

# ERITROCITOS



# ¿Qué son los eritrocitos?

- Los eritrocitos son las células rojas que componen nuestra sangre.
- También llamados glóbulos rojos, los eritrocitos son unos de los principales componentes de la sangre, cuyas funciones son indispensables para mantener los distintos sistemas de nuestro organismo.



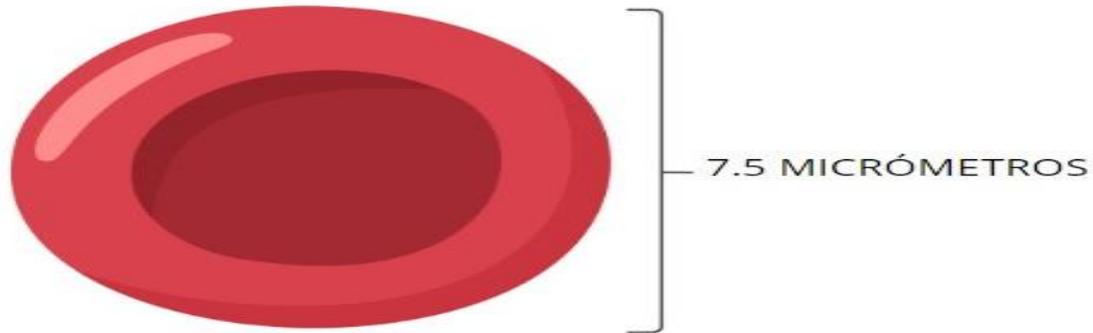
# CARACTERISTICA DE UN ERITROCITO

## GLÓBULO ROJO

VISTA LATERAL

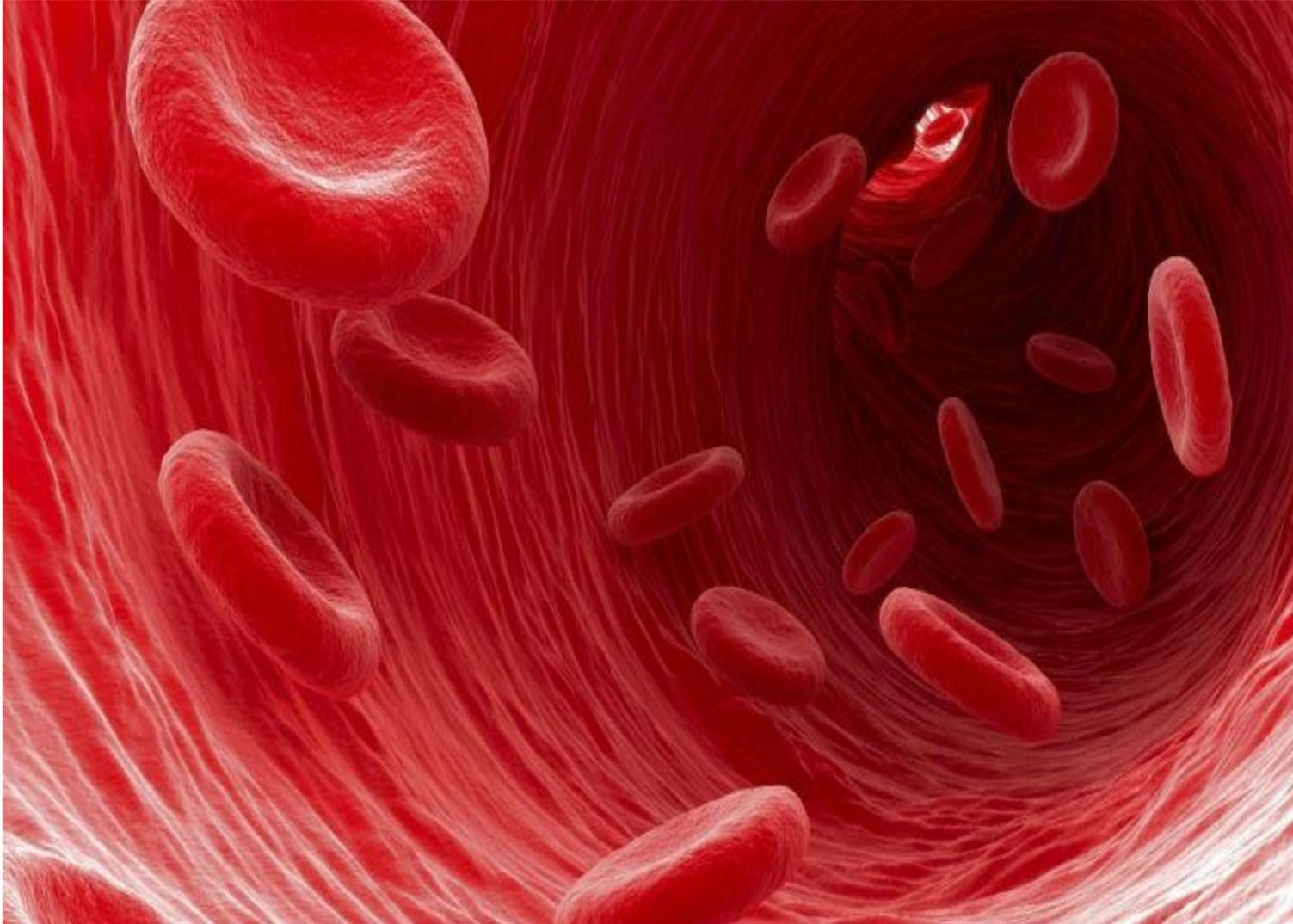


VISTA SUPERIOR



