

J. L. Genovés,
M. Alcaraz,
J. Guirao,
J. M. Felices,
V. García-Medina,
P. Alemán

Desaparición espontánea de calcificaciones mamarias

SUMMARY

On several mammograms carried out on the same woman but taken at different times, it is possible to note some liponecrotic calcifications which modify their morphology and, in some cases disappear. Six cases have been studied throughout their development and changes where these calcifications have fragmented and, in some cases disappeared. This a frequent phenomena which usually goes unnoticed do to its unimportance. These liponecrotic calcifications are not always with their typical morphology (a ring or oval) but also in various involutive phases (C forms). On some occasions, their fragmentation can give rise to microcalcifications which could be interpreted as doubtful or as indicative of malignancy.

Servicio de Radiología.
Hospital General Universitario.
Facultad de Medicina.
Universidad de Murcia.

Correspondencia:
Dr. José L. Genovés.
Avda. Jaime I, 3.
30008 Murcia.

Palabras clave

Calcificaciones mamarias, Calcificaciones liponecroticas.

Key words

Breast calcifications, Liponecrotic calcifications.

La diferenciación diagnóstica de los diversos tipos de calcificaciones apreciadas en mamografía constituye una importante decisión por las implicaciones que ello conlleva. En general puede decirse que la presencia de calcificaciones múltiples, irregulares, de pequeño tamaño (microcalcificaciones), agrupadas, y sobre todo si se distribuyen según la morfología galactofórica, suelen ser indicativas de proceso maligno; por el contrario, si dichas calcificaciones son gruesas, únicas, aunque sean intragalactofóricas o también de pequeño tamaño (microcalcificaciones), pero agrupadas según la distribución lobulillar, o redondas, en forma de anillo, raramente se asocian con malignidad.¹⁻⁵ Y existe un grupo intermedio, minoritario, de microcalcificaciones de dudosa interpretación que obligadamente conducen a la biopsia para así demostrar o descartar la presencia de cáncer.

Este grupo intermedio, junto con las microcalcifica-

ciones evidentemente indicativas de malignidad, constituye el fundamental objetivo de la investigación actual con el fin de aumentar la fiabilidad diagnóstica y disminuir el número de biopsias de lesiones benignas. Por el contrario, el estudio de las segundas ha despertado poco interés por considerarlas no indicativas de cáncer.

El aumento del número de microcalcificaciones mamarias se ha considerado como signo radiológico probablemente indicativo de malignidad, pero la modificación de las calcificaciones evidentemente benignas ha llamado poco la atención, dada su intrascendencia. Y esta modificación es un fenómeno poco frecuente, pero no excepcional, sobre todo en algunas liponecrosis (micro y macrocísticas) que tienen tendencia a variar espontáneamente su morfología e incluso llegan a desaparecer.⁶⁻⁷

MATERIAL Y METODO

La casuística presentada está compuesta por estudios mamográficos de 6 mujeres, realizados cada uno de ellos en diferentes intervalos de tiempo y a lo largo de los últimos 5 años. La característica común que ha permitido agrupar estos casos es la apreciación de calcificaciones liponecróticas que se han fragmentado, han disminuido de tamaño e incluso han llegado a desaparecer en ulteriores exploraciones. Tales variaciones se han apreciado por el estudio comparativo de las mamografías de cada caso.

Estos 6 casos se han entresacado del estudio de 9.000 estudios mamográficos realizados durante los 5 últimos años en el Servicio de Radiología del Hospital General Universitario de Murcia y en el Centro de Diagnóstico de las Enfermedades Mamarias. Las mamografías se realizaron con mamógrafos Mammodiagnost UC y UM, respectivamente, ambos con focos de 0,3-0,15 mm, provistos ambos de parrilla antidifusora móvil, 60 cm de distancia foco-placa, filtro de 0,03 mm de molibdeno y exposimetría automática (Amplimat). Chasis MinR (Kodak) y película Ortho MA (Kodak). Las películas han sido procesadas con una procesadora Gevamat-60 (Agfa-Gevaert) de 106 segundos.

