

GUÍA DE INFORMACIÓN A LA MUJER

Programa de Prevención de Cáncer de Mama



Región de Murcia
Consejería de Salud

Dirección General de Salud Pública
y Adicciones



ACTUALIZACIÓN DE:

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

CITA RECOMENDADA:

Cascales Pérez ML, Granados Ortega J, Monteagudo-Piqueras O. Guía de información a la mujer. Programa para la Prevención de Cáncer de Mama. Consejería de Salud. Dirección General de Salud Pública y Adicciones. Región de Murcia. 2022. Serie Informes de Prevención del Cáncer nº 4. pp: 52

ISSN: 2530-6758

Depósito Legal: MU 487-2017

Murcia, 08 de abril de 2022



INDICE

1. Información general sobre la mama.....	4
1.1. ¿Qué es la mama?.....	4
1.2. Cambios normales que podemos observar en la mama	5
2. Factores de riesgo del cáncer de mama	5
2.1 ¿Qué significa “riesgo” de padecer cáncer de mama?.....	5
2.2 Factores de riesgo no modificables	6
2.3 Factores de riesgo modificables	9
2.4 Mujeres con alto riesgo de padecer cáncer de mama	12
2.5 Recomendaciones para reducir el riesgo de cáncer de mama.....	15
3. Lesiones e información sobre el cáncer de mama	15
3.1 Lesiones benignas de la mama	15
3.2 Información sobre el cáncer de mama	18
3.3 ¿Qué es el cáncer de mama?.....	19
3.4 Síntomas de sospecha de cáncer de mama.....	21
3.5 Diagnóstico del cáncer de mama.....	22
3.5.1 Técnicas diagnósticas del cáncer de mama	22
3.6 Tipos más frecuentes de cáncer de mama	25
3.7 Cáncer de mama en el varón	28
4. Programa para la Prevención del Cáncer de Mama	29
4.1 Conceptos generales.....	29
4.2 Organización del Programa en la Región de Murcia	30
4.3 Como participar en el programa de prevención del cáncer de mama.....	32
4.4 ¿En qué consiste la prueba?	33
4.5 Consejos para la realización de la mamografía	34
4.6 Consejos para mujeres con prótesis mamarias	35



4.7	¿Tiene inconvenientes la realización de las mamografías?.....	38
4.8	Información sobre los resultados de la mamografía	39
4.9	Indicación de una nueva prueba diagnóstica: manejo del estrés	40
4.10	¿Qué hago si recibo la cita para participar y estoy de cuarentena o aislamiento por coronavirus?.....	41
4.11	Si aún no ha recibido la invitación al programa.....	42
4.12	Teléfonos y direcciones de interés	44
5.	RECUERDA	46
6.	Enlaces de interés	46
7.	Bibliografía	49

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.

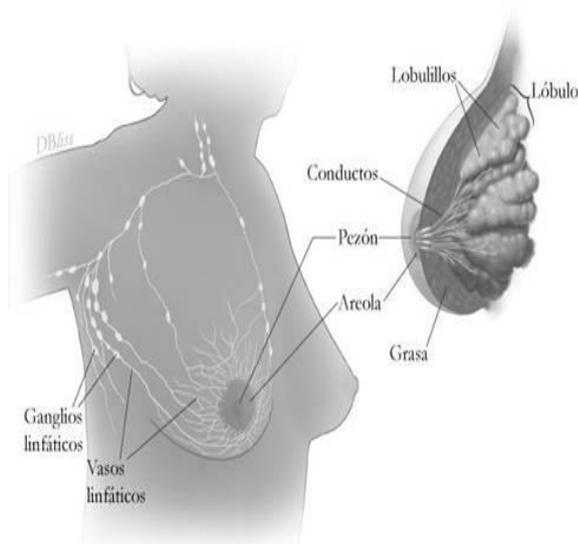


Imagen 1. Anatomía de la mama.

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.

La irrigación sanguínea de la mama es la encargada de aportar oxígeno y nutrientes a las células. El sistema linfático es una parte del sistema inmunitario y se encarga de la depuración o limpieza de los tejidos, éste se encuentra repartido por todo el organismo y consta de unas estructuras redondeadas llamadas ganglios linfáticos y un sistema de conductos que los comunican entre sí. El sistema linfático transporta un líquido llamado linfa compuesto por las sustancias a eliminar como son virus, bacterias, restos celulares y también puede transportar células cancerosas.

1.2. Cambios normales que podemos observar en la mama

Los cambios en la forma, volumen o densidad mamaria es algo normal que sucede 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 sobre todo con la edad.