Los eritrocitos tienen la forma de pequeños discos con hendiduras. Son flexibles, es decir, pueden doblarse con facilidad para circular por los vasos sanguíneos más estrechos.

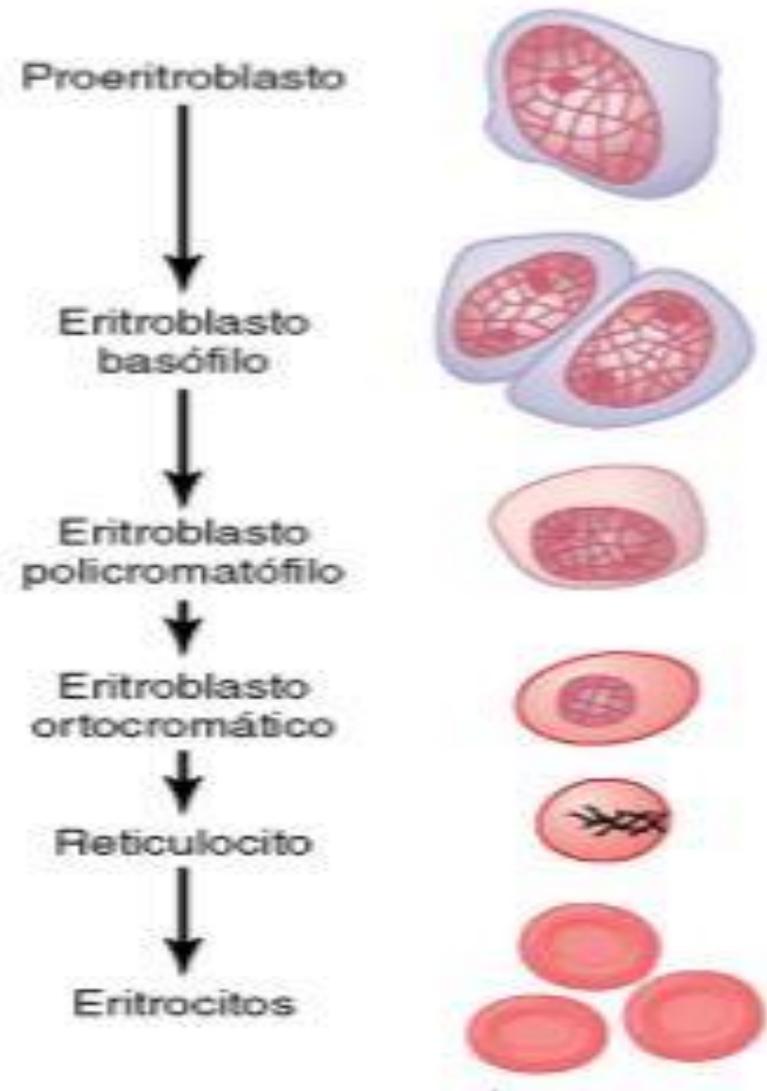
# Funciones de los glóbulos rojos



- La **función** principal de los glóbulos rojos o **eritrocitos** es transportar oxígeno de los pulmones a los tejidos del cuerpo y eliminar de los tejidos dióxido de carbono como sustancia residual para redirigirlos a los pulmones

