

SALA CONFERENZA AVIS RAGUSA

08-09 Marzo 2024

**LA MEDICINA TRASFUSIONALE
TRA EMOPATIE,
EMOGLOBINOPATIE
E BUON USO DEL SANGUE**

Responsabile Scientifico dott. Francesco Bennardello



SIMT
Ragusa

**LA PREVENZIONE DELLA MEN DA
ANTICORPI ANTI RH(D)**

FRANCESCO BENNARDELLO

Il sottoscritto
Francesco Bennardello,
in qualità di Relatore,
dichiara che

nell'esercizio della Sua funzione e per l'evento in oggetto, **NON E'** in alcun modo portatore di interessi commerciali propri o di terzi; e che gli eventuali rapporti avuti negli ultimi due anni con soggetti portatori di interessi commerciali non sono tali da permettere a tali soggetti di influenzare le mie funzioni al fine di trarne vantaggio.

Malattia Emolitica del Feto e del Neonato (MEFN)

La malattia emolitica del feto e del neonato da incompatibilità materno fetale è stata ormai perfettamente inquadrata dal punto di vista eziologico, patogenetico e terapeutico.

Per quella causata dagli anticorpi anti RhD da circa settanta anni viene attuata un'efficace prevenzione nelle donne RhD negative con la somministrazione di immunoglobuline anti RhD nel post-partum.

La percentuale di immunizzazione delle donne RhD negative si è ridotta a circa l'1-2% e margini di miglioramento sono ancora possibili.

Importante è la dose giusta di immunoglobuline anti-RhD da somministrare se si vogliono evitare, da un lato, fallimenti dovuti a dosi insufficienti e, dall'altro, spreco di immunoglobuline specifiche anti-RhD per le quali, a volte, sono stati riportati problemi di disponibilità.



Malattia Emolitica del Feto e del Neonato (MEFN) da anti Rh (D)

I casi di MEN da anti D continuano ad essere presenti

Possibili errori di tipizzazione della gravida e del neonato

Mancata somministrazione della profilassi

Possibile immunizzazione nel corso della gravidanza

Inefficacia della profilassi per dose non adeguata

Immunizzazione secondaria a trasfusione di emocomponenti

AGENDA

Le indagini in corso di gravidanza per la prevenzione e la gestione della malattia emolitica del feto e del neonato

Indagini immunoematologiche post-natali

L'immunoprofilassi anti RhD: a chi, quando, come, quanta

Valutazione emorragia feto materna

Alloimmunizzazione anti-D «residua»



Royal College of
Obstetricians and Gynaecologists
Bringing to life the best in women's health care

Green-top Guideline No. 22

March 2011

The Use of Anti-D Immunoglobulin for Rhesus D Prophylaxis



NHS Evidence
accredited provider
NHS Evidence - provided by NICE
www.evidence.nhs.uk

The most important cause of anti-D antibodies is now immunisation during pregnancy where there has been no overt sensitising event. Late immunisation, during the third trimester of a first pregnancy, is responsible for 18–27% of cases



Società Italiana di
Medicina Trasfusionale
e Immunoematologia



**Raccomandazioni
per la prevenzione ed il trattamento
della Malattia Emolitica del Feto
e del Neonato**

Gruppo di Redazione

Francesco Bennardello, Serelina Coluzzi, Giuseppe Curciarello,
Tullia Todros, Stefania Villa

Edizione 2014

in collaborazione con



Sistema GRADE

(Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation)

Grado 1

- **gli autori sono certi che i benefici per la salute superano** chiaramente gli effetti indesiderati, sia in termini di rischio, sia di costo economico. Si tratta quindi di una **raccomandazione forte**.

Grado 2

- **gli autori sono meno certi, il compromesso tra effetti desiderabili e indesiderati è** meno chiaro. Si tratta pertanto di una **raccomandazione debole**.

Grado A: EVIDENZA ALTA

Le evidenze derivano dall'analisi di numerosi e consistenti studi randomizzati senza importanti limitazioni. È poco probabile che ulteriori ricerche potranno modificare le conclusioni a cui sono arrivati tali studi.

