

**Nombre del Alumno: Brenda Nataly Galindo Villarreal**

**Nombre del Docente: Alberto Alejandro Maldonado López**

**Nombre del Trabajo: Alteraciones Morfológicas Eritrocitarias**

**Materia: Diseño Experimental**

**Carrera: Medicina Humana**

**Grado: 4to Semestre**

**Grupo: "B"**

## ALTERACIONES MORFOLÓGICAS ERITROCITARIAS

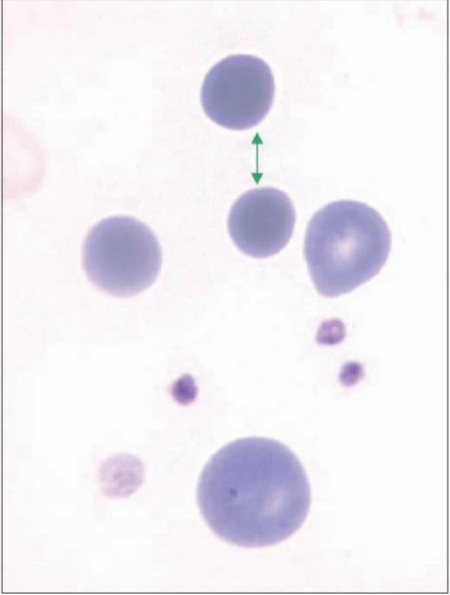
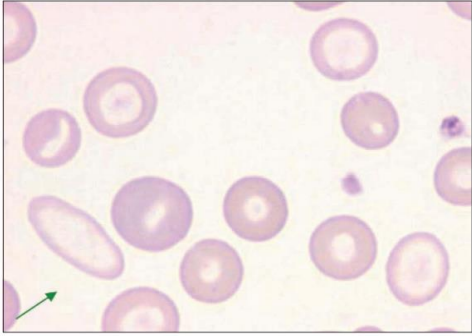
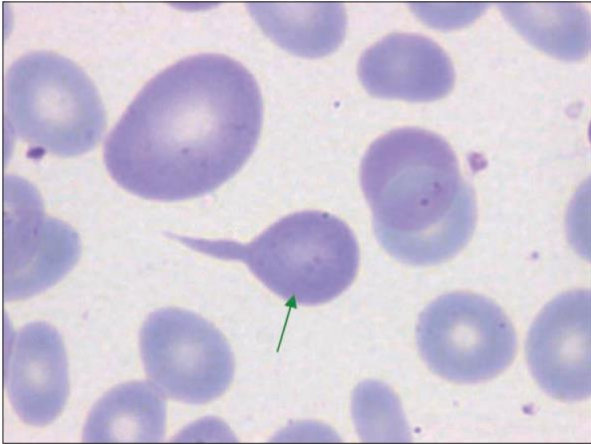
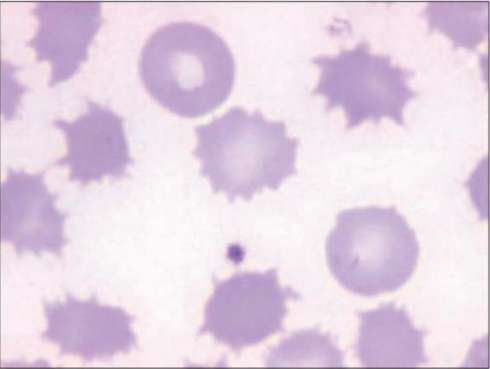
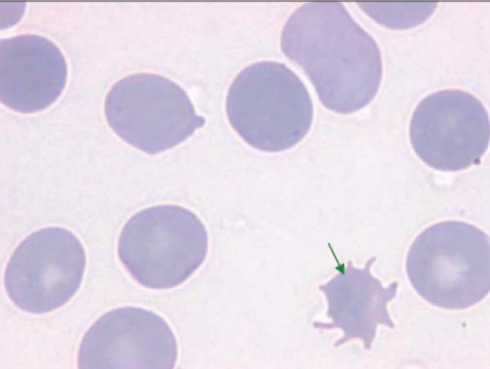
TIPOS DE ALTERACIONES	DESCRIPCIÓN MORFOLÓGICA	PATOLOGÍAS	IMAGEN
<b>ESFEROCITO</b>	<p>El esferocito es un eritrocito maduro con un diámetro entre 6,1 <math>\mu\text{m}</math> y 7 <math>\mu\text{m}</math> uniformemente coloreado debido a la pérdida de la forma bicóncava de la célula. Si el esferocito tiene menos de 6 <math>\mu\text{m}</math> se le denomina microsferocito y si tiene más de 7 <math>\mu\text{m}</math> se le denomina macrosferocito. Fisiopatología: el esferocito se forma cuando se presenta un defecto en la función de la membrana del eritrocito. En el caso de la esferocitosis hereditaria, la bomba de sodio produce retención de <math>\text{Na}^+</math>, que aumenta la retención de agua, que a su vez aumenta el volumen intravascular</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfermedad hemolítica del Rn</li> <li>- Esferocitosis hereditaria</li> <li>- PTT (La púrpura trombocitopénica trombótica)</li> <li>- CID (Coagulación intravascular diseminada)</li> <li>- Enzimopatías</li> </ul>	
<b>OVALOCITO</b>	<p>Es un eritrocito maduro de forma ovalada, más o menos alargado que conserva la palidez central y en donde la hemoglobina se observa con mayor concentración en los extremos. En la práctica, los ovalocitos se han considerado sinónimo de eliptocitos pero los morfólogos consideran que son diferentes: se habla de eliptocito cuando el diámetro de la parte más larga del eritrocito es mayor que el doble del</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hereditaria (&gt;50%)</li> <li>- Talasemia</li> </ul>	

Figura 7: Ovalocito en sangre periférica (flecha).