RESULTADOS

Del estudio de los 6 casos de liponecrosis microquísticas calcificadas se ha visto que su modificación se inicia con la rotura de la cáscara cálcica; posteriormente se reducen su tamaño y su densidad, y más tarde dicha cáscara se fragmenta y da lugar a pequeñas partículas cálcicas que pueden permanecer agrupadas; por último, disminuye progresivamente el número de tales fragmentos y pueden llegar a desaparecer totalmente. En ocasiones la desaparición de las calcificaciones liponecróticas se acompaña de la aparición de otras liponecrosis, ya sea en su vecindad, ya alejadas. El caso que más tiempo se ha seguido y estudiado corresponde a una mujer de 56 años, con 4 exploraciones mamográficas realizadas a lo largo de 5 años (1987-1991); en este estudio se aprecia una liponecrosis con la cáscara cálcica rota (figs. 1 a y b, flechas finas), que se fragmenta posteriormente y reduce su tamaño de forma progresiva hasta casi desaparecer, quedando entonces tres pequeñas calcifi-

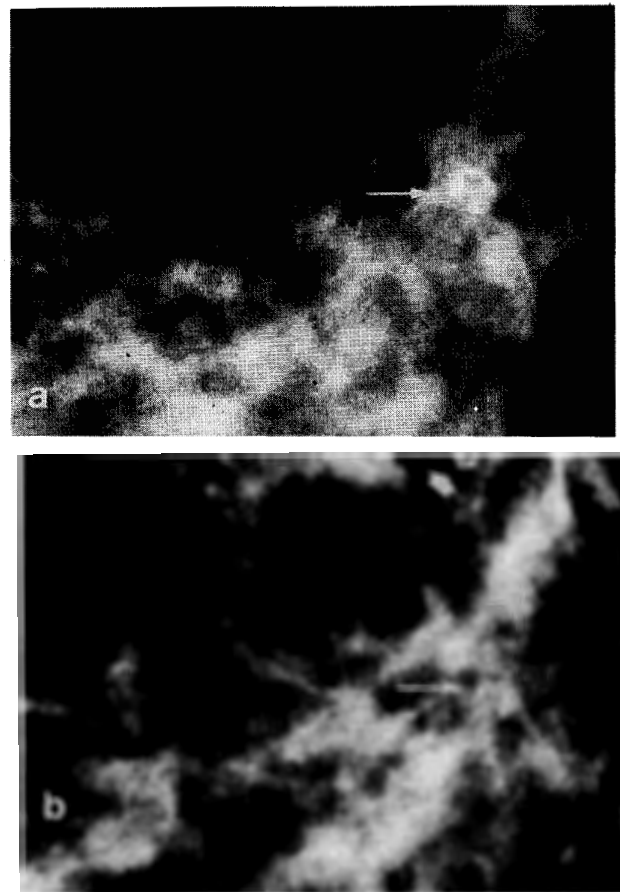


Fig. 1. a: Liponecrosis que ya ha iniciado su fractura e involución, en mamografía de 1987. b: En un control realizado 5 años después de la anterior la liponecrosis se ha disuelto en su casi totalidad, han disminuido su tamaño y su densidad y se ha fragmentado, quedando tres pequeños fragmentos de la misma. En la parte superior de la imagen (flecha gruesa) se aprecia una liponecrosis no presente en las exploraciones anteriores.

caciones dispuestas de forma que recuerdan la morfología de la original, pero separadas entre sí. En la parte superior de la imagen de la figura 1 b (flecha gruesa) se aprecia una liponecrosis calcificada recientemente aparecida, no presente en los estudios previos. En los otros casos se aprecia una evolución semejante, con disminución de la densidad de la calcificación (figs. 2 a y b) o incluso su total desaparición (figs. 3 a y b).

Un quiste oleoso (figs. 4 a y b) lo presentaba una mujer de 35 años, y las exploraciones se realizaron en los años 1987 y 1990; en la primera se aprecia ni-

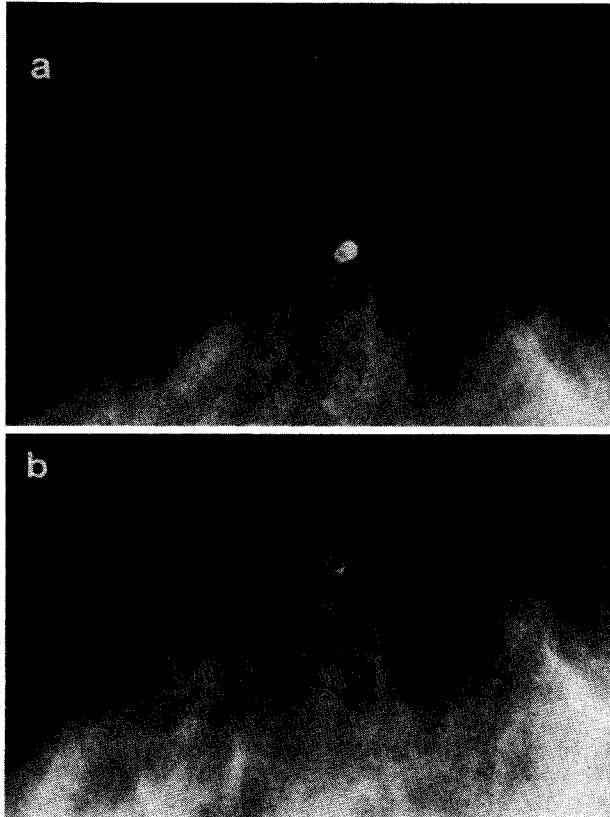


Fig. 2. Comparando a y b se constata la disminución de densidad de la liponecrosis por adelgazamiento de su pared y rotura de la misma. Veinte son los meses que separan a una mamografía de la otra.

