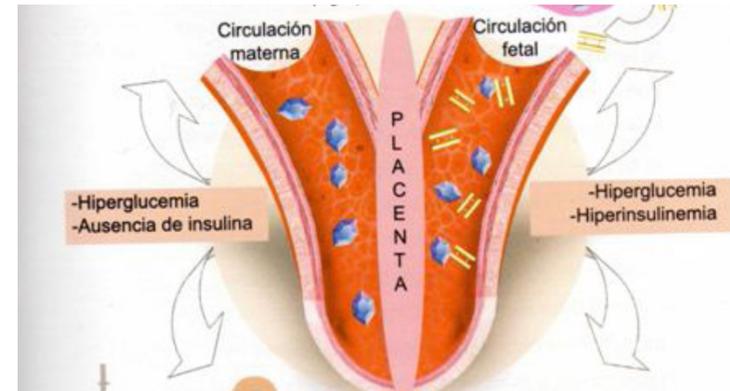


GRAVIDEZ E ISOIMUNIZAÇÃO Rh



Durante a gravidez...



- “o tecido que separa os vasos placentares (onde circula sangue do feto) do espaço interviloso (onde circula sangue materno) vai diminuindo de espessura permitindo que as trocas de sangue entre mãe e feto vão aumentando até ao termo da gestação.
- a partir da 6ª semana de gravidez, quando o feto Rh+ começa a ter antigénio Rh em circulação, é induzida a produção de anticorpos anti-D, nas grávidas Rh-, ficando estas sensibilizadas.”

Numa futura gestação, a consequência desta sensibilização será a **doença hemolítica perinatal (DHPN)**

PRESSUPOSTOS

- A doença hemolítica por incompatibilidade Rh é uma afeção resultante de um conflito imunológico materno-fetal.
- O antigénio Rh apenas existe nos glóbulos vermelhos e no sistema Rh não há anticorpos naturais.
- A incompatibilidade Rh só se poderá manifestar após uma sensibilização prévia.
- O gene Rh + é dominante e o Rh - é recessivo
- Os estudos existentes na literatura são unânimes em considerar que a administração de Imunoglobulina (Ig) anti-D às 28 semanas de gestação a mulheres Rh-, é uma intervenção eficaz na prevenção da **DHPN**, reduzindo o risco de isoimunização de 2 para 0,1%.

PRESSUPOSTOS

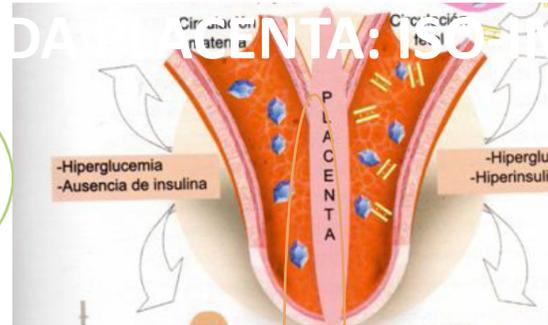
“Não basta que um feto herde do pai o antígeno Rh, que a mãe não possui, para ser atingido pela doença hemolítica perinatal. É indispensável que a mãe tenha sido previamente imunizada, isto é, que tenha elaborado AC específicos contra aquele antígeno.”

(MENDES, 1991)

