

## **Mamografías y cáncer de mama. Información imprescindible**

Juan Gérvas, médico general, Equipo CESCA, Madrid, España

[jjgervas@gmail.com](mailto:jjgervas@gmail.com)

[mpf1945@gmail.com](mailto:mpf1945@gmail.com)

[www.equipocesca.org](http://www.equipocesca.org)

[@JuanGrvas](https://twitter.com/JuanGrvas)

**NOTA IMPORTANTE. Las preguntas y respuestas se refieren en general a los cribados. Es decir, al uso de la mamografía en mujeres sin síntomas, para facilitar el diagnóstico precoz del cáncer de mama (lo que los médicos llaman "prevención secundaria").**

1

**¿Qué es la mamografía?**

La mamografía es una radiografía de las mamas.

2

**¿Qué se pretende con la mamografía?**

El objetivo final de la mamografía es disminuir la mortalidad de las mujeres. Es decir, correctamente hablando, el objetivo final es prolongar la vida de las mujeres [si acortara su vida sería un fracaso, obviamente].

3

**¿Disminuye la mortalidad general la mamografía?**

No, la mamografía no disminuye la mortalidad general ni alarga la vida de las mujeres.

No hay diferencia de mortalidad entre 1000 mujeres con o sin mamografías (mamografía cada 2 años, durante 10 años, a mujeres de 50 a 69 años).

4

**¿Disminuye la mamografía la mortalidad por cáncer en general?**

No, la mamografía no disminuye la mortalidad por cáncer en general.

No hay diferencia de mortalidad por todo tipo de cáncer entre 1000 mujeres con o sin mamografías.

En ambos grupos mueren unas 21 mujeres por cáncer.

5

### ¿Disminuye la mamografía la mortalidad por cáncer de mama?

Sí, la mamografía disminuye la mortalidad por cáncer de mama. Entre 1.000 mujeres con mamografías hay 1 mujer que no muere de cáncer de mama (pasa de 5 a 4).

Sin embargo, la mayoría (62%) de las mujeres cree que la mamografía disminuye a la mitad la mortalidad por cáncer de mama.

6

### Entonces ¿vale la pena la mamografía?

El Consejo Médico de Suiza recomendó en 2013 el abandono de la mamografía pues 1/ no tiene impacto en la mortalidad general, 2/ no disminuye la mortalidad por cáncer en general, 3/ la disminución de la mortalidad por cáncer de mama es muy pequeña, del 0,1% (pasa de 0,5% a 0,4%) y 4/ se producen graves daños (por 1 muerte evitada por cáncer mama hay 10 mujeres tratadas sin necesidad por cáncer de mama).

En España la asociación de médicos independientes de la industria (NoGracias) pidió en 2014 una moratoria para la mamografía, por sus daños.

No sería el primer abandono de un método de cribado. Por ejemplo, se abandonó el diagnóstico precoz mediante cribado del neuroblastoma (un cáncer muy agresivo en bebés y niños) en Alemania, Austria, Canadá y Japón porque sus beneficios no compensaban sus daños.

Hay sólo un país en el mundo, Uruguay, en que la mamografía es obligatoria para poder trabajar (sectores público y privado) y/o recibir subsidios/ayudas públicas. Se explica, probablemente, por los intereses de quien siendo oncólogo en práctica privada (con una clínica dedicada a la oncología y a la mamografía en Montevideo) fue presidente de la nación.

En 1995 se publicó una revisión en la revista médica *The Lancet* sobre la mamografía de cribado que concluía diciendo: "Ya que los beneficios son marginales, los daños sustanciales y el coste enorme, no hay justificación para la financiación pública de las mamografías a ningún grupo de edad".

7

### ¿Es cierto que la mamografía disminuye el 20% la mortalidad por cáncer de mama?

Sí, es cierto, pero es una forma engañosa de presentar los resultados.

Se puede decir que la mamografía disminuye un 20% la mortalidad por cáncer de mama, lo que se llama riesgo relativo. Pero ese 20% es sólo una disminución del 0,5% al 0,4% [como si en unas

rebajas el precio de un objeto pasara de 0,5 a 0,4 euros y lo anunciaran como "¡Compre! ¡Barato! ¡Rebaja del 20%!"].

