

Cribado radiológico del cáncer de mama

PEDRO RUIZ NOGUERO, MARÍA JOSÉ ALCARAZ MEXÍA Y VIRGINIA OLLER RUBIO
Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Santa Cristina. Madrid. España.

Puntos clave

- El cribado del cáncer de mama es efectivo en pacientes de 50 a 69 años con mamografía bienal.
- Los beneficios del diagnóstico de tumores en estadios precoces, tanto *in situ* como infiltrantes, superan a los problemas del sobrediagnóstico.
- Es esencial conseguir una participación por encima del 70%, por lo que tiene mucha importancia la Atención Primaria para aconsejar y gestionar el programa de cribado.
- La formación de los profesionales que intervienen es imprescindible, así como una calidad adecuada de los aparatos y una evaluación continuada de los resultados.
- El programa tiene que tener un buen diseño y unos circuitos de derivación de las pacientes adecuados para el diagnóstico definitivo, el tratamiento y los cuidados posteriores.
- Nuevas técnicas, como la mamografía digital y la resonancia magnética, pueden cambiar los protocolos en un futuro.

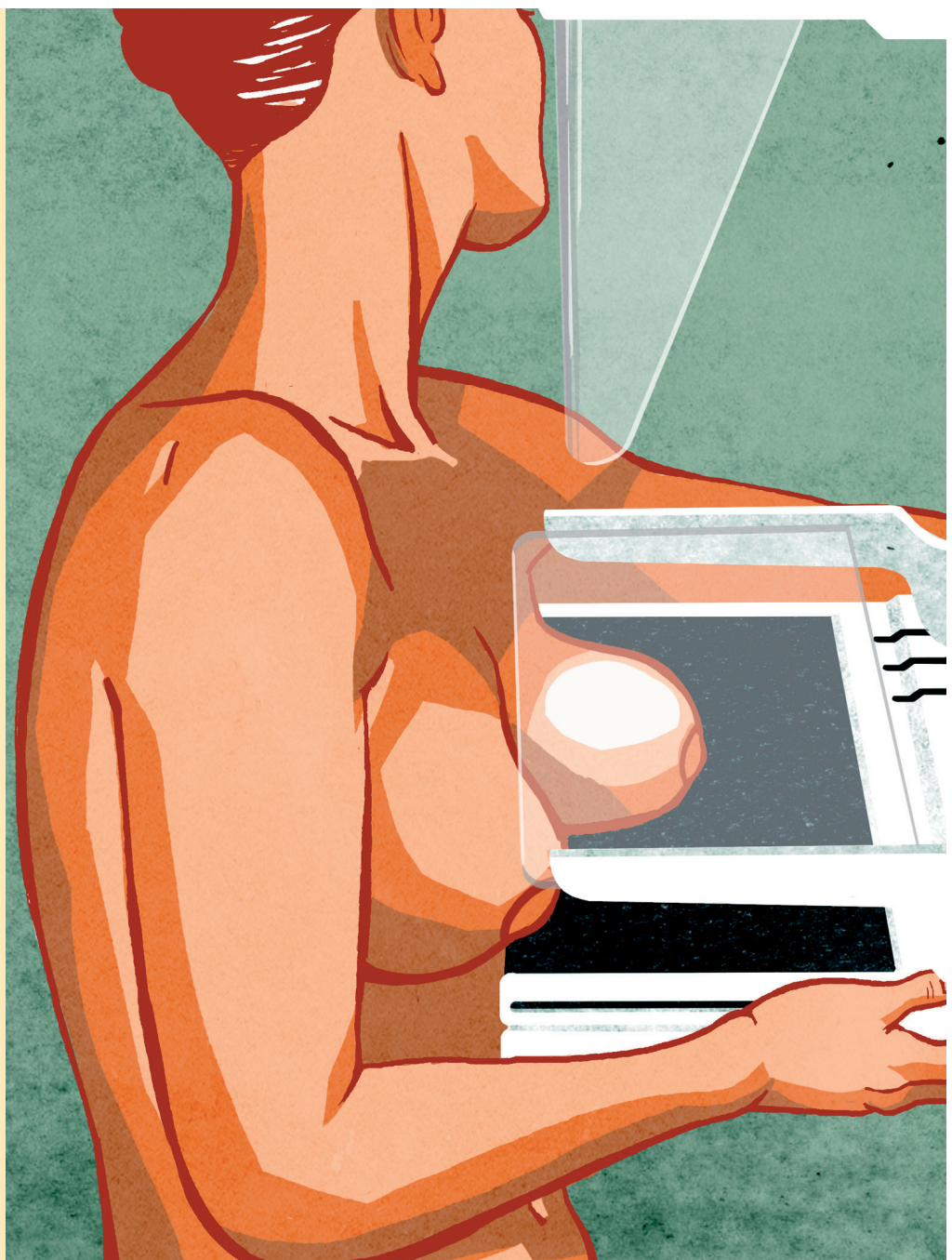


Ilustración de portada: Roger Ballabrera

El cáncer de mama es una causa importante de mortalidad en la mujer. El cribado para su diagnóstico precoz todavía suscita controversias. Existen defensores y detractores. A pesar de no estar exento de inconvenientes, a día de hoy se aconseja el cribado radiológico del cáncer de mama. Es eficaz para disminuir la mortalidad, siempre que se cumplan varios criterios de edad, metodología, control de calidad y se realice dentro de un programa coordinado de diagnóstico y tratamiento.

El cáncer de mama es la principal causa de muerte en las mujeres de 50 a 69 años. Su incidencia aumenta con la edad. En España, la incidencia y la tasa de mortalidad ajustada por edad por cada 100.000 mujeres son de 66,81 y 20,64, respectivamente.

La prevención primaria del cáncer de mama es difícil, puesto que la mayoría de los factores de riesgo conocidos no son modificables (sexo, edad) y la alimentación probablemente tiene un efecto débil sobre la reducción de la incidencia¹. Por tanto, la prevención debe ser secundaria (diagnóstico precoz) y se hace mediante el cribado con mamografía, que es la mejor prueba para su detección precoz. Su efectividad depende en gran medida de la edad de la mujer, y sus riesgos son los falsos positivos. El objetivo fundamental de la detección precoz del cáncer de mama es disminuir la mortalidad. La UE recomienda una mamografía bienal a todas las mujeres entre 50 y 69 años².