2. Factores de riesgo del cáncer de mama

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

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. 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, sólo 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 más informadas sobre el estilo de vida y la atención que presta hacia la salud.

2.2 Factores de riesgo no modificables

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, siendo a partir de los **50 años** cuando se van a presentar la mayoría de los casos.

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 después de la menopausia se asocia con un mayor riesgo de cáncer de mama, las mujeres con una estatura superior a 175 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, sobre todo 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.

Por último 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**. 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. **Menos del 10%** de todos los cánceres detectados **son hereditarios**, por ello no se recomiendan las pruebas genéticas a todas las personas sino a aquellas que cumplan criterio para derivar a la Unidad de Consejo Genético.

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

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 mamario y otras características sexuales secundarias de la mujer. 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.

Patología benigna de la mama:

La enfermedad benigna de la mama (consultar apartado 3.1) comprende un amplio espectro de lesiones del tejido mamario que, generalmente, se diagnostican por biopsia.

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.



2.3 Factores de riesgo modificables

Obesidad: el sobrepeso y la obesidad suponen un mayor riesgo de cáncer de mama, sobre todo 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 más elevado de padecer cáncer de mama. El riesgo depende de la cantidad consumida, a más alcohol mayor 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 sí proporciona una protección frente al desarrollo de la enfermedad.

Lactancia materna: la lactancia materna 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) 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 más de diez años no parecen presentar mayor riesgo. Otros estudios no han demostrado relación alguna.

Turno de noche: el trabajo en turnos de noche es probablemente un factor carcinogénico 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 qué tipos de alimentos aumentan el riesgo. Algunos estudios demuestran que el consumo excesivo de grasas de origen animal y carnes rojas conlleva un 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 de 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 un mayor consumo de soja y un efecto protector para el cáncer de mama no está 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:

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

2.4 Mujeres con alto riesgo de padecer cáncer de mama

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

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 **BRCA1 y BRCA2**.

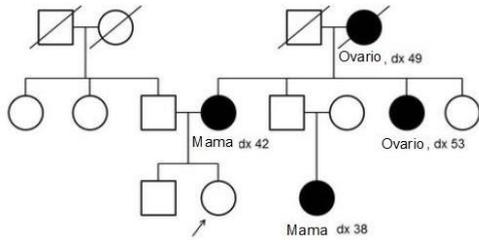
Las portadoras de estas mutaciones tienen un riesgo de entre el 45 y 70% de desarrollar cáncer de mama a lo largo de su vida y del 10-40% de desarrollar cáncer de ovario. Existen otros grupos de mujeres con riesgo incrementado en los que **no** se consigue demostrar una **mutación genética hereditaria** 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 está dirigido a mujeres con riesgo normal o poblacional. Por ello, la Consejería de Salud en colaboración con el Servicio Murciano de Salud dispone de un servicio especializado o **“consulta de riesgo incrementado” (CONSULTA ENMA)** dirigido al diagnóstico y seguimiento de estos grupos de población.

Actualmente hay cuatro consultas situadas en el Hospital General Universitario Morales Meseguer, Hospital General Universitario Reina Sofía, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca y Hospital General Universitario Santa Lucía de Cartagena a las que se atienden a todas las mujeres de las nueve áreas de salud.

Clásico BRCA árbol genealógico

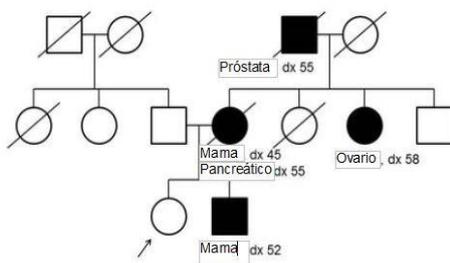


En estas consultas un profesional sanitario realiza una entrevista sobre la mujer y sobre su familia. La entrevista puede ser larga e incluso necesitar varias citas para completar los datos que se necesitan para asesorarla correctamente.

Imagen 6. Genograma de la mutación 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 BRCA2.

Clásico BRCA2 árbol genealógico



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.



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 35-40 años.
- Cáncer de mama bilateral.
- Cáncer de mama y ovario en la misma paciente.
- Varones con cáncer de mama.
- Cáncer de mama y ascendencia judía.

2. Sospecha de riesgo individual esporádico

- Hiperplasia ductal atípica.
- Carcinoma lobulillar in situ.
- Radioterapia torácica previa administrada antes de los 35 años de edad
- 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 (CONSULTA ENMA)**.

