



UNIDAD II

MEDICINA FÍSICA Y DE REHABILITACIÓN

ERITROPOYESIS

Alumnos:

Adriana Lizzeht Sánchez Morales

Dr. Antonio De Jesús Pérez Aguilar

MEDICINA HUMANA

QUINTO SEMESTRE "A"

Fuente de información:

GUYTON, FISIOLÓGÍA MÉDICA, DECIMOTERCERA EDICIÓN

COMITAN DE DOMINGUEZ, CHIAPAS.

27 DE SEPTIMBRE DEL 2020

Eritropoyesis

La eritropoyesis es la formación continua de eritrocitos o glóbulos rojos. Esta constituye de un sistema de renovación continua, es decir, que sus elementos celulares poseen vida media de forma limitada por lo cual deben de ser reemplazados de forma periódica.

En condiciones normales la producción de eritrocitos constituye una magnitud constante al rededor de 30 ml por kg de peso corporal. Los eritrocitos viven, en el ser humano, 120 días. Este hecho determina la necesidad de un reemplazo inmediato para evitar se modifiquen el volumen de eritrocitos circulantes. Alrededor de 20 ml de eritrocitos desaparecen por día de la circulación, por lo que la misma cantidad debe de ser producida por el organismo en el mismo lapso. El proceso de eritropoyesis en el ser humano se demora entre 5 y 6 días. La formación de eritrocitos es controlada por una hormona denominada eritropoyetina, la misma estimula la proliferación y diferenciación de células progenitoras, hecho que determina la aparición de eritrocitos circulantes.

Una función importante de los eritrocitos también conocidos como hematíes es transportar hemoglobina que a su vez transporta oxígeno desde los pulmones a todos los tejidos. Cuando esta libre en el plasma del ser humano, alrededor del 3% se filtra por la membrana capilar hacia el espacio tisular o a través de la membrana glomerular del riñón hacia el filtrado glomerular cada vez que la sangre pasa por los capilares. Los eritrocitos también tienen otras funciones, como la de contener gran cantidad de anhidrasa carbónica, una enzima que cataliza la reacción reversible entre CO_2 y el H_2O para formar ácido carbónico.

Eritrocitos (Hematíes)

Forma y tamaño de los eritrocitos.

Los eritrocitos normales son discos bicóncavos que tienen un diámetro medio de unos 7,8 mm y un espesor de 2,5 mm en su punto más grueso, y 1 mm o menos en el centro. El volumen medio del eritrocito es de 90-95 μm^3 .

Concentración de eritrocitos en la sangre.

En los hombres sanos es de número medio de eritrocitos por milímetros cúbico es de 5.200.000 (± 300.000); en las mujeres es de 4.700.000 (± 300.000). Las personas que viven en altitudes elevadas tienen más eritrocitos.

Génesis de eritrocitos:

Proeritoblasto



Eritroblasto basófilo



Eritroblasto policromatófilo



Eritroblasto ortocromático



Reticulocito



ERITROCITO

