



HIPERPLASIA ESTROMAL PSEUDOANGIOMATOSA DE MAMA (Pseudoangiomatous stromal hyperplasia o PASH). Estudio de tres pacientes.

M^a Dolores Arias Santos^{*}, Marta Pavcovich Ruiz^{*}, Concepción Jimenez^{}, Carmen Busto Ferrer^{***}, Miguel Andújar Sanchez^{*}, Miguel Sanchez Ramos^{*}**

** Patología, Hospital Materno Infantil Canarias ESPAÑA*

*** Ginecología, Hospital Materno Infantil Canarias ESPAÑA*

**** Radiología, Hospital Materno Infantil Canarias ESPAÑA*

Resumen

La hiperplasia estromal pseudoangiomatosa (PASH: del inglés pseudoangiomatous stromal hyperplasia) es una lesión benigna compuesta por hiperplasia estromal de la mama con espacios pseudovasculares anastomosados, vacíos y tapizados por células estromales fusiformes.

Presentamos tres pacientes con PASH nodular que simulan macroscópicamente fibroadenoma y una paciente con involución atrófica mamaria que presenta una lesión de PASH focal y difusa, como ejemplo de cambio microscópico frecuente e incidental.

Las piezas quirúrgicas son de coloración blanquecina, consistencia elástica, aspecto fibroso con ocasionales quistes. En los casos de PASH nodular son bien delimitadas de 5, 7 y 10 cm de diámetros mayores respectivamente, con aspecto clínico, mamográfico y macroscópico de fibroadenoma. Histológicamente todos los casos presentan un patrón con hendiduras que recuerdan a vasos vacíos anastomosados de distribución perilobular. Están tapizados por células fusiformes que inmunohistoquímicamente son negativas para marcadores vasculares y positivos para marcadores estromales.

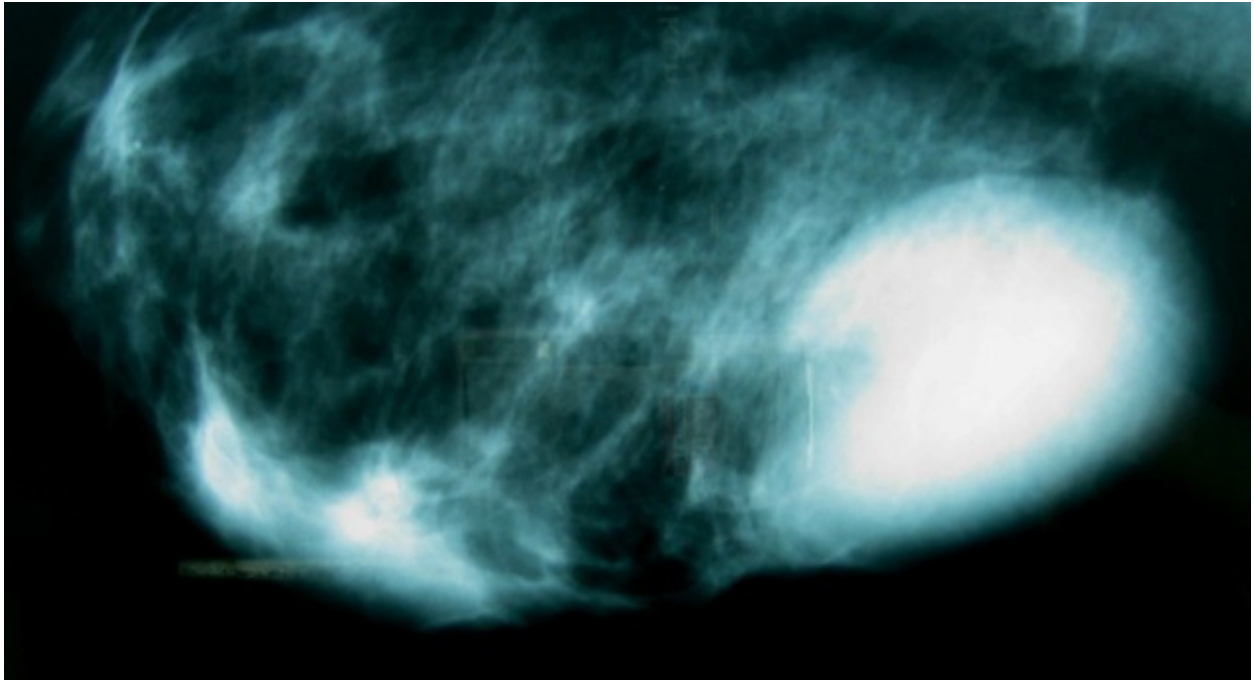
La PASH es un cambio microscópico incidental y frecuente que debemos distinguir histológicamente. Se observa asociado a un espectro de lesiones que va desde involución mamaria, ginecomastia u otras lesiones benignas a carcinomas. Puede representar mínimos cambios difusos, lesión microscópica localizada o una masa que toma importancia ya que se traduce en la clínica, en la mamografía y en la ecografía. Desde el punto de vista anatomopatológico puede simular una lesión vascular. El pronóstico es excelente y la recurrencia es rara.