El cribado, o *screening*, consiste en someter a un grupo de personas sanas (población diana) a una determinada prueba para detectar una patología que todavía no se ha manifestado clínicamente. Su función, más que diagnosticar, es detectar alteraciones.

Para que sea efectivo el cribado de una determinada patología, debe de tener una alta incidencia y mortalidad, y el diagnóstico precoz debe de mejorar la supervivencia (tabla 1). En España, Navarra fue la primera comunidad autónoma en iniciar un programa de cribado poblacional de cáncer de mama en 1990. Posteriormente, otras comunidades han adoptado programas similares.

Han existido numerosas controversias respecto a la efectividad real de los primeros programas de cribado desarrollados en algunos países, como Suecia y Canadá,

debido a los datos erróneos que pudieran existir como consecuencia de los sesgos en los estudios de evaluación³.

El cáncer de mama es letal si no se trata, pero es de evolución lenta, por lo que pueden pasar varios años desde su diagnóstico y tratamiento hasta la muerte por esta causa. Por tanto, para ver si hay diferencias entre la mortalidad de las mujeres diagnosticadas precozmente en un programa de cribado y la de las diagnosticadas tras la aparición de síntomas, deben de pasar al menos 10 años desde que se inicia el estudio. Además, la reducción de la mortalidad en un programa de cribado no ocurre hasta pasados 5 años, por lo que una mujer cuya esperanza de vida es menor de 5 años no se beneficia del cribado.

Otra crítica a los programas de cribado es el "sobrediagnóstico": la detección de tumores que probablemente nunca habrían sido clínicamente importantes (*in situ*) o de alteraciones que tras la biopsia son benignas, debido a la baja especificidad de la mamografía. Sin embargo, se ha demostrado que los beneficios superan a los posibles perjuicios⁴.

Una parte importante del coste de un programa de cribado es la biopsia diagnóstica (aparte de la preocupación y del estrés que genera). Las técnicas diagnósticas mínimamente invasivas (estereotaxia con sistema de vacío y otras) reducen los costes y paliar estos problemas. La biopsia estereotáxica supone un ahorro de hasta un 58% con respecto a la biopsia quirúrgica¹.

Para la inclusión en el programa, el factor de riesgo más importante es la edad. El pronóstico se modifica según la edad. La efectividad es óptima a partir de los 50 años si se consiguen altas tasas de participación. En las menores de 40 años es controvertido y para valorar resultados hay que hacer estudios a más largo plazo.