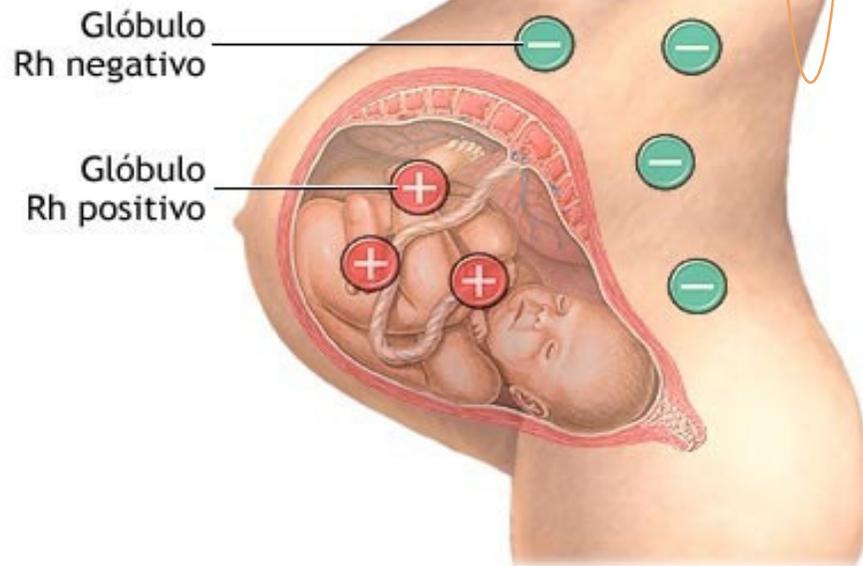
I
S
O
I
M
U
N
I
Z
A
Ç
Ã
O

R
h

Sangue fetal circula nos capilares das vilosidades



Sangue materno circula nos espaços intervilositários



Podem surgir orifícios na membrana placentária:

eritrócitos fetais



circulação materna



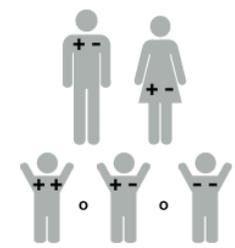
desenvolvimento de anti-corpos contra eritrócitos fetais

I
S
O
I
M
U
N
I
Z
A
Ç
Ã
O

R
h



Quando Mãe Rh - e Recém-nascido Rh + (herdado do Pai)