Introducción

La hiperplasia estromal pseudoangiomatosa (PASH: del inglés pseudoangiomatous stromal hyperplasia) es una lesión benigna compuesta por hiperplasia estromal de la mama con espacios pseudovasculares anastomosados, vacíos y tapizados por células estromales fusiformes. Pueden constituir una masa que puede ser palpable (PASH nodular) o representar mínimos cambios difusos.

Material y Métodos

Presentamos tres pacientes con PASH nodular dos pacientes de 40 años y una 44 años. Se trataba de lesiones unilaterales, redondeadas, móviles, bien delimitadas y no dolorosas a la palpación que simula clínicamente y mamográficamente un fibroadenoma, presentando condensaciones inespecíficas del parénquima que ecográficamente son sólidas (Fig. 1).

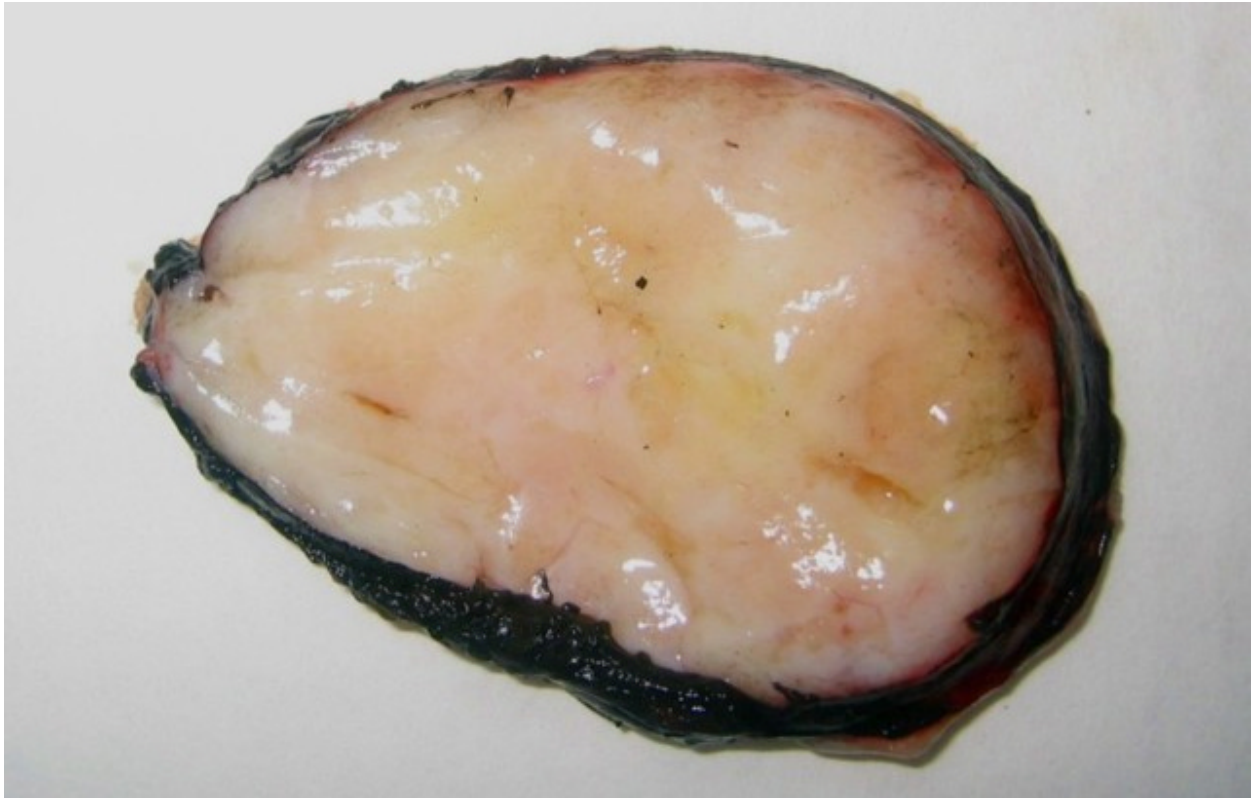


Mamografía mostrando condensación sólida del estroma, bien delimitada.

