



DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL E A EFICÁCIA DO DIAGNÓSTICO LABORATORIAL : UMA REVISÃO DE LITERATURA

ANA JÚLIA OLIVEIRA GOMES SANTOS; ÉRICA LIMA XAVIER; GABRIEL GOMES MACIEL

RESUMO

A doença hemolítica perinatal, ou eritroblastose fetal, é originada através da ruptura das hemácias do feto ou do recém nascido. Envolve a destruição de seus glóbulos vermelhos devido a presença de anticorpos da classe IgG da mãe, que são capazes de cruzar placenta e interagem com os antígenos dos glóbulos vermelhos fetais, causando hemólise e etc. A determinação do tipo sanguíneo Rh deve ser realizada preferencialmente no começo da gestação, pois a DHPN tem altas taxas de morbidade e mortalidade perinatal. Conclui-se então que a conscientização da população e a realização dos exames laboratoriais de pré-natal relacionada à doença é uma forma de prevenção de grande valia para a população.

Palavras-chave: eritroblastose; hemólise; hemácias; diagnóstico; pré-natal.

1 INTRODUÇÃO

A doença hemolítica perinatal (DHPN) é uma doença que afeta o feto e recém-nascidos, ela envolve a destruição de seus glóbulos vermelhos como um mediador a presença de anticorpos da classe IgG da mãe, que são capazes de cruzar placenta e interagem com os antígenos dos glóbulos vermelhos fetais, causando hemólise e subsequente anemia e hiperbilirrubinemia. (DE HAAS, et al., 2015). Segundo VILLASCHI (2012) a primeira descrição da DHPN data de 1609, onde uma enfermeira francesa relatou o nascimento de gêmeos, um dos quais natimorto e o outro que desenvolveu icterícia grave e morreu poucos dias depois.

A DHPN é uma patologia que pode surgir por dois mecanismos imunológicos: aloimunização materna, por incompatibilidade com antígenos de grupos sanguíneos do feto ou incompatibilidade ABO entre os antígenos ABO fetais e os anticorpos naturais e regulares maternos. (LIMA et al., 2020; DE HAAS, et al., 2015). Quando um antígeno penetra em um organismo dele desprovido, desencadeia, como resposta, uma série de reações que culminam com a produção de anticorpos específicos contra esse antígeno. O processo se inicia com a penetração de hemácias Rh⁺ na circulação de mulheres Rh⁻, com isso, determinando a produção de anticorpos específicos. Os linfócitos e os macrófagos encontram-se envolvidos nesse mecanismo de defesa imunológica. O contato da gestante com sangue incompatível por transfusão, ou quando ocorre passagem transplacentária de sangue fetal para a mãe com feto Rh⁺ leva à resposta imune primária contra o antígeno Rh. (NARDOZZA, 2018).

Sendo assim, a transferência materno-fetal de IgG através da placenta que visa conferir imunidade passiva para o feto, no caso da DHPN, é uma trágica consequência de um evento fisiológico. Sabe-se que as formas clínicas da DHPN decorrem da intensidade da destruição e

capacidade de produção de eritrócitos, sendo que este processo pode depender em grande parte da concentração de IgG anti-D e das suas subclasses envolvidas (LAMBIN, 2002). O processo de hemólise fetal pode causar aumento do fígado e do baço. À medida que o fígado aumenta, sua função se deteriora, a hipertensão portal causa ascite e o dano hepatocelular causa hipoproteinemia. Os sintomas clínicos mais graves são insuficiência cardíaca congestiva que contribui para o retardo do crescimento intra-uterino e hidropisia, que pode levar à morte fetal. (LUBAN 1993; BOWMAN,1997).

Durante a primeira consulta de pré-natal, é de extrema importância que a gestante faça os testes de categorização do sistema sanguíneo ABO e Rh e teste da antiglobulina humana indireta . Se o resultado for Rh negativo, deve-se procurar também antígeno D fraco, pois dependendo da quantidade de antígeno D presente na superfície das hemácias uma pessoa Rh positiva pode se comportar como uma pessoa Rh negativa..(SEIDL, 2013).