Grado B: EVIDENZA MODERATA

Le evidenze derivano da studi clinici randomizzati, ma con importanti limitazioni. Il grado B viene anche attribuito a raccomandazioni che derivano da evidenze forti tratte da studi osservazionali o da serie di casi.

Grado C: EVIDENZA BASSA O MOLTO BASSA

Le evidenze derivano dall'analisi di studi clinici osservazionali con risultati meno consistenti, o da esperienze cliniche/opinioni di esperti.

Le indagini in corso di gravidanza per la prevenzione e la gestione della malattia emolitica del feto e del neonato

Raccomandazioni 1-11

Indagini immunoematologiche da eseguire su tutte le donne

Raccomandazioni 1-7

Indagini immunoematologiche da eseguire in caso di ricerca anticorpale positiva

Raccomandazioni 8-11

Indagini immunoematologiche post-natali

Raccomandazioni 13-15

Indagini da eseguire su tutti i neonati

Raccomandazioni 13-14

Indagini alla nascita in caso di sospetta malattia emolitica del feto e del neonato da incompatibilità materno-fetale ABO

Raccomandazione 15

Indagini immunoematologiche da eseguire su tutte le donne

Raccomandazione n. 1	GdR
Su tutte le gravide, indipendentemente dal loro stato RhD si raccomanda di effettuare, presso una ST, entro il primo trimestre, la determinazione del gruppo ABO e del fattore RhD e la ricerca di anticorpi irregolari con il TAI.	1B

Per la determinazione del tipo RhD devono essere utilizzati due diversi reagenti anti-D monoclonali che non devono riconoscere la variante D^{VI} dell'antigene RhD.

La determinazione dell'antigene D *weak non è raccomandata* perché inutile e foriera di pericolose omissioni di IP in assenza di possibilità d'indagini approfondite non eseguibili in tutti i laboratori d'immunoematologia.

Contestualmente alla tipizzazione di gruppo nel primo trimestre, dovrà essere eseguita sul plasma/siero della gravida la ricerca di anticorpi irregolari antieritrocitari impiegando il test all'antiglobulina indiretto (TAI), con metodica validata, in grado di evidenziare tutti gli anticorpi clinicamente significativi.

Indagini immunoematologiche da eseguire su tutte le donne

Raccomandazione n. 2	GdR
Si suggerisce che i campioni per gli esami immunoematologici siano identificati come i campioni per le prove pre-trasfusionali e riportino cognome, nome, data di nascita della paziente e la firma dell'operatore che ha eseguito il prelievo.	2C

I dati anagrafici della paziente devono essere trascritti in presenza della paziente stessa, che deve confermare i propri dati.

Le richieste che accompagnano i campioni devono riportare l'informazione sullo stato di gravidanza e su un'eventuale IP anti-D eseguita nei 6 mesi precedenti.



Indagini immunoematologiche da eseguire su tutte le donne

Raccomandazione n. 3	GdR
Si suggerisce di segnalare a tutte le donne in gravidanza il loro stato RhD per l'eventuale necessità di praticare la profilassi con Ig anti-D.	2C

A tutte le donne in gravidanza di gruppo RhD negativo dovrebbe essere fornita idonea certificazione che riporti il gruppo RhD e l'indicazione all'IP con Ig anti-D.

In caso di rilevazione di anticorpi è necessario che il referto immunoematologico contenga delle informazioni sulla rilevanza clinica del risultato e sull'eventuale necessità d'indagini successive.



Indagini immunoematologiche da eseguire su tutte le donne

Raccomandazione n. 4	GdR
Si suggerisce di ripetere la ricerca degli anticorpi irregolari in tutte le donne a 28 settimane di EG, indipendentemente dal loro stato RhD. Nelle donne RhD negative che eseguono la profilassi antenatale a 28 settimane di EG, il TAI va eseguito prima della somministrazione dell'IP.	2B

Assieme al TAI, se non esiste una precedente tipizzazione negli archivi della ST, oltre quella eseguita nel primo trimestre, si suggerisce di ricontrrollare il gruppo ABO e RhD.

Altre ricerche anticorpali non dovrebbero essere effettuate di routine se il risultato del TAI rilevato a 28 settimane di EG è negativo. Gli anticorpi irregolari rilevati solo nel terzo trimestre non causano di solito MEFN.