La disminución del 20% de la mortalidad por cáncer de mama se da también en los países antes de introducir el cribado con mamografía, como se ha demostrado en Bélgica (Flandes), Holanda, Noruega, Reino Unido (Irlanda del Norte), República de Irlanda y Suecia. Tal disminución se debe a las mejoras en el tratamiento y seguimiento del cáncer de mama, no al cribado con mamografía.

8

¿Conocemos la "historia natural" del cáncer de mama?

No. No conocemos cómo evolucionan los cánceres de mama.

Algunos son muy agresivos, se difunden rápidamente por sangre y crecen violentamente en días, semanas o meses. Otros cánceres de mama son de crecimiento muy lento y tardan en difundirse por la sangre (al cabo de años), o no lo hacen nunca.

Generalmente, el cáncer de mama tiene un "tiempo de latencia" de 4 a 7 años (pasan entre 4 y 7 años desde que se inicia hasta que da síntomas).

9

¿Por qué hay una "epidemia falsa de cánceres de mama"?

Decimos que hay una "epidemia falsa de cánceres de mama" porque cada año se diagnostican miles y miles de nuevos casos de cáncer de mama, pero eso no repercute proporcionalmente en una menor mortalidad. Es una "fiebre diagnóstica" de cánceres de mama, por la mamografía de cribado.

Cada vez hay más mujeres tratadas por cáncer de mama diagnosticado en el proceso de la mamografía de cribado, pero en muchas mujeres ese cáncer nunca hubiera dado problemas.

Hay una "epidemia falsa de cánceres de mama" que es una epidemia macabra, pues miles de mujeres pasan en falso a ser "sobrevivientes al cáncer de mama" (un verdadero ejército en número, hasta más de un millón trescientas mil mujeres en Estados Unidos a lo largo de 30 años).

Cuanto más mamografías se hacen, más cánceres se diagnostican. Así sucede, por ejemplo, en el lugar del mundo con más cánceres de mama, Montevideo (Uruguay) [más de 100 por 100.000 mujeres, a la par de algunos lugares de Estados Unidos, como Connecticut, Massachusetts y el Distrito de Columbia].

Además, la "epidemia falsa de cánceres de mama" se retroalimenta, pues aumenta en falso el "riesgo familiar de cáncer de mama". Cuantos más familiares tenga una mujer con cáncer de mama, mayor es su "riesgo" teórico de tener cáncer de mama. La "fiebre diagnóstica" de cáncer de mama

con la mamografía no repercute sólo en la propia mujer, víctima del exceso diagnóstico, sino también en el "estigma estadístico" de sus familiares actuales y futuros.

10

### La mamografía ¿mejora la supervivencia los 5 años al cáncer de mama?

Sí. Los cánceres diagnosticados por mamografía de cribado se acompañan de mayor supervivencia a los 5 años.

Pero emplear la supervivencia a los 5 años en cánceres diagnosticados mediante cribado es señal de analfabetismo estadístico.

La supervivencia a los 5 años del cáncer de mama diagnosticado a través de la mamografía de cribado no repercute en la mortalidad pues es un "artificio estadístico" que se debe a que muchos cánceres son extirpados sin necesidad (son cánceres de crecimiento lento que nunca hubieran matado a la mujer). Hay más supervivencia a los 5 años, pero casi la misma mortalidad al cabo.

11

### ¿En qué se funda la mamografía?

La mamografía ayuda en el diagnóstico precoz del cáncer de mama.

12

### ¿A quién se hace mamografía?

Generalmente, a las mujeres de 50 a 69 años, cada dos años. Se hacen en mujeres sin síntomas de cáncer de mama, en mujeres con mamas aparentemente sanas.

En todos los países del mundo es voluntaria la participación en los programas de cribado con mamografía menos, como ya he señalado, en Uruguay, donde es obligatoria desde los 40 años.

13

### La mamografía ¿evita el cáncer de mama?

No.

La propia mamografía no evita el cáncer, simplemente ayuda a su diagnóstico precoz.

La mamografía no previene el cáncer de mama por sí misma.

La mamografía es una radiografía de las mamas, nada más [pero la mayoría (68%) de las mujeres cree que la mamografía evita el cáncer de mama, que es "preventiva" en sí misma].

14

### ¿Es la mamografía de cribado un método de diagnóstico?

No, la mamografía de cribado no es un método diagnóstico propiamente dicho.

La mamografía sólo es una "criba" (un filtro) y por ello se habla de "programa de cribado". La mamografía de cribado no permite ninguna seguridad en el diagnóstico del cáncer de mama.

