

# Anemia hemolítica microangiopática no inmune en preeclampsia-eclampsia

Raúl Carrillo-Esper,\* Agustín Omar Rosales-Gutiérrez\*\*

## RESUMEN

La preeclampsia es una entidad de elevada prevalencia. Sus manifestaciones son heterogéneas, dentro de las que destaca la disfunción de la microcirculación, que se manifiesta como anemia hemolítica microangiopática, la que se caracteriza por la presencia en el frotis de sangre periférica de formas anormales eritrocitarias como esquistocitos, dacriocitos y eritrocitos fragmentados. El objetivo del presente reporte es describir el frotis de sangre periférica en un caso de preeclampsia.

Palabras clave. Preeclampsia. Anemia hemolítica microangiopática. Eritrocitos.

## ABSTRACT

Preeclampsia is a highly prevalent entity. Its manifestations are heterogeneous, highlighting the microcirculation dysfunction, which manifests as microangiopathic hemolytic anemia which is characterized by the presence in the peripheral blood smear by abnormal red blood cells such as schistocytes, dacryocytes and fragmented erythrocytes. The objective of this report is to describe the peripheral blood smear in a case of preeclampsia.

Key words. Preeclampsia. Microangiopathic hemolytic anemia. Erythrocytes.

## INTRODUCCIÓN

La preeclampsia es un trastorno multisistémico caracterizado por hipertensión y proteinuria. La mayoría de los embarazos llegan a término con buenos resultados. Estas pacientes tienen un mayor riesgo de mortalidad materna o morbilidad grave del feto o la madre.<sup>1</sup> La incidencia de preeclampsia a nivel mundial es de 7.5%, la variación entre poblaciones está determinada principalmente por dos factores: la distribución de la edad de las mujeres embarazadas y el número de primigestas.<sup>2</sup> La mujer con preeclampsia tiene un mayor riesgo de mortalidad debido a complicaciones asociadas como: desprendimiento de la placenta, insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral, insuficiencia hepática o ruptura, edema pulmonar, coagulación intravascular diseminada y la progresión a eclampsia. Este involucro multisistémico se caracteriza por anemia hemolítica microangiopática que incluso en el síndrome de HELLP (hemólisis, elevación de enzimas hepáticas, trombocitopenia) es uno de los criterios que definen la enfermedad.

Es secundaria a microangiopatía trombótica, es decir, una cadena de eventos que consiste en daño endotelial de pequeños vasos, exposición de colágeno subendotelial, acumulación de trombos de fibrina y plaquetas que finalmente ocluyen el calibre de la microvasculatura produciendo la fragmentación extracorpúscular de los eritrocitos a su paso por estos pequeños vasos ocluidos.<sup>3</sup>

## CASO CLÍNICO

Mujer de 27 años de edad sin antecedentes heredo-familiares de importancia, toxicomanías legales y no legales, antecedentes personales patológicos interrogados y negados. Antecedentes ginecoobstétricos: menarca 16 años ritmo 28 x 3, IVSA 20 años, G = 2, P = 2, A = 0, C = 2. Desarrolló edema de miembros inferiores, proteinuria y descontrol de la TA (190 /120 mmHg) aunado a esto dolor epigástrico, cefalea occipital, escotomas, trombocitopenia < 100,000, hiperbilirrubinemia a expensas de directa, DHL elevada, creatinina de 2.03 mg/dL, 13.9 g

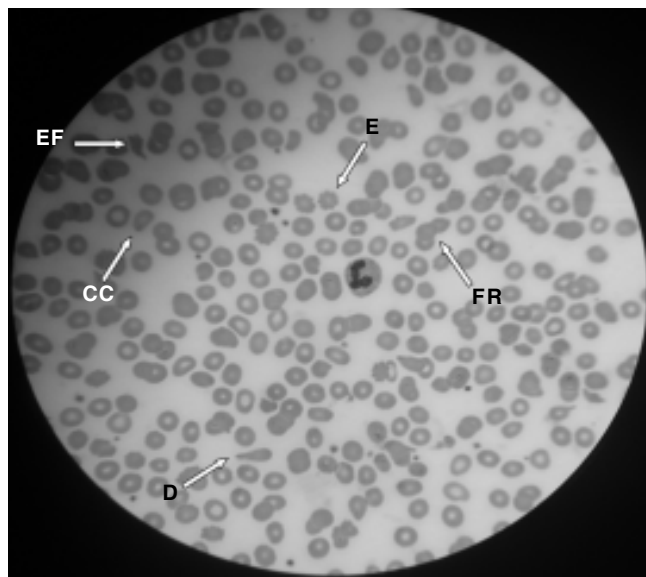
\* Jefatura de la Unidad de Terapia Intensiva, Fundación Clínica Médica Sur.