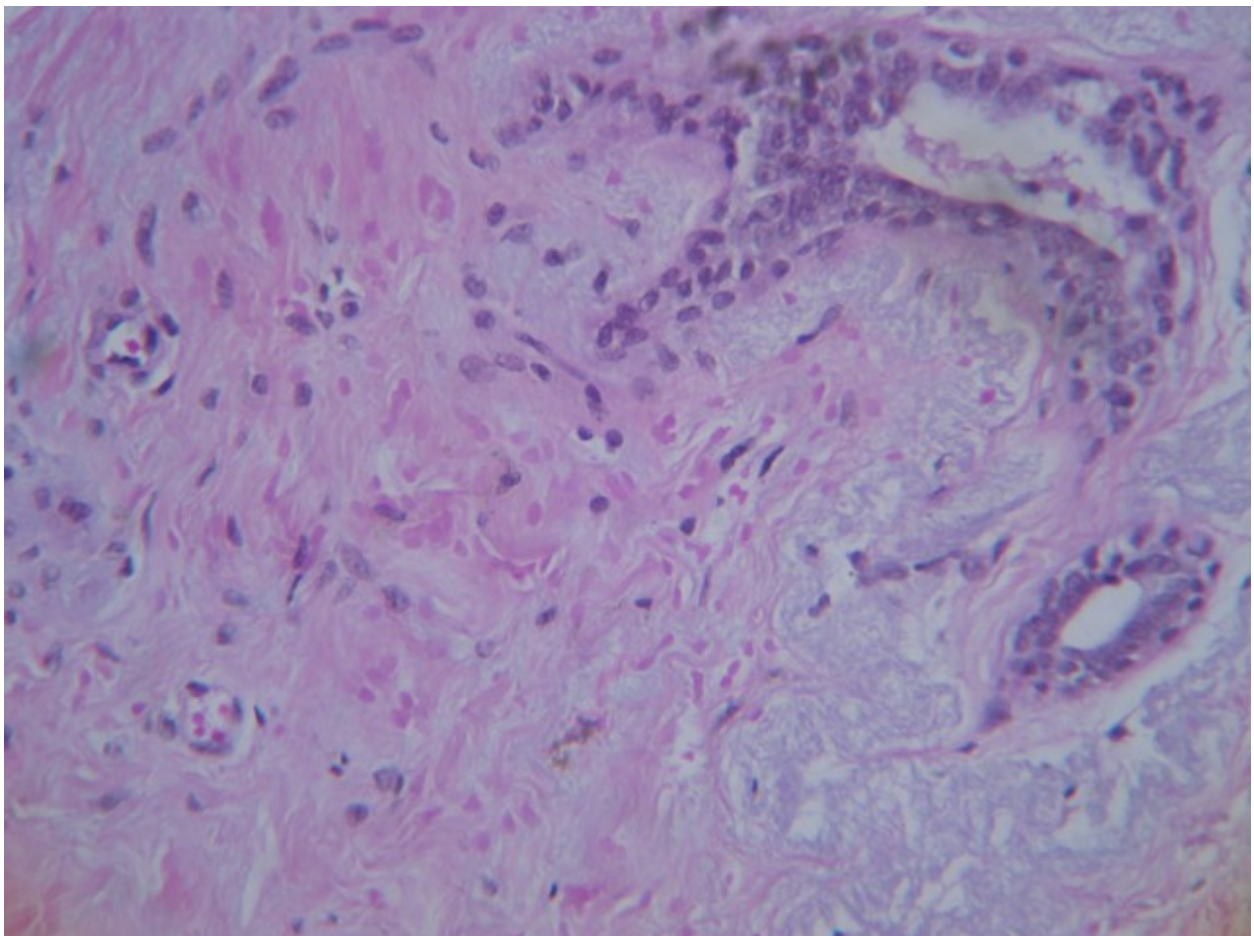
Resultados

Macroscópicamente las piezas quirúrgicas eran fragmentos ovoides, nodulares de 70, 93 y 260 gramos y que medían 5, 7 y 10 cm de diámetro mayor respectivamente. Al corte presentaban consistencia elástica y coloración blanquecina, con ocasionales quistes (Fig. 2). La paciente con atrofia postmenopausica y cambios involutivos mamarios tiene 75 años y enfermedad fibroquística.