La mamografía sólo permite distinguir entre mamas aparentemente normales y mamas aparentemente anormales (con alguna anormalidad sospechosa de cáncer de mama).

15

### ¿Qué se hace cuando unas mamas parecen normales en la mamografía?

No se hace nada más.

Simplemente se le comunica a la mujer que su mamografía es normal (que el resultado es negativo para cáncer de mama).

16

### ¿Puede haber errores en las mamografías que parecen normales?

Sí, puede haber errores.

Puede ser que no se hayan "visto" en la mamografía anormalidades sugerentes de cáncer de mama. Esto sucede en aproximadamente 2 mujeres de cada 1000 cribadas.

17

### ¿Qué son los cánceres de intervalos?

Son los cánceres de mama que surgen en el tiempo que transcurre entre dos mamografías de cribado.

En general, los cánceres de intervalo son cánceres más agresivos que los cánceres diagnosticados mediante el programa de cribado.

De los cánceres de cribado, entre un cuarto (25%) y la mitad (50%) se podrían haber "visto" con una mejor interpretación de la mamografía previa.

Es decir, algunos cánceres de intervalo son falsos negativos (entre el 25 y el 50%). Se dan en mujeres cuyas mamas parecían normales pero existían anormalidades que no se interpretaron correctamente en la mamografía previa, como sugerentes de cáncer de mama.

En la práctica, por ejemplo, en Castilla-León (España), la mamografía adelanta el diagnóstico de 1 cáncer (indolente, no agresivo) de cada 7, y por los errores y falsos negativos provoca el retraso diagnóstico de 1 cáncer (maligno, agresivo) de cada 9.

18

**¿Qué se hace cuando una mamografía tiene alguna anomalía sospechosa de cáncer de mama?**

Si hay alguna anomalía sospechosa en la mamografía se toma contacto con la mujer para que acuda a un estudio diagnóstico a fondo.

Este estudio diagnóstico a fondo puede llegar hasta una biopsia en una quinta (20%) parte del total de las mujeres con alguna anomalía sospechosa en mama.

19

**El estudio diagnóstico ¿permite saber si es cáncer de mama la anomalía sospechosa?**

Sí. Con las distintas pruebas se llega a saber si hay cáncer en la mama en las mujeres con mamografías anormales.

20

**¿Qué son los casos falsos positivos?**

Son las mujeres cuyas mamografías tenían anomalías sospechosas de cáncer de mama pero en las que el estudio diagnóstico a fondo demuestra que no hay cáncer.

21

**¿Son frecuentes los falsos positivos?**

Sí. Se ha calculado que sufren falsos positivos la mitad (50%) de las mujeres de 50 a 69 años cuando se les hacen mamografías cada 2 años, durante un total de 10 años.

22

**¿Qué son los casos verdaderos positivos?**

Son las mujeres en cuyas mamografías existían anomalías sospechosas y en las que se demuestra que, efectivamente, tienen cáncer de mama.

23

**¿Qué se hace con los casos verdaderos positivos?**

A las mujeres con cáncer de mama se les ofrecen las alternativas terapéuticas más convenientes, según el tipo de cáncer y su historia personal y familiar. Existen combinaciones de tratamientos que incluyen cirugía, quimio y radioterapia.

24

**¿Qué es lo ideal en la mamografía?**

En la mamografía lo ideal es llegar 1/ al diagnóstico precoz, 2/ antes de que se difunda por la sangre, 3/ antes de que dé síntomas, 4/ de un cáncer que sin tratamiento iba a causar la muerte y 4/ que responde bien al tratamiento. Es decir, más que un "diagnóstico precoz" lo ideal es llegar a un "diagnóstico cierto y oportuno" que permita un tratamiento adecuado.

25

**¿Qué es el "adelanto diagnóstico" (*lead-time bias*, sesgo de adelanto diagnóstico)?**

Se habla de "adelanto diagnóstico" cuando la mamografía lleva al diagnóstico precoz del cáncer de mama, antes de que dé síntomas pero cuando ya se ha difundido por la sangre (ya ha dado metástasis). Se adelanta el diagnóstico, pero es poco útil, sólo sirve para saberlo un poco antes.