Mãe Rh - + Pai Rh + homozigótico = Rn Rh +

Mãe Rh - + Pai Rh + heterozigótico = 50% Rn Rh -

Mãe Rh - + Pai Rh + heterozigótico = 50% Rn Rh +

I S O I M U N I Z A Ç Ã O R h

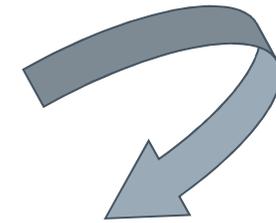
Células Rh+ do feto

p
l
a
c
e
n
t
a

Corrente sanguínea materna



Estimulam a formação de anticorpos Rh na mãe



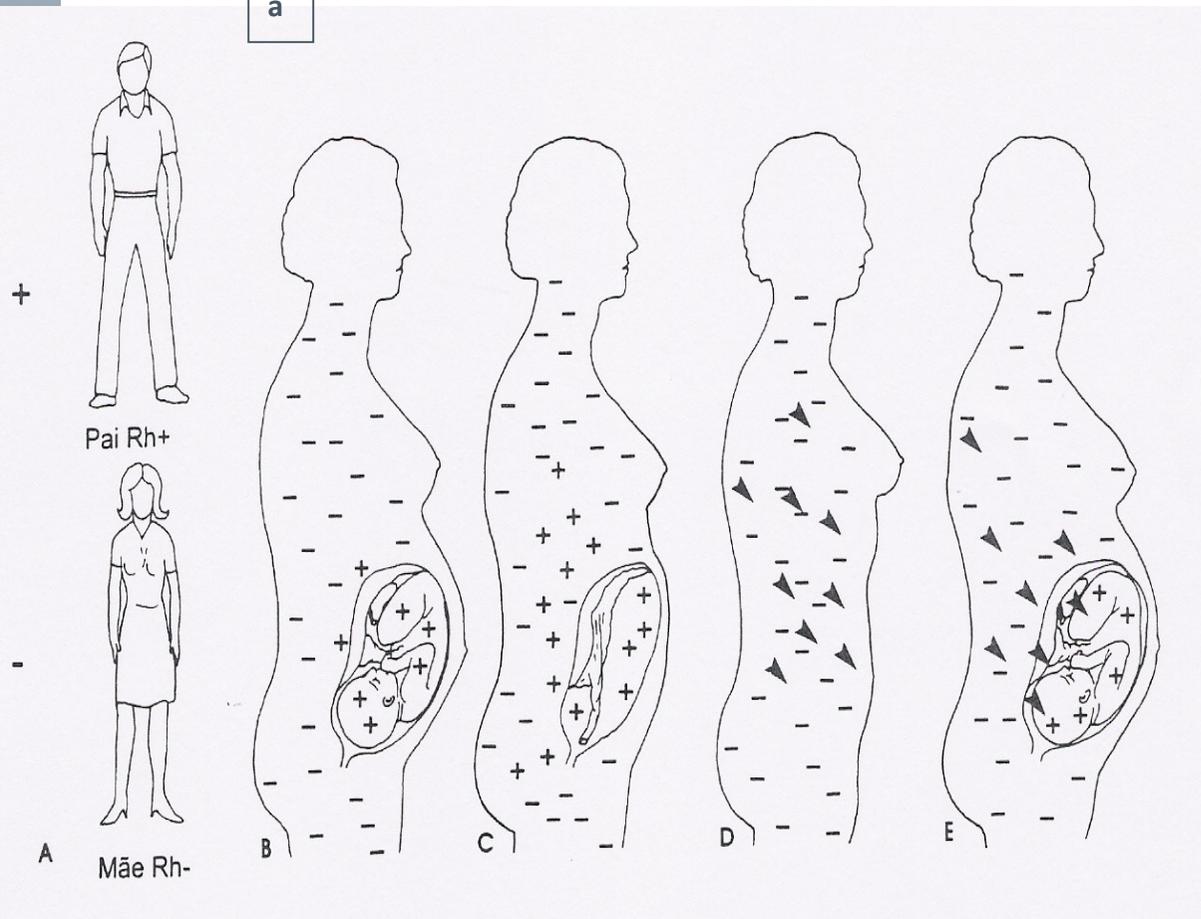
Afetarão futuras gravidezes



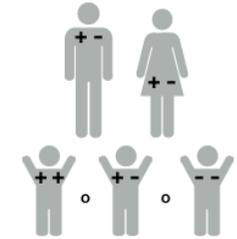
Com destruição de eritrócitos fetais



Morte fetal



I S O I M U N I Z A Ç Ã O R h



A hematopoiese começa na 8ª semana do feto

Em 40% das gravidezes os eritrócitos passam através da placenta para a circulação materna

Se Mãe Rh - e Recém-nascido Rh +



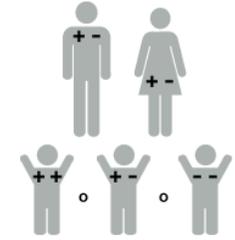
SENSIBILIZAÇÃO MATERNA

Numa 1ª gravidez as mães não produzem anticorpos suficientes para provocar a lise das células sanguíneas fetais

Nas gravidezes seguintes formam-se anticorpos em resposta ao contacto repetido ocorrendo a hemólise