- La vida media de un eritrocito es de unos 120 días, durante los cuales recorre de forma aproximada unos 320 kilómetros. u función básica es el transporte de hemoglobina ya que su citoplasma contiene mayoritariamente esta proteína encontrándose en una concentración aproximada del 35%. Teniendo en cuenta que en el exterior de la célula la concentración proteica plasmática es de un 7%

## GÉNESIS DE LOS ERITROCITOS



# ERITROCITO EN LA VIDA EMBRIONARIA.

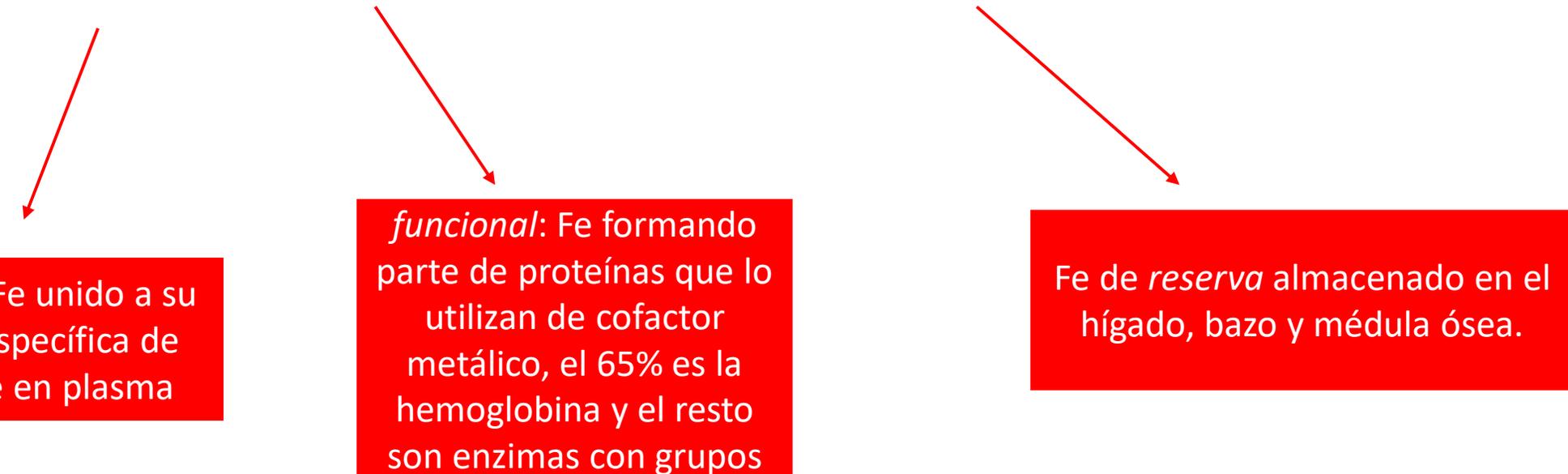
- En las primeras semanas de la vida embrionaria, los eritrocitos nucleados se producen en el **SACO VITELINO**. Durante el segundo trimestre de gestación, el **HÍGADO** es el principal órgano productor de eritrocitos, pero también se produce un número razonable en el **BAZO** y en **LOS GANGLIOS LINFÁTICOS**. Después, durante el último mes de gestación y tras el nacimiento, los eritrocitos se producen **EXCLUSIVAMENTE EN LA MÉDULA ÓSEA**

# Cantidad de hemoglobina

Hemoglobina en:	Valor normal (en g/dL)	Valores de la anemia		
		Leve	Moderada	Grave
Mujeres	12,1 – 15,1	11 – 11,9	8 – 10,9	Menos de 8
Mujeres embarazadas	11 o superior	10 – 10,9	7 – 9,9	Menos de 7
Hombres	13,8 – 17,2	10 – 12,9	8 – 10,9	Menos de 8
Niños (6 meses – 4 años)	11 o superior	10 – 10,9	7 – 9,9	Menos de 7
Niños (5 – 11 años)	11,5 o superior	11 – 11,4	8 – 10,9	Menos de 8
Niños (12 – 14 años)	12 o superior	11 – 11,9	8 – 10,9	Menos de 8