Indagini immunoematologiche da eseguire su tutte le donne

Raccomandazione n. 5	GdR
Se la ricerca di anticorpi è positiva, al fine di valutare il rischio di MEFN, si suggerisce di identificare la specificità, il titolo e l'origine degli anticorpi e di eseguire un'accurata anamnesi immunoematologica e ostetrica della donna.	2B

In questa fase può essere anche utile determinare le sottoclassi di IgG presenti per valutare nel modo più preciso possibile il reale rischio di emolisi.

Raccomandazione n. 6	GdR
Si suggerisce di eseguire la tipizzazione RhD, lo screening e l'identificazione degli anticorpi irregolari utilizzando metodiche in linea con quanto previsto dagli Standard SIMTI.	2C

L'uso routinario di tecniche che utilizzano eritrociti trattati con enzimi non è consigliato, in quanto potrebbero evidenziare anticorpi di nessun interesse per MEFN (autoanticorpi freddi, anti-Lewis, anti-P, ecc.).

Indagini immunoematologiche da eseguire in caso di ricerca anticorpale positiva

Raccomandazione n. 8	GdR
Nel partner di una donna che presenta alloanticorpi verso antigeni clinicamente significativi per MEFN, allo scopo di escludere il rischio di MEFN, se possibile, e se la coppia acconsente, si suggerisce di determinare gli antigeni eritrocitari verso cui sono rivolti gli anticorpi materni.	2C

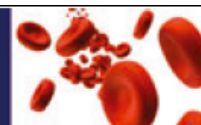
In presenza di anticorpi clinicamente significativi è necessario che la gravidanza sia seguita presso un centro ove esista un'elevata condivisione dei protocolli di sorveglianza da parte dell'immunoematologo e dell'ostetrico.



Indagini immunoematologiche da eseguire in caso di ricerca anticorpale positiva

Raccomandazione n. 9	GdR
<p>Per le donne che si sottopongono a diagnosi prenatale invasiva per altre indicazioni, si suggerisce di eseguire la determinazione del genotipo del feto con un test in PCR su un campione ottenuto da materiale fetale dall'amniocentesi, dai villi coriali o da cordocentesi, se il padre è eterozigote per l'antigene verso cui è rivolto l'anticorpo individuato. La determinazione genotipica del gruppo fetale RhD può anche essere eseguita direttamente <u>su campioni di plasma materno</u> tra la fine del primo e l'inizio del secondo trimestre di gravidanza.</p>	2C

L'individuazione genomica delle caratteristiche RhD del feto rappresenta, attualmente, lo standard nel management delle donne con alloimmunizzazione anti-D in molti paesi europei. Tuttavia, essa non è esente da inconvenienti e/o errori, e deve essere effettuata da Centri che abbiano convalidato tali procedure. La sensibilità riportata e la specificità dei test del DNA in PCR sono del 98,7% e del 100%, rispettivamente, con una bassa percentuale di falsi negativi (1-3%).



BCSH guideline for the use of anti-D immunoglobulin for the prevention of haemolytic disease of the fetus and newborn

H. Qureshi,¹ E. Massey,² D. Kirwan,³ T. Davies,⁴ S. Robson,⁵ J. White,⁶ J. Jones⁷ & S. Allard⁸

9. FUTURE DEVELOPMENTS INCLUDING THE ROLE OF CELL FREE FETAL DNA TESTING

At the time of writing this guideline, the recommendation in the UK is that all previously non-sensitised, D negative, pregnant women are offered RAADP. However, the disadvantage of this approach is that approximately 40% of D negative women who are carrying an D negative child will be given routine prophylactic anti-D Ig unnecessarily. This equates to approximately 40 000 women in the UK who are receiving prophylaxis unnecessarily. In recent years, advancements in fetal blood group genotyping using cell free fetal DNA (cffDNA) from maternal blood samples taken at 16–20 week gestation, have made it possible to determine fetal D type with a diagnostic accuracy of around 96% (Geifman-Holzman *et al.*, 2006; Finning *et al.*, 2008; Daniels *et al.*, 2009). The risk of a false negative result (i.e. missing an D positive fetal blood group) by this technique, is small and currently estimated to be around 0.08 to 0.16% (Finning *et al.*, 2008; Clausen *et al.*, 2012). Fetal blood group

genotype can also be determined for Rh C, c, E and Kell (K) status using cffDNA from maternal plasma.