26

**¿Por qué se diagnostican cánceres de crecimiento más lento con la mamografía (*length-time bias* sesgo de duración de la enfermedad)?**

Porque los cánceres muy agresivos y malignos, los que matan sin tratamiento, suelen difundirse rápidamente por la sangre y ser de crecimiento rápido (en días, semanas o meses). Es mucha casualidad "pillarlos" justo al hacer la mamografía de cribado.

Los cánceres indolentes, no agresivos y de crecimiento lento tienen mayor probabilidad de ser "vistos" en las sucesivas mamografías del programa de cribado. Puesto que "duran" mucho, es fácil "pillarlos" al hacer la mamografía de cribado.

27

**¿Hay cánceres de mama cuyo diagnóstico precoz no es beneficioso ni oportuno?**

Sí, efectivamente, hay cánceres de mama cuyo diagnóstico no es beneficioso ni oportuno porque crecen tan lentamente que nunca se difunden por la sangre ni matan a la paciente.

Su diagnóstico es innecesario, por más que sea cierto.

28

**¿Los cánceres de crecimiento lento son realmente cánceres?**

Sí, son verdaderos cánceres.

Los cánceres de crecimiento lento son realmente cánceres.

Son verdaderos positivos, de forma que su diagnóstico con la mamografía no es un error diagnóstico sino es un error de pronóstico. Es decir, la equivocación es creer que son cánceres que matan sin tratamiento.

29

**¿Hay cánceres de mama que no matan?**

Sí, hay cánceres de mama que no matan a la mujer.

Muchos cánceres de mama crecen tan lentamente que duran la vida entera de una mujer. A veces incluso desaparecen solos.

30

**¿Vale la pena tratar a estas mujeres con cáncer de mama que no mata?**

No, no vale la pena tratar el cáncer que no mata.

No ayuda en nada el eliminarlo. Por el contrario tratar a la mujer con cáncer de mama que no mata le perjudica pues no se compensan los daños de la cirugía, quimio y radioterapia, ni la angustia de vivir en la creencia de que se extirpó un cáncer de mama que puede reproducirse.

Por ejemplo, la radioterapia en el caso de cáncer de mama izquierda incrementa la posibilidad de muerte por infarto de miocardio, por la irradiación de las arterias coronarias del corazón. Tal daño vale la pena si el cáncer iba a matar a la mujer, pero es un daño sin beneficio cuando la mujer tenía un cáncer de mama que no la iba a matar.

31

**Cuando se hace la biopsia ¿se pueden distinguir los cánceres agresivos y malignos de los cánceres de crecimiento lento y no agresivos que nunca darán metástasis?**

No. Todos los cánceres parecen iguales bajo el microscopio, no podemos predecir su malignidad en la actualidad.

Todos son cánceres-cánceres, pero algunos no se desarrollarán nunca. En el futuro se espera poder distinguir los tipos de cánceres por diversos métodos (clones genéticos, resistencia mecánica y otros).

32

**¿Que son los cánceres de "sobrediagnóstico"?**

Son los cánceres extirpados de crecimiento lento y no agresivos que nunca se difundirían por la



sangre (no darán metástasis) ni producirían la muerte de la paciente.

Crecen tan lentamente que su periodo de latencia (tiempo desde que se inician hasta que dan síntomas) es igual a la expectativa de vida de la paciente.

33

### ¿Son frecuentes los cánceres de "sobrediagnóstico"?

Sí, el cáncer de "sobrediagnóstico" es frecuente en el cáncer de mama.

El sobrediagnóstico es muy frecuente, en torno a la cuarta parte (25%) del total de cánceres diagnosticados y tratados.

En algunos grupos de edad es mayor el sobrediagnóstico. Por ejemplo, el sobre-diagnóstico llegó en Cataluña hasta casi la mitad (47%) en las mujeres de 54 años.

34

### ¿Es posible tener cáncer y no morir por ello?

Sí, todos los humanos tenemos a lo largo de la vida múltiples cánceres que no nos matarán nunca.

Son cánceres "ocultos" que no dan síntomas y son por ello "subclínicos".

Hay frecuentemente cáncer subclínico en tiroides, mamas, próstata y piel, y en otros muchos órganos.

El cuerpo "convive" y controla estos cánceres que son de crecimiento indolente y que a veces incluso desaparecen solos. Son "mutaciones genéticas celulares controlables". Su diagnóstico es inoportuno e innecesario, y no produce beneficios que compensen las intervenciones médicas consecuentes.

