

La utilidad de la mamografía

La mamografía es una representación bidimensional de los diversos componentes (glándula, grasa, piel) de un órgano tridimensional (la mama). Según la proyección en que se realiza la mamografía puede variar la cantidad representada de cada uno de estos componentes, siendo la proyección oblicua mediolateral de 45° o proyección de Lundgren y Jakobsson la que permite apreciar la mayor cantidad de glándula, incluyendo además parte del pectoral mayor y de la axila. Un estudio mamográfico en 2 proyecciones suministra una idea tridimensional de los diversos componentes y permite, si existe una lesión, determinar la ubicación de la misma. Pero representar las estructuras de la mama y apreciar lesiones se logra si entre las unas y las otras existen diferencias de absorción a los rayos X, dando lugar entonces a imágenes contrastadas que permiten su identificación diferenciada. Son las diferencias de absorción radiológica las que, sobre la película radiográfica, producen ennegrecimientos diversos, a través de los cuales se reconocen estructuras y lesiones.

La compresión de la mama durante la mamografía, además de disminuir la dosis, acorta el tiempo de exposición, homogeneiza la densidad de la mamografía, incrementa la nitidez de la imagen (elimina la superposición de estructuras), disminuye la radiación dispersa (mejora el contraste) y disminuye también las borrosidades geométricas y cinética. La observación de todos estos condicionantes, el tratamiento del receptor de imagen (película mamográfica) y su adecuada lectura y posterior interpretación permiten sacar la mayor información que puede suministrar una mamografía, información que depende, en definitiva, del contraste entre imágenes, del detalle radiográfico y del poder de resolución.

Las condiciones ideales en la apreciación, tanto estructural como lesional, se dan en la mama más grasa, en la que pequeñas variaciones de densidad son el origen de un excelente contraste.

Por el contrario, cuando las densidades radiológicas de las estructuras de la mama son poco diferentes entre sí, cuando es escasa o nula su absorción diferencial, la mamografía posee una densidad radiológica prácticamente uniforme y la falta de contraste no permite entonces apreciar imágenes diferenciales, ni estructuras ni lesiones. Esto es, por ejemplo, lo

que ocurre cuando la imbibición hídrica de la mama es importante o cuando en dicha mama predomina el tejido conjuntivo rico en agua.

En este último caso no hay ni imágenes ni contrastes en los que basar un diagnóstico, puesto que el detalle radiológico es inexistente. Esta es, entre otras, una de las razones por la que no se incluyen mujeres jóvenes en las campañas de detección del cáncer de mama, porque la inhibición hídrica de la matriz o la abundancia de tejido conjuntivo, más o menos rico en agua, impiden ver las estructuras mamarias y las formaciones patológicas en ellas incluidas.

Pero también en la clínica diaria imperan estas limitaciones de apreciación de imágenes. Sin embargo, no es infrecuente que ante una mamografía sin contraste, de densidad elevada y uniforme, en la que es difícil o aún imposible establecer los límites entre lo normal y lo patológico, y sin ningún otro criterio ni fundamento, se emita el diagnóstico de mastopatía fibroquística. Grave es el error de enjuiciar el estado de salud o enfermedad de una mama tan sólo por su contenido hídrico, pues tanto si tiene mucha como si tiene poca agua puede ser normal sea cual sea la edad de la mujer. Y aún más grave es emplear la mamografía para valorar la evolución, con o sin tratamiento, de estas «mastopatías». De todos son conocidas, por ejemplo, las dificultades que implica el diagnóstico radiológico de un fibroadenoma o incluso el valor relativo que la mamografía tiene para evidenciar quistes en mamas radiológicamente densas: en ambos casos la ecografía puede suministrar una más adecuada información. Por eso es peligroso, temerario incluso, utilizar la mamografía para la valoración diagnóstica y evolutiva de las mastopatías benignas, puesto que la información que en ellas puede aportar es escasa o incluso nula.

El empleo de la mamografía para el diagnóstico, el control evolutivo o la respuesta ante un tratamiento de una «mastopatía benigna» tiene tantos condicionantes y limitaciones que la hacen inservible, porque para que fueran comparables dos exploraciones la mamografía debiera realizarse:

— Siempre el mismo día del ciclo menstrual, aunque nadie puede asegurar que la imbibición hídrica de la mama sea idéntica, superponible, proporcional o

comparable en dos ciclos diferentes de una misma mujer.

— Con el mismo aparato, igual kV y tiempo, idéntica incidencia, según la misma compresión, en idénticas condiciones de procesado (temperatura y composición del revelado), el mismo chasis con película de la misma marca y tiempo de envejecimiento y además ser interpretada por el mismo radiólogo, con idéntica iluminación ambiental y habiendo establecido previamente criterios objetivos de valoración. Y esto no es posible. La misma dosimetría de la radiación con película fotográfica se ha abandonado por ser incapaz de distinguir, con una precisión y objetividad muy superiores a las del ojo humano, pequeñas diferencias de ennegrecimiento, en teoría proporcionales a las dosis que las han producido.

Por otra parte, se estima que el riesgo de cáncer de mama radioinducido en mujeres de hasta 35 años es doble que el estimado para mujeres mayores de esta edad; esta estimación y la dificultad para interpretar las mamografías en mujeres jóvenes hacen aconsejable el empleo de la ecografía para el estudio en general de las mujeres de menos de 35 años y sólo en casos seleccionados recurrir a la mamografía,

que no debe nunca emplearse de forma sistemática en estas edades, ni para su diagnóstico ni para su control.

La mamografía, en una o varias proyecciones, sirve para diagnosticar por medio de imágenes contrastadas, pero no para cuantificar densidades. La información que suministra es proporcional al detalle mamográfico y sin éste carece de valor. Debe emplearse fundamentalmente para diagnosticar o descartar el cáncer de mama, terreno en el que no tiene competidor, aun cuando pueden pasarle inadvertidos algunos casos (hasta el 10% en las campañas de detección de masas). Debe abandonarse, por tanto y de forma definitiva, para apreciar, diagnosticar y valorar modificaciones mamarias incluidas en cuadros de enfermedad, en cuyos conceptos debiera reflexionar el médico para determinar si aún debe considerarlos como tales cuadros de enfermedad o incluirlos dentro de variantes de un órgano cuya estructura normal está aún por definir.

José L. Genovés

Catedrático de Radiología y Medicina Física.
Jefe del Servicio de Radiología
del Hospital General Universitario. Murcia