



Cosa e' il gruppo sanguigno?



Porta di Sopra

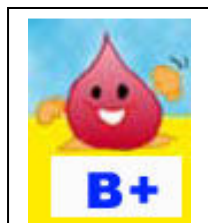
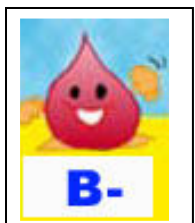
Il **gruppo sanguigno** è una delle tante caratteristiche di una persona, proprio come il colore degli **occhi** e dei **capelli**. Viene ereditato dai genitori ed è immutabile dalla nascita alla morte. La pratica delle trasfusioni di sangue da una persona all'altra era già attuata in Europa sino dal XVII secolo. All'inizio i risultati furono deludenti in quanto non si conosceva l'esistenza dei gruppi sanguigni diversi tra loro. Questi primi insuccessi erano causati dal fatto che durante una trasfusione entrano in contatto antigeni e anticorpi incompatibili. Oggi, per evitare questi spiacevoli inconvenienti, prima di ogni trasfusione viene quindi eseguito un "test di compatibilità" tra i globuli rossi del donatore e il siero del ricevente.

I medici dovettero attendere l'inizio del ventesimo secolo per capire il reale motivo di quest'alternanza di successi ed insuccessi. Nel 1901 gli studi dell'austriaco Karl Landsteiner lo portarono a scoprire i gruppi sanguigni. Tale scoperta, che gli valse il premio Nobel per la medicina, rivoluzionò la credenza diffusa a quei tempi in base alla quale il sangue era un componente identico per tutti gli individui. In tali studi lo scienziato dimostrò che i globuli rossi umani contengono **due antigeni** che indicò con **A** e **B**. Precisamente ciascun **globulo rosso** può contenere:

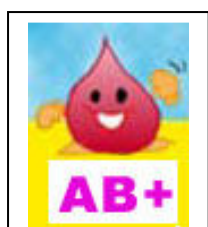
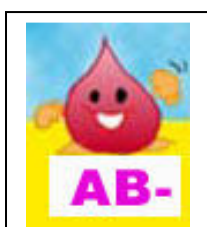
- **l'antigene A (gruppo A);**



- **oppure quello B (gruppo B);**

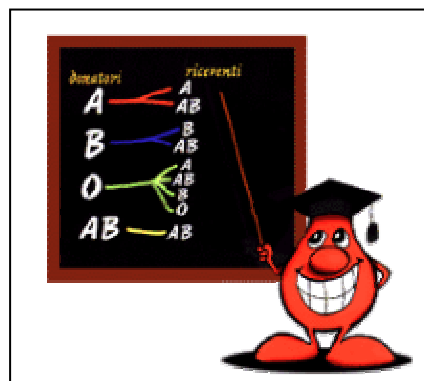


- **oppure entrambi (gruppo AB);**



Porta di Sotto

- **oppure nessuno (chiamato per questo gruppo Zero);**



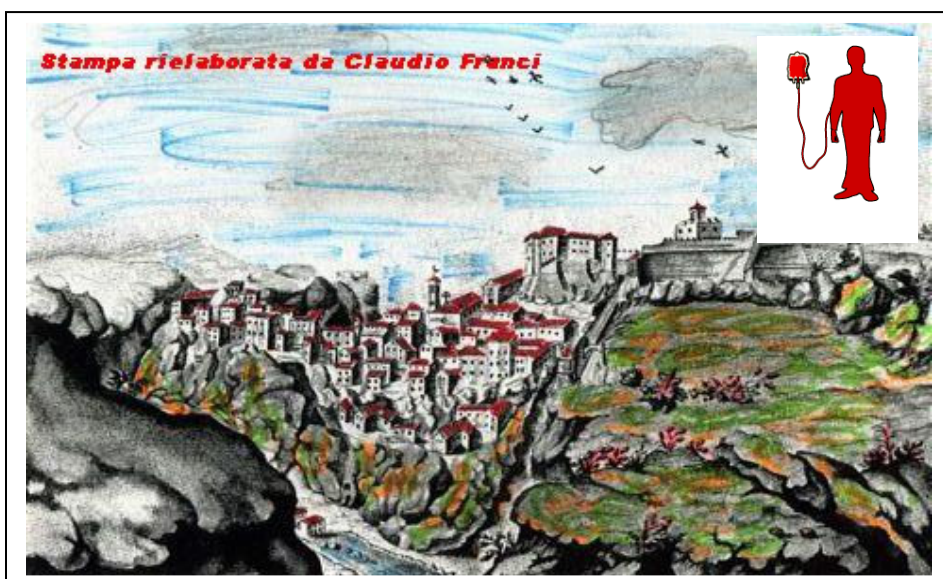
Ricerche successive agli studi di Landsteiner misero in luce l'esistenza di altri antigeni di cui è importante tener conto nella pratica delle trasfusioni. Tra questi il più importante è il cosiddetto fattore Rh, un antigene scoperto intorno al 1940 da un gruppo di ricercatori capitanati dallo stesso Landsteiner. La scoperta del fattore Rh fu resa possibile dagli studi condotti su un gruppo di macachi Rhesus, da cui derivò appunto il nome Rh.

