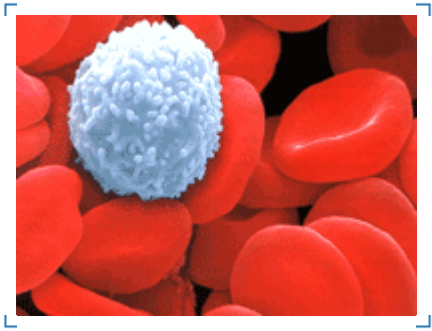


## Il sangue

“ *Il tuo sangue. Non per caso, ma per amore.* ”



**"Tutto scorre", panta réi, diceva il filosofo greco Eraclito.**

Questo principio, secondo cui l'essenza delle cose è il movimento, potrebbe avere nel sangue il suo simbolo per eccellenza.

Il sangue costituisce circa il 5-7% del volume corporeo. Nel nostro organismo ne circolano, in media, 4/5 litri.

Al suo movimento e alla sua efficienza è legata la nostra vita.

### Il Sangue e gli Emocomponenti

#### PARTE corpuscolata

**Globuli rossi:**(eritrociti o emazie) hanno la funzione di trasportare l'ossigeno ai tessuti eliminando l'anidride carbonica. Presiedono alla regolazione dell'equilibrio acido-base del sangue. Sono costituiti per il 65% di acqua e per il 35% di sostanze solide (95% di emoglobina e 5% di lipidi, enzimi).

Posseggono sulla loro superficie gli antigeni dei gruppi sanguigni. Il numero dei globuli rossi, di media, va da 4,2 a 6 milioni per millimetro cubo.

**Globuli bianchi:** (o leucociti) hanno una funzione di difesa dell'organismo.

Alcuni servono a distruggere le sostanze estranee penetrate nell'organismo; altri servono alla formazione di anticorpi.

Sono divisi in Granulociti, Linfociti e Monociti.

I valori normali vanno da 4.000 a 10.000 per millimetro cubo.

**Piastrine:** sono i più piccoli elementi del sangue. In un millimetro cubo si trovano circa 300.000 piastrine. La loro durata media è brevissima: 3-5 giorni. La loro funzione è importante nella coagulazione del sangue.

#### PARTE liquida

**Il plasma:** rappresenta la **componente liquida del sangue**, grazie alla quale le cellule sanguigne possono circolare. Il plasma è costituito prevalentemente da acqua (90%), nella quale sono disciolte e veicolate molte sostanze quali **proteine, zuccheri, grassi, sali minerali, ormoni, vitamine, anticorpi e fattori della coagulazione.**

### Le Funzioni del sangue

Il sangue esercita numerose funzioni all'interno dell'organismo:

- **Respiratoria** (scambio ossigeno/anidride carbonica)
- **Nutritiva** (porta a tutte le cellule le sostanze nutrienti)
- **Escretrice** (racchiama i rifiuti che convoglia agli organi destinati a distruggerli)
- **Termoregolatrice** (distribuisce il calore)
- **Regola** l'equilibrio idrico (per mezzo del plasma)
- **Difesa** (trasporta i globuli bianchi e gli anticorpi)
- **Coagulante, grazie all'azione delle piastrine e dei fattori plasmatici della coagulazione**

#### Come si conserva il sangue

- Il **sangue intero e i concentrati di globuli rossi** vengono conservati in appositi frigoriferi a una temperatura fra i +2°C e i +6°C, per **un massimo di 35/42** giorni a seconda della soluzione additiva presente nella sacca.

- I globuli rossi possono essere conservati congelati a  $-80^{\circ}\text{C}$  per mesi e anche per anni.
- I **concentrati di piastrine** sono conservati a temperatura ambiente ( $+20/22^{\circ}\text{C}$ ) per un massimo di **5/7 giorni**
  - I concentrati di **globuli bianchi devono essere utilizzati entro 12 ore** dalla preparazione e conservati a temperatura ambiente
  - Il **plasma viene congelato** e, se conservato costantemente a temperatura inferiore a  $-30^{\circ}\text{C}$ , **può essere impiegato in un periodo massimo di 12 mesi**.

**Questi dati non sono fissi, ma evolvono in base al progresso delle applicazioni tecnologiche e vengono di volta in volta stabiliti da Decreti Ministeriali.** Dall'analisi di questo processo di conservazione particolarmente complesso e delicato emerge l'importanza che riveste un uso razionale e programmato del sangue, al fine di evitarne inutili sprechi.