



PASIÓN POR EDUCAR

NOMBRE DEL ALUMNO: Juan Carlos
López Gómez

NOMBRE DEL PROFESOR: Q.F.B Alberto
Alejandro Maldonado López

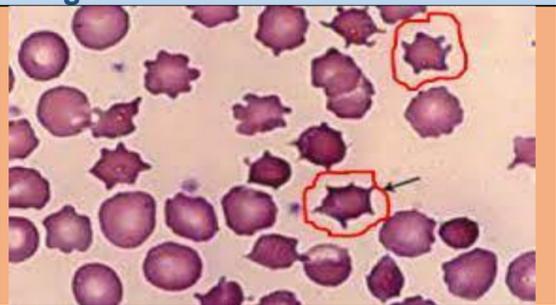
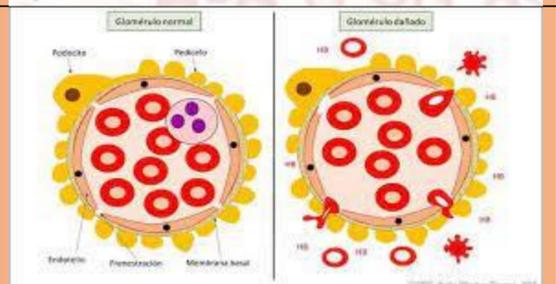
NOMBRE DEL TRABAJO: Alteraciones
morfológicas eritrocitarias.

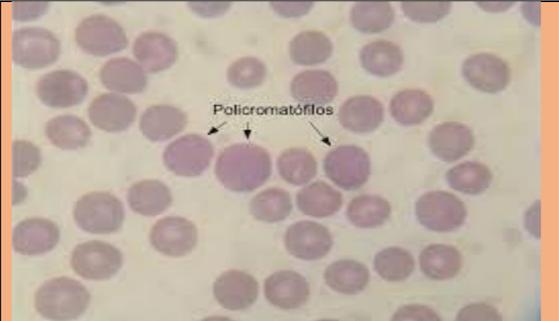
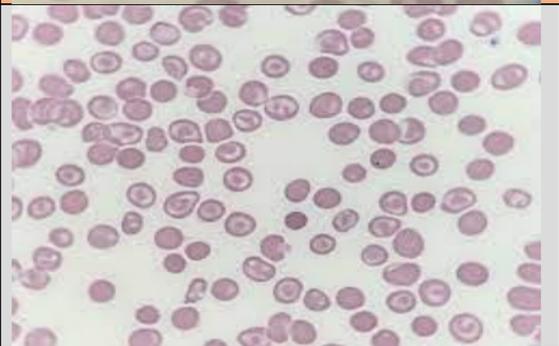
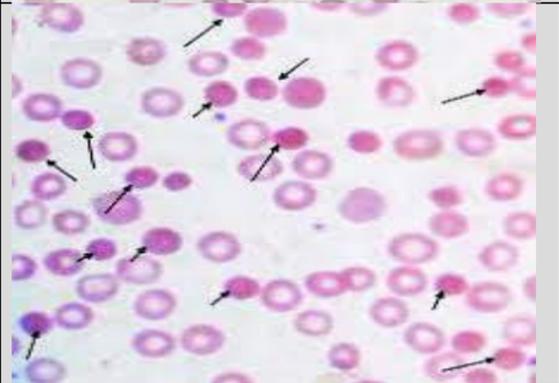
MATERIA: Diseño experimental.

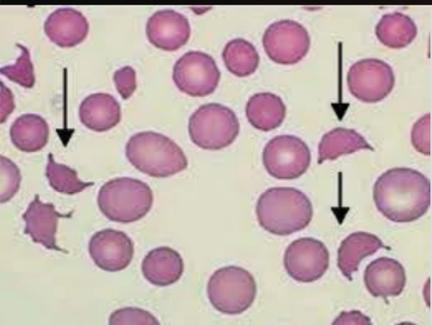
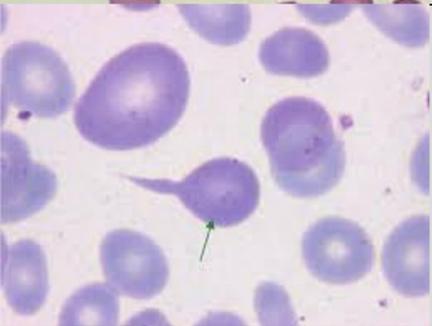
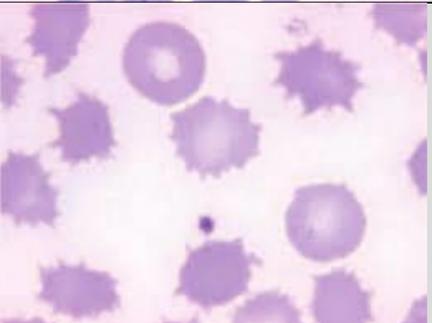
GRADO: Cuarto semestre grupo A

