



Mi Universidad

Nombre: Jhoana Guadalupe Arreola Mayorga

Tema: Alteraciones morfológicas eritrocitarias

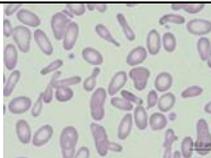
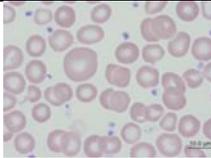
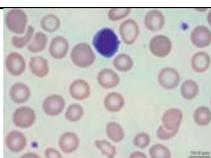
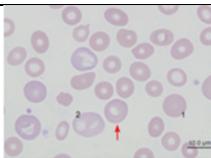
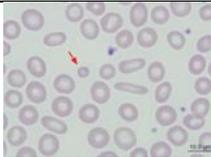
3er parcial

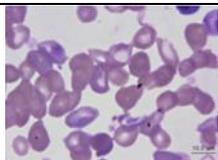
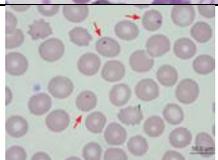
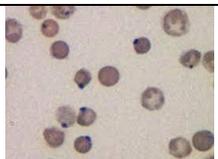
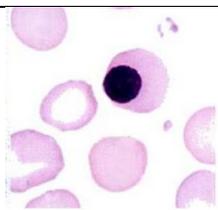
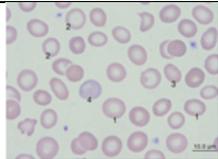
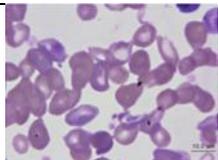
Materia: Diseño experimental

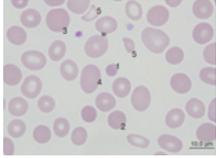
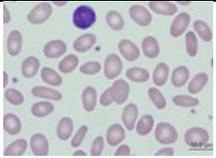
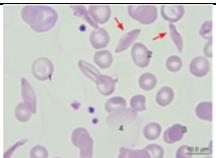
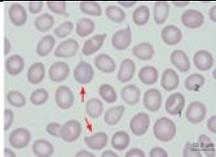
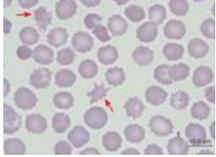
Profesor: Q. F. B. Alberto Alejandro Maldonado López

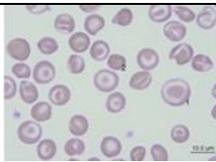
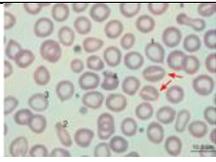
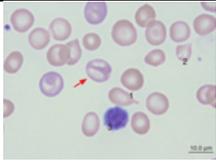
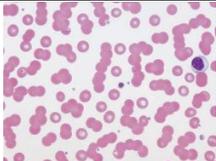
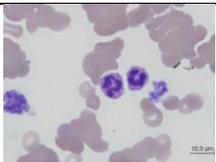
Medicina Humana

4to semestre

Alteración	Descripción	Patologías asociadas	Imagen
Alteraciones en el tamaño			
Poiquilocitosis	Variación en el tamaño y en ocasiones forma de las células, indica presencia de globulos rojos inmaduros o con anomalías estructurales.	Reticulocitosis, mielofrosis, enfermedades hepáticas.	
Anisocitosis	Variabilidad de hemoglobinización de los eritrocitos involucrando su tamaño.	Anemia diseroblástica, insuficiencia de vitamina B12, deficiencia de folato, enfermedad hepática, alcoholismo, hipotiroidismo, puede ser un efecto secundario a medicamentos.	
Dimorfismo	Presencia de dos clases de eritrocitos identificables en el histograma.	Transfusión sanguínea, anemia ferropénica, anemia sideroblástica hereditaria, anemia dimórfica, B-talasemia (heterocigotos).	
Macrocitosis	Eritrocito morfológicamente normal con un tamaño mayor a 9 micras.	Deficiencia de ácido fólico o vitamina B12, síndrome mielodisplásico con diseritropoyesis, alteraciones en los lipidos de membrana de los eritrocitos.	
Microcitosis	Eritrocitos morfológicamente normales con tamaño inferior a 7 micras.	Deficiencia de hierro, hemoglobinopatías, bB-talasemia, anemia sideroblástica, intoxicación por plomo.	
Inclusiones citoplasmáticas			
Punteado basófilo	Gránulos azulados pequeños de diversos tamaños (agregados de ribosomas).	B-talasemia, hemoglobinopatías, enfermedad de Wilson, anemia hemolítica, anemia perniosa, anemia sideroblástica, intoxicación por plomo, leucemias.	

