



O papel do laboratório na saúde materna e obstetrícia

Margarete Pereira de Figueiredo Cardoso

Técnica Superior de Diagnóstico e Terapêutica
Análises Clínicas e Saúde Pública
Imuno-hemoterapia
margarete.pf.cardoso@gmail.com

Introdução

As grávidas e os recém-nascidos constituem dois grupos com características muito próprias e ligados entre si. Enquanto um adulto é considerado em termos individuais, o mesmo não se passa com um recém-nascido (RN) em que se tem de pensar na mãe. Na necessidade de trabalhar as amostras de ambos, os resultados laboratoriais complementam-se entre si. O laboratório desempenha um papel importante nestas duas fases da vida.

A aloimunização materna é uma das situações mais preocupantes em termos laboratoriais, razão pela qual é inevitável a referência à anemia hemolítica do recém-nascido (AHRN) e à profilaxia da isoimunização Rh.

Objetivos

1. Conhecer o significado das análises a realizar durante a gravidez.
2. Esclarecer sobre o significado dos estudos neonatais nas amostras de sangue do cordão do RN.
3. Elucidar sobre o modo de atuação da imunoglobulina (Ig) anti-D na profilaxia da isoimunização Rh.

Estudos Laboratoriais - Grávida

Grupo ABO e RhD - pesquisa dos antígenos A e B do sistema ABO, D do sistema Rh e dos anticorpos anti-A e anti-B do sistema ABO. Esta determinação vai permitir agrupar as grávidas em Rh-Negativo ou Rh-Positivo e valorizar o risco de AHRN.

Fenótipo Rh e Antígeno Kell - pesquisa dos antígenos do sistema Rh (C, Cw, c, E, e) e do antígeno Kell (K) do sistema Kell. São antígenos muito imunogénicos, bem desenvolvidos no glóbulo vermelho do feto, podendo estar envolvidos na AHRN.

Em conjunto constituem o bilhete de identidade dos glóbulos vermelhos da grávida.

Pesquisa dos Anticorpos Irregulares (PAI) - também conhecida como Teste de Coombs Indireto. De importância vital na avaliação pré-natal.

Deve ser feita às 12-16 semanas de gestação e, se o resultado for Negativo, deve ser repetida às 28-36 semanas de gestação.

Em caso de PAI Positiva são feitos dois testes - a Identificação do Anticorpo Irregular e o Teste de Coombs Direto.

Identificação do Anticorpo Irregular - conhecida a especificidade do anticorpo e a sua importância clínica podemos avaliar os riscos envolvidos. Depois de identificado o anticorpo, o passo seguinte consiste na titulação do anticorpo identificado.

Titulação do Anticorpo - o primeiro título pré-natal constitui uma estimativa da concentração de anticorpo materno servindo como controlo nas titulações seguintes. A monitorização com títulos seriados ao longo da gestação permite uma estimativa da gravidade potencial da AH in útero, podendo levar a procedimentos diagnósticos adicionais sobretudo se o anticorpo envolvido é o anti-D.

Para o anticorpo anti-D, os títulos críticos são a partir de 16 ou 32, mas a partir do título 8 é aconselhável realizar mensalmente a titulação até às 28 semanas e, posteriormente, de 2 em 2 semanas. Títulos de anticorpo inferiores a 128 raramente se acompanham de doença grave.

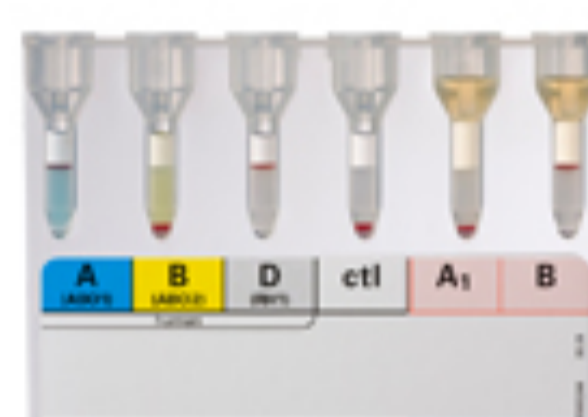
Para outros anticorpos que não o anti-D não estão bem definidos os valores críticos a partir dos quais é necessário realizar outros procedimentos.