2.5 Recomendaciones para reducir el riesgo de cáncer de mama

7 PASOS CONTRA EL CÁNCER DE MAMA

1. Evite el sobrepeso y la obesidad
2. Evite la ingesta de alcohol
3. Haga ejercicio físico
4. Si puede, dé lactancia materna a su bebé durante más de 6 meses
5. Si puede, evite o limite la terapia hormonal sustitutiva en la menopausia
6. Consulte a su médico si presenta síntomas o tiene antecedentes familiares de la enfermedad
7. Acuda al programa de detección precoz del cáncer de mama

3. Lesiones e información sobre el cáncer de mama

3.1 Lesiones benignas de la mama

Las lesiones benignas de la mama suelen aparecer como un **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 sobre todo 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 secreción será únicamente por un pezón y de aspecto seroso o sanguinolento.

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, etc.

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. Aun 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:

- Adenosis esclerosante
- Cicatriz radial
- Fibroadenoma complejo
- Hiperplasia ductal (sin atipia)
- Papilomatosis mamaria

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 más 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 más grave en los tejidos cercanos.

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 además hay antecedentes familiares hacen que el riesgo sea aún mayor.

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

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. Algunas veces puede salir un flujo transparente o ligeramente turbio de los pezones. 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 pero estos cambios regresan una vez ha finalizado el ciclo.

Es muy frecuente, y se presenta hasta en **el 60%** de las mujeres premenopáusicas y sobre todo en mujeres jóvenes menores de 30 años. Se puede diagnosticar tras examen clínico de la mama, mamografía, ecografía y biopsia por punción de la mama.

Si la mastopatía fibroquística causa molestias leves se aconseja llevar sujetadores ajustados que proporcionen un buen soporte, la aplicación de calor y analgésicos habituales. Es aconsejable consultar con su médico ante la presencia de cualquiera de los síntomas previamente comentados puesto que algunas mujeres requerirán hacerse pruebas diagnósticas y realizar un seguimiento médico de la lesión.

Quistes mamarios

Los quistes mamarios son pequeñas bolsas de líquido (como un globo pequeño) que se desarrollan dentro de la mama. Suelen presentarse como un **bulto o nódulo** a la palpación **redondo y móvil**. Normalmente son benignos y se da sobre todo en mujeres **mayores de 30 años**. 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 (fundamentalmente la semana anterior a la menstruación) a menudo hacen que los quistes crezcan y se hagan más dolorosos y evidentes.

3.2 Información sobre el cáncer de mama

Según los últimos datos recogidos por el Sistema Europeo de Información del Cáncer, en **2020** se diagnosticaron un total de **34.088 nuevos casos de cáncer de mama** en **España**, siendo este tipo de **tumor el más frecuente** entre las **mujeres** en nuestro país por delante del cáncer colorrectal, de útero, de pulmón y de ovario. En cuanto a la tasa de incidencia, se estiman **132 casos por cada 100.000 habitantes**.

**SE CALCULA QUE 1 DE CADA 8 MUJERES
EN ESPAÑA TENDRÁ CÁNCER DE MAMA
EN ALGÚN MOMENTO DE SU VIDA**

3.3 ¿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.

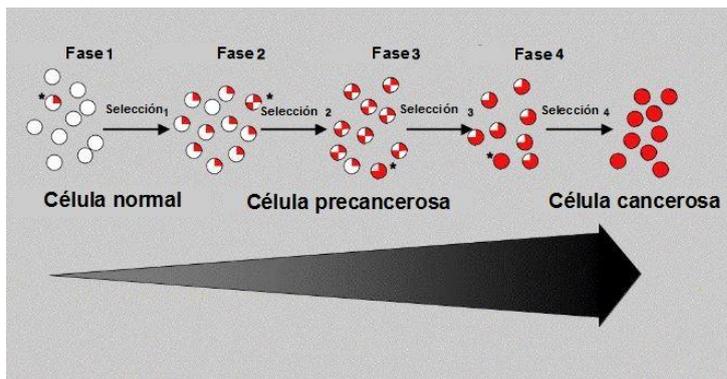


Imagen 2. Mutaciones celulares.

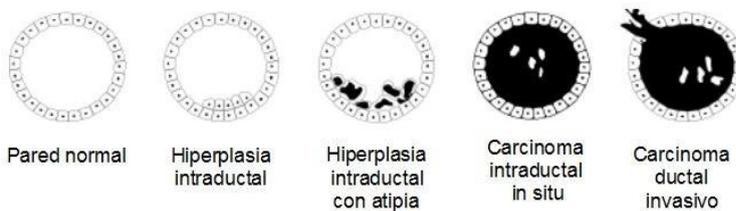
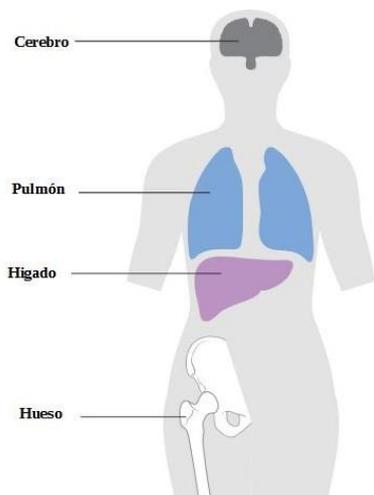


Imagen 3. Evolución del tejido normal hasta el carcinoma in situ e invasor.