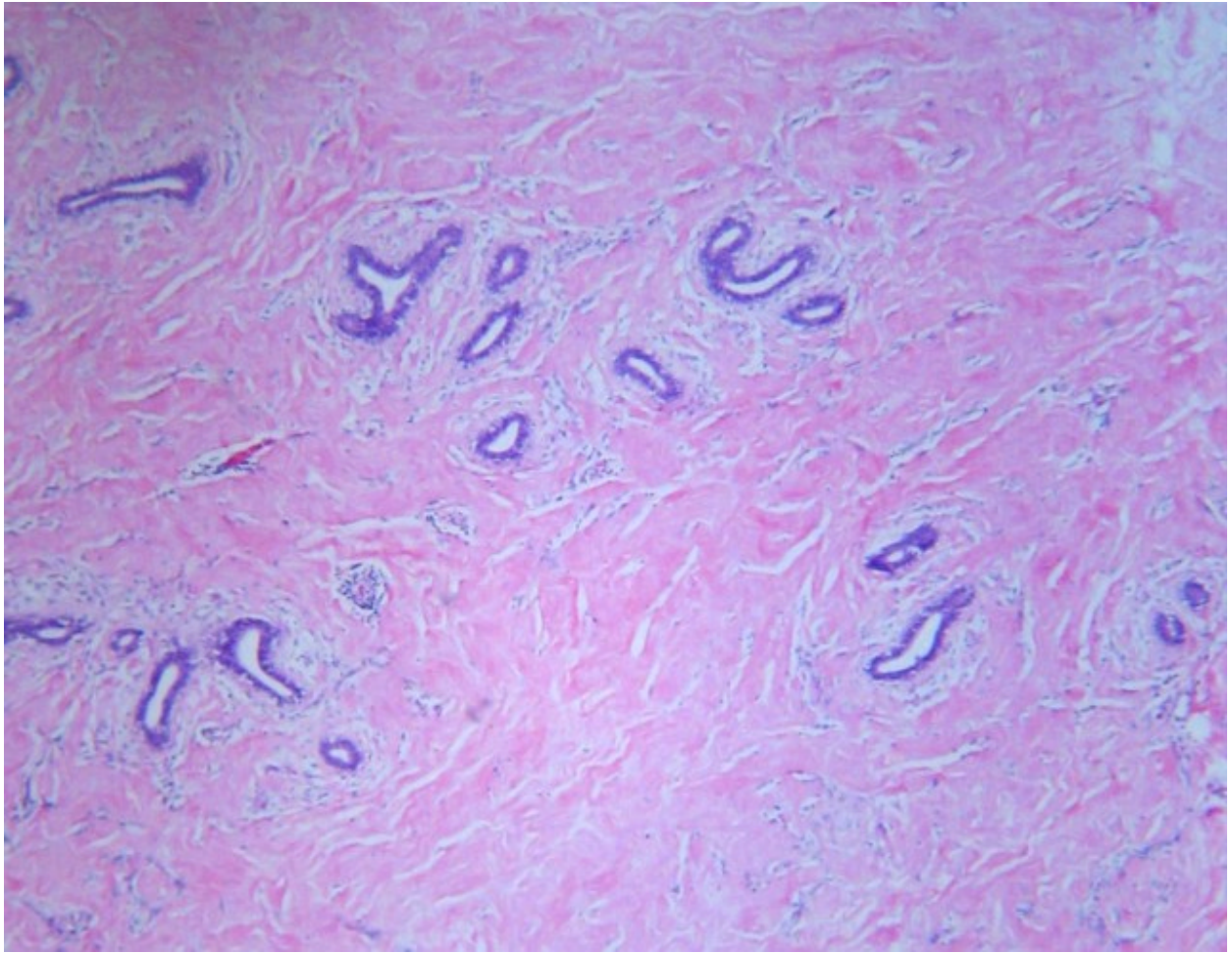
Histológicamente hay una proliferación del estroma colágeno, con densidad celular variable, se observa un patrón con canales anastomosados vacíos de distribución perilobular (Fig. 3 y Fig. 4) separadas por abundantes fibras de colágeno hialinizado de forma focal (Fig. 5 y Fig. 6). Los espacios están tapizados por células fusiformes sin atipia ni mitosis. Estas células aunque parecen endoteliales son negativas inmunohistoquímicamente para CD31 (Fig. 7) y Factor VIII, también son negativos otros marcadores como CK (Fig. 8), CD68 y EMA. Su origen es mesenquimal, son células estromales (miofibroblastos) y muestran positividad para vimentina (Fig. 9), actina, CD 34 y receptores de estrógenos y progesterona. No hay atipia, mitosis, pleomorfismo celular, necrosis ni reemplazan el tejido mamario.



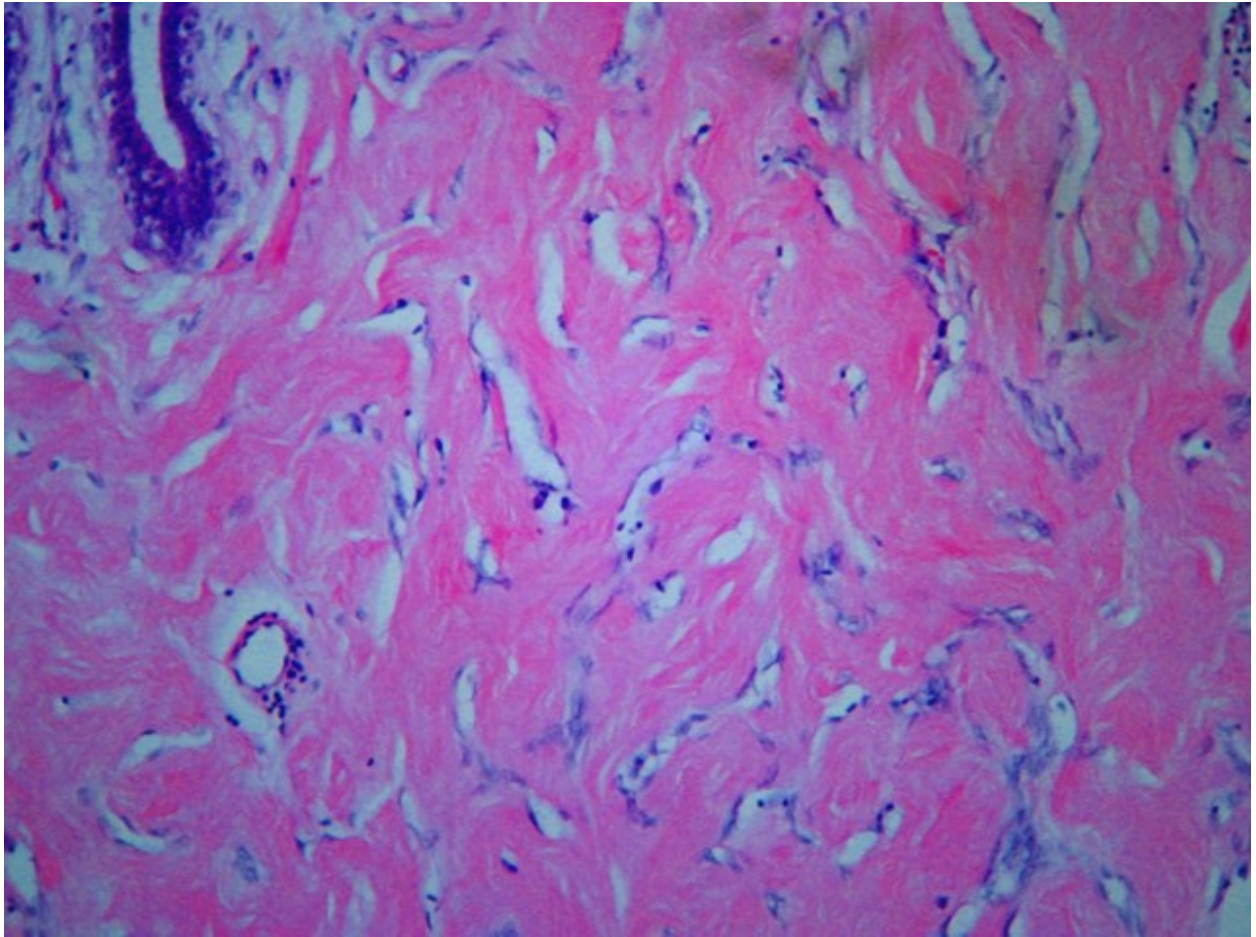
Pieza macroscópica de PASH. Sección de una pieza quirúrgica con patrón nodular, blanquecino, fibroso y sólido con ocasionales quistes.