Cáncer no es equivalente a muerte, ni mucho menos.

35

### La mamografía ¿puede producir cáncer de mama?

La mamografía es una radiografía y toda radiografía irradia y daña el material genético de las células y por ello es factor cancerígeno (y el efecto de cada radiografía se "suma" de por vida a radiografías previas, incluyendo especialmente los "scanners-TAC").

La mamografía radia la mama como 15 radiografías simples de tórax.

100.000 mamografías producen en torno a 90 cánceres de mama y 10 muertes por dicha causa.

Los daños radiológicos de la mamografía son más intensos en mujeres jóvenes y en las que tienen problemas genéticos como "inestabilidad cromosómica", mutaciones de los genes BRCA y otros.

Un ejemplo del daño de la radiología en la niñez y adolescencia: la escoliosis y su seguimiento con radiología en esas edades se asocia al triple de frecuencia de cáncer de mama cuando se llega a la madurez.

36

### ¿Por qué no se hace mamografía a las mujeres más jóvenes, de menos de 50 años?

En mujeres de menos de 30 años la mamografía incrementa en mucho el número de cánceres de mama (y su mortalidad), por la sensibilidad del tejido mamario a las radiaciones ionizantes de la radiología.

En mujeres de 40 a 49 años la mamografía y las intervenciones consiguientes aumentan la mortalidad por cáncer de mama (1 muerte por cada 10.000 mujeres).

Esta "paradoja de la mortalidad" tiene impacto al menos durante 11 años en el grupo de mujeres de 40 a 49 años, en las que se demuestra que la mamografía y las intervenciones subsiguientes se asocian a mayor mortalidad por cáncer de mama. Se desconoce la causa pero quizá tenga que ver con cambios biológicos en la mama tras la extirpación del cáncer que puedan "despertar" agresivamente micro-metástasis previamente "dormidas".

37

### Las mujeres con mamas más densas, ¿tienen mayor probabilidad de cáncer de mama?

Sí, las mamas densas se asocian a cánceres más frecuentes y más avanzados en el momento del diagnóstico. Pero la supervivencia y la mortalidad son iguales que en las mujeres con mamas de densidad normal.

38

### ¿Sirve para algo la auto-exploración mamaria?

No, la auto-exploración mamaria no disminuye la mortalidad por cáncer de mama. La auto-exploración mamaria lleva a un incremento inútil de biopsias de mama.

39

### ¿Por qué no se hace mamografía a las mujeres mayores de 69 años?

Porque la mamografía no ayuda a disminuir la mortalidad en las mujeres mayores de 69 años.

### ¿Por qué se insiste tanto en que las mujeres se hagan mamografías?

En la prevención del cáncer hay muy buenas intenciones, y mayores intereses.

El cáncer de mama es un campo de negocio, con mucho dinero en juego (mamógrafos, medicamentos, clínicas y cirujanos, radiólogos, personal de salud pública, etc).

Viven de "las mamas", directamente, industrias farmacéuticas y tecnológicas, muchas asociaciones contra el cáncer, asociaciones de sobrevivientes al cáncer, sociedades y ligas de ginecólogos y de oncólogos, periodistas y medios, y otros muchos más.

Los políticos prometen imposibles en prevención y a cambio reciben votos inmerecidos.

Los especialistas de salud pública y los epidemiólogos tienen trabajo gracias a los cribados, como el del cáncer de mama, y sus intereses se entremezclan con los de los políticos y sus corrupciones.

El "lacio rosa", el "mes rosa", la "maratón rosa" y demás "rosa" es una forma de paternalismo que pretende infantilizar a la mujer y promover el negocio y el propio interés de los promotores (a costa de la mujer).

### ¿Por qué no se le da información a la mujer para poder decidir libremente sobre su participación en los programas de cribado con mamografía?

En todos los países del mundo se demuestra la falta de rigor de los folletos y de la información que se entrega a las mujeres para fomentar su participación en la mamografía.

Los cribados tienen ya medio siglo de historia y sin embargo las instituciones que los promueven "no han tenido tiempo" para resumir los principales datos, y ofrecerlos al tiempo de la invitación, de forma que la mujer pueda decidir con conocimiento. Simplemente invitan a participar como si la mujer fuera una menor mental, sin información sobre inconvenientes, como si todo fuera "rosa" y como si el no participar incrementara la posibilidad de padecer cáncer de mama.

