

# Alloanticorpi antieritrocitari in gravidanza

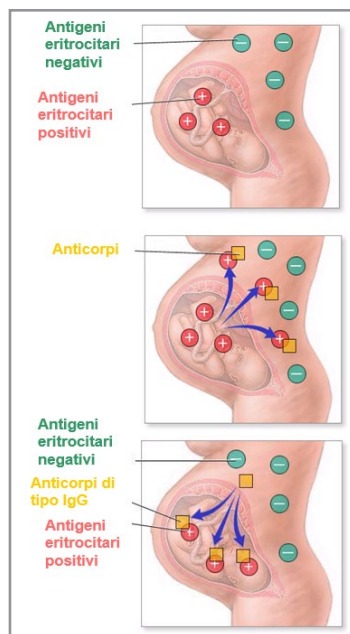
Gli alloanticorpi antieritrocitari sono diretti contro gli antigeni degli eritrociti estranei. L'immunizzazione avviene ad esempio attraverso trasfusioni di sangue, durante la gravidanza e il parto. Nel caso in cui tali anticorpi di tipo IgG superino la barriera della placenta, possono indurre una disgregazione accelerata degli eritrociti fetali oppure l'inibizione della eritropoiesi fetale. Il test di ricerca degli anticorpi rileva la loro presenza. L'analisi successiva, la specificazione degli allo anticorpi antieritrocitari irregolari, consente una valutazione del rischio relativamente allo sviluppo di un'anemia fetale o della malattia emolitica neonatale.

## Alloanticorpi antieritrociti

Gli alloanticorpi antieritrocitari si producono per immunizzazione contro antigeni eritrocitari estranei, ad esempio in seguito a trasfusioni di sangue o microtrasfusioni feto-materne durante la gravidanza, parto, aborto tardivo, gravidanze extrauterine o interventi diagnostici invasivi (biopsia dei villi coriali, amniocentesi o cordocentesi).

## Anticorpi importanti in gravidanza

Il requisito essenziale per la produzione di anticorpi è l'immunizzazione della madre contro antigeni eritrocitari estranei e anche la presenza di antigeni corrispondenti negli eritrociti fetali. Solo gli anticorpi di tipo IgG



## L'importanza degli anticorpi dipende da diversi fattori

Fattore	Attenzione
<b>Tipo Ig</b>	IgG = rilevante in gravidanza poiché attraversa la placenta. IgM = nessuna rilevanza in gravidanza, poiché non attraversa la placenta.
<b>Specificità</b>	Importanti: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ac anti-Rh D, c (E,C,e)</li> <li>● Ac contro altri antigeni del gruppo sanguigno ad es. sistema Kell, Kidd, Duffy ecc. → indipendenti dal fattore Rh!</li> </ul> <p>N.B. Anti-Kell causa direttamente la repressione dell'eritropoiesi fetale (nessun segno di emolisi).</p>
<b>Titolo</b>	Limitatamente significativo → in alcuni casi anche un titolo basso può comportare un rischio emolitico elevato. → la diminuzione del titolo può indicare un legame degli anticorpi materni agli eritrociti fetali.
<b>Antigene corrispondente</b>	È possibile che il bambino possieda l'antigene obiettivo degli anticorpi materni nei propri eritrociti? → Determinazione antigene del padre.

sono in grado di superare la barriera della placenta e accelerare la disgregazione degli eritrociti fetali (emolisi) oppure di inibire l'eritropoiesi fetale. → Tab 1

### **Malattia emolitica neonatale**

La malattia emolitica neonatale (MEN) è un'anemia emolitica grave del neonato, indotta dagli anticorpi e caratterizzata da spiccato ittero. Il meccanismo alla base di questa anemia può comportare problemi già nei primi mesi di gravidanza e nei casi più gravi, può causare il decesso intrauterino del feto (idropo fetale).

Le conseguenze sono: anemia, ipossia e segni di idropo (da ipoproteinemia e disturbi della permeabilità capillare).

