

## DOENÇA HEMOLÍTICA: A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO ENQUANTO CUIDADOR E ORIENTADOR<sup>1</sup>

HEMOLYTIC DISEASE: THE ROLE OF THE NURSE AS CAREGIVER AND ADVISOR

Vanessa Ramos da Silva LOPES<sup>2</sup> e Luciano Lobo Gatti<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** adquirir um expressivo conteúdo referente à doença hemolítica e abordar a atuação do enfermeiro enquanto cuidador e orientador. **Método:** para a elaboração deste artigo, foi realizada revisão de literatura, a partir das bases de dados Bireme, Scielo, Pubmed, Lilacs, SciELO. **Considerações finais:** foi possível concluir que o enfermeiro deve possuir conhecimento significativo sobre a doença hemolítica, para que possa atuar de forma efetiva enquanto cuidador e orientador, a fim de proporcionar um bom tratamento e prevenir agravos.

**DESCRITORES:** doença hemolítica, pré-natal, cuidados enfermagem.

### INTRODUÇÃO

A Doença Hemolítica Perinatal (DHP) ocorre a partir da passagem de eritrócitos fetais para a circulação materna através da placenta. A exposição ao antígeno eritrocitário, faz com que o sistema imune materno comece a produzir anticorpos da classe IgM (Imunoglobulina M), quais possuem grande peso molecular e por isso, não atravessam a placenta.

Quando ocorre novamente uma exposição ao antígeno, o sistema imune produz anticorpos da classe IgG (Imunoglobulina G), que devido ao baixo peso molecular, tem a capacidade de atravessar a placenta e se ligam aos eritrócitos fetais, até estes serem destruídos no sistema reticulo-endotelial do feto ou recém-nascido<sup>1</sup>.

Os antígenos da superfície do sistema Rh são mais imunogênicos e estão exclusivamente nos eritrócitos, por isso, podem ocasionar consequências mais graves, enquanto os antígenos do sistema ABO estão em vários tecidos e

os eritrócitos possuem menos receptores para anticorpos<sup>2</sup>.

Após a passagem dos anticorpos anti-D para a circulação fetal, estes fixam-se nos eritrócitos provocando hemólise. Se esta for persistente, pode surgir uma grave anemia no feto, estimulando o feto a produzir eritropoietina e eritropoiese medular e extra-medular, como medula óssea, fígado e baço. A eritropoiese elevada no nível hepático, pode causar distensão do parênquima, insuficiência hepática e hipoalbuminemia<sup>2</sup>.

Durante a hemólise, o grupo heme é liberado e este é degradado enzimaticamente, originando a bilirrubina. Devido à imaturidade hepática do RN (recém-nascido), a bilirrubina não conjugada se eleva, provocando icterícia<sup>3</sup>. Existem indicações obstétricas para diminuir o risco, no caso de mãe Rh negativo deve ser administrado imunoglobulina anti-D, pois essa destrói as células Rh D, evitando a produção de anticorpos anti Rh D. Desde 1968, a imunoglobulina Rh se tornou disponível e se

<sup>1</sup> Faculdade de Enfermagem-FEMA, Fundação Educacional do Município de Assis-SP

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Enfermagem, Fundação Educacional do Município de Assis-FEMA-SP

<sup>3</sup> Professor Biomédico pela Universidade de Marília, Doutor pela Universidade Federal de São Paulo, Pesquisador e Docente da Faculdade de Enfermagem, Fundação Educacional do Município de Assis-FEMA-SP

demonstrou eficaz na prevenção da DHP. O Centro de Controle de Doenças de Atlanta (CDC – “Center for Disease Control and Prevention”), nos Estados Unidos, relatou diminuição da incidência da DHP de 45,1 para 20,6 a cada 10.000 nascidos vivos, a partir do uso da imunoglobulina anti-D<sup>4</sup>.

O objetivo desta pesquisa foi a realização de um levantamento de livros e artigos que exploram os fatores envolvidos na Doença Hemolítica, tendo em vista que o conhecimento pode influenciar na atuação do enfermeiro enquanto cuidador e orientador.

## MÉTODOS

Para elaboração da pesquisa foi realizado uma revisão sistemática, a partir de bases de dados como: PubMed (U.S. National Library of Medicine), MedLine (Literatura Internacional em Ciências da Saúde), LILACS (Literatura latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library OnLine). Durante a busca nas bases de dados, foram utilizados os descritores: doença hemolítica, pré-natal, segurança transfusional e transfusão intra-uterina. Para a seleção dos artigos, não foi usado filtro de data.