2 MATERIAL E MÉTODOS

O processo de elaboração se deu pela análise crítica do tema: Doença Hemolítica Perinatal e o subtema: Eficácia laboratorial. Foram utilizadas plataformas de meios digitais e livros bibliográficos que contemplam um número significativo de base de dados para nos aproximarmos das produções sobre o referido tema. As plataformas utilizadas foram o Scielo-Brasil e o Google Acadêmico. Utilizou-se 10 artigos científicos e 1 livro para a produção desta revisão literária Não houve nenhum critério estipulado quanto a data de publicação dos mesmos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A doença hemolítica perinatal (DHPN) também conhecida como eritroblastose fetal, é originada através da ruptura das hemácias do feto ou do recém nascido, causando uma anemia hemolítica imune.(GEORGE et al, 2022).

A DHPN pode acontecer através da aloimunização (figura 1) causada pela incompatibilidades entre os antígenos da mãe e do feto, ou através da incompatibilidade do sistema ABO entre os antígenos ABO fetais e os anticorpos naturais presentes na mãe. No caso da incompatibilidade ABO, apesar de serem mais frequentes, os sintomas decorrentes são mais leves em comparação (GIRELLO et al, 2016).

Eritroblastose Fetal

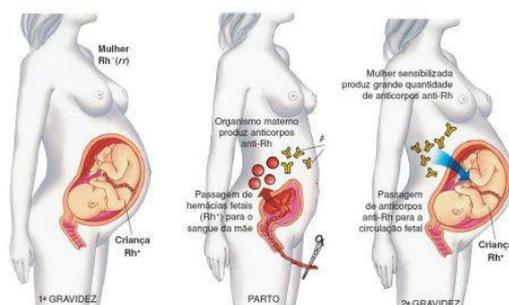


Figura1:Figura representativa da eritroblastose fetal.

(Fonte:<https://planetabiologia.com/eritroblastose-fetal-doenca-hemolitica-do-recemnacido-o-que-e/>)

Quando há o contato dos antígenos materno com os antígenos eritrocitários do feto que

são divergentes, o sistema imune da mãe produz inicialmente do antígenos do tipo IgM, porém por causa da sua estrutura eles não conseguem atravessar a barreira placentária. Porém na segunda gestação onde novamente ocorre a exposição aos mesmos antígenos, a mãe irá gerar anticorpos do tipo IgG que são capazes de atravessar a placenta e atingir as membranas eritrocitárias do feto provocando uma hemólise e conseqüentemente têm o surgimento a anemia hemolítica. Na tentativa de balancear a destruição das hemácias, o feto inicia a eritropoiese. (LIMA et al., 2020).

Devido a hemólise intensa, o feto poderá ser abortado, ou manifestar uma anemia hemolítica ao nascer. Como conseqüência o recém-nascido desenvolve um aumento de eritroblastos na corrente sanguínea produzido pela medula óssea, causados pela hemólise, e conseqüentemente aumento de bilirrubina, que estará em alta nos tecidos, podendo também em alguns casos aparecer no Sistema Nervoso Central, causando retardo mental (DE LIMA, 2015).

O diagnóstico laboratorial, realizado na fase do pré-natal, tem o foco em determinar os grupos sanguíneos (ABO/Rh) e a uma análise de anticorpos maternos, a procura de antígenos D de classe IgG, detectados através do soro materno, confirmando, se irá necessitar a sensibilização da mãe (MELO et al, 2019). A determinação do tipo sanguíneo Rh deve ser realizada preferencialmente no começo da gestação, pois a DHPN tem altas taxas de morbidade e mortalidade perinatal (NARDOZZA et al, 2010).

O teste da Antiglobulina Direto também conhecido como Coombs direto , tem o objetivo de verificar a presença de anticorpos maternos que possuem ligação com eritrócitos de Rh positivo da criança, sendo o resultado positivo expresso através de uma aglutinação, e negativo se não houver a presença da aglutinação. Porém o resultado negativo desse teste não pode ser considerado como exclusão da ocorrência pois existe a possibilidade de um processo hemolítico, já que está diretamente envolvido com a quantidade de imunoglobulinas que estão ligadas aos eritrócitos, o resultado positivo, aponta que os anticorpos maternos já foram transferidos para o feto (MELO et al, 2019).