El coste-efectividad se mide en coste por años de vida salvados. El coste es más elevado en mujeres menores de 40 años debido a: una prevalencia más baja, una mayor agresividad y una menor sensibilidad de la mamografía para detectar alteraciones en mamas densas⁵. En este tipo de mamas, la mamografía digital tiene mayor sensibilidad que la analógica, por lo que los criterios de edad pueden cambiar en un futuro.

La rentabilidad del cribado aumenta en las mujeres de mayor edad, a pesar de tener una menor esperanza de vida. Esto es debido a una mayor prevalencia de la enfermedad y una mayor sensibilidad de la mamografía. Debe de esperarse una alta eficacia del cribado en estas pacientes, con una reducción de la mortalidad que puede llegar al 30%, sobre todo si se obtiene una participación superior al 70%. Las mujeres mayores de 74 años con enfermedades graves o múltiples es poco probable que se beneficien del cribado. La Asociación Americana del Cáncer no establece un límite de edad superior, siempre que la mujer tenga una salud razonable y sea una candidata al tratamiento del cáncer si éste se descubre.

El aumento de la incidencia de tumores durante los primeros años del programa es como consecuencia de su búsqueda, lo cual lleva a que se diagnostiquen en mayor número y en estadios más tempranos. Se descubren tanto los que no hubieran dado síntomas, como los que se habrían diagnosticado clínicamente. Por esta causa se

Tabla 1. Requisitos de un programa de detección precoz

La enfermedad es un problema de salud importante y se percibe como tal. Es una causa importante de morbilidad/mortalidad
Hay un estado latente reconocible y se conoce su historia natural
Debe poder detectarse más precozmente de lo habitual
La técnica diagnóstica debe estar disponible y ser aceptable
Deben existir los recursos adecuados para el tratamiento precoz, el cual ha de ser efectivo
Los beneficios del programa deben ser demostrables y superiores a los riesgos físicos y psicológicos
El coste debe estar compensado con los beneficios: coste-efectividad

Fuente: Wilson JMG, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. Geneva: WHO; 1968. p. 26-7.

ha conseguido disminuir la mortalidad, especialmente entre las mujeres de 50 a 69 años, y aumentar su calidad de vida.

Las directrices de la UE respecto al cribado del cáncer de mama, adoptadas por la mayoría de los países miembros y basadas en la evidencia, indican que es apropiado realizarlo en mujeres de 50 a 69 años, ya que puede prevenir muchas muertes. Cerca de 59 millones de mujeres estaban en esta edad en 2007. Todos los países, excepto dos (Malta y el Reino Unido), establecen la periodicidad bienal. La adopción de las recomendaciones del consejo de la UE en 2003 es un ejemplo de cómo el acuerdo de las prioridades y los principios en las políticas de salud pueden estimular el desarrollo, en toda la UE, de programas para mejorar la salud. La efectividad de un programa para la detección precoz está muy determinada por el grado de participación. Debería llegarse a un 70% de participación para que sea efectiva la reducción de la mortalidad⁶.

Un programa de cribado tiene que tener un buen diseño y metodología, y ha de estar sometido a control de los resultados. Se requiere responsabilidad pública, organización y supervisión del programa. Sólo puede conseguirse un beneficio si la calidad es óptima en cada paso, que incluye: identificación de la población diana, invitación personal, calidad de la mamografía, proceso diagnóstico y tratamiento y cuidados posteriores. El examen preventivo de individuos sanos para la detección precoz, fuera de los programas establecidos (llamado cribado oportunista), no está sometido a ninguna evaluación ni control. No se pueden medir sus resultados globales y, por tanto, no es deseable.

El programa debe tener dos niveles:

1. Unidades de detección y valoración extrahospitalaria: la formación y experiencia de los radiólogos en la detección de las pequeñas lesiones es imprescindible. También es especialmente importante la vigilancia de la calidad de los aparatos utilizados (aparatos de mamografía específicos), las técnicas complementarias (magnificación), una adecuada compresión, negatoscopios especiales y archivos de placas previas.
2. Unidad de referencia hospitalaria: las pacientes deben ser remitidas a unidades de referencia de patología mamaria con especialistas adecuados, en un corto espacio de tiempo para reducir la ansiedad.