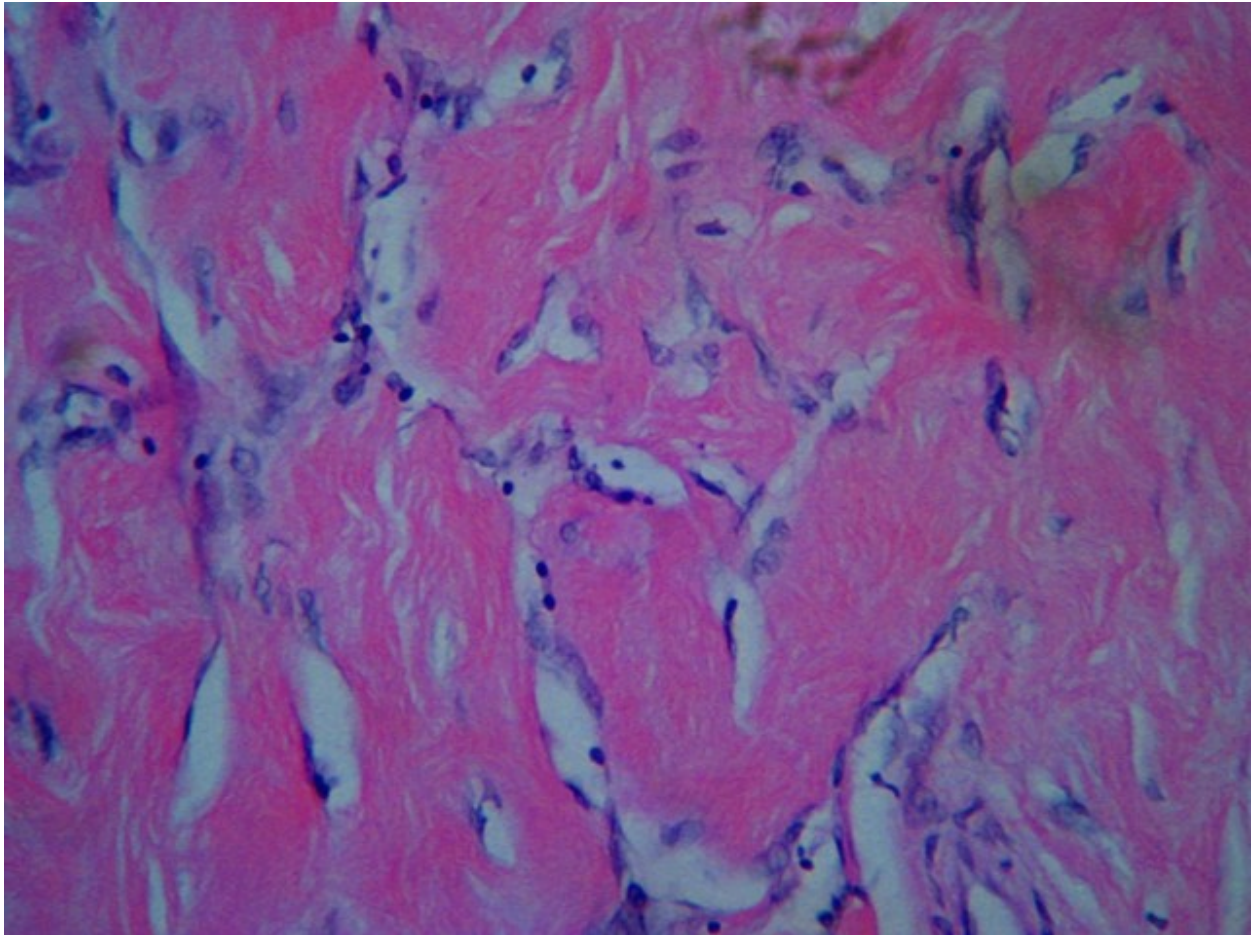
Tinción con hematóxilina-eosina (HE) de la paciente que muestra además involución mamaria.