# Metabolismo del hierro

- El hierro constituye el elemento central de la molécula de hemoglobina, por eso sus niveles han de ser bien conservados en el organismo. La cantidad promedio que existe en el organismo es de unos 5 gr, que se reparte en tres compartimentos



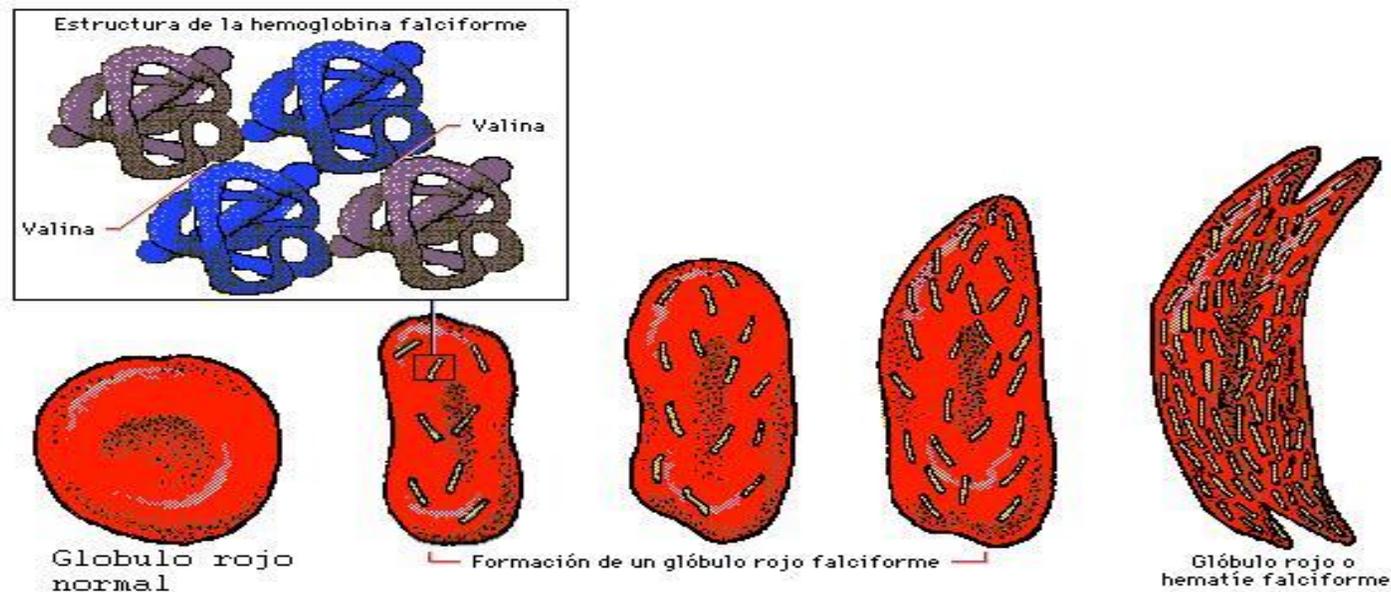
*circulante*: Fe unido a su proteína específica de transporte en plasma

*funcional*: Fe formando parte de proteínas que lo utilizan de cofactor metálico, el 65% es la hemoglobina y el resto son enzimas con grupos

Fe de *reserva* almacenado en el hígado, bazo y médula ósea.

# Destrucción de la hemoglobina.

- Cuando los eritrocitos estallan y liberan su hemoglobina, esta es fagocitada casi de inmediato por los macrófagos en muchas partes del organismo, pero en especial en las células de Kupffer del hígado y en los macrófagos del bazo y de la médula ósea.



# ¿Cuántos glóbulos rojos se producen en un día?

- La formación de un glóbulo rojo a partir de un hemocitoblasto toma alrededor de dos días. El cuerpo **produce** unos dos millones de glóbulos rojos cada segundo. La sangre está compuesta por elementos líquidos y celulares.



# ¿Qué hormona estimula la formación de eritrocitos?

- La eritropoyesis es el proceso de formación de eritrocitos. Comienza en la medula ósea y está regulada por la hormona eritropoyetina (**EPO**). La eritropoyetina, es una hormona que se sintetiza en las células peritubulares del riñón y, estadios más tempranos, en el hígado.