I
S
O
I
M
U
N
I
Z
A
Ç
Ã
O

R
h



A incompatibilidade grave



Anemia hemolítica fetal (eritrócitos do feto destruídos pelos anticorpos maternos)



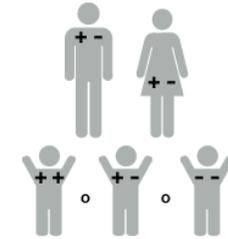
O feto tenta compensar com a *eritoblastose fetal* (produção eritrócitos imaturos para substituir os destruídos)



Hidropsia fetal (forma mais grave para o feto)

Anemia grave; descompensação cardíaca;
cardiomegália; hepatoesplenomegália; hipoxia;
edema generalizado (ascite e hidrotorax);
placenta edemaciada (rotura uterina)

MORTE FETAL

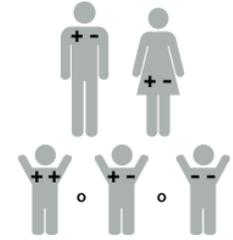


Exsanguineo Transfusão com pequenas quantidades de sangue **O Rh -** (75 a 85%) para evitar a hemólise

Complicações:

- » sinais de reacção anafilática
- » hipotensão
- » instabilidade da temperatura
- » compromisso cardiovascular

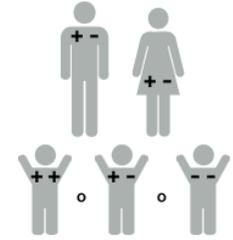
SENSIBILIZAÇÃO DE GRÁVIDA Rh -



➤ Abortos:

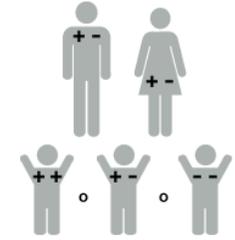
- Interrupção médica da gravidez por métodos cirúrgicos ou médicos, independentemente da idade gestacional
- Aborto espontâneo completo ou qualquer tipo de aborto necessitando de curetagem uterina, após as 6 semanas de gestação
- Gravidez ectópica ou gravidez molar*
- Ameaça de aborto com metrorragia :
 - Após as 12 semanas
 - No caso de metrorragia intermitente, repetir anti-D de 6-6 semanas

SENSIBILIZAÇÃO DE GRÁVIDA Rh -



- Hemorragia da 2ª metade da gravidez (descolamento da placenta, placenta prévia)
- Técnicas invasivas de diagnóstico / terapêutica fetal:
 - Amniocentese
 - Cordocentese
 - Biópsia das vilosidades
 - Inserção de drenos
 - Redução embrionária
- Cirurgia / trauma abdominal (inclui a versão externa)
- Morte fetal
- Dequitação após parto de RN Rh +

NA VIGILÂNCIA PRÉ-NATAL: GRÁVIDA Rh -



➤ Avaliação do Rh do Pai

Se Pai Rh - → Todos são RN Rh -

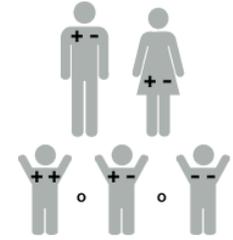
Se Pai Rh + → Tanto pode ter RN Rh+ ou RN Rh-

➤ Avaliação do Rh da Mãe

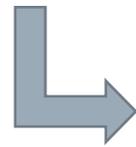
Se Mãe Rh- e Pai Rh+ concebem um RN Rh+

INCOMPATIBILIDADE Rh

NA VIGILÂNCIA PRÉ-NATAL: GRÁVIDA Rh-

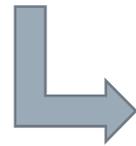


- Na 1ª consulta (antes das 11 semanas)



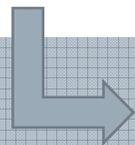
Grupo de sangue ABO, Rh e Teste de Coombs indireto (determinar se há anticorpos ao antígeno Rh)

- Consulta das 22 semanas (a todas as grávidas Rh-)



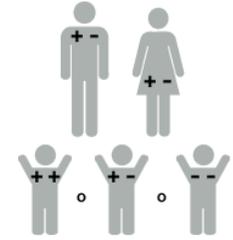
- Pedido de consentimento informado
- Preenchimento do impresso modelo nº 1804 de Imprensa Nacional (pedido de imunoglobulina anti-D)

- Consulta das 24-26 semanas



Teste de Coombs indireto (determinar se há anticorpos ao antígeno Rh)

NA VIGILÂNCIA PRÉ-NATAL: GRÁVIDA Rh-



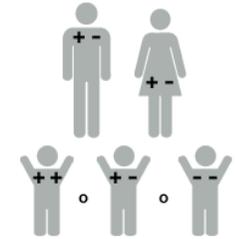
➤ Consulta das 28 semanas

Se teste de Coombs Indireto negativo (não houve sensibilização) → Imunoglobulina anti D

Se teste de Coombs Indireto positivo (houve sensibilização) → Registo no BSG

Repete o teste a intervalos de 4 a 6 semanas monitorizando a titularidade dos anticorpos maternos

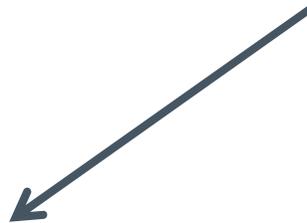
NA VIGILÂNCIA NO PARTO: GRÁVIDA Rh-



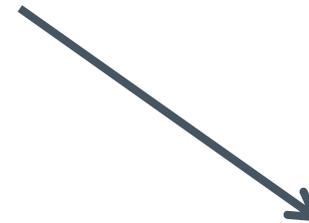
➤ No parto



Colheita de sangue no cordão umbilical

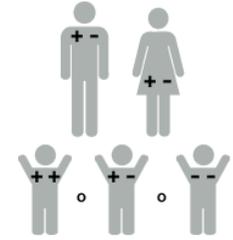


Grupo sanguíneo?
Rh?