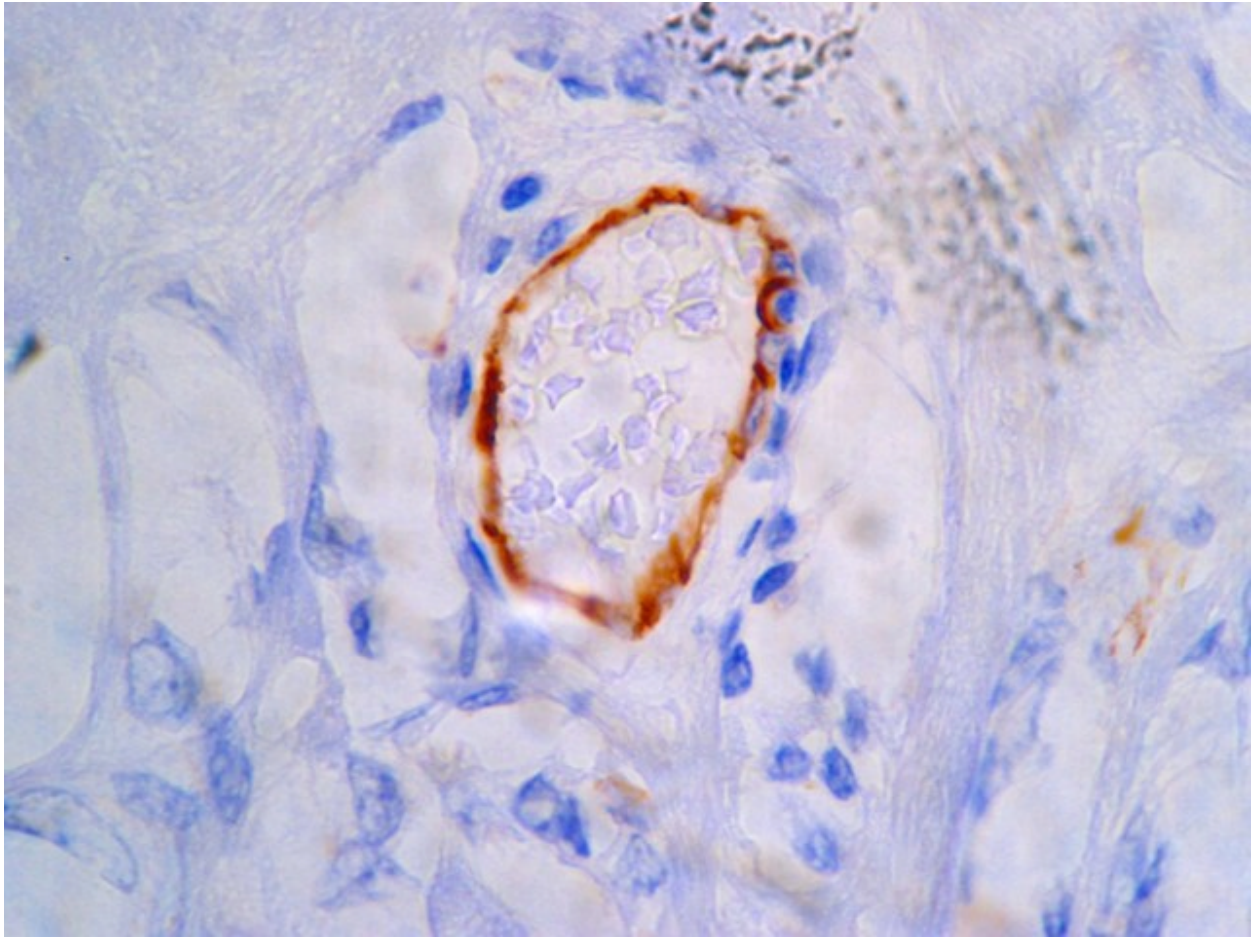
HE a bajo aumento de la lesión.