## REVISÃO DE LITERATURA

**Doença Hemolítica Perinatal:** A doença hemolítica perinatal, que também é conhecida como eritroblastose fetal, consiste na destruição das hemácias do feto ou recém-nascido devido a passagem de anticorpos maternos através da placenta, ocasionando anemia fetal. A causa, é a incompatibilidade de grupos sanguíneos entre mãe e feto, enquanto em maior parte dos casos, estão envolvidos os antígenos dos grupos Rh e ABO e mais raramente os c, E e Kell<sup>5</sup>.

Os principais grupos sanguíneos são: A, B, AB, e O e quando os antígenos de grupos sanguíneos do feto são diferentes do materno, pode ocorrer doença hemolítica. A incompatibilidade mais comum, ocorre entre mães do grupo sanguíneo O e neonatos do grupo A ou B, pois anticorpos anti-A e anti-B estão presentes naturalmente na circulação materna e provocam hemólise ao atacar os eritrócitos fetais. Por isso, pode ocorrer incompatibilidade ABO durante a primeira gravidez, sendo esta menos intensa que a incompatibilidade Rh<sup>6</sup>.

A ocorrência de hemólise acentuada, leva à hipoalbuminemia, congestão hepática e hidropisia fetal, relacionadas à insuficiência cardíaca, tornando maior o risco de óbito perinatal. Até meados de 1963, fetos imaturos que

desenvolveram hidropisia devido a isoimunização Rh, eram condenados ao óbito intra-uterino, até que Liley, iniciou um método de rastreamento do grau de anemia fetal, através de espectrofotometria do líquido amniótico, logo, surgiu a possibilidade de realizar transfusão intraperitoneal por meio de fluoroscopia<sup>5</sup>.

A doença hemolítica do recém-nascido causa a hiperbilirrubinemia durante as primeiras 24 horas de vida, onde ocorre rápida destruição das hemácias, causando anemia, que estimula a produção de novas hemácias, fornecendo assim, mais células para serem hemolisadas. Os principais motivos da aumentada destruição das hemácias são: isoimunização Rh e incompatibilidade ABO<sup>6</sup>.

Geralmente, não há problemas quando a mãe e o feto possuem Rh iguais ou se a mãe for Rh positivo e o filho Rh negativo, porém, quando a mãe é Rh negativo e o feto Rh positivo, podem surgir problemas, pois os eritrócitos fetais podem ter acesso à circulação materna através dos vasos placentários, com isso, o organismo materno produz anticorpos anti-Rh. Este processo de isoimunização, normalmente não ocasiona prejuízos ao feto durante a primeira gravidez com feto Rh positivo, pois dificilmente a sensibilização aos antígenos Rh, ocorrem antes do início do parto. Porém, durante a próxima gravidez com um feto Rh positivo, os anticorpos maternos formados contra as células Rh positivas, destroem os eritrócitos fetais. Tal doença tem início na vida intra-uterina e ocorre o aumento da eritropoese pelo feto como mecanismo compensatório<sup>6</sup>.

Em casos onde a mulher recebeu transfusão sanguínea Rh positivo, pode ocorrer a sensibilização durante a primeira gestação. A sensibilização pode ser impedida quando a barreira placentária não permite a passagem de sangue fetal para a circulação materna, além disso, algumas mulheres são imunologicamente incapazes de produzir anticorpos<sup>6</sup>.

**Prevenção e Tratamento:** É importante que todas as grávidas saibam seu grupo sanguíneo ABO e Rh e devem ser testadas quanto à presença de aloanticorpos contra antígenos paternos. A grávida deve ser orientada quanto ao grupo sanguíneo fetal e o Enfermeiro pode atuar durante o pré-natal dando assistência e orientações à gestante<sup>7</sup>.

Após o nascimento, é importante a estabilização do RN, sendo que muitas vezes é necessário realizar reanimação cardiovascular, ventilação assistida, drenagem do líquido pleural, entre outros. Também é importante avaliar o grau de anemia, hepatoesplenomegalia, prematuridade, etc. A coleta de sangue do cordão, é realizada para detectar a tipagem ABO e Rh, Coombs direto, Hemograma, bilirrubina e proteínas totais<sup>6</sup>.

A prevenção e o diagnóstico precoce da DHRN, são importantes para evitar complicações fetais, sendo que durante a primeira consulta de pré-natal, pode ser feita titulação de anticorpos maternos, denominado teste de coombs indireto. Testes genéticos também podem ser realizados para detecção da isoimunização. A amniocentese pode ser utilizada para verificar o tipo sanguíneo fetal. Com a realização de ultra-sonografia, é possível observar alterações placentárias, no líquido amniótico, cordão umbilical, também pode-se detectar hidropsia fetal, aspectos importantes na detecção da isoimunização. A partir da ultra-sonografia fetal com Doppler, é possível medir a hemoglobina e anemia fetal. A eritroblastose fetal ocasionada por incompatibilidade Rh pode ser avaliada pelo aumento da titulação de anticorpos anti-Rh materno ou através da verificação da densidade óptica do líquido amniótico, já que a bilirrubina é responsável pela descoloração do líquido<sup>6</sup>.

