

## Tumor de células granulares de mama, presentación inusual de un caso

### Granular cell tumor of the breast, an unusual case presentation

Gloria C. Mairena-Gutiérrez<sup>1</sup>, Adrián Alejandro Carballo-Zárte<sup>1</sup>, Efrén Rafael Ríos-Burguño<sup>1,2</sup>, Isela Castro-Félix<sup>3</sup>, Manuel Azuara-Figueroa<sup>4</sup>, Alejandro González-Medina<sup>5</sup>, A Ramírez-de-Arellano-Sánchez<sup>6</sup>, Irma Natalia López-Moreno<sup>3,\*</sup>

1. Médicos adscritos al departamento de patología (Laboratorio PIC) de México, México.
2. Médico adscrito al departamento de patología Hospital Civil de Culiacán. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud (CIDOCS), Universidad Autónoma de Sinaloa
3. Residente de anatomía patológica Hospital Civil de Culiacán. Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud (CIDOCS), Universidad Autónoma de Sinaloa
4. Médico adscrito al centro de patología integral (CELPAT) Ensenada, Baja California, México.
5. Médico adscrito al centro Burboa Radiólogos, Ensenada, Baja California, México.
6. Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México

\***Autor de correspondencia:** López-Moreno Irma Natalia

Dirección: Eustaquio Buelna 91, Colonia Burócrata, Culiacán, Sinaloa, C.P 80030

Correo electrónico: natalia.lopez2449@gmail.com Teléfono. 667 194 7993.

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v15.ne.003>

Recibido 26 de noviembre 2024, aceptado 31 de enero 2025

#### RESUMEN

Los tumores de células granulares (TCG) son neoplasias poco comunes, derivadas de las células de Schwann, puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo, con mayor frecuencia en cavidad oral, su localización en mama representa el 5 a 15% de todos los tumores de células granulares con una prevalencia de 1 por cada 1000 neoplasias malignas, son nódulos solitarios o múltiples que fácilmente pueden confundirse con neoplasias malignas, se reporta el caso de paciente femenina de la sexta década de la vida con un nódulo sólido, hipoeoico, irregular, de márgenes angulados, más alto que ancho, con distorsión de la arquitectura y edema perilesional BIRADS 5. Se realiza biopsia por aspiración con aguja fina para estudio histopatológico de la lesión, en los cortes histológicos se identificó una neoplasia compuesta por nidos de células redondas a poligonales entremezcladas con células fusiformes, con bordes membranales poco definidos abundante citoplasma eosinofílico con gránulos gruesos y cuerpos eosinofílicos, el estudio de inmunohistoquímica demostró origen de células de schwann con tinción membranosa y citoplasmática a S100, positividad nuclear a SOX10, TFE3 y negatividad membranal de CK AE1/AE3 confirmando el diagnóstico.

**Palabras clave:** Tumor de células granulares; Neoplasias mamarias; Células de Schwann.

#### ABSTRACT

Granular cell tumors (GCT) are rare neoplasms derived from Schwann cells. They can occur in any part of the body, most frequently in the oral cavity. Their location in the breast represents 5 to 15% of all granular cell tumors. granular cells with a prevalence of 1 per 1000 malignant neoplasms, they are solitary or multiple nodules that can easily be confused with malignant neoplasms, the case of a female patient in the sixth decade of life with a solid, hypoechoic, irregular, nodule of angled margins, taller than wide, with architectural distortion and perilesional edema BIRADS 5. Fine needle aspiration biopsy was performed for histopathological study of the lesion. In the histological sections, a neoplasia composed of nests of round to polygonal cells was identified. interspersed with spindle cells, with poorly defined membrane borders, abundant eosinophilic cytoplasm with horrible granules and eosinophilic bodies, the immunohistochemistry study demonstrated origin of Schwann cells with membranous and cytoplasmic staining at S100, nuclear positivity to SOX10, TFE3 and membrane negativity of CK AE1 /AE3 confirming the diagnosis

**Keywords:** Granular cell tumor; Breast neoplasms; Schwann cells.

#### Introducción

Los tumores de células granulares (TCG) son neoplasias poco comunes, de origen neuroectodérmico derivado de las células de Schwann, puede aparecer en cualquier localización a lo

