



Per ulteriori informazioni potete contattare direttamente i laboratori **FARMACA Srl** dal lunedì al venerdì dalle 8:30 alle 12:30 e dalle 14:00 alle 18:00
Tel.: **+39 014372206** - E-mail: info@farmacalab.it

Oppure Rivolgersi presso la

FARMACA LAB
Laboratori di Analisi e Ricerca
C.so Marengo N°49,
15067 – Novi Ligure (AL)
Tel./Fax. 014372206
E-mail: info@farmacalab.it



Analisi gruppo sanguigno e fattore Rh capillare

L'analisi del gruppo sanguigno e del fattore Rh capillare, è un test che ci permette di andare a determinare il gruppo sanguigno ed il fattore Rh, utilizzando come reagenti anticorpi monoclonali Anti-A, Anti-B e Anti-D.

Questi reagenti sono utilizzati allo scopo di rilevare i corrispondenti antigeni presenti sulla superficie dei globuli rossi, poiché danno luogo a una reazione di agglutinazione diretta: la sua mancanza indica l'assenza del corrispondente antigene.

Sulla superficie dei globuli rossi possiamo distinguere due diversi antigeni: l'antigene A e l'antigene B; allo stesso modo nel plasma umano esistono anticorpi anti-A e anticorpi anti-B, che neutralizzano i globuli rossi portatori dell'antigene corrispondente (gli anticorpi anti-A neutralizzano i globuli rossi che hanno sulla loro superficie gli antigeni di tipo A, mentre gli anticorpi anti-B neutralizzano i globuli rossi che presentano sulla loro superficie gli antigeni di tipo B).

I problemi, anche in questo caso, non si manifestano nell'immediato ma insorgono solo in caso di una seconda gravidanza. Se anche il secondo figlio sarà portatore del fattore Rh+ gli anticorpi materni aggrediranno i globuli rossi del feto causando gravi menomazioni a carico del sistema nervoso del nascituro, arrivando perfino che nei casi più gravi alla morte endouterina del feto.

Oggi fortunatamente ci sono a disposizione dei test molto precisi per valutare tale ipotesi che, nel caso venga confermata, potrà essere allontanata semplicemente somministrando subito dopo il primo parto farmaci in grado di eliminare gli anticorpi anti-Rh della madre.

Questo test determina l'eventuale presenza nel sangue di anticorpi anti-D contro l'Rh positivo del feto. Se il test risulta positivo, significa che la madre sta producendo anticorpi contro i globuli rossi del feto, ma la presenza di anticorpi è preoccupante solo se supera certi livelli. Sarà il ginecologo a valutare caso per caso.

Test gruppo sanguigno e fattore Rh capillare

FARMACA LAB

In base a queste informazioni in un individuo non possono coesistere anticorpi anti-A ed anticorpi anti-B, antigeni eritrocitari di tipo A ed anticorpi anti-A, antigeni eritrocitari di tipo B ed anticorpi anti-B.

L'esistenza di questi antigeni eritrocitari individuò la presenza di quattro diversi gruppi sanguigni, denominati come A, B, AB e 0.

Conoscere il proprio gruppo sanguigno è molto importante, soprattutto in caso si debba essere sottoposti a trasfusioni di sangue o si voglia essere donatori; infatti:

- il soggetto portatore del gruppo sanguigno AB essendo privo di anticorpi specifici, può ricevere sangue sia da donatori di tipo A, B, AB e 0
- il soggetto portatore del gruppo sanguigno 0 può ricevere soltanto sangue analogo, cioè da donatori del gruppo sanguigno 0; questi individui possono donare a tutti gli altri gruppi sanguigni (è chiamato donatore universale)
- l'individuo del gruppo sanguigno A può invece ricevere sangue dai gruppi A e 0
- l'individuo del gruppo sanguigno B è compatibile soltanto con gruppi B e gruppi 0

Vi sono tuttavia altri antigeni di cui è importante tener conto nella pratica delle trasfusioni; tra questi il più importante è il cosiddetto fattore Rh.

Nel torrente circolatorio, indipendentemente dal gruppo sanguigno, l'antigene Rh può esserci o essere del tutto assente. Nel primo caso si parla di Rh positivo (Rh+), nel secondo di sangue Rh negativo (Rh-).

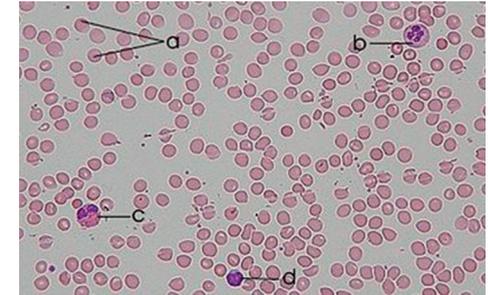
Un individuo Rh- non ha nel suo sangue gli anticorpi per il fattore Rh+; questi anticorpi si formano non appena il paziente riceve una trasfusione di sangue Rh+.

Il processo è all'inizio molto lento e non causa problemi nell'immediato; le complicazioni insorgeranno soltanto nel caso di una seconda trasfusione da un donatore incompatibile, quando il sangue del paziente sarà già ricco di anticorpi anti-Rh che andranno ad aggredire i globuli rossi trasfusi, provocandone l'agglutinazione e i danni ad essa correlati.

Il fattore Rh+ è un carattere dominante e per questo motivo, un soggetto Rh- è sicuramente omozigote per quel carattere (un Rh- ricevuto dal padre ed un Rh- ricevuto dalla madre).

Al contrario un individuo Rh+ può essere sia omozigote (un Rh+ ricevuto dal padre ed un Rh+ ricevuto dalla madre o viceversa), sia eterozigote (un Rh+ ricevuto dal padre ed un Rh- ricevuto dalla madre o viceversa).

Un caso particolare è rappresentato dall'incrocio tra una donna con gruppo sanguigno Rh- ed un uomo portatore del gene Rh+;



Sangue umano osservato al microscopio ottico: a - globuli rossi; b - granulocita neutrofilo; c - granulocita eosinofilo; d - linfocita.

nel caso in cui il padre sia omozigote Rh+ Rh+ e la mamma omozigote Rh- Rh- nasceranno sicuramente figli Rh positivi. Nel caso in cui il padre sia eterozigote Rh+ Rh- e la mamma sia omozigote Rh- Rh- vi è una probabilità del 50% che la donna dia alla luce un figlio Rh negativo.

Dato che la mamma ha gruppo sanguigno Rh- si crea una incompatibilità tra il suo sangue e quello del bambino Rh+ che porta in grembo. Durante la gravidanza questa incompatibilità non crea alcun problema in quanto i globuli rossi del feto non vengono in contatto con il sangue materno. Tale contatto si verifica invece al momento del parto ed in particolare durante il distacco della placenta.

Questo fa sì che la madre Rh- incominci a produrre anticorpi, chiamati anticorpi anti-D, contro i globuli rossi del feto Rh+, che l'organismo materno identifica come estranei perché diversi dai suoi.