Entro le prime 24 ore dalla nascita, la concentrazione di bilirubina può salire rapidamente, poiché si interrompe l'eliminazione avvenuta attraverso il circolo materno fino alla nascita. Ciò può causare la formazione di depositi di bilirubinoidi nei diversi organi, tra cui il sistema nervoso centrale (ittero nucleare).

### **Determinazione degli antigeni eritrocitari del padre del nascituro**

La determinazione dell'antigene eritrocitario corrispondente del padre del nascituro deve sempre avere luogo quando esiste un anticorpo rilevante per la gravidanza.

Nel caso in cui il padre sia portatore dell'antigene ricercato, egli può averlo trasmesso al figlio. In questo caso gli eritrociti fetali diventano cellule bersaglio degli anticorpi materni.

### **Profilassi anti-D**

La profilassi anti-D (Rhophylac 200®) viene somministrata alle gestanti con fattore Rh negativo (D-) dopo il parto, ma anche prima, intorno alla 28<sup>a</sup>-30<sup>a</sup> settimana di gestazione, oppure in caso di possibili microtrasfusioni feto-materne.

Serve a impedire un'immunizzazione della madre contro gli eritrociti Rh positivi (D+) del figlio.

Tali anticorpi iniettati vengono rilevati anche nel test di ricerca degli anticorpi. In questa situazione si possono individuare gli anticorpi anti-D ed eventualmente anche gli anti-C a titolo basso.

Il prelievo del sangue per le analisi immunoematologiche deve essere eseguito sempre prima dell'iniezione di anti-D.

### **Controllo del decorso**

Nel caso in cui venga individuato un anticorpo rilevante per la gravidanza, devono essere eseguiti controlli sul decorso e anche esami complementari per la determinazione dell'effettivo rischio per il feto. → Tab 2

### **Opzioni terapeutiche**

Opzioni terapeutiche in caso di individuazione di un'anemia fetale grave o di malattia emolitica neonatale:

- Trasfusioni intrauterine (iniezioni di Ec nella vena ombelicale o nel la carità peritoneale)
- Parto precoce alla 34a-38a settimana di gravidanza
- Trasfusione totale del sangue del neonato

### **Analisi immunoematologica**

La procedura consigliata per l'analisi durante la gravidanza è contenuta nei diagrammi (di flusso allegati).

Vi suggeriamo le seguenti analisi:

### **Nr. 162 - Determinazione gruppo sanguigno/fattore RH**

Compreso fenotipo Rh in caso di Rh-negativi e individuazione di weak D (prima «D<sup>u</sup>») e partial D.



**Nr. 164 – Test di ricerca di anticorpi**

(Test di Coomb indiretto sin.)  
Screening per gli alloanticorpi antieritrocitari.

**Nr. 163 – Specificazione anticorpi e titolo**

Specificazione ulteriore e valutazione immunoematologica dei referti da parte del laboratorio di riferimento – Trasfusione Interregionale Svizzera CRS SA, Berna.

**Nr. 168 –Individuazione antigene Ec del padre del bambino**

Dati della madre necessari: nome, ultimo numero d'ordine.

**Nr. 168 –Individuazione antigene Ec del padre del bambino**

Dati della madre necessari: nome, ultimo numero d'ordine.

**Nr. 169 – Test di Coomb diretto**

Presenza di eritrociti in vivo fissati agli anticorpi (autoanticorpi o alloanticorpi legati, ad esempio in caso di MEN)

**Nr. 8170 Genotipo RHD fetale**

Test non invasivo per la determinazione del Rhesus fetale (RHD) nel sangue materno. Determina se il feto è RHD positivo o negativo. Se la madre è RHD negativa, l'immunoprofilassi anti-D può essere omessa nel caso di un bambino RHD negativo e non vi è alcun rischio di malattia emolitica neonatale.

**Valutazione dei referti**

Ogni referto relativo agli anticorpi in gravidanza deve essere valutato assieme ai dati clinici (settimana di gravidanza, dosaggio anti-D, ecc.).

**Laboratorio**

**Ulteriori opzioni diagnostiche**

(Tab 2)