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).**

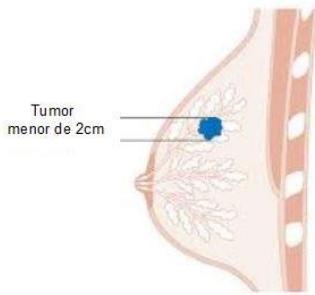


El cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo

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.

Cuando el **cáncer se detecta en un estadio precoz**, siendo todavía pequeño y sin extensión fuera de la mama, la mortalidad se reduce, aumentando las posibilidades de curación y de vivir más años. También hace posible que los tratamientos sean menos agresivos evitando la mastectomía y, en ocasiones, la quimioterapia y/o radioterapia.



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, y 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.

3.4 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 le puede hacer sospechar una enfermedad de la mama. Los **SIGNOS DE ADVERTENCIA** que podemos encontrar y nos deben hacer **CONSULTAR AL MÉDICO** son:



bulto



Hoyuelo



Cambio de color y
textura de la piel



Cambio en el aspecto del
pezón, y tirón del mismo



Líquido claro o
sanguinolento que
filtra nuestro pezón

- 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 o secreción del pezón**
- **Dolor en cualquier parte de la mama**
- Cualquier **cambio** en el tamaño o la forma de las mama

3.5 Diagnóstico del cáncer de mama

3.5.1 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: 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. 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. Hay distintas formas de extraer el tejido que dan lugar a los diferentes tipos de biopsias que se exponen a continuación.

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 realizará 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 tardará algunos días en recuperarse.

Biopsia excisional

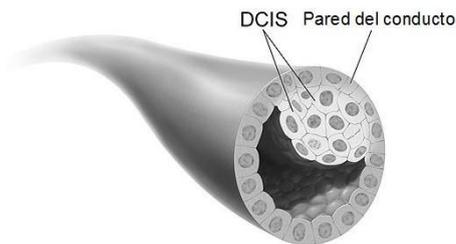
La biopsia excisional es más complicada que la anterior. La localización de la lesión en la mama sigue los mismos pasos que en el caso anterior. La diferencia estriba en que en este tipo de biopsia se extrae toda la lesión sospechosa y además el cirujano suele extraer parte del tejido circundante como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

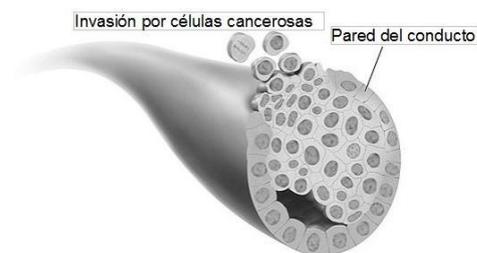
3.6 Tipos más frecuentes de cáncer de mama

Existen tantos tipos de cáncer mamario diferentes como estructuras tiene la mama. A partir de las células de cada una de ellas se originará un tipo distinto e identificable de cáncer. 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. 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 o enfermedad diseminada.

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, sobre el 1-5% de todos los cánceres, pero 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 empeoran. 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, el hecho de 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 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 más exhaustivo.

3.7 Cáncer de mama en el varón

El cáncer de mama en el varón se va presentando, al igual que en la mujer, más 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 se 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 ganglios 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**.

4. Programa para la Prevención del Cáncer de Mama

4.1 Conceptos generales



La Consejería de Salud a través de la Dirección General de Salud Pública y Adicciones de la Región de Murcia 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.

El **objetivo** del Programa 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, mayor probabilidad hay de superar la enfermedad. Y además aportar 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).

Las **mamografías** deben realizarse de forma rutinaria **cada dos años**. Según el resultado, se vuelve a citar a la mujer a los 2 años (a veces a los 6 meses o al año) o se remite a la Unidad de Mama.

Por ello, es fundamental que se acuda a **todas las citas** de forma continuada. 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. 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**. En la Región de Murcia contamos con **CUATRO UNIDADES DE CRIBADO** que 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.



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.



