

Gruppo sanguigno e Fattore Rh

I globuli rossi, come si sa, non sono identici nella loro struttura e proprio per questo non è possibile trasferire indiscriminatamente il sangue da una persona all'altra. Il sangue delle persone si distingue in quattro gruppi sanguigni (e ognuno eredita il proprio gruppo dai genitori):

- Gruppo O (zero)
- Gruppo A
- Gruppo B
- Gruppo AB.

Una persona di gruppo sanguigno A possiede la sostanza A nei globuli rossi e anticorpi anti-B nel plasma. Una persona di gruppo B possiede la sostanza B sui globuli rossi e anticorpi anti-A nel plasma. Una persona di gruppo AB presenta entrambe le sostanze A e B sui globuli rossi e nessun anticorpo naturale nel plasma. Una persona di gruppo O (zero) non possiede né la sostanza A, né la sostanza B sui globuli rossi e presenta nel plasma sia gli anticorpi anti-A sia gli anticorpi anti-B (questo significa, per esempio, che potrà ricevere sangue solo del gruppo O (zero)).

Un secondo tipo di distinzione dei gruppi sanguigni è rappresentata dal fattore Rh, che contraddistingue il sangue delle persone ed è un fattore capace di determinare la comparsa di agglutinine specifiche nel sangue di altri individui. Le agglutinine sono anticorpi capaci di distruggere i globuli rossi contenenti antigeni di gruppo diverso tramite una reazione chiamata agglutinazione.

Come per gli antigeni del sistema A, B, AB, O, anche la presenza o l'assenza del fattore Rh è ereditaria ed in base a questa le persone vengono suddivise in due gruppi: Rh+ (positivo) in cui è presente l'antigene Rh, e Rh- (negativo) in cui manca. Se il sangue Rh- viene a contatto con il sangue Rh+, per esempio una futura mamma tramite il feto, questo provoca nel sangue della madre Rh- la comparsa di anticorpi capaci di agglutinare il sangue Rh+ del feto provocandone danni.

Perché si esegue

La ricerca del gruppo sanguigno e del fattore Rh serve:

- In caso di gravidanza, a valutare le possibili interferenze fra il sangue della mamma e il sangue del feto, il cui gruppo sanguigno è diverso da quello della mamma in quanto ereditato dal papà. Durante la gravidanza e al momento del parto, infatti, può esservi un contatto tra i globuli rossi del neonato e quelli della mamma, per cui la madre produce anticorpi contro il sangue "estraneo" del figlio, di gruppo diverso perché ereditato dal papà, che potrebbero distruggere i globuli rossi del feto causando particolari malattie come la MEN-Malattia Emolitica del Neonato. La conoscenza del gruppo sanguigno di entrambi i genitori, però, permette di poter prevedere queste situazioni e, mediante esami particolari come il test di Coombs, durante la gravidanza è possibile monitorare la produzione di anticorpi della mamma contro i globuli rossi del feto.
- Per eseguire trasfusioni di sangue in persone, per esempio, durante lo svolgimento di operazioni chirurgiche per evitare reazioni di rigetto dell'organismo contro i globuli rossi che sono stati trasfusi.

In passato, questa analisi veniva utilizzata anche per accertare la paternità di un figlio, ma è ormai stata surclassata in questo campo dall'analisi del DNA.

Come si fa

Si tratta di un semplice prelievo di sangue per cui non è necessario essere a digiuno perché l'alimentazione non influisce sul risultato, né, tantomeno, i farmaci.

I risultati

La determinazione del gruppo sanguigno può avere i seguenti risultati:

- A, significa che si appartiene al gruppo sanguigno A
- B, significa che si appartiene al gruppo sanguigno B
- AB, significa che si appartiene al gruppo sanguigno AB
- O (zero) significa che si appartiene al gruppo sanguigno O (zero).

Nel referto viene indicato anche il fattore Rh, eseguito con la stessa analisi, il cui risultato può essere:

- Rh + (fattore Rh positivo)
- Rh- (fattore Rh negativo).