Hay casos en que cabe pensar que no se explica bien y claro porque quien tendría que hacerlo no lo entiende con claridad. En otros casos, directamente la información es engañosa, tendenciosa y falsa.

### Los datos que se emplean de los beneficios de las mamografías, ¿de dónde proceden?

Los datos proceden de ensayos clínicos, de casi-experimentos, de estudios hechos en condiciones "ideales", con los mejores medios, en las mejores instituciones y con personal extraordinariamente bien formado.

Lamentablemente, en la práctica diaria los hechos son muy diferentes y los resultados otros.

43

**Si la mamografía no sirve, ¿se podría emplear otro método para el cribado del cáncer de mama?**

No, ningún método ha demostrado mejores resultados que la mamografía de cribado.

No sirve ni el examen regular por el médico (de cabecera o ginecólogo), ni la ecografía, ni la termografía, ni la mamografía digital, ni la tomosíntesis (visión en tres dimensiones de la mamografía), ni la resonancia magnética nuclear. El problema principal de estos métodos es el alto número de falsos positivos (imágenes sospechosas de cáncer que en las biopsias no son tales).

Estos métodos, como la misma mamografía, deberían reservarse para mujeres con alto riesgo de cáncer de mama.

44

**El cáncer de mama, ¿es el más frecuente en la mujer?**

Sí, el cáncer de mama es el más frecuente en la mujer, 1/ por la "epidemia falsa de cánceres de mama", 2/ por los excesos de la radiología de tórax (especialmente de "scanners"-TAC) en niñas, adolescentes y mujeres jóvenes, 3/ por el efecto adverso de los "parches" en la menopausia (la terapia hormonal "substitutiva"), 4/ por los cambios en la maternidad y en la lactancia natural y 5/ por diversos tóxicos ambientales.

Las cifras diagnósticas del cáncer de mama están subiendo de forma disparatada y artificial, por el "exceso de celo" (la "fiebre diagnóstica") de los programas de cribado con mamografía. Son diagnósticos inoportunos e innecesarios.

45

**El cáncer de mama ¿es causa frecuente de muerte en la mujer?**

No, el cáncer de mama no es causa frecuente de mortalidad en la mujer.

Da la impresión de que el cáncer de mama es "amenazador para la vida de la mujer, con tanto cáncer de mama diagnosticado y tratado", pero la mortalidad por cáncer de mama es infrecuente.

Por ejemplo, en España sólo produce el 3% de la mortalidad general femenina.

El cáncer de mama es la causa más frecuente de muerte por cáncer en la mujer.

Pero el 97% de las mujeres no muere de cáncer de mama.

Conforme disminuye la edad de la mujer es más infrecuente la muerte por cáncer de mama. La mortalidad por cáncer de mama es cuestión que atañe sobre todo a las mayores de 65 años. Por

ejemplo, las mujeres de menos de 50 años tienen el doble de probabilidad de morir de accidente doméstico que de cáncer de mama.

La mortalidad por cáncer de mama desciende lentamente, sobre todo por las mejoras del tratamiento y seguimiento de las mujeres con cáncer de mama que se diagnostica cuando da síntomas (y por el menor uso de "los parches", la terapia hormonal "substitutiva").

La mortalidad por cáncer de mama varía mucho según países y continentes; en Estados Unidos es de 22 por 100.000 mujeres; en España, de 17 muertes por 100.000 (la media en la Unión Europea, de 22); en el caso de Portugal es 18; en Brasil, de 21 y en Uruguay, de 41.

La causa más frecuente (el 30%) de muerte de la mujer es la cardiovascular (ictus cerebral, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca...).

46

¿Es cierto que 1 mujer de cada 10 morirá de cáncer de mama?

Sí, pero sólo entre las que lleguen a los 85 años de edad.

47

¿Qué se puede hacer con respecto al cáncer de mama?

Lo sano es disfrutar de las mamas con alegría y sencillez.

No se haga mamografías, ni auto-exploración de mamas, no viva obsesionada con el cáncer de mama.

No se deje "arrancar una teta" para que otros vivan mejor.

Si lo comenta con una amiga y le dice lo típico de "Sí, sí, todo lo que me digas me parece bien, pero yo me haría una mamografía a diario si pudiera", piense que la "satisfacción" en salud se paga con más costes, más ingresos hospitalarios y más muertes. Jugamos con fuego y nos quemamos.