Policromatofilia			
Cuerpos de Howell Jolly	Gránulos densos únicos, en ocasiones en pares, de color violeta en el citoplasma. Resultante de la expulsión incompleta del núcleo.	Hipofunción del bazo (asplenia o hiposplenia), independientemente de la etiología.	
Cuerpos de Heinz	Precipitados de hemoglobina en el interior de los eritrocitos.	Deficiencia de glucosa 6 fosfato deshidrogenasa, hemoglobinopatías, anemias hemolíticas por fármacos, talasemias.	
Núcleos	Representan precursores de eritrocitos maduros.	Indica una eritropoyesis excesiva como respuesta a varios estímulos como: hemorragia aguda, anemia hemolítica, leucemias, mielofibrosis, carcinoma de médula ósea.	
Alteración en la coloración			
Hipocromía	Disminución de la coloración característica del eritrocito, usualmente se acompaña de aumento de la palidez central y disminución del tamaño.	Deficiencia de hierro, talasemias.	
Policromatofilia	Coloración grisácea a azulosa de algunos eritrocitos. reticulocitos	Anemias hemolíticas, estados posthemorrágicos, tras el tratamiento adecuado de anemias carenciales (deficiencia de hierro o de vitamina B12), anemia perniciosa, administración	

		de eritropoyetina, situaciones de hipoxia.	
Alteraciones morfológicas			
Esferocitosis	Eritrocitos maduros en forma de esfera coloreado uniformemente. Debido a defectos en la membrana (espectrina, anquirina, deficiencia de proteína 4,2 y de la banda 3).	Esferocitosis hereditaria.	
Ovalocitosis (eliptocitosis)	Eritrocitos maduros en forma ovalada con severa palidez central y mayor concentración de hemoglobina en los extremos.	Ovalocitosis hereditaria, raramente aparecen en la deficiencia de hierro y en talasemias.	
Drepanocitosis	Celulas en forma de hoz, una célula alargada con puntas en los extremos, debiso a la polimerización de la hemogloina anormal que depende de la hemoglobina S.	Anemia falciforme.	
Dacriocitosis	Celulas rojas maduras en forma de gota, presente con la infiltracion de la médula ósea.	Fibrosis de l médula ósea, metaplasia mieloide agnogénica, leucemia mieloide crónica, esplenomegalia.	
Acantocitosis (células espiculadas)	Eritrocitos espinoso como resultado de la alteración de los lipidos de membrana.	Abetalipoproteinemia, hipobetalipoproteinemia, hipoprebetalipoproteinemia.	

Dianocitosis	Eritrocitos en forma de diana en donde el centro que debería ser más pálido que el resto de la célula contiene una mayor concentración de hemoglobina.	Hemoglobinopatía C, B-talasemia, asplenia, hiposplenia, enfermedad hepática.	
Estomacitosis	Eritrocitos unicóncavos con una depresión central alargada que da el aspecto de boca.	Estomatosis hereditaria.	
Knizocitosis	Eritrocito con más de dos cocavidades. Se observa como una banda oscura de hemoglobina y al lado una hipocrómica.	Anemia hemolítica en general, esferocitosis hereditaria, hemoglobinopatías, cáncer de ovario, cirrosis.	
Alteración en la distribución			
Fenómeno de Rouleaux	Agrupamiento de eritrocitos en forma de pilas de monedas, se presenta como resultado del aumento de proteínas plasmáticas.	Mieloma múltiple, gammapatía monoclonal o policlonales, artritis reumatoide, enfermedad de Waldstrom, cuando hay un aumento de reactantes de fase aguda (inflamación).	
Hemoaglutinación	Aglutinación de eritrocitos como resultado de autoanticuerpos (principalmente IgM).	Linfoma no Hodgkin, linfadenopatía angioinmunoblástica, leucemia linfocítica crónica, mielomas, infección por Mycoplasma pneumoniae.	

Referencias

Campusano Maya G. (2008) Utilidad clínica del extendido de sangre periférica: los eritrocitos. Medicina & Laboratorio. Vol. 14: 311-357. Recuperado de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medlab/myl-2008/myl087-8b.pdf>

Ventimiglia F. D., Rivas Ibargüen M. A, Vildoza A., y Orsilles M. A. (2017) Valor diagnóstico de la morfología eritrocitaria en las anemias. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana. Hematología. 51 (3): 379-86. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/535/53553013013.pdf>