



- REVISTA DE -

# MEDICINA DE LABORATORIO

**Plaqueta gigante con  
pseudonúcleo bien definido**

**Giant platelet with well-defined  
pseudonucleus**

10.20960/revmedlab.00178

06/21/2023

## **Plaqueta gigante con pseudonúcleo bien definido**

### ***Gian platelet with well-defined nucleus***

Jordi, Tortosa Carreres<sup>1</sup>, José Joaquín Guirao Óliver<sup>2</sup>, Óscar Fuster Lluch<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Valencia. <sup>2</sup>Servicio de Análisis Clínicos. Hospital General Universitario de Ciudad Real. Ciudad Real

Correspondencia: Jordi Tortosa Carreres. Servicio de Análisis Clínicos. Hospital Universitari i Politècnic La Fe. Avda. de Fernando Abril Martorell, 106. València  
e-mail: tortosa\_jorcar@gva.es

Recibido: 24/03/2023

Aceptado: 20/06/2023

*Conflicto de intereses: los autores declaran no tener conflicto de intereses.*

Mujer de 57 años diagnosticada de mielofibrosis primaria de dos años de evolución con una variante patogénica en el exón 9 del gen CALR (*c.1092\_1143del52 [p.Leu367Thrfs]*). El hemograma de control evidenció una ligera bicitopenia con recuentos leucocitario y eritrocitario de  $2,9 \times 10^3/\text{mm}^3$  ( $3,5-9,7 \times 10^3/\text{mm}^3$ ) y  $2,97 \times 10^6/\text{mm}^3$  ( $3,8-5,0 \times 10^6/\text{mm}^3$ ), respectivamente. El frotis de sangre periférica (FSP) evidenció anisopoiquilocitosis eritroide con presencia de dacriocitos, eritroblastos (10 %), mielema (5 %) y 2 % de células blásticas. La serie plaquetar presentaba displasia. En algunas plaquetas se observaba una condensación central en forma de pseudonúcleo (Fig. 1).

Las plaquetas son restos celulares anucleados (2-4  $\mu\text{m}$ ) originadas por la fragmentación citoplasmática de megacariocitos; están implicadas en hemostasia primaria y la respuesta inmune (1,2). La ausencia de núcleo es esencial, puesto que les permite mantener un pequeño tamaño, una elevada flexibilidad y una gran rapidez en el desarrollo de sus funciones (2). La displasia plaquetar es un fenómeno característico de las neoplasias mieloproliferativas, de los síndromes mielodisplásicos y de los trastornos plaquetarios congénitos. Se debe a una liberación anormal a partir de megacariocitos alterados, así como a una perturbación en el microambiente esplénico o medular (3-5). Estudios de microscopía electrónica han revelado que el pseudonúcleo se debe a la condensación de algunas estructuras intracelulares, como gránulos, mitocondrias y membranas (5).

La identificación morfológica de elementos displásicos en la revisión del FSP es fundamental para apoyar el diagnóstico y el seguimiento de patologías hematológicas. En este sentido, el reconocimiento de rasgos displásicos, como plaquetas con pseudonúcleo, infrecuente en sangre periférica, es de gran utilidad para evitar confusiones con otras células nucleadas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Holinstat M. Normal platelet function. *Cancer Metastasis Rev* 2017 36;2:195-8.
2. Melchinger H, Jain K, Tyagi T, Hwa J. Role of Platelet Mitochondria: Life in a Nucleus-Free Zone. *Front Cardiovasc Med* 2019 29;6:153.
3. Tanaka TN, Bejar R. MDS overlap disorders and diagnostic boundaries. *Blood* 2019 133;10:1086-95.
4. Tyrrell L, Scruggs M, Kerwin A, Kahwash SB. The role of peripheral blood smear examination in the evaluation of suspected platelet-related disorders in children: A practical

approach and an illustrated review. Malays J Pathol 2022;3:397-413.

5. Maldonado JE. Dysplastic platelets and circulating megakaryocytes in chronic myeloproliferative diseases. II. Ultrastructure of circulating megakaryocytes. Blood 1974 43;6:811-20.

LABORATORIO DE  
—REVISTA DE—  
MEDICINA