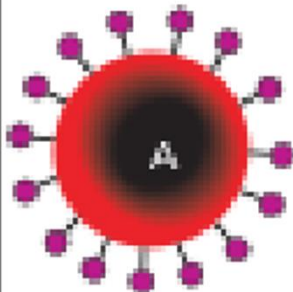
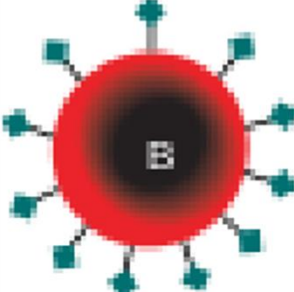
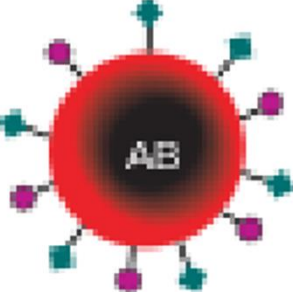
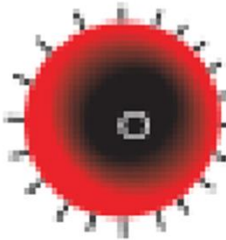








Grupos sanguíneos



- En la membrana de los glóbulos rojos pueden existir unas proteínas especiales: son las glucoproteínas A y B. Así, un glóbulo rojo puede tener proteína A, proteína B, tener ambas o no tener ninguna. De esta manera , un individuo tendrá grupo sanguíneo A si sus glóbulos rojos tienen la glucoproteína A en su membrana, siguiendo el mismo criterio para el resto de los grupos (si no existe proteína, entonces será de grupo sanguíneo O). Estas proteínas se denominan antígenos.
- Ahora bien, en el plasma sanguíneo tenemos anticuerpos. Evidentemente, un individuo del grupo A no podrá tener anticuerpos anti-A, pues esto no sería viable (la sangre coagularía).
- Por lo tanto :

- ✓ Los individuos A tendrán anticuerpos anti-B
- ✓ Los individuos B tendrán anticuerpos anti-A
- ✓ Los individuos AB no tendrán anticuerpos de este tipo
- ✓ Los individuos O tienen los dos tipos de anticuerpos.

	Grupo A	Grupo B	Grupo AB	Grupo O
Eritrocito				
Anticuerpos en plasma sanguíneo	 Anti-B	 Anti-A	Ninguna	 Anti-A y Anti-B
Antígenos en los eritrocitos	 Antígeno A	 Antígeno B	 Antígenos A y B	Ninguna

Factor Rh

- A su vez, cada uno de los cuatro grupos sanguíneos se clasifica según la presencia o no en la superficie de los glóbulos rojos de otra proteína que determina el factor Rh. Si la persona es portadora de esta proteína, es Rh positivo; si no es portadora, es Rh negativo.
- Su nombre viene del mono en el que fue descubierta, el macaco rhesus.
- El factor Rh positivo es un factor hereditario dominante.

Factor Rh		
Blood Type (genotype)	Rh (+)	Rh (-)
Red Blood Cell Surface Proteins (phenotype)	 Rh AGLUTINÓGENO	 NO AGLUTINÓGENO

Donar y recibir sangre.

- Como hemos visto, un individuo A tiene en su plasma anticuerpos anti-B, así que no podrá recibir sangre de un individuo B, pues estos anticuerpos provocarían la coagulación de la sangre del donante en los vasos sanguíneos de la persona receptora.
- En la siguiente tabla vemos las compatibilidades a la hora de donar y recibir sangre.
- Como vemos, el **grupo AB** puede recibir de cualquier otro grupo y de sí mismo, así que se llama "receptor universal". El **grupo O**, sin embargo, puede donar a cualquier grupo, así que se conoce como "donante universal"

¿DE QUIÉN PUEDES RECIBIR?

¿A QUIÉN PUEDES DONAR?

	O-	O+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+
O-	✓							
O+	✓	✓						
A-	✓		✓					
A+	✓	✓	✓	✓				
B-	✓				✓			
B+	✓	✓			✓	✓		
AB-	✓		✓		✓		✓	
AB+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