Enquanto o teste de Coombs indireto o foco é detectar a presença de anticorpos livres no plasma/soro da mãe quando feita a pesquisa de anticorpos irregulares também conhecido como teste PAI. Este exame deve ser realizado em todas as gestantes Rh negativas para comprovar possíveis causas decorrentes da DHPN e deve ser repetido na 28ª semana de gestação, período em que há a presença de mais o risco relacionado a hemorragia transplacentária (MELO et al, 2019).

De acordo com VILLASCHI (2002), existe uma ampla gama de manifestações clínicas na ausência de tratamento. Estima-se que entre 20% e 25% dos fetos desenvolvem anemia grave no útero, levando a edema e morte, metade deles estão em 30 semanas. No entanto, espera-se que 5-50% das pessoas não desenvolvam anemia Importa quando você nasce. Os 25-30% restantes terão anemia leve e risco de icterícia grave, precisa de tratamento, caso contrário, a taxa de mortalidade é de cerca de 90%.

4 CONCLUSÃO

Doravantes as fontes analisadas, foi possível perceber a complexidade desta doença, como ela ainda é pouco conhecida, e como exames laboratoriais como, por exemplo, o grupo sanguíneo é de grande auxílio para um possível diagnóstico. Os exames citados ao longo da revisão são relativamente de fácil acesso, e contribui de várias formas para um diagnóstico e profilaxia. A DHPN é uma doença que a descoberta precoce auxilia muito na chance de sobrevivência do feto.

Em termos de prevenção, há consenso entre os pesquisadores de que a disponibilidade de imunoglobulina anti-D contribui para a redução da incidência de DHPN em mulheres Rh-

negativas, mas a aloimunização materna com outros antígenos de hemácias continua sendo uma causa de DHPN, porque imunoglobulinas profiláticas para prevenir esses anticorpos não estão disponíveis. De modo geral pode-se perceber que ainda é necessário mais descobertas e avanços sobre a DHPN, além de conscientização da população relacionado à doença como forma de prevenção, porém com os exames atuais já é possível obter um grande auxílio no combate a esta doença.

REFERÊNCIAS

- Bowman JM. The management of hemolytic disease in the fetus and newborn. *Semin Perinatol*, 1997, v. 21 (1): p. 39-44.
- GEORGE, N. Nassar; Cristin Wehbe. Eritroblastose Fetal. Um serviço da Biblioteca Nacional de Medicina, Institutos Nacionais de Saúde-NCBI. Última atualização 27 de junho de 2022. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513292/>>
- GIRELLO, Ana L; KÜHN, Telma Ingrid B. Fundamentos da Imuno-Hematologia Eritrocitária. 4ª edição atualizada e ampliada, p.246, São Paulo, 2016.
- HAAS, M.; THURIK, F. F.; KOELEWIJN, J. M.; VAN DER SCHOOT, C. E. Haemolytic disease of the fetus and newborn. *Vox. Sanguinis*, v. 109, p. 99-113, 2015.
- LIMA, et al. Fisiopatologia e a eficácia do diagnóstico laboratorial na prevenção da doença hemolítica perinatal: Uma revisão sistemática. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 05, Ed. 10, Vol. 19, pp. 79-96, 2020.
- Luban N. The new and the old – Molecular Diagnostics and hemolytic disease of the newborn. *The N Engl J Med* 1993; 329:658-660
- MA Alais Daniela. Doença hemolítica causada por incompatibilidade Rh no recém nascido. Recife. 2015. 28 fls. Monografia apresentada ao instituto nacional de ensino 29 superior e pesquisa e centro de capacitação educacional, como exigência do curso de pós graduação Lato Sensu em hematologia e hemoterapia laboratorial. Recife. 2015.
- MELO et al. A Eficácia do Diagnóstico Precoce na Prevenção da Doença Hemolítica Perinatal. *Revista de Farmácia Biologia e Gestão Agrícola*. Paraíba: UNINASSAU, v.15, n.01, p.18-25, jan./mar. 2019
- Nardozza LM. Doença hemolítica perinatal. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo); 2018. (Protocolo Febrasgo de Obstetrícia no 36/Comissão Nacional Especializada em MedicinaFetal).
- VILLASCHI, J. F. Avaliação da evolução dos recém-nascidos com doença hemolítica perinatal por aloimunização materna, submetidos e não à transfusão intrauterina. 2012.