Las mamas son importantes para la autoestima de la mujer, su vida sexual y su vida reproductiva.

No hay que "temer" a las mamas sino mantener la misma "vigilancia" que con el resto del cuerpo.

El cáncer de mama es menos frecuente en mujeres que han tenido pronta y múltiple maternidad, que han dado de mamar por periodos largos, que no han utilizado terapia hormonal en la menopausia, que no han sido radiadas en sus pechos, que mantienen su peso, que no están "contaminadas" por dioxina y otros tóxicos industriales, etc.

## PARA SABER MÁS (BIBLIOGRAFÍA)

Autier P et al. Breast cancer screening: the questions answered. *Nat. Rev. Clin. Oncol.* Advance online publication 14 August 2012;doi:10.1038/nrclinonc.2012.126

Autier P et al. Breast cancer mortality in neighbouring European countries with different levels of screening and similar access to treatment: trend analysis of WHO mortality database. *BMJ* 2011;343:d4411 doi: 10.1136/bmj.d4411.

Baines Cj. Rational and irrational Issues in breast cancer screening. *Cancers* 2011, 3, 252-266; doi:10.3390/cancers3010252

Baum M. Harms from breast cancer screening outweigh benefits if death caused by treatment is included. *BMJ* 2013;346:f385 doi: 10.1136/bmj.f385

Berry DA. Failure of researchers , reviewers , editors , and the media to understand flaws in cancer screening studies. *Cancer*. 2014;(Article first published online: 12 JUN 2014):1–8. doi: 10.1002/cncr.28795. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.28795/abstract>.

Biller-Andorno N, Jüni P. Abolishing mammography screening programs? A view from the Swiss Medical Board. *N Engl J Med*. 2014;370:1965-7. <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1401875>

Bleyer MD, Welch G. Effect of three decades of screening mammography on breast cancer incidence. *N Engl J Med*. 2012;367:998-2005.

Bray F et al. The changing global patterns of female breast cancer incidence and mortality. *Breast Cancer Res*. 2004;6:229-39.

Domenigheti G et al. Women's perception of the benefits of mammography screening: population-based survey in four countries. *Internat J Epidemiol*. 2003;32:816-21.

Fenton JJ et al. The cost of satisfaction. A national study of patient satisfaction, health care

utilization, expenditures and mortality. Arch Intern Med. 2012;172:405-11.  
<http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=1108766&resultClick=3>

Ferlay J. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries in 2012. Eur J Cancer 49 (2013) 1374–1403.  
[http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/Ferlay%20J\\_EJC\\_2013.pdf](http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/Ferlay%20J_EJC_2013.pdf)

Gérvas J, Ripoll MA. Cáncer de mama y cribado mamográfico. Med Clín (Barc). 2007;129:199.

Gérvas J, Pérez Fernández M. Cribados: una propuesta de racionalización. Gac Sanit. 2013; 27: 372-3.

Gérvas J, Pérez Fernández M. Sano y salvo (y libre de intervenciones médicas innecesarias). Barcelona: Los libros del lince; 2013.

Gérvas J. Sobrediagnóstico del cáncer de mama en el cribado con mamografías. Salud pública, clínica y ética. NoGracias. 17 octubre 2014. <http://www.nogracias.eu/2014/10/17/sobrediagnostico-del-cancer-de-mama-en-el-cribado-con-mamografia-salud-publica-clinica-y-etica-por-juan-gervas/>

Gérvas J. Sobrediagnóstico para principiantes. Sobrediagnóstico de cáncer y cribado (screening): cuando el diagnóstico no ayuda ni en la calidad ni en la expectativa de vida. Madrid. Equipo CESCA. Enero 2014.  
<http://equipocesca.org/sobrediagnostico-para-principiantes-sobrediagnostico-de-cancer-y-cribado-screening-cuando-el-diagnostico-no-ayuda-ni-en-la-calidad-ni-en-la-expectativa-de-vida/>

Gigerenzer G, Wegwarth O. Five year survival rates can mislead. BMJ 2013;346:f548 doi: 10.1136/bmj.f548.

Gigerenzer G. Breast cancer screening pamphlets mislead women. BMJ 2014;348:g2636 doi: 10.1136/bmj.g2636.

Gøtzsche P, Olsen O. Is screening for breast cancer with mammography justifiable? Lancet. 2000;355:80-1.