Teste de Coombs direto
(identificar anticorpos
maternos no sangue fetal)

NA VIGILÂNCIA NO PUERPÉRIO: GRÁVIDA Rh-

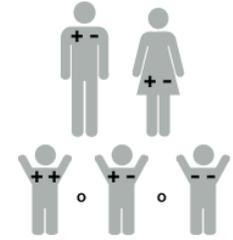


- Isoimunização até 72 horas pós parto de **RN Rh+** com
 - Teste de Coombs indirecto negativo para a mãe
 - Teste de Coombs directo negativo para o filho

Proporciona uma imunidade passiva temporária para a mãe,
prevenindo contra o desenvolvimento de anticorpos.

Duração máxima indicada para que não haja tempo de produção de AC aos glóbulos fetais que penetraram na corrente sanguínea na dequitação

IMUNOGLOBULINA ANTI-D



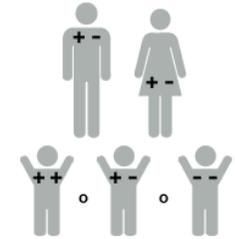
Desenvolvida a partir de plasma de dadores

Semi-vida de 21 dias

É tanto mais eficaz quanto mais próxima da entrada dos eritrócitos fetais na circulação materna

Administração i.m.

NA VIGILÂNCIA NO PUERPÉRIO: GRÁVIDA Rh-

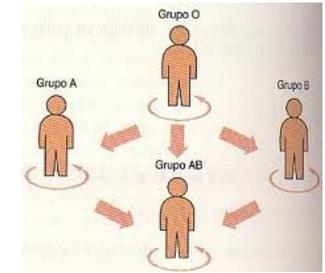


➤ Preconiza-se amamentação precoce

Estimula a eliminação
intestinal

Facilita a remoção da
bilirrubina

NA VIGILÂNCIA NO PUERPÉRIO: GRÁVIDA Rh-



➤ Se houver icterícia



FOTOTERAPIA



PROFILAXIA

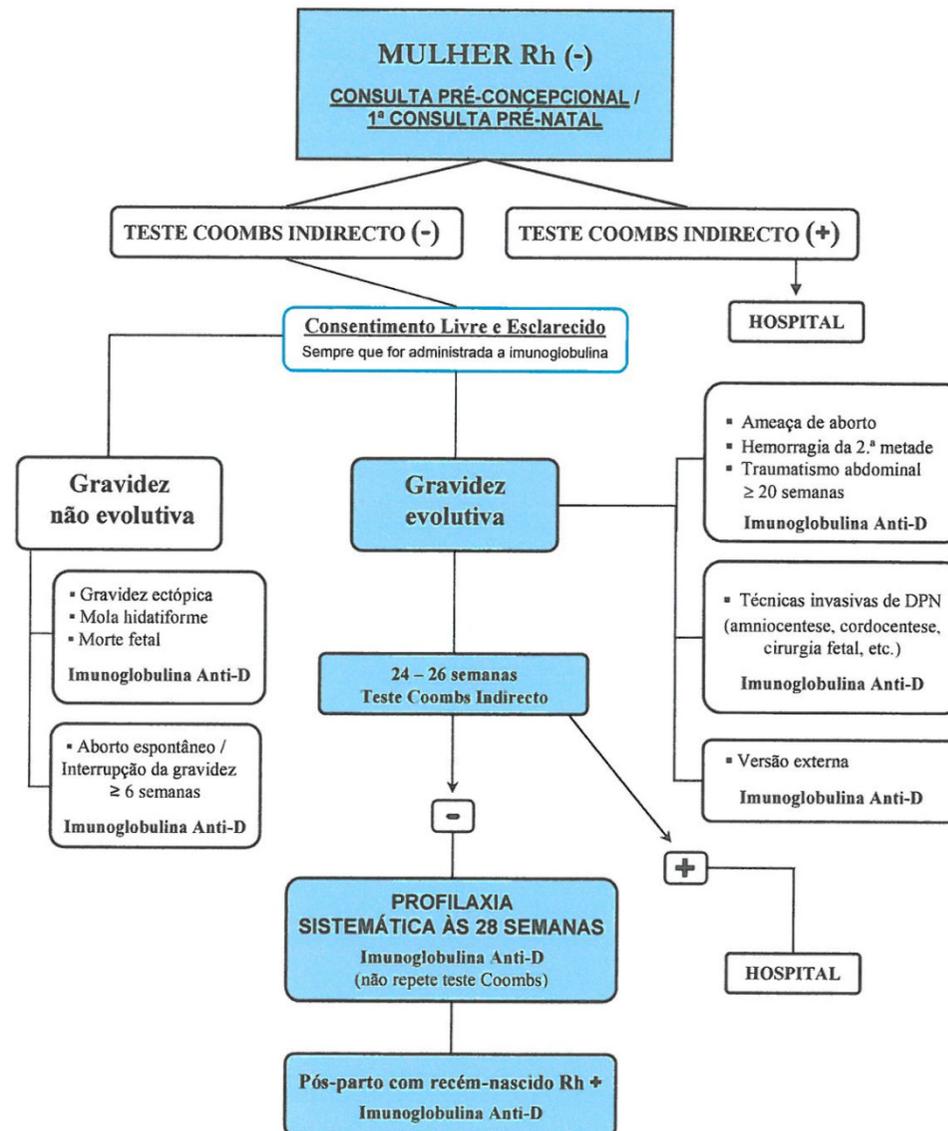
Informar as mulheres da importância de serem Rh negativas