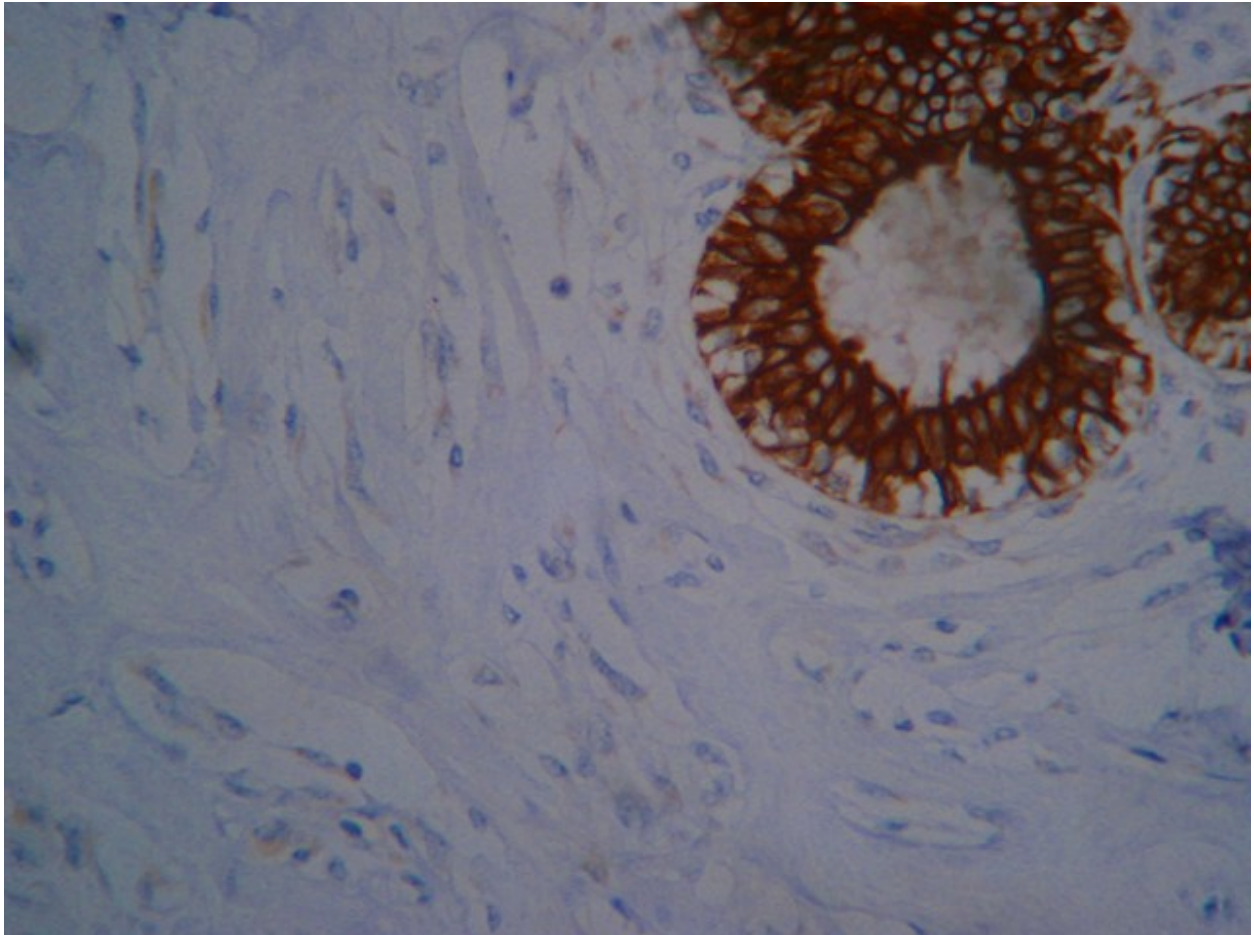
HE demostrando los canales anastomosados tapizados por células aplanadas.



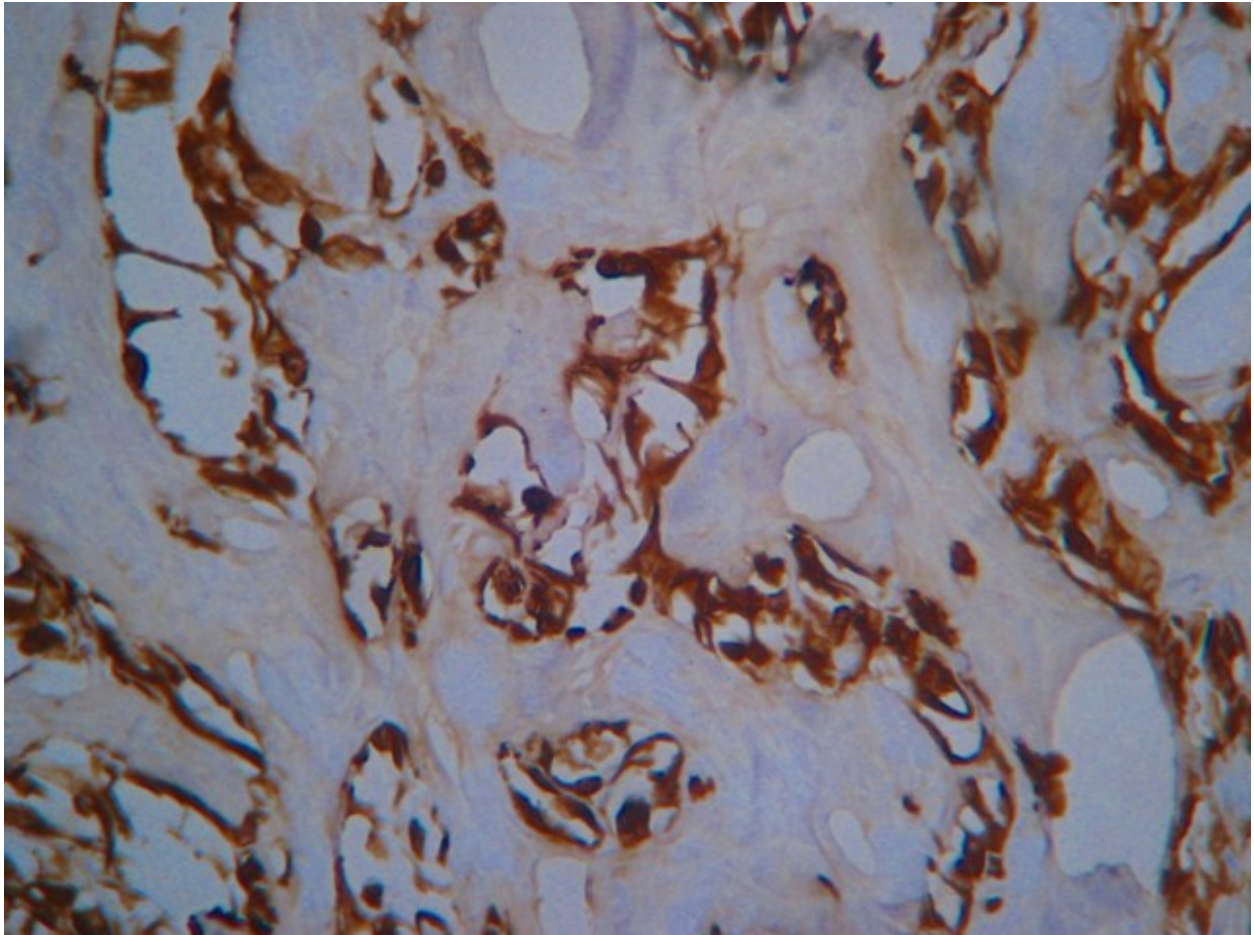
Alto aumento de la hiperplasia estromal pseudoangiomatosa. En la que se demuestra con mayor detalle los canales anastomosados carentes de células sanguíneas.