\*\* Residencia de la Subespecialidad de Medicina del Enfermo en Estado Crítico, Fundación Clínica Médica Sur.

Correspondencia:

Dr. Agustín Omar Rosales Gutiérrez

Unidad de Terapia Intensiva, Fundación Clínica Médica Sur. Puente de Piedra, Núm. 150. Col. Toriello Guerra. C.P. 14050, México, D.F.  
Correo electrónico: agustinomar2012@gmail.com



**Figura 1.** Frotis de sangre periférica en donde se observan diferentes alteraciones morfológicas eritrocitarias, destacan eritrocitos fragmentados (EF), en lágrima o dacriocito (D), células en casco (CC) y fenómeno de Roleaux (FR), esquistocito (E).

de proteínas en orina de 24 h. Se diagnosticó preeclampsia grave y se interrumpió embarazo. En el frotis de sangre periférica se observaron formas anormales eritrocitarias caracterizadas por esquistocitos, células en lágrima, fenómeno de Roleaux y eritrocitos fragmentados (Figura 1). Con lo anterior se llegó al diagnóstico de anemia hemolítica microangiopática.

## DISCUSIÓN

La anemia hemolítica microangiopática de los trastornos hipertensivos del embarazo se define como anemia hemolítica con prueba de Coombs directo negativo y la presencia de esquistocitos en el frotis de sangre periférica, estos hallazgos se acompañan de una constelación de datos de laboratorio que son compatibles con hemólisis, de los que destacan anemia, hemoglobina libre, DHL elevada, hiperbilirrubinemia directa o no conjugada, eleva-

ción de aminotransferasas, fragmentación de globular y trombocitopenia.<sup>4</sup> Un esquistocito es un hematíe maduro de tamaño y forma irregular, o fragmento irregular, secundario a hemólisis. La definición de esquistocitosis, de acuerdo con un estudio en cuatro pacientes, reportó una incidencia de 58%; sin embargo, siempre representó menos de 0.5% de la población total de los glóbulos rojos en el frotis de sangre periférica con una media de 0.05% en pacientes con enfermedad renal, preeclampsia y valvuloplastia con válvula mecánica se reportan esquistocitos hasta en 80% de los pacientes, pero también representaban un recuento bajo de 0.2 a 0.3% de la población total de glóbulos rojos. A diferencia de los pacientes con púrpura trombocitopénica trombótica o síndrome hemolítico urémico que se reporta un conteo de 8.4% de esquistocitos del conteo total de glóbulos rojos. En el contexto clínico adecuado los autores concluyeron que una cuenta de esquistocitos mayor a 1% es predictor de TTP o HUS y observar dos o más esquistocitos por campo 100 x, en el frotis de sangre periférica sugiere hemólisis microangiopática.<sup>5</sup>

El objetivo de dar a conocer esta imagen a la comunidad médica es fundamentalmente establecer la correlación de una paciente con preeclampsia-eclampsia con anemia hemolítica y los hallazgos del frotis de sangre periférica y de esta manera enfatizar la importancia que tiene el análisis del frotis de sangre como un importante marcador diagnóstico.

## REFERENCIAS

1. Hutcheon J, Lisonkova S, Joseph K. Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2011; 25:391-403.
2. Wallis AB, Saftlas A, Hsia J, Atrash H. Secular trends in the rates of preeclampsia, eclampsia, and gestational hypertension, United States, 1987-2004. *Am J Hypertens* 2008; 21: 521-6.
3. Díaz de Leon M, Briones J, Meneses J, Moreno A. Microangiopatía trombótica y hemólisis intravascular en hipertensión por embarazo. La mentira del síndrome de Hellp. *Cir Cir* 2006; 74: 211-5.
4. Cohen J, Brecher M, Bandarenko N. Cellular source of serum lactate dehydrogenase elevation in patients with thrombotic thrombocytopenic purpura. *J Clin Apher* 1998; 13: 16-9.
5. Burns E, Lou Y, Pathak A. Morphologic diagnosis of thrombotic thrombocytopenic purpura. *Am J Hematol* 2004; 75: 18-21.