

## I tipi di donazione



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



Alcuni tipi di donazione: **Sangue intero** - **Plasma** (plasmaferesi) - **Piastrine** (piastrinoaferesi) - **Donazione multipla** di emocomponenti - **Autotrasfusione**

### Donazione di sangue intero

Il prelievo di sangue intero è assolutamente innocuo per il donatore e ha una durata di circa **5-8 minuti**. Il volume massimo di sangue prelevato, stabilito per legge, è uguale a **450 centimetri cubici +/- il 10%**.

### Plasmaferesi: donazione di plasma

Nell'aferesi (termine greco che significa l'atto del "portar via"), attraverso l'uso di separatori cellulari, si ottiene dal sangue del donatore soltanto la componente ematica di cui si ha necessità: **plasma** (plasmaferesi) o **piastrine** (piastrinoaferesi), restituendogli contemporaneamente i restanti elementi.

Soltanto una parte del fabbisogno annuo di albumina e fattore VIII e degli altri plasmaderivati viene prodotta in Italia; la restante parte deve essere importata comportando una spesa notevole e un potenziale maggior rischio di malattie trasmissibili.



Sacche di plasma

#### Come si dona il plasma

La plasmaferesi si esegue con apparecchiature che prelevano il sangue e ne separano le componenti, restituendo le cellule al donatore in un processo continuo, attraverso un unico accesso venoso.

Questa donazione ha una durata variabile da 35 minuti a 50 minuti circa, **si effettua preferibilmente su appuntamento** e poiché sono necessarie apparecchiature specifiche (separatori cellulari) si effettua **presso strutture trasfusionali abilitate**.

I **requisiti per la donazione** del plasma sono simili a quelli per la donazione del sangue intero. **L'intervallo tra una donazione e l'altra di solo plasma, può essere anche di solo 14 giorni poiché il plasma si rigenera molto rapidamente)** senza alcuna conseguenza o ripercussione negativa.

### Cos'è il plasma

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



separatore cellulare

### Alcune delle sostanze ottenute dal plasma e loro funzionalità principali

#### ■ Albumina

Trasporta diverse componenti del sangue e sostanze nutritive. E' una proteina utilizzata nel **trattamento di alcune malattie del fegato e dei reni** (cirrosi, nefrosi, ecc.) per la cura di stati patologici gravi come lo shock da ustioni, da trauma, ecc.

#### ■ Immunoglobuline

Sono sostanze protettive o anticorpi che si sviluppano normalmente a contatto con diversi agenti estranei all'organismo, o dopo vaccinazioni. Il loro uso in forma concentrata protegge le persone che non hanno anticorpi specifici per una determinata malattia. Costituiscono **un aiuto prezioso nel caso di persone la cui resistenza alla infezioni sia diminuita o in alcune patologie immunologiche**.

#### ■ Fattori della coagulazione (VIII e IX)

Sono **fondamentali per i pazienti affetti da emofilia A e B** che hanno una forte carenza nel sangue di fattore VIII o IX. Negli ultimi anni l'uso di questi preparati altamente purificati e assai efficaci ha permesso una vita quasi normale a chi soffre di

emofilia.

## **Piastrinoaferesi: donazione di piastrine**

La piastrinoaferesi consiste nel prelievo delle sole piastrine. Oltre ai requisiti necessari alla donazione di sangue intero, il donatore di piastrine dovrà avere un normale assetto emocoagulativo.

Può essere effettuata con metodica di centrifugazione mediante alcuni cicli durante i quali l'apparecchiatura utilizzata separa la parte corpuscolata del sangue dal plasma; quest'ultimo viene raccolto in una sacca satellite in attesa di essere restituito al donatore. Dalla parte corpuscolata vengono estratte automaticamente a circuito chiuso, senza possibilità di contaminazione, le piastrine che si raccolgono in una apposita sacca.

Il ciclo si conclude con la reinfusione al donatore del plasma, dei globuli rossi e dei globuli bianchi. A questo punto inizia il nuovo ciclo, fino al raggiungimento della quota desiderata di piastrine. Non si possono eseguire di norma più di 6 piastrinoaferesi l'anno; l'intervallo minimo consentito tra due piastrinoaferesi e tra una piastrinoaferesi e una donazione di sangue intero è di quattordici giorni, mentre tra una donazione di sangue intero e una piastrinoaferesi è di un mese. Tutto il procedimento **dura circa un'ora e mezza**. Le piastrine raccolte **verranno utilizzate entro 5 giorni dal prelievo per la terapia di alcune gravi malattie come per esempio le leucemie, per i pazienti oncologici in chemioterapia e come supporto fondamentale nei trapianti di midollo osseo**.

## **Donazione multipla di emocomponenti**

Grazie all'impiego di separatori cellulari è oggi possibile effettuare anche donazioni multiple di emocomponenti come ad esempio una **eritroplasmaferesi (donazione di plasma e globuli rossi)**, una **eritropiastrinoaferesi (donazione di globuli rossi e piastrine)**, una donazione di piastrine raccolta in due sacche, una plasmapiastrinoaferesi (donazione di plasma e piastrine)

## **Autotrasfusione**

L'autotrasfusione è una procedura trasfusionale che consiste nel trasfondere al soggetto unità del suo stesso sangue e si realizza con una delle seguenti modalità:

- **predeposito**
- recupero perioperatorio
- emodiluizione normovolemica

Il metodo più utilizzato è il **predeposito**, una tecnica trasfusionale con la quale **si preleva il sangue dal donatore che sarà anche ricevente**, per compensare le perdite di sangue che si possono verificare nel corso di interventi chirurgici programmati.

Alcuni giorni prima dell'intervento vengono prelevate unità di sangue dal paziente, in fasi successive, fino a raggiungere la quantità prevedibilmente necessaria, in modo da consentirne l'eventuale utilizzo durante l'intervento operatorio e/o successivamente allo stesso. Il sangue prelevato viene conservato secondo i metodi tradizionali e quindi trasfuso, in caso di necessità. I **principali vantaggi dell'autotrasfusione** sono:

- eliminazione delle reazioni di incompatibilità
- eliminazione del rischio di trasmissione di malattie infettive
- riduzione del rischio di immunizzazione da antigeni diversi, con possibili manifestazioni a distanza
- risparmio di sangue

Il paziente deve essere informato che le unità predepositate vengono conservate fino a scadenza della componente eritrocitaria e che sono disponibili solo per le sue necessità trasfusionali. **La scadenza dell'unità di predeposito**, le relative modalità di conservazione e di trasporto sono analoghe a quelle per le unità di sangue omologhe.