Tinción inmunohistoquímica para CD31 demostrando la negatividad en los canales. Control interno.



Tinción inmunohistoquímica para citoqueratina. Control interno.



Tinción inmunohistoquímica para Vimentina. Positividad de las células de los canales anastomosados que demuestra su naturaleza estromal.

Discusión

La PASH consiste en una hiperplasia estromal de la mama cuya morfología simula canales vasculares anastomosados tapizados por células fusiformes que tanto los estudios inmunohistoquímicos (1, 5, 7, 9) como los de microscopía electrónica demuestran que son de origen mesenquimal y no endotelial (5, 6, 7). Son positivas frente a marcadores inmunohistoquímicos estromales (Vimentina y CD34), en ocasiones también para actina y desmina, y negativos para marcadores vasculares (CD31 y Factor VIII), lo que demuestra que son miofibroblastos. Estos canales son un artefacto del colágeno más o menos hialinizado. Su patogenia es desconocida, aunque algunos autores apuntan a que se trata de una respuesta de los miofibroblastos a los estímulos hormonales (2, 7). Por ello proponen como denominación más adecuada para esta lesión la de hiperplasia miofibroblástica nodular del estroma mamario (4).

Es un cambio microscópico incidental y frecuente hasta en el 24% de las biopsias de mama. Se observa asociado a un espectro de lesiones que va desde involución mamaria, ginecomastia u otras lesiones benignas a carcinomas. Puede representar mínimos cambios difusos, lesión microscópica localizada. Únicamente toma importancia cuando se traduce en una masa que se identifica en la clínica, en la mamografía y que en la anatomía patológica a bajo aumento puede simular una lesión vascular como hemangioma perilobular, angiomatosis difusa o angiosarcoma de bajo grado (7). Es muy frecuente su confusión clínica y radiográfica con fibroadenomas o con tumor filodes (3, 5). Es típico su crecimiento, distribución y las características citológicas, junto con su perfil inmunohistoquímico. El pronóstico es excelente y la recurrencia es rara.

Bibliografía

1. Tumours of the Breast and Female Genital Organs. Pathology & Genetics. World Health Organization Classification of Tumours. Ed Fattaneh A. Tavassoli & Peter Devilee. Lyon. 2003.
2. Grow KW, Mayfield JK, Lloyd D, Shehata BM: Pseudoangiomatous stromal hyperplasia of the

breast in two adolescent females. *Am Surg.* 2004. 70(7):605-8.

3. Castro CY, Whitman GJ, Sahin AA: Pseudoangiomatous stromal hyperplasia of the breast. *Am J Clin Oncol.* 2002. 25(2):213-6.

4. Leon ME, Leon MA, Ahuja J, Garcia FU: Nodular myofibroblastic stromal hyperplasia mammary gland as an accurate name for pseudoangiomatous stromal hyperplasia of the mammary gland. *Breast J.* 2002. 8(5):290-3.

5. Fukunaga M: Pseudoangiomatous hyperplasia of mammary stroma: a case of pure type after removal of fibroadenoma. *APMIS.* 2001. 109(2):113-6.

6. Vuitch MF, Rosen PP, Erlandson RA: Pseudoangiomatous hyperplasia of the mammary stroma. *Hum Pathol.* 1986. 17(2):185-91.

7. Hovorkova E, Ryska A, Spacek J: Pseudoangiomatous hyperplasia of mammary stroma. *Cesk Patol.* 1998. 34(3):109-15.

8. Zanella M, Falconeri G, Lamovec J, Bittesini L: Pseudoangiomatous hyperplasia of the mammary stroma: true entity or phenotype?. *Pathol Res Pract.* 1998. 194(8):535-40.

9. Powell CM, Cranor ML, Rosen PP: Pseudoangiomatous stromal hyperplasia (PASH) mammary stromal tumor with myofibroblastic differentiation. *Am J Surg Pathol.* 1995. 19(3):270-7.

10. Milanezi MF, Saggiaro FP, Zanati SG, Bazan and cols: Pseudoangiomatous hyperplasia of mammary stroma associated with gynaecomastia. *J Clin Pathol.* 1998. 51(3):204-6.

Web mantenido y actualizado por el [Servicio de informática](#) uclm. Modificado: 24/09/2005 19:32:59