tidamente dicho quiste, pero en la segunda ha disminuido de tamaño, apreciándose sólo en una de las proyecciones y muy tenue.

DISCUSION

Algunas calcificaciones mamarias están íntimamente relacionadas con el cáncer y, consecuentemente, su representación mamográfica y su adecuada lectura e interpretación son de trascendental importancia. Poco se sabe de las modificaciones locales que dan lugar a su formación, aun cuando se haya investigado acerca de su composición.⁸ Así como se ha prestado bastante atención al aumento de las microcalcificaciones mamarias, sobre todo porque su progresión puede significar la evidencia de un cáncer, aun cuando también de un fibroadenoma;⁷ el caso

contrario (su desaparición) se ha contemplado en pocas ocasiones. Algunos autores han puesto de manifiesto que calcificaciones que aparecen tras la realización de una biopsia u otras que aparecen tras el tratamiento radiológico o la quimioterapia son capaces de regresar,⁹⁻¹¹ aun cuando lo más frecuente sea su persistencia. Sin embargo, pocos estudios han descrito la desaparición espontánea de calcificaciones mamarias, mucho menos de las benignas.

Las calcificaciones de la citoesteatonecrosis pueden apreciarse mamográficamente^{6,7} como macro y microquistes o también como una agrupación de calcificaciones amorfas y los agentes que las originan son múltiples (traumas, biopsia, radioterapia, cirugía, mastitis infecciosas, absceso, mastitis de células plasmáticas, paniculitis no supurativa y enfermedad de Weber-Christian). Las liponecrosis microquísticas pueden aumentar o desaparecer en sucesivas ma-

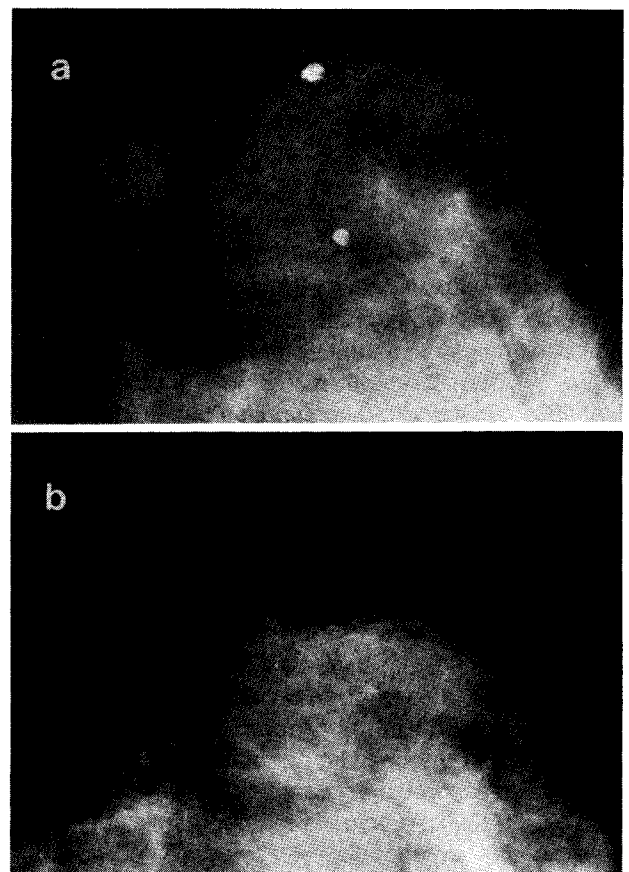


Fig. 3 a y b. Al cabo de 2 años han desaparecido ambas liponecrosis.