Gøtzsche PC, Nielsen M. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(1):CD001877.

Gøtzsche P. Is too much cancer screening hazardous to your health? The example of breast cancer. *Public discussion-debate • 2012 Prescrire Prize, 1-2*.

Graeves M. Does everyone develop covert cancer? *Nature Rev Cancer* 14, 209–210 (2014) doi:10.1038/nrc3703.

<http://www.nature.com/nrc/journal/v14/n4/abs/nrc3703.html>

Haffner MC et al. Tracking the clonal origin of lethal prostate cancer. *J Clin Invest*. 2013;123:4918-22. <http://www.jci.org/articles/view/70354>

Ho H, et al. Dense breast: a review of reporting legislation and available supplemental screening options. *AJR*. 2014;2013:449-56.

Hoffman JR, Cooper RJ. Overdiagnosis of disease. A modern epidemic. *Arch Intern Med*. 2012;172:1123-4. doi:10.1001/archinternmed.2012.3319.

Jemal A et al. Cancer statistics 2010. *CA Cancer J Clin*. 2010;60:277-300.

Linnet MS et al. Cancer risk associated with external radiation from diagnostic procedures. *CA Cancer J Clin*. 2012;62:75-100.

Lozano-Ascencio R et al. Tendencias del cáncer de mama en América Latina y el Caribe. *Salud Públ México*. 2009;51 (supl 2): 147-56.

Marmot MG. Sorting through the arguments on breast screening. *JAMA*, Published online May 30, 2013.

Martínez-Alonso M, Vilaprinyo E, Marcos-Gragera R, Rue M. Breast cancer incidence and overdiagnosis in Catalonia (Spain). *Breast Cancer Res*. 2010;12:R58.



Miller AB et al. Twenty five years follow-up for breast cancer incidence and mortality of the Canadian National Breast Screening Study: randomised screening trial. *BMJ* 2014;348:g366 doi: 10.1136/bmj.g366.

Novoa A. Ciudadanía y exigencia de información. Razones para proponer una moratoria a los programas de cribado poblacional del cáncer de mama. NoGracias, 14 octubre 2014. <http://www.nogracias.eu/2014/10/14/razones-para-proponer-una-moratoria/>

Prummel MV et al. Digital compared to screen-film mammography: breast cancer prognostic features in an organized screening program. *Breast Cancer Res Therap.* 2014;147:289-399.

Rosebaum L. Invisible risks, emotional choices — Mammography and medical decision making. *New Engl J Med.* 2014;371:1549-52.

Rosengurtt A. El aura radioactiva. Crónica de una emancipación. Montevideo, Uruguay. 2014. <http://www.nogracias.eu/2014/06/25/la-lucha-de-una-mujer-contra-la-irracionalidad-de-las-mamografias-el-aura-radioactiva-cronica-de-una-emancipacion/>

Rubio Misas, JP. Análisis del programa de detección precoz de cáncer de mama en Jaén y del carcinoma de intervalo en Andalucía. Tesis Doctoral. Jaén: Universidad de Málaga, Facultad de Medicina; 2003. [http://www-rayos.medicina.uma.es/Rmf/Tesis/Tesis\\_Doctoral\\_Jose\\_P\\_Rubio.pdf](http://www-rayos.medicina.uma.es/Rmf/Tesis/Tesis_Doctoral_Jose_P_Rubio.pdf)

Thornton H. Bringing an end to mandatory breast cancer screening in Uruguay. *BMJ* 2014;348:g390 doi: 10.1136/bmj.g390.

Vázquez-Caruncho M. El cribado de cáncer de mama en mujeres menores de 50 años. *El Progreso.* Miércoles 25 de junio de 2014.

Welch HG et al. Are increasing 5-year survival rates evidence of success against cancer? *JAMA.* 2000;283:2975-8.

Welch HG, Passow HJ. Quantifying the benefits and harms of screening mammography. *JAMA Intern Med.* doi:10.1001/jamainternmed.2013.13635

Wright CJ, Mueller CB. Screening mammography and public health policy: the need for perspective. *Lancet*. 1995;346:29-32.

Yaffe MJ, Mainprize JG. Risk of radiation-induced breast cancer from mammographic screening. *Radiology*. 2011;258:98-105.

Zahl PH et al. The natural history of invasive breast cancers detected by screening mammography. *Arch Intern Med*. 2008;168:2311-6.