La frequenza di tali gruppi varia in base all'etnia della popolazione: in Inghilterra circa il 40% degli individui è di gruppo A e solo il 10% è di gruppo B; in India il gruppo A è presente nel 27% dei casi ed il gruppo B nel 50%. Il gruppo sanguigno AB è il più raro in Europa.

TIPI DI DONAZIONE

Donazione di sangue completo

Nel caso di questo tipo di donazione, uno speciale sacchetto di plastica viene riempito con 450 ml di sangue completo. La durata della donazione varia tra 5 – 7 minuti. Il prelievo di sangue intero non necessita di prenotazione, basta presentarsi a digiuno al centro trasfusionale dell'Ospedale di Pitigliano e/o Manciano nei giorni previsti. Il donatore oltre al possesso dei requisiti generici previsti, al momento della donazione dovrà possedere un valore di emoglobina (Hb) superiore a



13,5g./dl se di sesso maschile, superiore a 12,5 g/dl se di sesso femminile. Affinché il sangue non coaguli e mantenga inalterata la sua qualità durante la conservazione, gli viene aggiunta una speciale soluzione nutritiva a base di sale (citrato di sodio). Dopo la separazione del plasma, i concentrati di eritrociti si conservano fino a 42 giorni ad una temperatura di 4-8°C.

Una volta effettuato il prelievo, il recupero completo dei globuli rossi da parte del donatore avviene ad opera del midollo osseo entro 90 giorni (se le scorte di ferro sono adeguate); intervallo minimo tra una donazione di sangue intero e quella successiva deve essere di 3 mesi, per le donne in età fertile, considerata la minore consistenza delle riserve di ferro, l'intervallo è di 6 mesi.

AFERESI

Nel caso dell'aferesi (il sostantivo deriva dal greco e letteralmente significa "portar via"), il sangue donato non viene trasferito in un sacchetto, bensì direttamente in una centrifuga per procedere alla separazione. La centrifuga separa dal sangue unicamente i componenti richiesti, gli altri vengono restituiti di nuovo al donatore. I prelievi per questo tipo di donazione si effettuano, al momento, solo presso le strutture Ospedaliere di Orbetello o Grosseto, previo appuntamento.

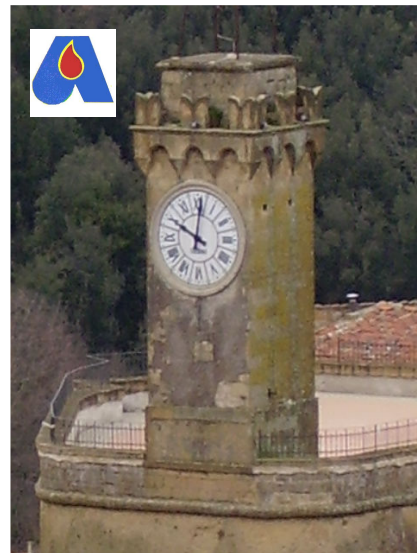
Plasmaferesi:

Nel caso della plasmaferesi, il sangue viene separato in componenti solidi e componenti liquidi. Il plasma liquido viene prelevato, mentre i componenti solidi vengono restituiti al donatore. Il volume prelevato è di 500-600 ml., La durata della donazione si aggira intorno ai 35-40 minuti

Questo tipo di donazione è particolarmente indicata per i donatori che hanno le seguenti caratteristiche :

- tendenza di valori bassi di emoglobina (Hb) o di ematocrito (Ht);
- ridotte riserve di ferro (ferritina);
- gruppi sanguigni (B e AB) per i quali vi è scarsa richiesta trasfusionale di concentrati di globuli rossi;

Il recupero della componente donata avviene nel giro di poche ore, ingerendo una quantità di liquidi pari a quella persa e con una normale alimentazione



Piastrinoferesi:



La piastrinoferesi consiste nel ricavare dal sangue donato unicamente i trombociti, cioè solo piastrine. Nel flusso ematico, un adulto possiede circa 500 miliardi di piastrine. Il recupero della quantità cellulare donata è compensato, in parte, immediatamente dalla milza che rappresenta un serbatoio di piastrine mature, e per la restante parte dalla produzione di nuove piastrine da parte del midollo osseo che avviene entro entro 5 giorni. Oltre al possesso dei requisiti generici, al momento della donazione, il donatore dovrà possedere una conta piastrinica di almeno 200.000/mm³. La trasfusione del prodotto della piastrinoferesi, una soluzione altamente concentrata di piastrine, provoca un massiccio aumento di trombociti nel ricevente. Questa soluzione contiene infatti tanti trombociti quanti ne possono venire ricavati da 5-6 normali prelievi di sangue completo. I concentrati di piastrine sono soprattutto destinati a pazienti affetti da cancro o da leucemia.

Autotrasfusione

E' una procedura che consente nel trasfondere al soggetto unità del suo stesso sangue e si realizza con diverse modalità delle quali la più usata è il "predeposito". In pratica si preleva il sangue dal donatore che sarà poi anche ricevente. Questo per compensare poi le perdite di sangue che si possono verificare nel corso degli interventi chirurgici programmati. Grazie a questo tipo di trasfusione si eliminano completamente i rischi di eventuali reazioni di incompatibilità e trasmissione di malattie infettive.