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
- 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 de Murcia las **UNIDADES DE MAMA** se ubican en los siguientes hospitales:

- Hospital General Universitario **Morales Meseguer** (Murcia)
- Hospital General Universitario **Reina Sofía** (Murcia)
- Hospital Clínico Universitario **Virgen de la Arrixaca** (Murcia)
- Hospital General Universitario **Santa Lucía** (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 en la Consejería de Salud, dependiente de la Dirección General de Salud Pública y Adicciones. 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 personalizada 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 como puede ser conocer la fecha de las unidades móviles, puede llamar al número de teléfono de información a la mujer:

- Todas las mujeres que tengan que ir a la **Unidad de Cribado de AECC, Cieza y Unidades Móviles (excepto Área de Lorca): 968 36 66 59** de Lunes a Viernes de 11:00 a 13:00.
- Todas las mujeres que tengan que ir a la **Unidad Móvil en el Área de Lorca: 968 11 64 74** de Lunes a Viernes de 09:00 a 11:00.
- Todas las mujeres que tengan que ir a la **Unidad de Cribado de Cartagena y Área del Mar Menor: 968 32 66 66** de Lunes a Viernes de 11:00 a 13:00.

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:

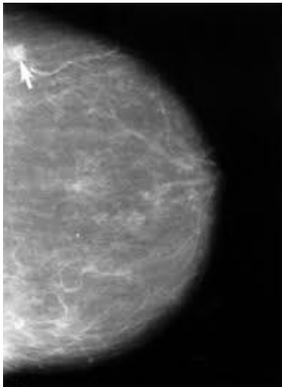
- **Ser mujer**
- **Edad comprendida entre 50- 69 años**
- **Tener tarjeta sanitaria**
- **Ser residente en la Región de Murcia**

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 ¿En qué consiste la prueba?

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.

La presión realizada por el mamógrafo puede resultar molesta o incluso dolorosa para algunas mujeres, pero no se preocupe solo dura unos segundos y desaparece pronto.

SE CALCULA QUE LA MAMOGRAFÍA ES CAPAZ DE DETECTAR 9 DE CADA 10 CÁNCERES

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.

4.5 Consejos para la realización de la mamografía

- Para mayor comodidad y rapidez, le aconsejamos ir vestida con falda o pantalón, porque le pedirán que se **descubra de cintura hacia arriba.**
- **No use desodorante, perfume, cremas 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.

- 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.

4.6 Consejos para mujeres con prótesis mamarias

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, Consumo y Bienestar Social):

- 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, Consumo y Bienestar Social): 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

4.7 ¿Tiene inconvenientes la realización de las mamografías?

Algunas mujeres pueden sentir molestias o dolor durante la realización de la mamografía. El grado de **molestia es variable** entre mujeres, e incluso en la misma mujer en diferentes exámenes. Durante la menstruación se puede hacer la mamografía, pero resulta más molesta por la mayor sensibilidad de los pechos en este momento del ciclo.

En 1 de cada 5 mujeres, la mamografía puede detectar lesiones sospechosas de cáncer que finalmente no lo son (**falsos positivos**). Esto puede provocar nerviosismo y ansiedad en la mujer, incluso después de obtener el resultado final negativo.

También puede implicar la realización de otras pruebas para confirmar el resultado,



como la biopsia. En muy pocos casos, hay tumores de crecimiento rápido que pueden aparecer después de la realización de una mamografía de cribado y antes de que le toque hacerse la siguiente, sin que sea posible predecirlos.

A veces, la sensación de seguridad que produce un resultado negativo en la mamografía puede retrasar el diagnóstico de este tipo de cánceres. Es importante que, **siempre que haya síntomas, se consulte con un médico, aunque la mamografía de cribado haya sido normal.**

También en muy pocos casos hay tumores de crecimiento muy lento que podrían no producir síntomas nunca ni necesitar tratamiento. Sin embargo, al detectarse en el Programa de Cribado, acaban recibiendo un **tratamiento** como cualquier otro cáncer, **por precaución**, al no poder saber siempre con seguridad cuál va a ser su evolución en el futuro.

4.8 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 (ver información telefónica en el apartado 5.2).

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 este plazo usted no ha recibido una nueva cita, puede solicitarla llamando al número de atención a la mujer (ver información telefónica en el apartado 5.2).

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.

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. 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 a recibir invitaciones con la periodicidad habitual, **cada dos años**.

4.9 Indicación de una nueva prueba diagnóstica: manejo del estrés

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**. Podemos seguir algunos **CONSEJOS** para el tiempo de espera como:

- 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 nos puede generar más ansiedad ante la poca información que recogemos.
- 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 su médico 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.