Para o anticorpo anti-K estabeleceu-se um título crítico igual a 8.

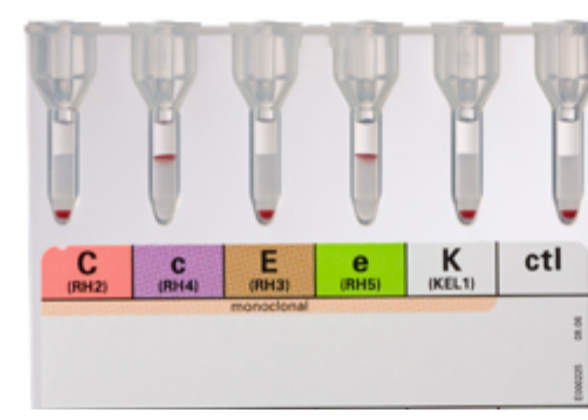
A monitorização do título tem maior valor prognóstico que o título em si. Este deve ser avaliado em conjunto com os resultados ecográficos.

A história obstétrica e o valor do título do anticorpo anti-D são necessários para distinguir a Ig anti-D administrada do anticorpo anti-D materno produzido após a exposição às células D-positivo do feto/RN. A presença do anticorpo anti-D no soro da mãe e no eluado do RN não significa obrigatoriamente imunização RhD. Títulos de anticorpo anti-D inferiores ou iguais a 4 estão associados à Ig anti-D enquanto um título superior a 4 está mais provavelmente associado a imunização do que à administração da gamaglobulina.

Teste de Coombs Direto - também conhecido como Teste de Antiglobulina Direto (TAD). Pretende-se saber se existe um auto-anticorpo, para além do alo-anticorpo. O auto-anticorpo que provoca AHA! numa mulher grávida pode causar anemia hemolítica no feto.



Grupo ABD: A+



Fenótipo: ccee K-



PAI: Negativa



Título: Ac Anti D = 8

Estudos Laboratoriais - Recém-Nascido

Os estudos laboratoriais devem ser realizados nas amostras de sangue do cordão do RN.

Grupo ABO e RhD - apenas se faz a pesquisa dos antígenos A e B do sistema ABO e do antígeno D do sistema Rh. Não se faz a pesquisa dos anticorpos do sistema ABO, porque estes só são detetados por volta dos 3 a 6 meses de idade. Os anticorpos do sistema ABO presentes no soro do cordão são de origem materna e da classe IgG.

Teste de Coombs Direto - após o nascimento, é um dos testes laboratoriais mais importantes no diagnóstico da AHRN. Um resultado Positivo indica que o anticorpo está a revestir os glóbulos vermelhos do RN "in vivo". Quando o TAD é Positivo (na amostra do RN) e a PAI é Negativa (na amostra da mãe), o mais provável é que se trate de imunização por incompatibilidade sanguínea entre a mãe e o RN no sistema ABO ou à administração da Ig anti-D durante a gravidez.

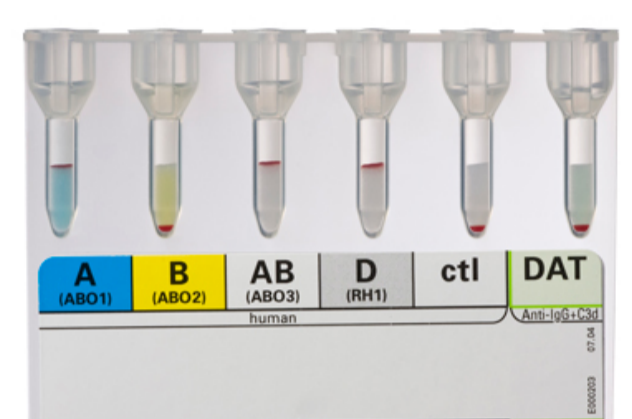
Fenótipo Rh e Antígeno Kell - ao contrário do que acontece com os antígenos do sistema ABO, os dos sistemas Rh e Kell estão bem desenvolvidos nos glóbulos vermelhos do RN, são muito imunogénicos, o que contribui para a ocorrência da AHRN.