Para evaluar la efectividad de un programa de cribado de mama es necesario conocer la incidencia de cáncer de intervalo⁷ (que es un indicador de calidad), para lo que es imprescindible contar con un buen registro de tumores. La Atención Primaria es una pieza clave para aumentar el índice de participación: canales de información, etc. La decisión de participar está influida por diversos factores, como son el nivel de estudios, el estatus socioeconómico, los conocimientos del cáncer de mama y la historia familiar. Las mujeres jóvenes están más dispuestas a participar. Se han ido minimizando las diferencias que antes existían en la utilización de la mamografía dentro de los distintos niveles socioeconómicos. De 1994 a 2000, el perfil de las mujeres de 40 a 70 años ha cambiado,

estando esto relacionado con el mayor índice de riqueza. Hay un aumento significativo de las mujeres que visitan al ginecólogo y un aumento de la recomendación de hacer mamografía por parte del médico.

Es importante analizar los factores más comunes que condicionan la incorporación y adherencia de las mujeres al programa: la motivación de la mujer por su salud, así como el conocimiento de la mamografía y del riesgo de la enfermedad. También puede influir la mayor difusión de información sobre el cáncer de mama. La intención de las mujeres de hacerse una mamografía en el futuro, aun estando asintomáticas, es mayor en mujeres jóvenes, que muestran actitudes más positivas y un mayor nivel de información, y menor en mujeres mayores de 65 años. La extensión de la edad hasta los 69 años puede ayudar a promover actitudes positivas en las mujeres de esta edad. Muchas mujeres se harían una mamografía si su médico se lo recomendara. Los médicos más jóvenes opinan que la efectividad de los programas de cribado es muy alta. La mayoría piensa que debe gestionarlo Atención Primaria. Alrededor del 95% de los médicos opinan que es función del médico de familia informar a los pacientes de las actividades preventivas, y que su consejo es útil para convencer a las pacientes de que se realicen una mamografía⁸.

Se cuestiona la conveniencia de la autoexploración como método de cribado, ya que puede ser más perjudicial que beneficiosa. Genera ansiedad, no se realiza regularmente y puede producir un exceso de consultas médicas (y de biopsias) o de confianza para la propia paciente⁹.

La resonancia magnética como complemento de la mamografía parece que puede reducir la mortalidad en las pacientes de alto riesgo¹⁰. Es una técnica valiosa para demostrar tumores ocultos en la mamografía, pero por motivos de coste y disponibilidad debe reservarse para casos concretos. Hay estudios que muestran el beneficio de esta técnica como complemento de la mamografía en mujeres con una mutación de determinados genes (BRCA1, BRCA2 y otros). Existen distintos protocolos que pueden consultarse en la literatura actual.

Bibliografía



1. Asua Batarrita J. Mamografía y detección precoz del cáncer de mama. Rev Esp Salud Pública. 2005;79:517-20.
2. Luengo Matos S, Polo de Santos M. Diferencias en los factores relacionados con el uso de la mamografía en las mujeres españolas en los años 1994 y 2000. Rev Esp Salud Pública. 2005;79:531-40.
3. Göttsche PC, Nielsen M. Cribaje (screening) con mamografía para el cáncer de mama (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus; Issue 2. Oxford: Update Software Ltd. 2008. Disponible en: <http://www.update-software>
4. McCann J, Treasure P, Duffy S. Modeling the impact of detecting and treating carcinoma in situ in a breast screening programme. J Med Screen. 2004;11:117-25.
5. López Bastida J, Bellas Beceiro B, García Pérez L. Análisis coste-efectividad del cribado del cáncer de mama mediante mamografía en diferentes grupos de edad (40 a 49, 50 a 69 y 70 a 75). Madrid: Plan Nacional para el SNS del

- MSC. Servicio de Evaluación del Servicio Canario de la Salud; 2008. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: SECS N° 2006/09.
- 6. Von Karsa L. **Cancer screening in the European Union. Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening. First Report.** European Commission; 2008.
- 7. Pirola ME, Houssami N, Maltagliati E, Ceresa P, Quattrocchi M, Marinoni G, et al. **Quality of mammography screening in the Milan programme: evidence of improved sensitivity based on interval cancer proportional incidence and radiological review.** *Breast.* 2009;18:208-10.
- 8. Garrido Elustondo S, Sánchez Padilla E, Ramírez Alesón V, González Hernández MJ, González Navarro A, López Gómez C. Opinión y participación de los médicos de familia de la Comunidad de Madrid en el programa regional de detección precoz de cáncer de mama en 2007. *Rev Esp Salud Pública.* 2008;82:201-8.
- 9. Kösters JP, Gøtzsche PC. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2003;(2):CD003373.
- 10. Lehman CD. Role of MRI in screening women at high risk for breast cancer. *J Magn Reson Imaging.* 2006;24:964-70.