4.10 ¿Qué hago si recibo la cita para participar y estoy en cuarentena o aislamiento por coronavirus?

En la carta que recibirá en su domicilio, con la cita para participar en el programa, viene escrita la siguiente información:

Por favor, acuda a la cita con mascarilla y sea muy puntual para evitar aglomeraciones en la sala de espera. No venga con guantes y en cuanto llegue a la cita, haga higiene de



manos con el hidrogel que tendrá a su disposición en la entrada del edificio.

No acuda a la cita si usted está en seguimiento médico por coronavirus o si tiene síntomas como fiebre, tos, dificultad respiratoria, diarrea o vómitos. En este caso, llame al teléfono **968 36 66 59 (Murcia)** o **968 32 66 66 (Cartagena)** de lunes a viernes de 11 a 13 horas y pida cambio de cita, o al **968 22 64 74 (Lorca)**.

4.11 Si aún no ha recibido la invitación al programa

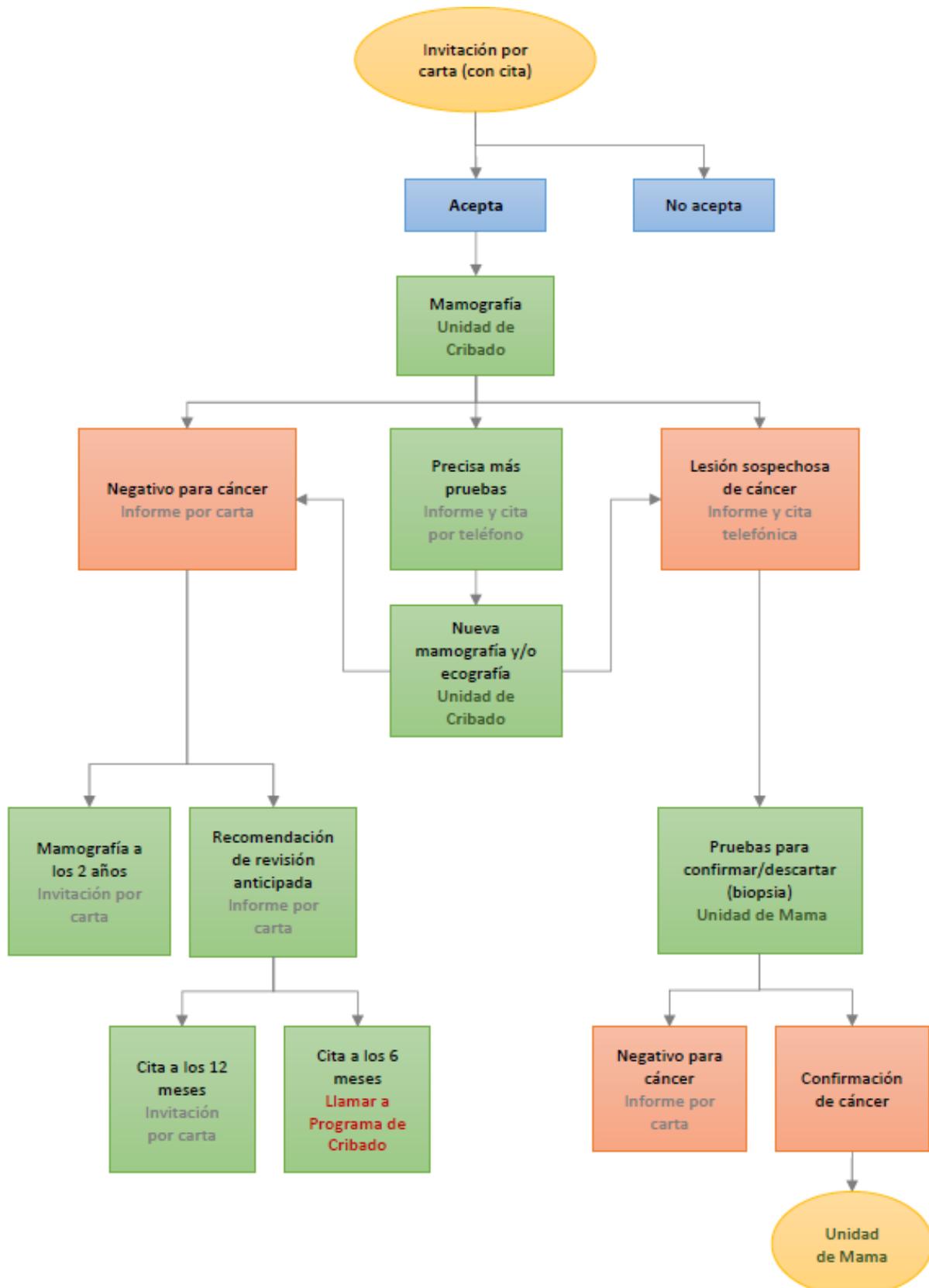
Si usted tiene entre 50 y 69 años y cumple los **siguientes criterios**:

- **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 los teléfonos proporcionados anteriormente, teniendo en cuenta a qué unidad de cribado pertenece. 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 que la dirección** que figura en **su tarjeta sanitaria** es correcta, de esta forma le llegará 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 para que se pueda proceder al cambio de la misma.



