localizaran la lesión dentro de la mama mediante una técnica de imagen como la ecografía o la mamografía. También puede utilizar un procedimiento llamado localización con aguja arpón, en la que el cirujano inserta un alambre muy fino puncionando la mama con una aguja hasta llegar a la lesión. De esta forma el cirujano sabrá el punto exacto donde realizar la biopsia. Después realizara una pequeña incisión en la piel y extraerá parte del tejido de la lesión para ser examinado.

Este tipo de procedimiento suele indicarse cuando la biopsia con aguja no resulta concluyente. Es exclusivamente diagnóstica.

La técnica se realiza con anestesia local, deja cicatriz y la paciente tardara algunos días en recuperarse.

Biopsia excisional

La biopsia excisional es mas complicada que la anterior. La localización de la lesión en la mama sigue los mismos pasos que en el caso anterior. La diferencia estriba en que en este tipo de biopsia se extrae toda la lesión sospechosa y además el cirujano suele extraer parte del tejido circundante como margen de seguridad.

La biopsia excisional es la forma más segura para llegar a un diagnóstico definido, además si las características de la lesión son las adecuadas (lesiones pequeñas y carcinomas in situ) no tendrá que someterse a la cirugía mamaria. Al igual que la biopsia incisional la técnica se realiza con anestesia local, deja cicatriz y la paciente tardara algunos días en recuperarse.



6 Cáncer de mama en el varón

Es un error habitual pensar que los hombres no tienen tejido mamario. Tanto hombres como mujeres nacen con tejido mamario pero la influencia hormonal que hace que el tejido se desarrolle completamente en las mujeres no existe en el varón y por tanto permanece liso y pequeño.

Es decir, los hombres tienen tejido mamario que no está desarrollado al nivel que presentan las mujeres. No obstante no es infrecuente observar que hay hombres con mamas. La mayoría de estos casos se deben a acúmulos de grasa y no al desarrollo de la glándula.

Esto hace que los hombres no consideren la posibilidad de desarrollar cáncer de mama, con lo que la consulta médica suele demorarse hasta bien avanzada la enfermedad.

El cáncer de mama en el varón se va presentando, al igual que en la mujer, mas frecuentemente conforme se van cumpliendo años con mayor incidencia sobre los 60-70 años. La edad es el principal factor de riesgo pero existen otros factores predisponente como son

- Tener unos niveles anormalmente elevados de estrógenos en sangre. Los estrógenos son hormonas fundamentalmente femeninas, lo que no implica que los hombres también las tengan pero en menores cantidades.

Las células mamarias son sensibles a los estrógenos, y tener unos altos niveles hace que se empiecen a multiplicar y la glándula crezca. Puede ocurrir tras la ingesta de medicamentos hormonales, por la ingesta excesiva de alcohol o por una enfermedad hepática. También el sobrepeso predispone al crecimiento de la glándula mamaria ya que la grasa favorece la producción de estrógenos. En la mayoría de estos casos el aumento de la glándula mamaria ocurre de forma bilateral, y no está asociada a cáncer. En términos médicos de llama ginecomastia.

- Tener antecedentes familiares de cáncer de mama, especialmente si ya ha habido un caso de cáncer de mama en varones. Los hombres también heredan genes anómalos que predisponen al cáncer llamados BRCA-1 y BRCA-2 que

hacen que la probabilidad de presentar la enfermedad aumente considerablemente.

- Ciertos síndromes congénitos , como el síndrome de Klinefelter que favorece que el varón tenga niveles altos de estrógenos y el haber estado expuesto a tratamiento de radioterapia en tórax durante la infancia o adolescencia son otros factores predisponentes

El tener alguno de estos factores no indica que se vaya a padecer la enfermedad, sólo que es más probable que la desarrolle en comparación con la población que no los tiene. De hecho la mayor parte de las veces la enfermedad aparece en pacientes sin antecedentes.

Los síntomas que presenta el cáncer de mama en el varón son prácticamente iguales a los de la mujer, con aparición de nódulos o "bultos" en la mama, secreción por el pezón (generalmente con sangre), anomalías de la piel, inversión del pezón y "bultos" en la axila que corresponden con los ganglio linfáticos inflamados.

El cáncer de mama en el varón es muy poco frecuente, representa menos del 1% de todos los casos diagnosticados en ambos sexos. Precisamente por no pensar en ello el reconocimiento de los síntomas y la consulta médica se retrasan demasiado, haciendo que la enfermedad se diagnostique en estadios avanzados.



7 Enlaces de interés

Para saber más sobre cualquier aspecto relacionado con el cáncer de mama le recomendamos las siguientes direcciones:

- Medline Plus:

Este enlace la dirige a la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, donde se ofrece información en español para usuarias:

<https://medlineplus.gov/spanish/breastcancer.html>

- Asociación Española Contra el Cáncer:

Guía de información para la mujer, recoge aspectos preventivos, diagnósticos, de tratamiento y cuidados paliativos del cáncer de mama:

<https://www.aecc.es/SobreElCancer/CancerPorLocalizacion/CancerMama/Paginas/cancerdemama.aspx>