



## I GRUPPI SANGUIGNI e LA COMPATIBILITÀ

La definizione "gruppi sanguigni" comprende un insieme di sistemi gruppo ematici, di cui i più conosciuti sono il *sistema ABO* e il *sistema Rh*.

In realtà sulla superficie dei globuli rossi sono esposti molti altri antigeni (circa 300), sia carboidratici sia proteici, ed alcuni possono rivestire una notevole importanza dal punto di vista trasfusionale e in gravidanza.

Il **sistema ABO** fu scoperto da Karl Landsteiner nel 1900 che rilevò sulla superficie dei globuli rossi determinate sostanze, dette antigeni dei gruppi sanguigni, ereditate geneticamente dai genitori, che ci consentono di determinare il tipo.

Queste sostanze, presenti sulla superficie dei globuli rossi (e non solo), sono state chiamate A e B; pertanto avremo:

GRUPPO	Antigeni presenti su globuli rossi:	Anticorpi naturali nel siero - plasma
<b>A</b>	A	anticorpi anti B
<b>B</b>	B	anticorpi anti A
<b>AB</b>	AB	nessuno
<b>0</b>	Nessuno	anticorpi anti A e anti B

La compatibilità ABO tra ricevente e donatore per le trasfusioni di globuli rossi è indispensabile per evitare reazioni trasfusionali estremamente gravi o mortali!

Il sistema Rh è il più importante insieme di antigeni eritrocitari per la pratica trasfusionale, dopo gli antigeni ABO. Con il termine fattore Rh si intende un antigene presente sui globuli rossi ed identificato nella scimmia *Macacus Rhesus*, nel 1940 da Landsteiner e Wiener. L'antigene responsabile della positività del fattore Rh è stato denominato D.

Circa l'85% dei soggetti di razza caucasica lo possiedono e sono definiti Rh positivi, il rimanente 15% è definito Rh negativo, in quanto i loro globuli rossi sono privi dell'antigene.

Per quanto riguarda le percentuali relative ai gruppi sanguigni in Italia è all'incirca: 40% gruppo 0, 36% gruppo A, 17% gruppo B, 7% gruppo AB. Lo 0 negativo è abbastanza raro, intorno al 9% del totale.

Queste percentuali possono cambiare a seconda della razza di provenienza.













Ne conseguono le seguenti compatibilità tra gruppi sanguigni:

Il Gruppo	Può RICEVERE SANGUE DA	Può DONARE SANGUE A
<b>0+</b>	<b>0+ 0-</b>	<b>0+ A+ B+ AB+</b>
<b>A+</b>	<b>A+ A- 0+ 0-</b>	<b>A+ AB+</b>
<b>B+</b>	<b>B+ B- 0+ 0-</b>	<b>B+ AB+</b>
<b>AB+</b>	<b>TUTTI</b>	<b>AB+</b>
<b>0-</b>	<b>0-</b>	<b>TUTTI</b>
<b>A-</b>	<b>A- 0-</b>	<b>A+ A- AB+ AB-</b>
<b>B-</b>	<b>B- 0-</b>	<b>B+ B- AB+ AB-</b>
<b>AB-</b>	<b>A- B- AB- 0-</b>	<b>AB+ AB-</b>



## VALORIZZIAMO AL MASSIMO LE DONAZIONI!

Sulla base delle compatibilità dei gruppi sanguigni e delle migliori possibilità di utilizzo delle sacche raccolte, COME È PIÙ OPPORTUNO INDIRIZZARE LA DONAZIONE?

Gruppo	SANGUE INTERO	PLASMA	PIASTRINE
<b>0</b>			
<b>A</b>			
<b>B</b>			
<b>AB</b>			

... fermo restando la possibilità di "indirizzare" il donatore anche ad un tipo di donazione "meno congeniale" in funzione di problematiche cliniche: se, ad esempio, ho un donatore maschio gruppo 0 che non può donare piastrine perché ha meno di 200 mila piastrine e non può donare sangue intero perché ha un valore di emoglobina inferiore a 13,5 mg/dl, lo si può indirizzare comunque alla donazione di plasma.

**Ricordatevi inoltre che il sangue per uso trasfusionale è di esclusiva origine umana, è una preziosa risorsa terapeutica limitata e deperibile che, accanto ai vantaggi, comporta anche dei rischi: per ridurre i rischi ed evitare carenze, il sangue va raccolto ed usato solo quando ne esiste la precisa necessità ed indicazione.**



## INFINE RIEPILOGHIAMO I REQUISITI PER LA DONAZIONE ...

Ogni individuo sano e altruista può donare se rispetta i seguenti requisiti:

	ETÀ	PESO	EMOGLOBINA	PRESSIONE	INOLTRE:
<b>SANGUE INTERO</b>	<p><i>18-60 ANNI:</i> NUOVO DONATORE</p> <p><i>18-65 ANNI:</i> DONATORE PERIODICO</p> <p><i>&gt; 65 ANNI:</i> Valutare con particolare attenzione la situazione cardiovascolare (ECG annuale)</p> <p><i>&gt; 70 ANNI:</i> Sospensione permanente per limiti di età.</p>	> 50 Kg	<p><b>Donne:</b> ≥ 12,5 g/dl</p> <p>Donne portatrici sane α<sub>β</sub></p> <p>Talassemia: ≥ 12,0 g/dl</p> <p><b>Uomini</b> ≥ 13,5 g/dl</p> <p>Uomini portatori sani α<sub>β</sub></p> <p>Talassemia: ≥ 13,0 g/dl</p>	<p><b>Massima:</b> tra i 110 e 180 mmHg</p> <p><b>Minima:</b> tra i 60-100 mmHg</p>	<p><b>Frequenza cardiaca</b> maggiore di 50 e inferiore a 100 pulsazioni/ minuto, con polso ritmico (frequenze inferiori possono essere accettate negli sportivi)</p>
<b>PLASMA</b>	<p>18-60 anni &gt; 4 plasmaferesi/anno</p> <p>60-65 anni ≤ 4 plasmaferesi/anno</p>	Stessi requisiti sangue intero	<p><b>Donne:</b> 11,5 g/dl</p> <p><b>Uomini</b> 12,5 g/dl</p>	Stessi requisiti sangue intero	Stessi requisiti sangue intero
<b>PIASTRINE</b>	<p>fra i <b>18</b> ed i <b>60</b> anni (non oltre)</p> <p>In caso di nuovo donatore o di donatore che non ha mai donato plasma o piastrine, il limite di età per la donazione viene concordata di volta in volta dal medico (fermo restando il limite massimo)</p>	Stessi requisiti sangue intero	Stessi requisiti sangue intero	Stessi requisiti sangue intero	numero di piastrine circolanti superiore a <b>150-200.000/mmc</b>

Si ricorda che la donazione di piastrine è controindicata a chi assume o ha assunto, negli ultimi 7 giorni ASA (acido acetilsalicilico, ad esempio Aspirina) e FANS (Farmaci Antinfiammatori Non Steroidei, ad esempio Aulin, Mesulid, Ibuprofene, etc.).

Nel dubbio occorre sempre rivolgersi al medico!



**.... E GLI INTERVALLI TRA LE DONAZIONI PER LEGGE (DM 03.03.05)**

	<b>A:</b>		
<b>Da:</b>	<b>SANGUE INTERO</b>	<b>PLASMA</b>	<b>PIASTRINE</b>
<b>SANGUE INTERO</b>	90 gg	30 gg	30 gg
<b>PLASMA</b>	14 gg	14 gg	14 gg
<b>PIASTRINE</b>	14 gg	30 gg	14 gg

N.B. La Piastrinoaferesi consiste solitamente in una donazione multipla comprendente un'unità di Piastrine + un'unità di Plasma (PlasmaPIAF) o di Globuli Rossi (EritroPIAF). Quest'ultima, agli effetti dell'intervallo fra donazioni, deve essere assimilata ad una donazione di S.I.



**GLI INTERVALLI DI TEMPO INDICATI IN TABELLA SONO INTERVALLI MINIMI DI LEGGE:**

- ☞ **donne, in età fertile**, con massimo due donazioni all'anno, possono donare tranquillamente a distanza di 90 giorni, come previsto dal D.M. del 3 marzo 2005. Gli intervalli, quindi, tra una donazione e la successiva possono essere superiori ai 90 gg e definiti su criteri di "buon senso". Infatti molti tendono a consigliare intervalli superiori a quelli di legge, lasciando trascorrere 180 gg fra le due donazioni. Ma se i parametri di emoglobina sono nella norma e la donatrice esprime la volontà di donare a distanza di 90 gg, **non le deve essere negato**.
- ☞ Fermi restando gli intervalli minimi consentiti dalla legge fra i diversi tipi di donazione, PER RAGIONI DI PRUDENZA legate al tempo necessario per il completamento delle procedure relative alla donazione precedente, **SI CONSIGLIA PERALTRO UN INTERVALLO MINIMO DI 30 GIORNI**, come indicato nell'Istruzione Tecnica della Banca del Sangue.

**AL MASSIMO:**

- ☞ Il numero massimo di donazioni di **SANGUE INTERO**, previsto dalla legge, è di 4 all'anno per l'uomo e per la donna in età non più fertile e di 2 per la donna in età fertile
- ☞ Il numero massimo consentito di **PlasmaPIAF** è di 6 all'anno; il numero massimo consentito di **EritroPIAF** è 4 all'anno per l'uomo e 2 all'anno per la donna in età fertile.

In Regione Piemonte il **numero massimo complessivo di donazioni in un anno**, fra i vari tipi di donazioni, **è di 8** (Raccomandazione CRS 01/2010).



**PER INFORMAZIONI MEDICHE:**

Telefono: 011 6634225

dal lunedì al giovedì: 14,00 - 16,30

il venerdì: 14,00 - 15,30

e-mail: medico@fidasadsp.it