ALGORITMO PROCEDIMIENTO DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA



4.12 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.

CENTROS DE CRIBADO

UNIDAD DE CRIBADO	DIRECCIÓN
Unidad de Cribado ASOCIACIÓN ESPAÑOLA CONTRA EL CÁNCER	C/ Miguel Vivancos nº 5. C.P. 30007. Murcia. Teléfono centralita: 968 28 45 88.
Unidad de Cribado HOSPITAL DE LA VEGA LORENZO GUIRAO CIEZA	Crta Abarán s/n. C.P. 30530. Cieza. Teléfono centralita: 968 77 55 50.
Unidad de Cribado MAR MENOR	Finca de la Avenida de la Unión, nº 106. C.P. 30730. San Javier. Teléfono centralita: 634 33 10 73.
Unidad de Cribado CARTAGENA	C/ Navarra, s/n. Santo y Real Hospital de Caridad. C.P. 30310. Los Barreros, Cartagena. Teléfono centralita: 968 53 66 08 y 607 39 77 83.



UNIDADES DE MAMA

UNIDAD DE MAMA	DIRECCIÓN/TELÉFONO
Unidad de Mama HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO MORALES MESEGUER	Avda. Marqués de los Vélez, s/n. C.P. 30008. Murcia. Teléfono centralita: 968 36 09 00.
Unidad de Mama HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA	Avda. Intendente Jorge Palacios nº 1. C.P.30003. Murcia. Teléfono centralita: 968 35 90 00.
Unidad de Mama HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	Crta. Madrid-Cartagena, s/n. C.P. 30120. El Palmar (Murcia). Teléfono centralita: 968 36 95 00.
Unidad de Mama HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCIA	C/ Mezquita, s/n. C.P. 30202. Cartagena. Teléfono centralita: 968 50 48 00, 968 50 48 02.

UNIDAD CENTRAL DE GESTIÓN

Consejería de Salud

Avda. Ronda de Levante, nº 11.

C.P. 30008. Murcia



5. RECUERDA

Debe contactar con **Atención a la Mujer** (de lunes a viernes de 11:00 a 13:00 horas) al teléfono **968 36 66 59** (Murcia), **968 36 66 59** (Lorca) o **968 32 66 67** (Cartagena) en los siguientes casos:

- ❖ Si cumple los **criterios** para participar en el Programa de Prevención del Cáncer de Mama (tener 50 años o más, tener tarjeta sanitaria y ser residente de la Región de Murcia), y no ha recibido la carta de invitación para la mamografía.
- ❖ **Si a los 2 años de su última mamografía, no ha recibido su nueva cita.**
- ❖ Si a los **12 meses** de haber sido dada de alta por la **Unidad de Mama**, no ha recibido una nueva cita para participar en el Programa de Prevención del Cáncer de Mama.
- ❖ **Si necesita cambiar la cita.**
- ❖ Desea saber cuándo pasará la **Unidad Móvil de Cribado por su localidad.**

6. 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>



❖ Instituto Nacional del Cáncer:

Este enlace la dirige al Instituto Nacional del Cáncer, donde se ofrece información general para las usuarias:

<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq>

❖ GEIcam (Investigación en cáncer de mama)

Es el grupo referente en investigación clínica y epidemiológica del cáncer de mama en España, con un reconocido prestigio a nivel internacional. La Asociación está formada por más de 800 expertos que trabajan en más de 200 instituciones en toda España.

<https://www.geicam.org/>

❖ SECPRE (Sociedad Española de Cirugía Plástica Reparadora y Estética)

En este enlace se le ofrece información sobre cáncer de mama y reconstrucción.