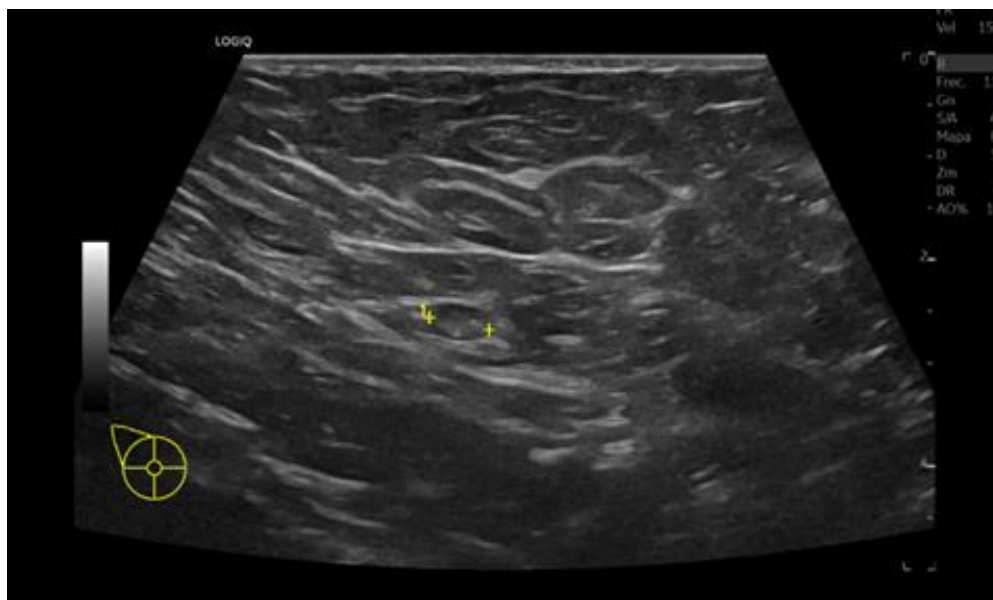
largo de todo el cuerpo, siendo su localización más frecuente en cavidad oral especialmente en lengua<sup>1</sup>. La prevalencia en mama representa entre un 5-15% de todos los tumores de células

granulares, suelen ser lesiones únicas, asintomáticas, con una presentación múltiple en el 18% de los casos<sup>2</sup>. Debe tenerse en cuenta el diagnóstico diferencial de el carcinoma ya que clínica y radiológicamente pueden simularlo<sup>3</sup>. Histológicamente está compuesto por células grandes de citoplasma abundante eosinófilo, granular, que se disponen en láminas, nidos, cordones o trabéculas, que muestra positividad membranosa y citoplasmática para S100<sup>4</sup>

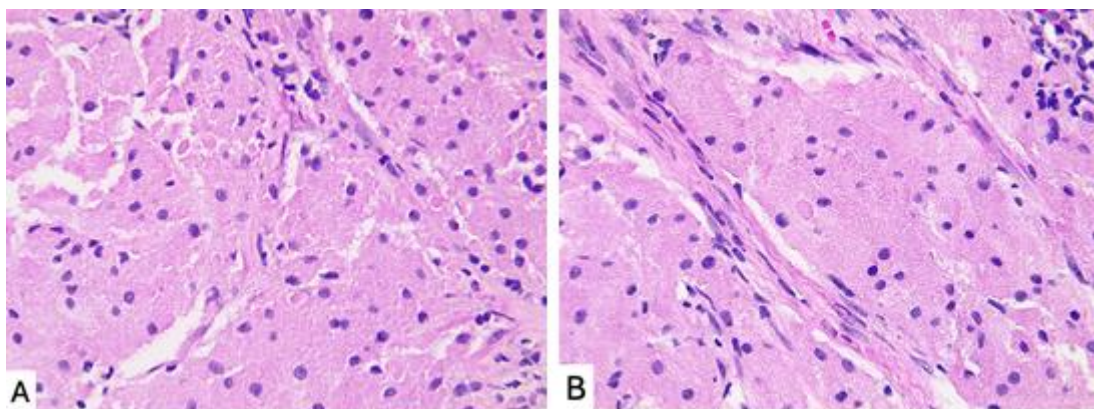
**Caso clínico:** Paciente femenino de 61 años que por ultrasonido se reportó un nódulo sólido irregular en radio 8 del seno derecho. Birads sonográfico 5 (Figura 1).