A sensibilização materna ao fator Rh, pode ser prevenido através da administração da imunoglobulina Rho (Rhig), nas mães Rh negativas não sensibilizadas após o parto de feto Rh positivo. Consideram-se que a administração de tais anticorpos destroem as hemácias do feto antes que estas passem para a circulação materna, bloqueando a resposta imune. É importante que a Rhig seja administrada durante as primeiras 72 horas, após o primeiro parto ou aborto, mas se administrada entre a 26 e 28 semana, o risco de isoimunização Rh é diminuído<sup>8</sup>.

Entre as medidas terapêuticas, estão: fototerapia, realizada em casos leves, qual pode controlar os níveis de bilirrubina no sangue, porém pode continuar o processo hemolítico e originar anemia; e exangueotransfusão em casos graves<sup>9</sup>.

A exangueotransfusão é um método para tratamento da hiperbilirrubinemia grave e hidropsia ocasionadas por incompatibilidade Rh. Nesta terapia, o sangue do neonato é retirado em pequenas quantidades, aproximadamente 5 a 10 ml por vez e este, é substituído com sangue compatível. É um procedimento realizado com o neonato em fonte de calor radiante, onde o mesmo é coberto por campos estéreis. O procedimento consiste na inserção de um cateter direcionado à veia cava inferior. Assim, ocorre a diminuição dos eritrócitos sensibilizados, diminui a bilirrubina, corrige anemia e previne encefalopatia e insuficiência cardíaca<sup>10</sup>. A coleta de sangue do cordão umbilical, denominada cordocentese, tornou-se a preferência para a terapêutica de casos graves de doença hemolítica perinatal, pois este procedimento, permite avaliar o grau de anemia fetal de forma direta<sup>11</sup>.

**Atuação do Enfermeiro:** A equipe de enfermagem deve atuar na prevenção da DHRN, durante o pré-natal, a partir da verificação de incompatibilidade e teste de Coombs positivo, além de ser responsável em reconhecer a icterícia<sup>6</sup>.

Quando existe a necessidade de realizar exangueotransfusão, a enfermeira tem como competência auxiliar o médico durante o procedimento e antes disso, orientar a família sobre o tratamento. Durante a exangueotransfusão, a enfermeira deve fazer o registro do volume de sangue trocado, retirado e transfundido<sup>12</sup>.

A transfusão de sangue e hemoderivados pode apresentar riscos a partir de erros cometidos pelos profissionais responsáveis pela transfusão, sendo que diversos fatores podem contribuir para ocorrência de complicações, tais como; componente transfundido, uso de equipamentos inadequados, procedimentos inadequados, entre outros. O enfermeiro tem um papel muito importante na segurança transfusional, deve conhecer o procedimento, indicações, orientar, detectar e documentar todo o processo, porém, muitos profissionais não estão preparados para tal prática, necessitam de formação e treinamentos adequados<sup>13</sup>.

Os sinais vitais devem ser controlados, observar a termorregulação do neonato é importante, pois a hipotermia gera o aumento do consumo de glicose e oxigênio, podendo gerar uma acidose metabólica. Com isso, o estado físico do neonato é prejudicado, assim como ocorre a inibição da ligação entre albumina e bilirrubina, causando maior risco de kernicterus. Já a hipertermia, causa lesão nos eritrócitos do doador, eleva o potássio do neonato, facilitando a ocorrência de uma parada cardíaca<sup>6</sup>.

Além disso, o Programa de Atenção Integral à Saúde da Saúde da Mulher (PAISM) destaca a importância de ações educativas em assistência à saúde da mulher, sendo que essas ações devem ser praticadas por todos os membros da equipe de saúde. Sabe-se que ainda existem falhas nas ações educativas, a orientação e educação em saúde podem prevenir complicações<sup>14</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização deste levantamento, permitiu obter importante conteúdo referente à doença hemolítica, visto que esta doença pode ser grave ou pode levar a morte. Também foi possível abordar sobre a importância do enfermeiro inserido na equipe multidisciplinar enquanto cuidador e orientador, visto que o conhecimento é essencial para sua atuação.

Contudo, conclui-se que o enfermeiro tem um importante papel na prevenção e no tratamento da doença

hemolítica, sendo necessário significativo embasamento científico para dar informações adequadas, realizar os procedimentos com habilidades técnicas, evitando complicações.