<https://secpres.org/cancer-de-mama-y-reconstruccion>

❖ 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/Can cerMama/Paginas/cancerdemama.aspx>

❖ Asociación Amiga:

Esta asociación es un espacio donde se pueden expresar dudas, miedos, sentimientos y logros con mujeres que han pasado o están pasando por procesos similares al tuyo. Además puede acudir cualquier persona que esté interesada en el cáncer de mama:

<http://amigamurcia.com/>



❖ **Integra(das):**

Esta web está administrada por la Unidad de Mama del Hospital Universitario Morales Meseguer / Área VI del Servicio Murciano de Salud, en la cual las usuarias obtienen información sobre el cáncer de mama, tratamiento, apoyo emocional, nutrición, estética, escuela de pacientes, etc.

<http://integradasensalud.com/quienes-somos/>

7. Bibliografía

“Recommendations from the European Breast Cancer Guidelines” Disponible en:
<https://healthcare-quality.jrc.ec.europa.eu/european-breast-cancer-guidelines>.

Saz-Parkinson Z, Monteagudo-Piqueras O, Granados Ortega J, Martínez Mondéjar E, Labrador Cañadas MV. “European Commission Initiative on Breast Cancer”: Recomendaciones seleccionadas de cribado de cáncer de mama de las guías europeas. Rev Esp Salud Pública. 2020; 94: 16 de diciembre e202012179. Disponible en:
https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/C_ESPECIALES/RS94C_202012179.pdf.

Perry, N., et al. "European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis Fourth Edition." Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities (2006).

Castro Rodríguez I. “Guía de Información a la Mujer”. Programa para la Prevención del Cáncer de Mama. Consejería de Salud. Región de Murcia. Dirección General de Salud Pública y Adicciones, 2017. Serie Informes de Prevención del Cáncer nº 2.

Epidemiología y factores de riesgo del cáncer de mama. Disponible en:
<https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cancer-de-mama?showall=&start=2>.

Castro Rodríguez I. “Factores de riesgo del cáncer de mama”. Programa para la Prevención del Cáncer de Mama. Consejería de Salud. Región de Murcia. Dirección General de Salud Pública y Adicciones.

Castro Rodríguez I. “Información previa a las mamografías para mujeres portadoras de prótesis mamarias estéticas”. Programa para la Prevención del Cáncer de Mama. Consejería de Salud. Región de Murcia. Dirección General de Salud Pública y Adicciones.



Sistema Europeo de Información del Cáncer (European Cancer Information System, ECIS). Estimaciones de incidencia y mortalidad del cáncer 2020. Incidencia y mortalidad del cáncer de mama. Grupo de Investigación en Cáncer de mama (GEICAM). Consultado el 31 de marzo 2021. Disponible en: <https://www.geicam.org/cancer-de-mama/>

Cáncer de mama. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Marzo 2021. Madrid. Consultado el 20 de marzo de 2021. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/cancer-de-mama>

Mann RM, Balleyguier C, Baltzer PA, Bick U, Colin C, Cornford E et al. Resonancia magnética de mama: Recomendaciones de la EUSOBI sobre la información a las mujeres. Eur Radiol (2015) 25:3669–3678.

Martínez Gálvez M, Aguilar Jiménez J y Gil Izquierdo JI. Evidencias y controversias de la categoría 3 del Breast Imaging Reporting and Data System® en enfermedad mamaria. Rev Senol Patol Mamar. (2013) 26; 1:18-24.

Ballesteros-Peña S, Gavilán-Moral E. Contenido de los documentos informativos dirigidos a las mujeres sobre el cribado de cáncer de mama en España. Rev. Esp. Salud Pública [Internet]. 2018 [citado 2021 Marzo 18]; 92: e201810076. Epub 29-Oct-2018. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272018000100434&script=sci_arttext&tlng=en

Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama de la Junta de Andalucía.

Disponible en:

<https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/ciudadania/consejos-de-salud/deteccion-precoz-del-cancer-de-mama/programa-de-deteccion-precoz-del-cancer-de-mama>

“Información para decidir”. Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama en la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.



Disponible en:

[https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20140709/pdpcm_informacion para decidir.pdf](https://www.castillalamancha.es/sites/default/files/documentos/pdf/20140709/pdpcm_informacion_para_decidir.pdf)

López García MA, Hernández Sánchez MD, Chantar Ruiz L, Muñoz García C. Consulta de enfermería para valoración del riesgo familiar de cáncer de mama: una realidad en el Complejo Hospitalario de Jaén. Rev Enf Inquietudes. 2015; 49:2-15.

Manejo de las mujeres con prótesis mamarias y otras técnicas estéticas en programas poblacionales de cribado [Internet]. (2014). [citado 2021 Marzo 29]; Grupo de trabajo de la Red Nacional de Programas de Cribado de cáncer. Disponible en: http://www.sedim.es/nueva/wp-content/uploads/2019/10/PROTOCOLO_PROTESIS_2014.pdf