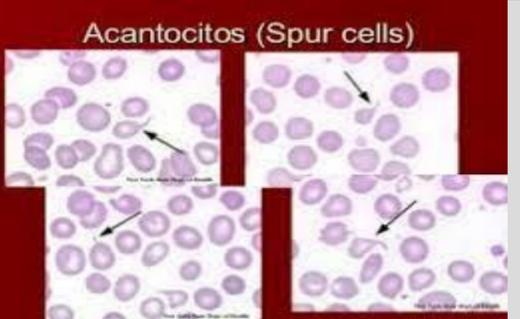
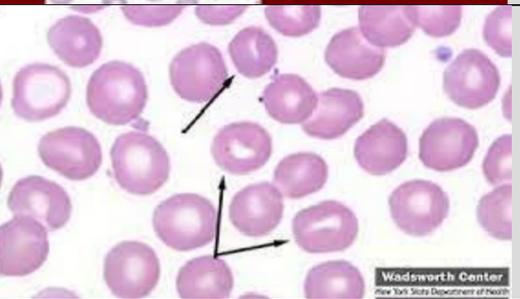
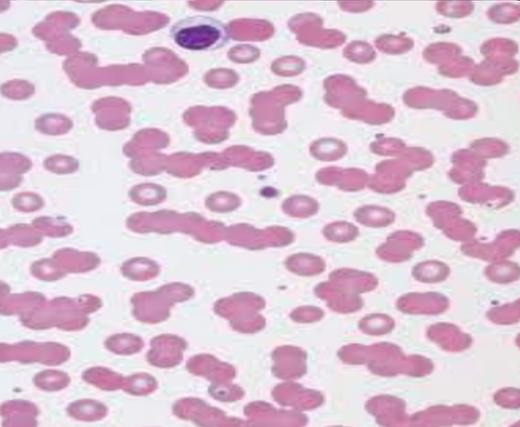
Comitán de Domínguez Chiapas a 24 de Mayo de 2022

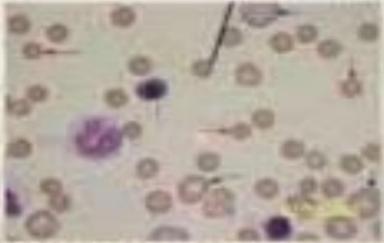
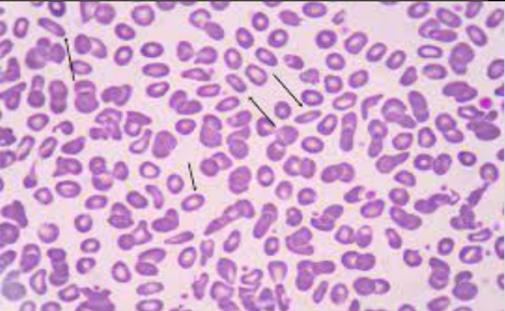
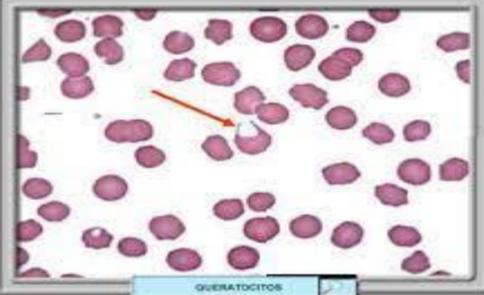
Alteraciones morfológicas Eritrocitarias