Routine fetal RHD typing for all D negative pregnant women has been introduced in Denmark and The Netherlands to allow selective use of RAADP though this has not yet been recommended in the UK (Clausen *et al.*, 2012).

Received 25 July 2013; accepted for publication 5 November 2013

Indagini immunoematologiche da eseguire in caso di ricerca anticorpale positiva

Raccomandazione n. 10	GdR
Per le titolazioni dell'anti-D si suggerisce l'uso di emazie D-eterozigoti (R1r, R2r) in grado di testimoniare meglio l'espressione antigenica del feto. In ogni caso per una corretta valutazione dell'andamento del titolo, è necessario utilizzare sempre emazie test con la medesima zigosità.	2B

Il valore critico del titolo anticorpale è quello che si associa a un rischio significativo di idrope fetale. Per l'anticorpo anti-D, se si eseguono le titolazioni con un TAI in fisiologica (senza additivo), con incubazione di 60 minuti a 37 °C (tecnica standard), utilizzando anti-IgG, il valore critico è pari a 1:32.

In caso di utilizzo di altre tecniche, ogni laboratorio deve convalidare le metodiche utilizzate e stabilire il valore critico per ciascun metodo adottato.

Indagini immunoematologiche da eseguire in caso di ricerca anticorpale positiva

Raccomandazione n. 11	GdR
Nel caso di gravida con presenza di anticorpi anti-D, o di altri anticorpi clinicamente significativi per MEFN, si suggerisce di eseguire la titolazione dell'anticorpo ogni 4 settimane fino alle 18 settimane di EG; successivamente ogni 2-4 settimane. I risultati delle titolazioni devono essere confrontati con quelli ottenuti con il campione utilizzato per la titolazione precedente, impiegando emazie test con la stessa espressione antigenica.	2C

Affinché i risultati siano confrontabili tra i vari laboratori, è necessario che ciascun laboratorio indichi sul referto la metodica utilizzata per la titolazione e lo specifico livello critico.



Indagini immunoematologiche post-natali Raccomandazioni 13-15

Indagini da eseguire su tutti i neonati

Raccomandazioni 13-14

Indagini alla nascita in caso di sospetta malattia emolitica del feto e del neonato da incompatibilità materno-fetale ABO

Raccomandazione 15

Indagini immunoematologiche post-natali da eseguire su tutti i neonati

Raccomandazione n. 13	GdR
Si suggerisce di eseguire su tutti i neonati da un campione di sangue funicolare il test all'antiglobulina diretto (TAD). In caso di positività del TAD e in presenza di segni clinici di MEFN, si suggerisce di eseguire l'eluizione dell'anticorpo dalle emazie del funicolo, al fine di confermare la specificità anticorpale.	2C



Nel caso di eluizione di un anti-D bisogna prendere in considerazione l'eventuale pregressa somministrazione alla madre dell'IP antenatale. È stato dimostrato che a seguito d'IP antenatale sistemica le Ig anti-D possono attraversare la placenta, raggiungere la circolazione fetale e legarsi agli eritrociti fetali RhD positivi. Questi anti-D non causano distruzione degli eritrociti fetali o neonatali.

Indagini immunoematologiche post-natali da eseguire su tutti i neonati

Raccomandazione n. 14	GdR
Nei neonati di madre RhD negativa dallo stesso campione di sangue funicolare prelevato per l'esecuzione del TAD si suggerisce di eseguire la determinazione del fenotipo RhD, con metodiche atte a rilevare anche il fenotipo D <i>weak</i> , ed almeno la sua variante più frequente D ^{VI} .	2C



Indagini immunoematologiche post-natali da eseguire in caso di sospetta MEFN da incompatibilità materno-fetale ABO

