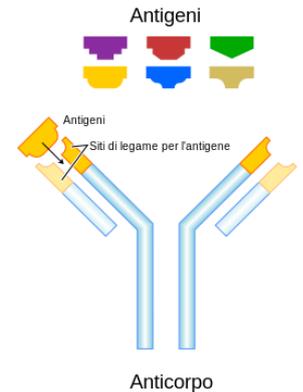


Un anticorpo (più propriamente immunoglobulina) è una proteina con una forma a "Y". Gli anticorpi hanno la funzione, nell'ambito del sistema immunitario, di neutralizzare corpi estranei come virus e batteri. Negli organismi a sangue caldo vengono prodotte dai linfociti B, ed hanno un ruolo di difesa attiva e specifica.



Gli eritrociti (dal greco ἐρυθρός, *erythròs*, «rosso» e κύτος, *cytos*, «cellula») o globuli rossi, sono cellule del sangue. La funzione principale dei globuli rossi è il trasporto dell'ossigeno dai polmoni verso i tessuti e di una parte dell'anidride carbonica dai tessuti ai polmoni, che provvedono all'espulsione del gas all'esterno del corpo. Fanno parte degli elementi corpuscolati del sangue insieme ai globuli bianchi ed alle piastrine e con quest'ultime condividono la particolarità della mancanza del nucleo. Solo nei Mammiferi sono privi di nucleo, mentre nei restanti Vertebrati (come gli uccelli) ne sono provvisti. Nell'uomo, i globuli maturi sono privi di nucleo e di organuli citoplasmatici. Un globulo rosso adulto contiene quasi esclusivamente emoglobina. Ogni molecola di emoglobina contiene 4 atomi di ferro e può legare reversibilmente quattro molecole di ossigeno. Per la presenza del Fe^{2+} , l'emoglobina assume un colore rossastro, che aumenta quando il ferro si combina con l'ossigeno e diminuisce quando la globina si lega con l'anidride carbonica (quindi il sangue venoso appare più scuro).

Il fattore Rh o fattore Rhesus, si riferisce alla presenza di un antigene, sulla superficie dei globuli rossi o eritrociti. La scoperta e l'ipotesi non ebbe importanti ripercussioni fino al 1940, anno in cui Karl Landsteiner e Alexander S. Wiener scoprirono il fattore Rh sui globuli rossi di una specie di primati: Macaco rhesus (ecco da dove deriva il nome).

Il fattore Rh è la causa di una patologia che in passato era molto comune nei neonati. Durante l'ultimo mese di gravidanza vi è un passaggio di anticorpi, utili per il nascituro, dal sangue della madre a quello del feto, ma gli anticorpi prodotti contro il fattore Rh possono essere dannosi. Il fattore Rh è un antigene geneticamente determinato. Se una donna Rh negativa (Rh-) alla prima gravidanza partorisce un bambino Rh positivo (Rh+) è probabile che i globuli rossi del feto con l'antigene Rh entrino nel circolo sanguigno materno; il corpo della madre reagisce producendo anticorpi contro l'antigene estraneo che rimarranno presenti nel suo sangue. In caso di una seconda gravidanza, gli anticorpi prodotti possono essere trasferiti nel sangue del feto, e nel caso esso sia Rh+ tali anticorpi attaccheranno i globuli rossi fetali distruggendoli. Tale reazione può essere mortale prima o dopo la nascita o portare gravi problemi al sistema nervoso del nascituro.

Il gruppo sanguigno di ogni individuo è determinato dalla presenza di proteine sulla membrana dei globuli rossi.

Le piastrine sono elementi corpuscolati del sangue. Sono specializzate nei fenomeni di emostasi, cioè impediscono la perdita di sangue a seguito di una lesione. Inoltre hanno un ruolo fondamentale nella coagulazione del sangue.

	Gruppo A	Gruppo B	Gruppo AB	Gruppo 0
Tipi di GLOBULI ROSSI				
Anticorpi presenti			Nessuno	
Antigeni presenti	A	B	A e B	Nessuno