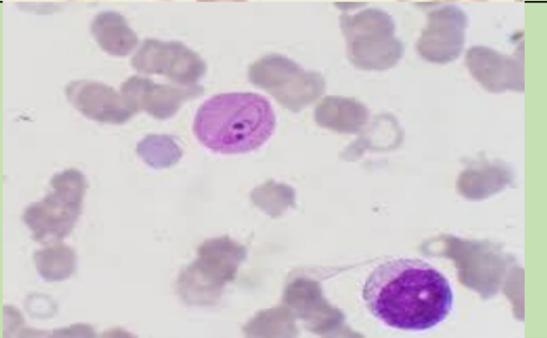
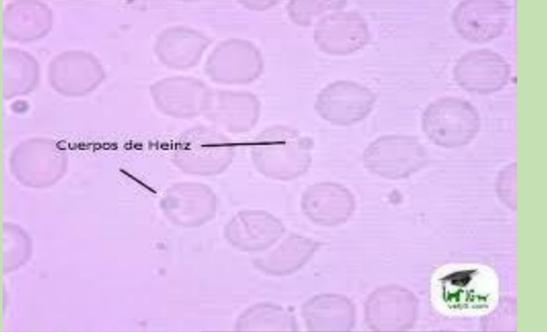
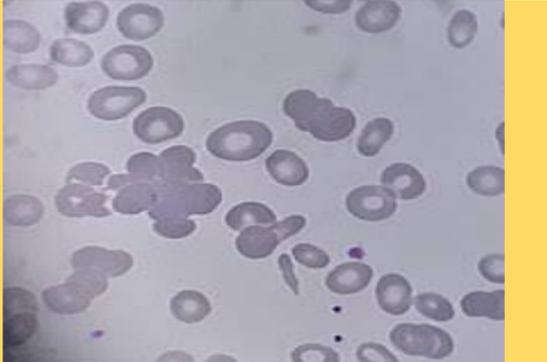
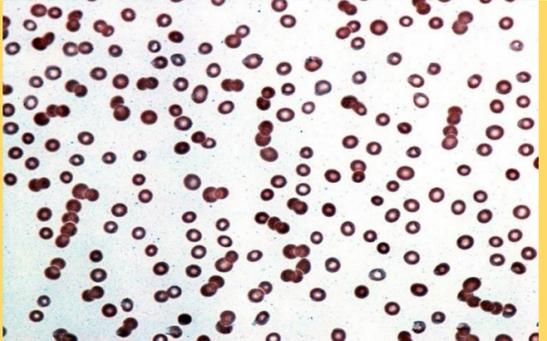
Alteración	Descripciones morfológicas		Patología donde se presenta	Imagen
Alteraciones en el tamaño y color	Anisocitosis	cuando los hematíes muestran diferentes tamaños o diámetros en una misma extensión se refiere la presencia de anisocitosis, que puede ser moderada o severa.	Su hallazgo es muy frecuente, inespecífico y constante en pacientes transfundidos.	
	Microcitosis:	cuando se observa la presencia de hematíes de menor tamaño.	anemia ferropénica y las talasemias. Anemias macrocíticas. Principalmente por deficiencia de vitamina B12 o ácido fólico, enfermedad hepática, Síndromes mielodisplásicos, quimioterapia.	
	Macrocitosis:	cuando existe un predominio de hematíes de mayor tamaño (8 - 11 mm) y mayor VCM (>100 fL) se hace referencia al hallazgo de una macrocitosis.	Anemias microcíticas, principalmente por deficiencia de hierro, talasemias y hemoglobinopatías, anemia de procesos inflamatorios crónicos, anemias sideroblásticas.	
	Dismorfismo	Presencia de dos poblaciones de glóbulos rojos que pueden identificarse en el histograma. Relacionado al índice ADE	Anemias marcadas. Pacientes que recibieron una transfusión sanguínea.	
	Hipocromía	Es la reducción en la coloración de los hematíes con aumento en el área central, que resulta mayor a un tercio del diámetro del hematíe. Relacionado al índice HCM.	Anemia ferropénica, anomalías en la utilización de hierro o alteraciones de la síntesis de protoporfirina o de la globina.	

	Policromasia	Indica presencia de glóbulos rojos inmaduros con restos de ARN ribosomal. Poseen un tamaño mayor que el de los glóbulos rojos maduros normales y se tiñen de color gris azulado.	Reticulocitosis.	
Alteraciones morfológicas	Dianocitos	Célula en forma de blanco de tiro	Enfermedad hepática, hemoglobinopatías, talasemia, Esplenectomía, Hemoglobinopatía C	
	Esferocitos	Célula redondeada e intensamente coloreada sin aclaramiento central	Anemias hemolíticas inmunes, esferocitosis hereditaria, post transfusión.	
	Eliptocitos	Célula en forma de cigarro o lápiz,	Eritrocitosis, hereditaria, Ferropenia, Talasemia Mielofibrosis.	

	Drepanocitos	Hematíe en forma de hoz.	Hemoglobinopatía S Drepanocitosis, hemoglobinopatía C-Harlem y en la hemoglobina Memphis-S.	
	Esquistocitos	Hematíe fragmentado o Esquizocito: < 0,5% de todos los hematíes.	Anemia microangiopática Hemólisis por válvulas cardiacas.	
	Dacriocitos	Célula en forma de lágrima, raqueta o pera.	Mielofibrosis primaria Anemia con infiltración medular, anemia megaloblástica, invasión neoplásica medular. Reacción leucoeritroblástica.	
	Equinocito, hematíe con espículas o crenado (burr cell)	Eritrocitos con pequeñas prolongaciones	Insuficiencia renal, Déficit de piruvatocinasa, Enfermedad hepática y renal, deficiencia de piruvato-quinasa. También puede encontrarse como artefacto en preparados obtenidos de sangre almacenada.	

