

IMAGEN DEL MES DE ENERO

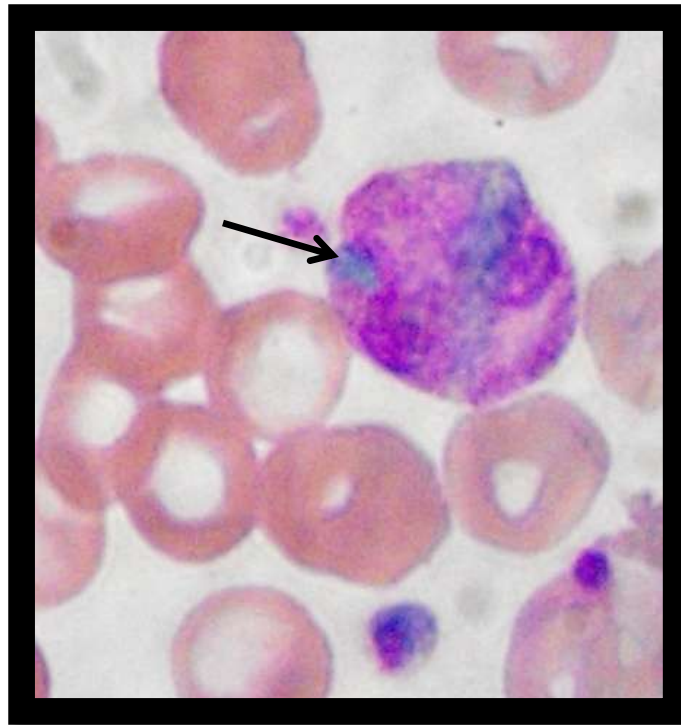


Figura 1. Frotis de sangre periférica en el cual se identifica la presencia de Cuerpos de Döhle (**flecha**), caracterizado por su color azul en la tinción de Romanowsky, de forma semi-oval y localizado en la periferia del citoplasma del neutrófilo en un paciente con sepsis grave. (100x)

RESUMEN

Es frecuente encontrar cambios en los neutrófilos de la sangre periférica humana durante infecciones bacterianas graves y en ciertos estados inflamatorios, generalmente identificados mediante la tinción de Romanowsky en el frotis de sangre periférica. El parámetro más conocido de estas alteraciones es la “desviación a la izquierda”, definida por la presencia de “bandas” en el citoplasma de neutrófilos, metamielocitos y ocasionalmente en mielocitos.

Los cambios citoplasmáticos que se presentan de manera individual en los neutrófilos han sido enfatizados con menor frecuencia para el abordaje diagnóstico de los enfermos graves, a pesar de ser ampliamente descritos en la mayoría de los textos de hematología. Entre estos cambios destacan los cuerpos de Döhle, las granulaciones “tóxicas” y las vacuolas citoplasmáticas.

Las células que muestran dichos cambios se refieren ocasionalmente como “neutrófilos tóxicos”, y su presencia y persistencia durante las infecciones bacterianas están asociadas con un mal pronóstico.

Descritos por vez primera por Döhle en 1911 y al cual se le atribuye su nombre, los cuerpos de Döhle fueron identificados en los neutrófilos de pacientes con fiebre escarlatina, siendo posteriormente identificados en infecciones como la erisipela (Kolmer 1912), difteria (Kolmer 1919), tifo (MacEwen 1913) y tuberculosis (Bachman&Lucke 1918).

Los cuerpos de Döhle son pequeños corpúsculos de forma redonda o semi-oval, de 1-2 μ de diámetro, que se tiñen de azul con la tinción de Romanowsky, localizados principalmente en la periferia del citoplasma de los neutrófilos en número de 1 a 4 inclusive. Estos corpúsculos representan “pozos” de la disolución del retículo endoplasmático rugoso.

Su presencia es un indicador muy temprano y específico de infecciones, sepsis y complicaciones en estados inflamatorios diferentes a la sepsis.

CONCLUSIONES

La evaluación del frotis de sangre periférica puede contribuir de manera significativa en el abordaje diagnóstico del paciente infectado o con estado inflamatorio de origen no determinado en varios aspectos: 1) se puede llegar a visualizar la presencia de microorganismos infectantes; 2) se pueden identificar alteraciones morfológicas en las células sanguíneas relacionadas a procesos infecciosos que pueden dar pistas o certeza diagnóstica para la adecuada toma de decisiones terapéuticas; 3) puede identificar la presencia de alteraciones morfológicas que orienten sobre el impacto y magnitud de la infección que requieran consideraciones terapéuticas urgentes; 4) puede identificar alteraciones hematológicas que predispongan a infecciones permitiendo tomar acciones terapéuticas de carácter preventivo.

El conocer la existencia y presencia de las alteraciones morfológicas en las células sanguíneas, particularmente en los neutrófilos, sin duda alguna es una herramienta muy valiosa para el clínico encargado del abordaje diagnóstico y terapéutico del paciente críticamente enfermo y que no disponga de la infraestructura para determinar alguno de los biomarcadores más vanguardias como en el caso de la procalcitonina o la pro-adrenomodulina; ya que permite identificar de manera temprana la evolución y posibles complicaciones que puedan desarrollar estos enfermos, particularmente en situaciones de grave respuesta inflamatoria como en el paciente quemado y en los cuales se pueda agregar un proceso infeccioso.

REFERENCIAS

McCall CE, Katayama I, Cotran RS, Finland M. Lysosomal and ultrastructural changes in human "toxic" neutrophils during bacterial infection. *J Clin Invest* 1968; 47: 67a.

Weiner W, Topley E. Döhle bodies in the leucocytes of patients with burns. *J Clin Path* 1955; 8: 324-328.

Prokocimer M, Potasman I. The added value of peripheral blood cell morphology in the diagnosis and management of infectious diseases –part 1: basic concepts. *Postgrad Med J* 2008; 84: 579-585.

Prokocimer M, Potasman I. The added value of peripheral blood cell morphology in the diagnosis and management of infectious diseases –part 2: illustrative cases. *Postgrad Med J* 2008; 84: 586-589.

Bozkurt M, Kuvat SV, Kapi E, Karakol P, Özel A, Baykan H. The association between cellular morphological changes in peripheral blood smear and complications in pediatric burn cases. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2011; 17: 128-132.