Al cual se le toma una biopsia por aspiración con aguja fina de tumoración en mama derecha en donde se observan nidos de células redondas a poligonales entremezcladas con células ligeramente fusiformes; con bordes membranales poco definidos abundante citoplasma eosinófilico con gránulos gruesos y gránulos intracitoplasmáticos más grandes rodeados por halos claros (Figura 2).

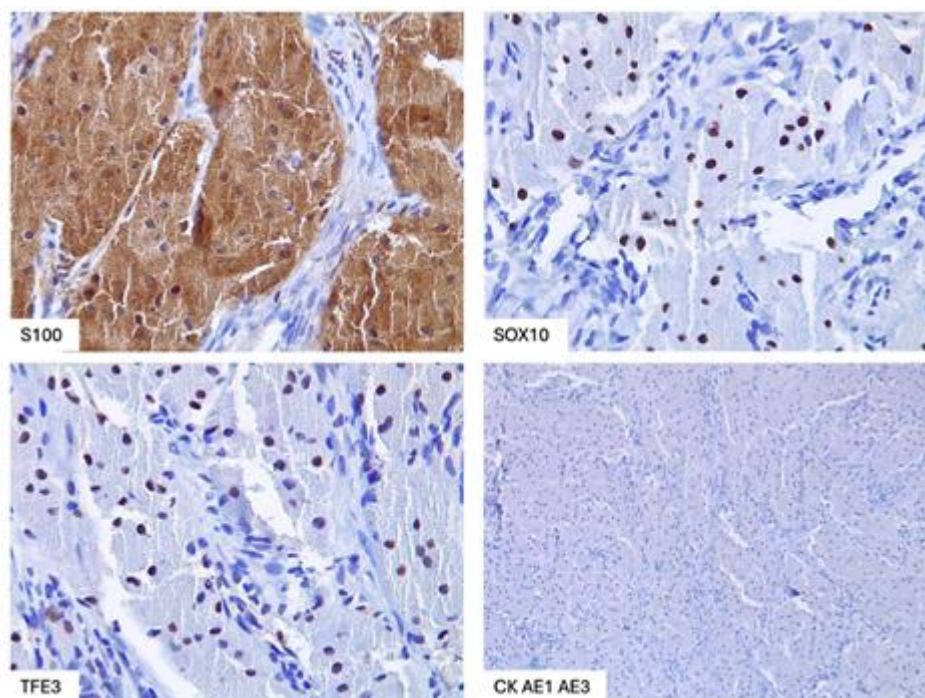
Por lo que se decide hacer estudio de inmunohistoquímica demostrando origen de células de schwann con tinción membranosa y citoplasmática a S100, positividad nuclear a SOX10, TFE3 y negatividad membranosa de CK AE1/AE3 confirmando el diagnóstico (Figura 3).



**Figura 1.** Nódulo sólido, hipoecoico, irregular, de márgenes angulados, más alto que ancho, con distorsión de la arquitectura y edema perilesional, mide 1.03 x 1.41 x 1.09 cm (0.82 cm<sup>3</sup>).



**Figura 2.** A y B) Método de hematoxilina y eosina (HYE) con objetivo 10X: nidos de células redondas a poligonales, en menor cantidad células ligeramente fusiformes con bordes membranales poco definidos.



**Figura 3.** Método de inmunohistoquímica (IHQ) con objetivo 10X: Tinción membranosa y citoplasmática S100, positividad nuclear a SOX10, TFE3, negatividad membranar de CK AE1/AE3.