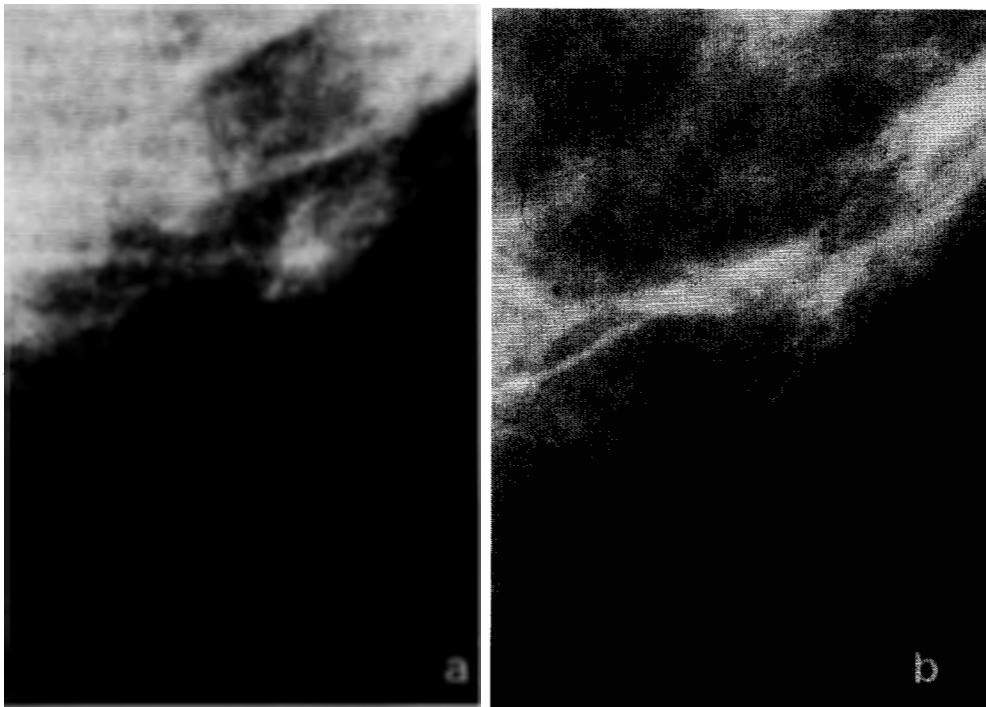


Fig. 4 a y b. Un quiste oleoso que ha disminuido ostensiblemente de tamaño hasta hacerse difícilmente perceptible al cabo de 30 meses. Su involución no muestra fragmentación de la cáscara cálcica, sino sólo reducción de su tamaño.

mografías^{6,7} y tienen una morfología típica que facilita su identificación. Pero las calcificaciones amorfas en zonas cicatriciales, ramificadas o alargadas y finas en ocasiones, densamente agrupadas en forma triangular, a veces presentan mayores dificultades de identificación y podrían confundirse con un carcinoma intraductal. Su diferenciación resulta más fácil si hay microquistes liponecróticos calcificados en la vecindad de esta lesión y si existen antecedentes que evidencien la existencia de los citados agentes.

La desaparición de calcificaciones mamarias, si bien no es un hecho frecuente, tampoco es un fenómeno excesivamente raro. Parker¹² ha descrito la desaparición de 17 casos de calcificaciones durante un estudio de 6 meses de duración durante el cual se estudiaron 1.660 mamografías consecutivas. Homer¹³ en 1990 ha descrito un total de 36 calcificaciones que desaparecieron completamente en un estudio de 13.927 exploraciones mamográficas consecutivas. Nuestra experiencia (6 casos en 9.000 estudios mamográficos) muestra una frecuencia menor, si bien resulta difícil hablar de frecuencias, puesto que al

considerarlas benignas y carentes de repercusiones clínicas importantes para las mujeres que las presentan, se les ha prestado menor o ninguna atención. Sin embargo, son muchos los casos en los que los autores han apreciado en las mamografías calcificaciones liponecróticas cuya morfología no corresponde a la típica, sino que su configuración corresponde a cualquiera de las diversas formas de las diferentes fases evolutivas (o mejor involutivas) descritas en el presente trabajo.

Todos los casos aquí expuestos corresponden a calcificaciones mamarias típicamente benignas: la forma predominante de tales calcificaciones es redonda u oval,¹³ en forma de anillo (representación radiográfica de una esfera u ovoide cálcico), un ribete cálcico que rodea a una zona radiotransparente formada por grasa. Esta es la morfología de las calcificaciones cuya desaparición han citado la mayor parte de autores consultados,¹²⁻¹⁴ aunque también se han interpretado por su configuración y ubicación en la parte profunda de la glándula¹² sugestivas de que se trate de calcificaciones intralobulillares. No parece