Melhorar a vigilância serológica durante a gravidez

Administração sistemática a todas as grávidas Rh D negativas não sensibilizadas nas situações indicadas

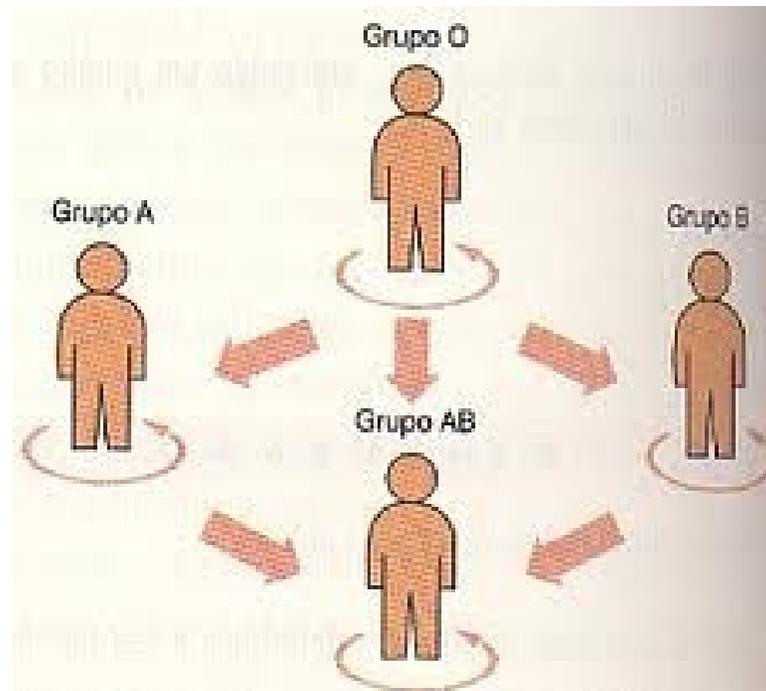
PROFILAXIA DA ISOIMUNIZAÇÃO Rh

ISOIMUNIZAÇÃO Rh

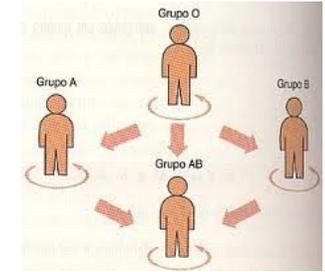


TODA A ADMINISTRAÇÃO DE IMUNOGLOBULINA ANTI-D DEVE SER REGISTADA NO BOLETIM DE SAÚDE DA GRÁVIDA

GRAVIDEZ E INCOMPATIBILIDADE ABO

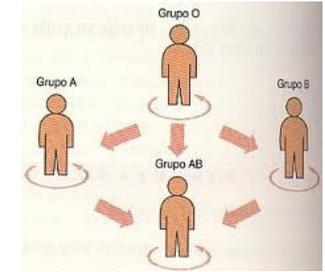


PRESSUPOSTOS



- Quando o sangue fetal é do tipo A, B ou AB e o sangue materno é do tipo O surge a incompatibilidade ABO
- O sangue materno tipo O possui anticorpos anti A e anti B
- O sangue fetal pode transpor a placenta causando a sensibilização do sangue materno com antígenos estranhos.

PRESSUPOSTOS

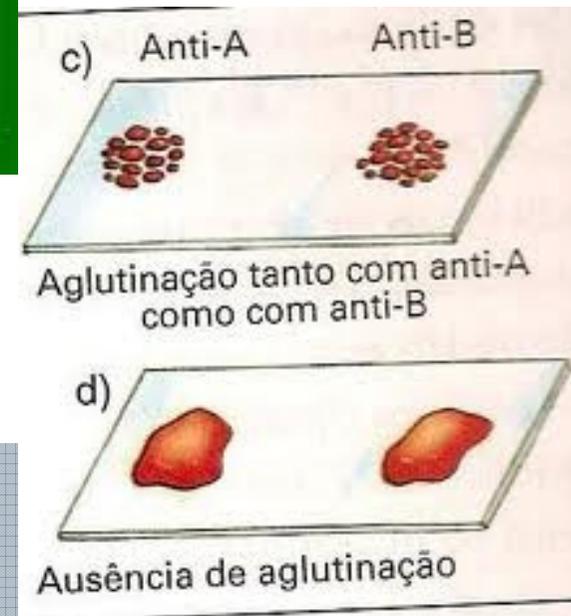
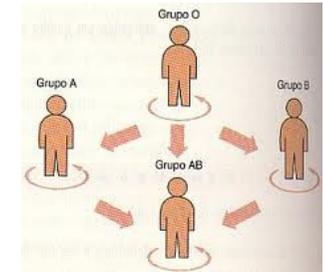


- Quando o sangue fetal é do tipo A, B ou AB e a mãe tem sangue tipo O o sangue fetal pode transpor a placenta causando a sensibilização do sangue materno com antígenos estranhos.
- A incompatibilidade ABO ocorre quando a mãe tem o grupo sanguíneo O e o RN for A ou B.

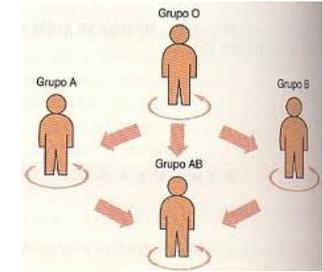
INCOMPATIBILIDADE ABO

Tabela de compatibilidade de células de glóbulos vermelhos

Receptor ⁽¹⁾	Doador ⁽¹⁾							
	O-	O+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+
O-	✓							
O+	✓	✓						
A-	✓		✓					
A+	✓	✓	✓	✓				
B-	✓				✓			
B+	✓	✓			✓	✓		
AB-	✓		✓		✓		✓	
AB+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



PATOGÉNESE



- Os primogénitos são desde logo afetados e apresentam um teste de Coombs direto positivo



O Recém-nascido apresenta icterícia nas primeiras 24h de vida



FOTOTERAPIA



ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA CLE - ESMO



Bibliografia

DIRECÇÃO GERAL DA SAÚDE – *Profilaxia da Isoimunização Rh.*

Lisboa: Direcção Geral da Saúde, Divisão de Saúde Materna, Infantil e dos Adolescentes, 2007 (Circular Normativa nº2/DSMIA).

MENDES, Mário- Curso de Obstetrícia. Coimbra: Centro Cultural da maternidade Dr. Daniel de Matos, 1991.