	<p>Acantocito (spur cell)</p>	<p>Célula en forma de estrella: Poseen de cinco a diez proyecciones citoplasmáticas o espículas de variable longitud, grosor y forma.</p>	<p>Enfermedad hepática, deficiencia de vitamina E, post-esplenectomía, a-beta-lipoproteinemia congénita, fenotipo McLeod.</p>	 <p>Acanthocitos (Spur cells)</p>
	<p>Estomatocito</p>	<p>Célula con una hendidura en forma de boca</p>	<p>Anemia hemolítica, estomatocitosis hereditaria, hepatopatías, alcoholismo.</p>	 <p>Wadsworth Center New York State Department of Health</p>
	<p>Excentrocito</p>	<p>Polarización de la hemoglobina en una parte del eritrocito, la hemoglobina está desplazada y el aspecto es de célula mordida.</p>	<p>Hemólisis oxidativa, deficiencia de G6PD.</p>	 <p>Excentrocitos Cuerpo de Heinz</p>
	<p>Rouleaux</p>	<p>Eritrocitos agregados en forma de pila de monedas</p>	<p>Mieloma Macroglobulinemia.</p>	

	Microesferocitos	Células hipercrómicas y de tamaño reducido	Anemia hemolítica esferocítica, anemias microangiopáticas, quemaduras severas.	
	Ovalocito	Célula de forma oval o en forma de huevo,	Síndromes talasémicos, deficiencia de vitamina B12 o ácido fólico, síndromes mielodisplásicos	
	Queratocito o Bite cell	Células en forma de casco: Poseen dos proyecciones en forma de espículas	Enfermos urémicos o neoplásicos, anemias hemolíticas microangiopáticas, deficiencia de G6PD. Células defectuosas por la remoción de cuerpos de Heinz en el bazo.	<p>9.- QUERATOCITOS</p> 
Inclusiones eritrocitarias	Punteado basófilo	Se pone de manifiesto con la tinción de MGG y se debe a la presencia de agregados de gránulos ribosómicos, lo que indica que el hematíe posee un alto contenido de RNA.	Intoxicación por plomo, Anemias sideroblásticas y síndromes mielodisplásicos, Talasemia.	 <p>Telmeds.org Laboratorio de Hematología CSS</p>
	Cuerpos de pappenheimer	Son de pequeño tamaño y basófilos, están situados en la periferia del hematíe, contienen partículas de hierro, se tiñen de color púrpura con la tinción de MGG.	anemia refractaria sideroblástica.	 <p>Wadsworth Center</p>

	Cuerpos de Howell-Jolly	restos del núcleo del eritroblasto (DNA) degradado por las células del sistema mononuclear fagocítico de la médula ósea.	Postesplenectomía, Anemia megaloblástica Diseritropoyesis.	
	anillos de cabot	microtúbulos que proceden de una mitosis anormal, o bien a restos de la membrana nuclear del eritroblasto	alteración de la eritropoyesis, lo que se conoce con el término de diseritropoyesis.	
	Cuerpos de Heinz	Visible con azul de cresilo Representa hemoglobina precipitada	Enzimopatías: déficit de glucosa-6-fosfatodeshidrogenasa Hemoglobinopatías Anemias hemolíticas por fármacos	
Alteraciones en la distribución	Aglutinación	Los eritrocitos forman agregados de tamaño variable no pudiendo observarse los límites celulares en forma definida	Presencia de anticuerpos fríos anti-hematíes	
	Formación de rouleaux	Los eritrocitos se apilan por la parte bicóncava (pilas de moneda). A diferencia del anterior, los hematíes conservan su morfología	Alta concentración de proteínas plasmáticas	

Bibliografía

Braunstein, E. M. (Marzo de 2020). *Anemia ferropénica*. Obtenido de https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/anemias-causadas-por-deficiencia-de-la-eritropoyesis/anemia-ferrop%C3%A9nica#v969037_es

Jiménez, J. M. (2017). *Pregrado de Hematología*. LUZÁN 5, S. A.

Merino., A. (s.f.). *ALTERACIONES MORFOLÓGICAS DE LOS ERITROCITOS*. Obtenido de <https://www.seqc.es/download/tema/3/2767/1052057875/2987076/cms/tema-5-alteraciones-morfologicas-de-los-eritrocitos.pdf/>

Ventimiglia, F. D. (s.f.). *Valor diagnóstico de la morfología eritrocitaria en las anemias*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/535/53553013013.pdf>