que pueden presentarse estas regresiones en calcificaciones indicativas de malignidad. Sólo Fewins¹⁴ ha observado calcificaciones sugestivas de malignidad en 6 de sus 15 casos de desaparición de calcificaciones mamarias, pero no se ha comprobado posteriormente. Parece desprenderse del estudio de la casuística de los diversos autores consultados¹²⁻¹⁴ que todos ellos hacen referencia al mismo tipo de calcificaciones y que, consecuentemente, todas ellas son liponecróticas. Ello podría significar que las vías metabólicas del depósito cálcico de las liponecrosis son diferentes del resto de las calcificaciones, tal vez por el medio en que aparecen (tejido adiposo). Aparición y ulterior desaparición no son concebibles, sino aceptando que el calcio liponecrótico se disuelve en medio graso y es absorbido en algunas ocasiones por el medio celular que le rodea, tal vez por medio de un proceso metabólico no bien establecido.

En los 6 casos expuestos el tiempo requerido para evidenciar la desaparición ha oscilado entre los 6 meses y los 4 años. Parece interesante destacar que las calcificaciones que volucionaron hacia la disminución de tamaño o hacia la desaparición eran de considerable tamaño, únicas y redondeadas u ovales, características ya citadas por otros autores. Según la experiencia de los autores de este trabajo, no es infrecuente apreciar calcificaciones liponecróticas en diversas fases de su involución, en las que las formas en anillo han pasado a ser formas en C (por rotura de la cápsula cálcica) y otras formas más degradadas en la fase involutiva de tales calcificaciones.

Se ha descrito que las calcificaciones que tienden a desaparecer pueden confundirse, en ocasiones, con imágenes cálcicas de aspecto maligno. En uno de los casos aquí expuestos la fragmentación de una liponecrosis ha dado lugar a la aparición de microcalcificaciones más o menos agrupadas que podrían interpretarse como sugerentes de malignidad.

RESUMEN

En diversas mamografías de una misma mujer realizadas en tiempos diferentes es posible apreciar al-

gunas calcificaciones liponecróticas que modifican su morfología y aun llegan a desaparecer. Se exponen 6 casos en los que se ha seguido su evolución y los cambios hasta llegar a fragmentarse o aun a alcanzar su desaparición. Este es un fenómeno frecuente que suele pasar inadvertido o al que no se le concede importancia dada la intrascendencia de su significado. Las calcificaciones liponecróticas no siempre se aprecian según su típica morfología (en forma de anillo u oval), sino también en diversas fases involutivas (formas en C). En ocasiones su fragmentación puede dar lugar a microcalcificaciones que podrían interpretarse como dudosas o aun como indicativas de malignidad.

REFERENCIAS

1. Tinnemans JGM, Wobes T, Lubbers EC, Van der Sluis RF, DeBoer HM. The significance of microcalcifications without palpable mass in the diagnosis of breast cancer. *Surgery* 1986; 99: 652-657.
2. Egan RL, McSweeney MB, Sewell CV. Intramammary calcifications without an associated mass in benign and malignant diseases. *Radiology* 1980; 137: 1-7.
3. Sickles EA. Breast calcifications: mammographic evaluation. *Radiology* 1986; 160: 289-293.
4. Hermann G, Janus C et al. Nonpalpable breast lesion: accuracy of prebiopsy mammographic diagnosis. *Radiology* 1987; 165: 323-326.
5. Sickles EA. Mammographic features of «early» breast cancer. *ARJ* 1984; 143: 461-464.
6. Castro A, Gombergh R. *Le sein*. París, Arnette, 1989.
7. Lanyi M. *Diagnosis and differential diagnosis of breast calcifications*. Berlín, Springer-Verlag, 1988.
8. Fandos-Morera A, Prats-Esteve M, Tura-Soteras JM, Travería-Cros A. Breast tumors: composition of microcalcifications. *Radiology* 1988; 169: 325-327.
9. Hill CA. Mammographic evidence of breast cancer control with humoral and chemotherapeutic treatment. *Br J Radiol* 1977; 50: 674-676.
10. Libshitz HI, Montague ED, Paulus DD. Calcifications and the therapeutically irradiated breast. *AJR* 1977; 128: 1021-1025.
11. Sickles EA, Herzog KA. Mammography of the post-surgical breast. *AJR* 1981; 136: 385-388.
12. Parker MD, Clark RL, McLelland RM, Daugherty K. Disappearing breast calcifications. *Radiology* 1989; 172: 677-680.
13. Homer M, Slowinski J. Disappearing calcifications in the breast: Incidence, appearance, and implications. *Radiology* 1990; 177 (P): 136-137.
14. Fewins HE, Whitehouse GH, Leinster SJ. The spontaneous disappearance of breast calcifications. *Clin Radiol* 1988; 39: 257-261.