Importa saber se o RN recebeu transfusões durante o período intrauterino, pois pode originar falsos resultados na tipagem e no teste de Coombs direto.

Este teste, em conjunto com o grupo ABD, definem a identidade dos glóbulos vermelhos do RN.

Teste de Coombs Monoespecífico - feito quando o TAD dá um resultado Positivo. Para que os anticorpos maternos sejam capazes de provocar a AHRN, precisam de ter a capacidade de atravessar a barreira placentária, reagir com os antígenos dos glóbulos vermelhos do RN e destruir as células. Apenas os anticorpos do tipo IgG apresentam esta capacidade. Nesta situação, o teste seguinte a fazer é o Eluado.

Eluado e Identificação do Anticorpo no Eluado - a técnica de eluição ácida permite romper as ligações entre o antígeno e o anticorpo de modo a que o anticorpo fique livre para ser testado como um soro permitindo a identificação da especificidade do anticorpo que está a revestir os glóbulos vermelhos do RN. Os anticorpos maternos detetados no RN desaparecem da circulação num período de 1 a 4 meses.



Grupo ABD: A+
TAD: Negativo



IGG Positivo



Eluado

Imunoglobulina anti-D

Apenas eficaz na prevenção da AHRN pelo antígeno D. Não evita a sensibilização por outros antígenos do sistema Rh nem de outros sistemas de grupo sanguíneo que possam estar presentes no feto e ausentes na mãe.

Modo de atuação da Ig anti-D

Em mães tratadas com Ig anti-D, a sensibilização e imunização pelo antígeno D é evitada. A Ig anti-D fixa-se aos antígenos D presentes nos glóbulos vermelhos do feto. Estes glóbulos revestidos de anticorpo são retirados da circulação materna de modo a que os glóbulos vermelhos do feto não estimulem o sistema imunitário da mãe a produzir o anticorpo anti-D.

Quando deve ser dada a imunoglobulina anti-D e a quem?

1. Às 28 semanas de gestação a grávidas Rh-Negativo e com PAI Negativa para o anticorpo anti-D. No caso de imunização para o antígeno D, a Ig anti-D é ineficaz.
2. Uma mulher Rh-Negativo com anticorpos que não o anti-D, é candidata à Ig anti-D.
3. Nas 72 horas após o parto a mulheres Rh-Negativo, PAI Negativa para o anticorpo anti-D e com o RN Rh-Positivo. Se o RN for Rh-Negativo não há necessidade de fazer a Ig anti-D.
4. A profilaxia deve repetir-se em todas as gestações de mulheres Rh-Negativo, com PAI Negativa para o anticorpo anti-D e após cada parto de RN Rh-Positivo.
5. Outras indicações estabelecidas em mulheres Rh-Negativo: abortos, hemorragia da 2ª metade da gravidez, técnicas invasivas de diagnóstico/terapêutica fetal, cirurgia/trauma abdominal e morte fetal.

A Ig anti-D reduz o risco de isoimunização de 2% para 0,1%. A relação custo-benefício é positiva se considerarmos as mortes fetais e neonatais evitadas, o tratamento fetal e neonatal e os custos indiretos relacionados com os problemas emocionais e familiares decorrentes desta doença.

Conclusões

Os estudos laboratoriais efetuados às grávidas permitem determinar se estamos perante uma gestação de risco, a necessidade ou não de procedimentos adicionais e contribuir para a estratégia de monitorização a adotar durante a gravidez. Por sua vez, os estudos realizados ao RN permitem averiguar a existência de incompatibilidade sanguínea entre a mãe e o filho e, no caso de existir, avaliar o potencial risco para o RN determinado, assim, procedimentos adicionais.