Raccomandazione n. 15	GdR
In presenza di evidenze laboratoristiche (TAD positivo) o cliniche (ittero) di emolisi neonatale, quando la madre è di gruppo O, si suggerisce di eseguire la tipizzazione gruppo-ematica ABO/RhD sulle emazie del funicolo, la ricerca e la titolazione delle IgG anti-A e/o anti-B nel siero materno e, in caso di TAD positivo, l'eluizione delle IgG (anti-A e/o anti-B) dalle emazie neonatali.	2C

Società Italiana di
Medicina Trasfusionale
e Immunoematologia



Raccomandazioni per la prevenzione ed il trattamento della Malattia Emolitica del Feto e del Neonato

Gruppo di Redazione

Francesco Bennardello, Serelina Coluzzi, Giuseppe Curciarello,
Tullia Todros, Stefania Villa

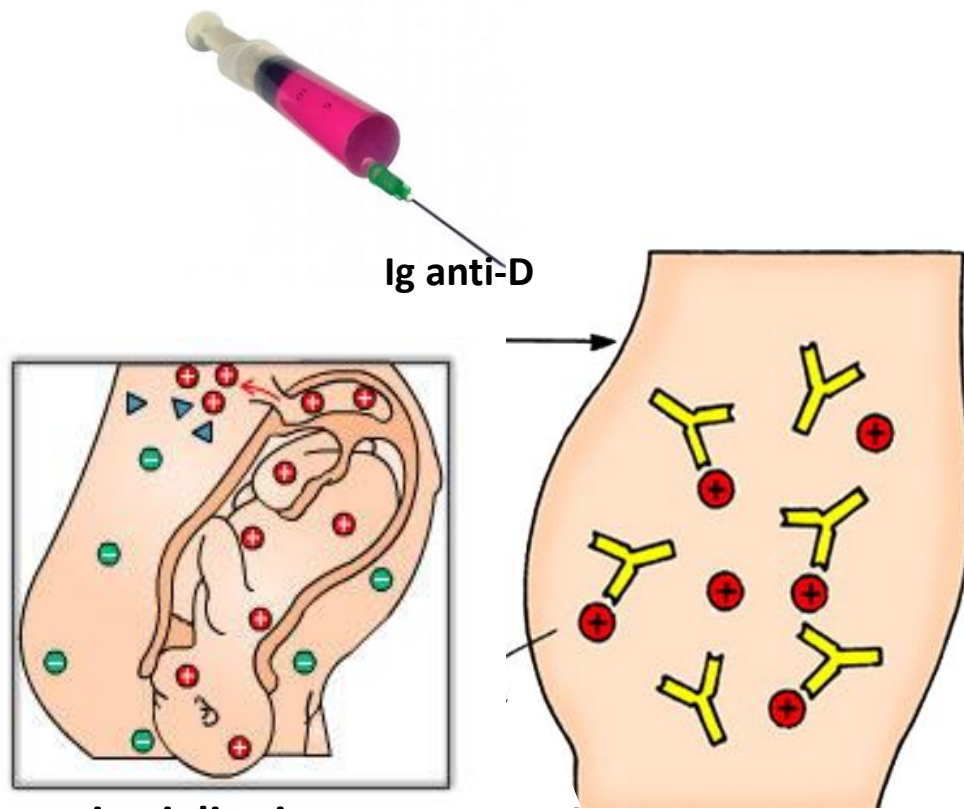
Edizione 2014

in collaborazione con



L'immunoprofilassi (IP) anti RhD

- Chi
- Quando
- Come
- Quanta



Immunoprofilassi (IP) anti-D

Meccanismi di azione

- Interferenza con il riconoscimento dell'antigene in fase di induzione della immunizzazione primaria: le Ig anti-D sensibilizzano le emazie fetali RhD positive che vengono progressivamente eliminate dal circolo materno, impedendo pertanto lo sviluppo della risposta immune verso l'antigene RhD
- Mascheramento degli epitopi ed inibizione di cloni B specifici per l'antigene RhD
- Stimolazione T suppressor

IP anti-D: a chi e quando deve essere somministrata

**Donna RhD
negativa**

Dopo eventi potenzialmente immunizzanti

Antenatale sistemica alla 28^a settimana E.G.