Sugerimos a realização de mais estudos referentes à doença hemolítica e o papel do enfermeiro diante desta patologia, já que o enfermeiro tem grande influencia a nível de prevenção e tratamento.

## SUMMARY

### HEMOLYTIC DISEASE: THE ROLE OF THE NURSE AS CAREGIVER AND ADVISOR

Vanessa Ramos da Silva LOPES<sup>2</sup> e Luciano Lobo Gatti<sup>3</sup>

**Objective:** to acquire a expressive content related to hemolytic disease and to broach the nurse's role while carer.

**Method:** to prepare this article, we reviewed the literature, from databases Bireme, SciELO, PubMed, Lilacs, SciELO.

**Conclusion:** it was concluded that the nurse must possess significant knowledge about the disease hemolytic, so you can work effectively as a carer and advisor in order to provide a good treat and prevent diseases.

**KEYWORDS:** hemolytic disease, prenatal care, nursing care

## REFERÊNCIAS

1. Schwoebel A, Gennaro S. Neonatal Hyperbilirrubinemia. *J Perinat Neotat Nurs.* 20(1):103-107, 2006
2. Cianciarullo MA, Ceaccon MEJ, Vaz FAC. Prevalência de marcadores imuno-hematológicos em recém-nascidos ao nascimento e em suas respectivas mães e incidência de doença hemolítica numa maternidade de São Paulo. *Ver. Assoc. Med. Bras.* 49(1):45-83, 2003
3. Amaral CMS, Santos MCP, Carvalho M, Moreira MEL. Eventos Adversos associados à exsanguíneo transfusão na Doença Hemolítica Perinatal: experiência de dez anos,. *Ver Paul. Pediatr.* 27(2):168-172,2009
4. Chavez GF, Mulinare J, Edmonds LD. Epidemiology of Rh hemolytic disease of the newborn in the United States. *JAMA.* 265 (24) : 3270-4, 1991
5. Vitorello DA, Parente LM, Ramos RJ, Gonzalves LFA, Baumgarten CD, Neto JAS. Transfusão intra-uterina em fetos afetados pela DHPN grave: Um estudo descritivo. *Ver. Bras. Ginecol.Obstet.* 20(3):137-144,1998
6. Wong DL. *Fundamentos de Enfermagem Pediátrica.* Trad. Danielle Corbett. Editora Marilyn J. Hockenberry, Rio de Janeiro, 2006.
7. Batisso AC, Novaretti MCZN. Aspectos Moleculares do Sistema Sanguíneo ABO, *Ver. Bras. Hematol. Hemoter.* 25(1):47-58, 2003
8. Vicente LF, Pinto G, Serrano F, Soares C, Alegria AM. Profilaxia da isoimunização RhD: uma proposta de protocolo,.*Act. Med.Port.* 16(4):255-260,2003
9. Pinheiro GR, Ximenes LB, Dodt RCM, Oriá MOB, Barbosa RCM. O neonato sob fototerapia na unidade de internação neonatal-conhecimento das mães, *Ver Rene. Fortaleza.* 8(3):44-51, 2007
10. Junior IF, Filho AB, Barbosa ADM, Lima GM, Souza MCS, Arruda ALM, Almeida FCP. Exsanguíneotransfusão em icterícia neonatal: experiência em hospital universitário, 1993-1996, *Pediatria(São Paulo).* 21:302-307,1999

11. Kondo MM, Okumura M, Kondo AM, Cha SC, Zugaub M. Transfusão intravascular por cordocentese na terapêutica da Doença Hemolítica Perinatal, Ver. Ginecol. Obstet. 4(2):57-62, 1993
12. Ferreira ALC, Nascimento RM, Verissimo RCSS. Irradiância dos aparelhos de fototerapia nas maternidades de Maceió, Ver. Latino-Am.Enfermagem. 17(5)695-700, 2009
13. Ferreira O, Martinez EZ, Mota CA, Silva AM. Avaliação do conhecimento sobre hemoterapia e segurança transfusional de profissionais de enfermagem, Ver. Bras. Hematol. Hemoter. 29(2):160-167, 2007
14. Rios CTF, Vieira NFC. Ações educativas no pré-natal: reflexão sobre a conduta de enfermagem como um espaço para educação em saúde, Ciênc.Saúde Coletiva. 12(2):477-486, 2007

**Endereço para correspondência:**

Prof. Dr. Luciano Lobo Gatti

Faculdades Integradas de Ourinhos-FIO

Rodovia BR153, Km339+400m – Bairro Água do Cateto-Ourinhos-SP

e-mail: lobogatti@yahoo.com.br

Fone: (0xx14) 33026400 (Ramal 6472)

Recebido em 21.11.2013 – Aprovado em 20.10.2014