	<p>diámetro de la parte más corta, y si es menor, de ovalocito</p> <p>Fisiopatología: se debe a un defecto bioquímico de carácter hereditario, cuando se trata de la ovalocitosis hereditaria, que involucra las proteínas del esqueleto de la membrana, en particular la espectrina.</p>		
<p><b>DACRIOCITO</b></p>	<p>El dacriocito es un eritrocito maduro que conserva la zona central pero que en vez de ser redondo adquiere una forma de gotera.</p> <p>Fisiopatología: el dacriocito usualmente se presenta cuando hay infiltración, benigna o maligna, de la médula ósea. El dacriocito se produce cuando el eritrocito debe pasar a través de tejido infiltrado, como en el caso de infiltración de la médula ósea por tejido extraño (mieloptisis), cuando hay fibrosis de la médula ósea o en pacientes con esplenomegalia de gran tamaño.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mielofibrosis</li> <li>- Metaplasia mieloide</li> <li>- Anemia hemolítica</li> <li>- Talasemias</li> </ul>	

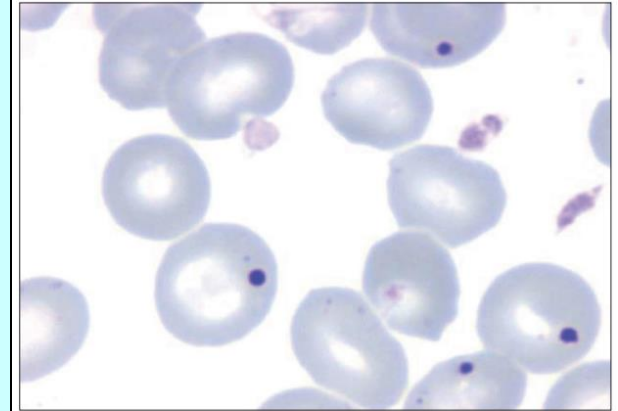
<p style="text-align: center;"><b>EQUINOCITO</b></p>	<p>El equinocito, más conocido en el medio como crenocito, es un eritrocito maduro que, conservando su forma bicóncava y su palidez central, muestra espículas cortas con extremos romos, usualmente más de 30, distribuidas regularmente por toda la superficie de la célula que recuerda un erizo de mar, de donde deriva su nombre.</p> <p>Fisiopatología: el equinocito se presenta como resultado de una expansión preferencial de la capa lipídica exterior del eritrocito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uremia</li> <li>- Deficiencia de piruvato kinasa</li> <li>- Se forma en laboratorio</li> </ul>	 <p><b>Figura 18:</b> Equinocitos o hematias espiculados. Obsérvese que las espículas rodean de forma simétrica al hematie.</p>
<p style="text-align: center;"><b>ACANTOCITO</b></p>	<p>El acantocito es un eritrocito con perfil dentellado y espinoso con espículas (3 a 12) de diferente longitud. El acantocito se diferencia del equinocito en que el primero usualmente posee menos proyecciones y éstas son asimétricas y con grandes variaciones en el tamaño y que, además, pierde la palidez central del eritrocito afectado.</p> <p>Fisiopatología: los acantocitos se presentan como resultado de una alteración de la composición de los lípidos de la membrana de los eritrocitos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hereditaria</li> <li>- SHU (Sx hemolítico urémico)</li> <li>- PTT</li> <li>- SX HELLP</li> <li>- CID</li> <li>- Uremia</li> </ul>	 <p><b>Figura 19:</b> Acanthocitos. Son hematias que muestran espículas distribuidas de forma asimétrica.</p>

## CUERPOS DE HOWELL-JOLLY

Los cuerpos de Howell-Jolly son estructuras únicas, ocasionalmente dobles, pequeñas y redondas que conforman gránulos densos, de color azul rojizo o violeta, de un tamaño similar al de una plaqueta, usualmente no mayor a 0,5  $\mu\text{m}$ .

Fisiopatología: los cuerpos de Howell-Jolly corresponden a remanentes de material nuclear que resulta de la expulsión incompleta del núcleo del eritroblasto ortocromático en la fase final de la eritropoyesis, que normalmente deben ser removidos de la circulación por el bazo.

- Post esplenectomía
- Anemias hemolíticas
- Anemias megaloblásticas



**Figura 31:** Cuerpos de Howell-Jolly en el interior de algunos hematíes.

## Bibliografía

Maya, G. C. (5 de junio 2008). Utilidad clínica del extendido de sangre. *La clínica y el laboratorio*, 47.

Merino, A. (Febrero 2015). ALTERACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS ERITROCITOS. *SEQC* , 24.