Dopo il parto di neonato Rh D positivo

B. Modello di consenso informato per la somministrazione di Immunoglobuline anti-D

Gentile Signora,

nella relazione di cura fra medico e paziente è importante che vi siano dei momenti in cui confrontarsi sulle scelte di salute: in particolare, è Suo diritto ricevere tutte le informazioni necessarie per poter scegliere in modo consapevole.

Questo documento ha lo scopo di affiancare il medico nel fornirLe un'informazione corretta e completa riguardo alle Sue condizioni cliniche e al trattamento in questione, affinché Lei possa esprimere una scelta libera e informata.

Questa informazione al consenso per il trattamento è presentata a:

COGNOME: _____ NOME: _____

DATA NASCITA: _____ LUOGO DI NASCITA: _____

In caso di minore o di soggetto non in grado di intendere e volere

Padre Madre Tutore Amministratore di sostegno di:

COGNOME: _____ NOME: _____

DATA NASCITA: _____ LUOGO DI NASCITA: _____

dal dott./dott.ssa:

COGNOME: _____ NOME: _____

1. Condizioni/motivazioni cliniche per cui si propone il trattamento:

La somministrazione di immunoglobuline anti-D è indicata in donne che hanno un gruppo sanguigno RhD negativo/non

IP anti-D: consenso informato



IP anti-D: a chi non deve essere somministrata

Nei casi in cui è possibile definire con analisi molecolari la variante antigenica RhD, allo stato attuale delle conoscenze scientifiche, soltanto per le **varianti antigeniche Weak D tipo 1,2,3** non è indicata l'IP con Ig anti-D, che è invece necessaria per tutte le altre varianti antigeniche.

Raccomandazione n. 18	GdR
L'immunoprofilassi con Ig anti-D nelle donne RHD negative con partner negativo non è indicata, purché sia accertata la paternità dichiarata mediante un colloquio privato con la donna.	2C

IP anti-D: dopo eventi potenzialmente immunizzanti

Raccomandazione n. 20	GdR
Si suggerisce di proporre la profilassi con Ig anti-D a tutte le donne RhD negative non immunizzate nelle circostanze in corso di gravidanza in grado di favorire il passaggio di eritrociti fetali nel circolo materno.	2C

- diagnosi prenatale invasiva
- revisione della cavità uterina, embrioiduzione di uno o più feti, terapia fetale (introduzione di shunts, trasfusione intrauterina)
- traumi addominali (diretti, indiretti, aperti, chiusi)
- versione cefalica esterna
- emorragia ante-partum*
- morte intrauterina fetale
- interruzione terapeutica di gravidanza
- aborto spontaneo completo o incompleto seguito da revisione strumentale della cavità uterina, indipendentemente dall'EG
- gravidanza ectopica.

*perdite ematiche abbondanti e ripetute: le Ig anti-D dovrebbero essere somministrate a intervalli di 6 settimane. Dopo le 20 settimane è necessario eseguire la determinazione del volume di EFM.

IP anti-D: Antenatale sistemica alla 28^a settimana E.G.

Raccomandazione n. 21	GdR
Si raccomanda di proporre a tutte le donne RhD negative non immunizzate a 28 settimane di EG una dose di Ig anti-D da 1.500 UI (300 µg). L'IP a 28 settimane di EG va proposta anche nel caso in cui nelle settimane precedenti è stata praticata IP per eventi a rischio di immunizzazione.	1B

Eventi sensibilizzanti occorsi dopo la somministrazione dell'IP prenatale sistemica dovrebbero essere coperti con una dose aggiuntiva di Ig anti-D (valutazione EFM)



IP anti-D al parto

Raccomandazione n. 22

Si **raccomanda** di praticare a tutte le donne RhD negative non immunizzate che hanno partorito un neonato RhD positivo (o D weak) l'immunoprofilassi con Ig anti-D.