### Discusión:

Se cree que los TCG tienen un origen neuroectodérmico, por su positividad a la proteína S-100 y las similitudes ultraestructurales entre las células del tumor y las células de Schwann<sup>1</sup>. En

general los tumores de células granulares suelen ocurrir en adultos entre los 40 y 60 años, principalmente en mujeres con una proporción de 2:1 con mayor prevalencia en poblaciones

afroamericanas. Macroscópicamente las lesiones en la piel son firmes y de color rojizo, pueden causar retracción de la piel e inversión del pezón. Excepcionalmente, los tumores de células granulares pueden mostrar cambios malignos (en 1 a 2% de los casos)<sup>4</sup>. Histológicamente, están compuestos por células grandes que disponen en láminas, nidos, cordones o trabéculas con un patrón de crecimiento infiltrativo, citoplasma abundante, granular y eosinófilo, con gránulos intracitoplasmáticos más grandes rodeados por halos claros también llamados cuerpos pústulo-ovoides de Milian, los núcleos se ubican de forma central y suelen ser pequeños, uniformes e hipercromáticos, aunque excepcionalmente son vesiculares con nucléolos prominentes<sup>4</sup>. Es frecuente la afectación perineural y perivascular<sup>5</sup>, mientras que el perfil inmunohistoquímico incluye una positividad fuerte y difusa para S100 CD68 y NSE, es común la expresión nuclear de TFE3 y MITF, mientras que HMB45, melan-A, GFAP, queratinas y NFP son negativos.<sup>6</sup>

Actualmente los datos de malignidad son debatidos, se evalúan seis criterios histológicos de Fanburg-Smith incluyendo la presencia de necrosis, formación de husos, núcleos vesiculares con nucléolos grandes, aumento de la actividad mitótica (> 2 mitosis/10 campos de alta potencia con un aumento de 200x), alta relación nuclear-citoplasmática (N:C) y pleomorfismo.<sup>8</sup>

La mayoría de TCG son benignos, y a pesar de tener los márgenes no suelen presentar recidivas locales hay que tener en cuenta la posibilidad de presentar lesiones múltiples, especialmente en pacientes jóvenes, la rara forma maligna puede dar lugar a metástasis, incluida la diseminación a distancia.

### **Conclusión:**

Los TCG confieren un reto diagnóstico para el médico patólogo, tienen un origen neuroectodérmico, por su positividad a la proteína S-100 y las similitudes ultraestructurales entre las células del tumor y las células de Schwann.

### **Referencias**

1. Abreu N, Filipe J, André S, Marques JC. Granular cell tumor of the breast: correlations between imaging and pathology findings. *Radiol Bras.* 2020 Mar-Apr;53(2):105-111.
2. Mayoral V, Guirola J.A, Padrón N, Fernández J, Sainz J.M, Moros M, Tumor de Células granulares de mama: Todo un reto diagnóstico. *Revista Argentina de radiología* 2014;78(2):93-95
3. Garcia V, Martinez D, Queralt R, Suelves C, Suelves C, Nicolau MJ, Laguna JM, Escrig J, Tumor de células granulares. *Abrikossoff de la mama, presentación de un caso tratado en nuestro centro. Revista de Senología y Patología Mamaria*, 2019;32(4): 145:147.

4. BlueBooksOnline. (s/f). Who.int. Recuperado el 20 de febrero de 2024, de <https://tumourclassification.iarc.who.int/chaptercontent/32/74>.
5. Battistella, M., Cribier, B., Feugeas, J. P., Roux, J., Le Pelletier, F., Piquier, L., Plantier, F., & Cutaneous Histopathology Section of the French Society of Dermatology (2014). Vascular invasion and other invasive features in granular cell tumours of the skin: a multicentre study of 119 cases. *Journal of clinical pathology*, 67(1), 19–25.
6. Schoolmeester, J. K., & Lastra, R. R. (2015). Granular cell tumors overexpress TFE3 without corollary gene rearrangement. *Human pathology*, 46(8), 1242–1243.
7. Ortiz-Hidalgo C, Frías-Soria CL. The histopathology and immunohistochemistry of granular cell tumour. A study of 12 cases with a brief historical note. *Rev Esp Patol*. 2019 Jan-Mar;52(1):11-19.
8. Fanburg-Smith JC, Meis-Kindblom JM, Fante R, Kindblom LG. Malignant granular cell tumor of soft tissue: diagnostic criteria and clinicopathologic correlation. *Am J Surg Pathol*. 1998 Jul;22(7):779-94