GdR

1A

e se il fenotipo RhD del neonato non è disponibile



IP anti-D: **quando e come** deve essere somministrata

Entro 72 ore dal parto o dall'evento potenzialmente immunizzante

Fino a 10 giorni (Samson D, Mollison PL., 1975)

Fino a 28 giorni (SOGC, 2003)

Iniezione intramuscolare (muscolo deltoide, regione glutea)



Iniezione endovenosa

quando le iniezioni intramuscolari sono controindicate, o in caso di dose maggiore a 3.000 UI (600 µg) (EFM > 24 mL)

IP anti-D al parto: quale dose

Raccomandazioni 25,26,27,28

ETA GESTAZIONALE	DOSE DA SOMMINISTRARE
fino alle 19 ⁺⁶ settimane	625 UI (125 µg)*
dopo le 20 ⁺⁰ settimane	625 UI+ valutazione EFM, in alternativa 1.500 UI (300 µg)
Alle 28 settimane	1.500 UI (300 µg)
Dopo il parto di neonato RHD positivo	625 UI+ valutazione EFM, in alternativa 1.500 UI (300 µg)

* In Italia le uniche Ig disponibili con il dosaggio di 625 UI (125 µg) (RHESONATIV® - Octapharma Italy S.p.A.) riportano che tale dosaggio va utilizzato fino al I trimestre, mentre la maggior parte delle Linee Guida e Raccomandazioni internazionali danno indicazione di impiegare tale dosaggio fino alle 20 settimane di EG.

IP anti-D al parto: quale dose

Nella stragrande maggioranza dei casi, una dose di 625 UI (125 µg) è considerata in grado di impedire un'immunizzazione attiva se EFM ≤ 4 ml di GR fetali

Al parto: < 4 ml di emazie nel 99% delle gravidanze

Evidenze da studi clinici hanno dimostrato che circa lo 0,3% delle gravidanze presentano al parto **EFM >15 ml**, fino al 50% anche durante un parto normale



fino a **3/1000** donne RhD negative potrebbero essere a **rischio di alloimmunizzazione**, poiché la dose massima (1.500 UI) di Ig somministrata non è sufficiente



Raccomandazione n. 28

In caso di emorragia feto-materna (EFM) superiore a quella coperta dalla dose di Ig anti-D somministrata si **suggerisce** di prevedere delle dosi supplementari di Ig anti-D commisurate all'entità dell'EFM

GdR

2B

Valutazione emorragia feto-materna: quando eseguirla?

Raccomandazione n. 29	GdR
Allo scopo di calcolare il dosaggio appropriato di Ig anti-D da somministrare, si suggerisce di eseguire nelle donne RhD negative la valutazione dell'EFM dopo il parto di un neonato RhD positivo e dopo eventi potenzialmente immunizzanti occorsi dopo le 20 settimane di EG.	2B
Raccomandazione n. 30	GdR
Indipendentemente dalla dose di Ig anti-D somministrata, si suggerisce di eseguire il test di valutazione dell'EFM nei casi in cui siano presenti fattori di rischio associati ad un'EFM di grande entità.	2B

trauma addominale durante il 3°trimestre

idrope fetale non spiegata

distacco di placenta

versione cefalica esterna

gravidanze multiple

nati morti e morti intrauterine

parto strumentale

parto cesareo

rimozione manuale della placenta

Valutazione emorragia feto-materna: quando eseguirla?

Raccomandazione n. 31

Si **suggerisce** di prelevare il campione di sangue su cui eseguire la valutazione dell'EFM dopo almeno 30 minuti ed entro 2 ore dal parto o dall'evento a rischio di immunizzazione per permettere al sangue fetale o neonatale di disperdersi nella circolazione materna. Il prelievo in tutti i casi va eseguito prima della somministrazione delle Ig anti-D.

GdR

2B



Conclusioni

Devono essere elaborati protocolli concordati tra i Servizi di Immunoematologia e Medicina Trasfusionale (SIMT) e gli Ostetrici-Ginecologi che operano nel medesimo territorio, anche a livello regionale.

Immunoprofilassi anti-D: misura efficace di prevenzione della MEFN

- durante la gravidanza (in occasione di eventi immunizzanti e di routine alla 28a settimana di EG)
- al parto

Valutazione EFM: indispensabile per **ridurre** la quota di **alloimmunizzazione residua**

Dose di IP da somministrare: necessaria per un **uso appropriato** di **Ig anti-D**

Il SIMT deve diventare il punto di riferimento per tutti gli aspetti della MEN senza alcun timore di inserirsi in un percorso clinico che rientra nelle nostre competenze

Gracie