

Freqüência de grupos sanguíneos do sistema abo e rh em receptores de hemotransfusão em hospital de Montes Claros MG

Carolina Mendes Pena

RESUMO:

A medicina transfusional, é uma especialidade multidisciplinar que envolve a seleção e utilização adequadas dos hemocomponentes e dos hemoderivados para tratamento e prevenção de doenças. Os riscos da transfusão incluem principalmente as reações transfusionais mais graves que envolvem incompatibilidade ABO, onde a existência prévia de anticorpos circulantes pode levar a ativação de complemento e hemólise intravascular das hemácias transfundidas, sendo assim o presente trabalho teve como objetivo central avaliar a freqüência abo e Rh dos receptores sanguíneos da Agência Transfusional da Fundação de Saúde Dilson de Quadros Godinho Montes Claros MG. durante o período de janeiro a abril, tendo como dado significativo uma prevalência de 54.3% do grupo sanguíneo “O”, seguido pelo grupo “A Pos”.

INTRODUÇÃO:

A medicina transfusional, segundo Henry (2008), é uma especialidade multidisciplinar que envolve a seleção e utilização adequadas dos hemocomponentes e dos hemoderivados para tratamento e prevenção de doenças. Os hemocomponentes (eritrócitos, plaquetas, granulócitos, plasma fresco e crioprecipitado), são preparados a partir de uma unidade de sangue total, utilizando diferentes métodos de separação. Ao considerar a terapia por transfusão sanguínea, o médico deve avaliar os benefícios esperados contra os perigos em potencial. Os riscos da transfusão incluem o possível desenvolvimento de doenças transmitidas por via hematogênica, imunização, sensibilização e reações transfusionais.

As reações transfusionais mais graves envolvem incompatibilidade ABO, onde a existência prévia de anticorpos circulantes pode levar a ativação de complemento e hemólise intravascular das hemácias transfundidas (LUDWING 2007).

A descoberta do sistema abo, segundo Maronna 2011, aconteceu quando Landsteiner, ao examinar o sangue de seus colegas de laboratório, concluiu que havia

dois diferentes antígenos (antígeno A e antígeno B). Esses antígenos descritos por Landsteiner são proteínas de superfície das membranas dos eritrócitos (hemácias) capazes de reagir com anticorpos e iniciar uma resposta imune. Através das amostras de sangue, Landsteiner isolou as hemácias (glóbulos vermelhos) e pôde então observar as reações de aglutinação das hemácias pela fixação de anticorpos aos antígenos específicos do soro sanguíneo, em algumas das amostras e a ausência em outras, podendo classificar os seres humanos em três grupos sanguíneos (A, B e O) inicialmente. (MARONNA 2011).

O modelo proposto por Landsteiner para afirmar a existência do AB se baseia nos dois antígenos, A e B, que são responsáveis pelos quatro grupos sanguíneos, ou seja, indivíduos que possuem em suas hemácias apenas o antígeno A, pertencem ao grupo sanguíneo A, os indivíduos que possuem em suas hemácias apenas o antígeno B, pertencem ao grupo B, aqueles indivíduos que possuem em suas hemácias os dois antígenos, A e B, pertencem ao grupo AB, e aqueles que não possuem nem o antígeno A e nem o B, são do grupo O (Maronna 2011).

Em suas pesquisas, Landsteiner percebeu que o soro sanguíneo dos indivíduos do tipo A possuíam um anticorpo natural anti-B. Os indivíduos tipo B possuíam um anticorpo natural anti-A, já nos indivíduos de tipo AB não existia nenhum anticorpo natural, enquanto que aqueles indivíduos tipo O possuíam os dois anticorpos naturais: anti-A e anti-B (Maronna 2011). Sendo assim, o sistema ABO é de grande importância para a medicina, principalmente na área de transplantes e transfusões.

O fator Rh, segundo Silvia 2010, tem grande importância clínica, pois uma pessoa com Rh- recebendo sangue de um doador com Rh+ poderá desencadear a produção de anticorpos anti Rh. O sistema Rhesus é o segundo mais importante sistema de tipagem e classificação sanguínea. Foi descoberto da década de 40 por Landsteiner e Wiener, quando perceberam que, ao injetar-se sangue do macaco do gênero Rhesus em cobaias, havia a produção de anticorpos para combater as hemácias introduzidas. Dessa constatação os cientistas concluíram que na membrana das hemácias do macaco Rhesus havia um antígeno de membrana que foi denominado fator Rh (de Rhesus). Testando sangue humano com anticorpos anti-Rh cientistas verificaram que em 85% do sangue humano testado ocorria aglutinação, ou seja, os anticorpos anti-Rh reconheciam o antígeno Rh na superfície das hemácias humanas. Foram descritos cinco antígenos Rh diferentes (C, c, D, E, e) sendo o antígeno RhD o mais imunogênico. Portanto, o termo fator Rh refere-se somente ao antígeno RhD. Indivíduos que apresentam o antígeno

RhD na superfície das suas hemácias são denominados de Rh positivos (Rh+) e os que não possuem o antígeno RhD são chamados de Rh negativos (Rh -).

OBJETIVO:

Avaliar a frequência de grupos sanguíneos do sistema abo e Rh em receptores de hemotransfusão

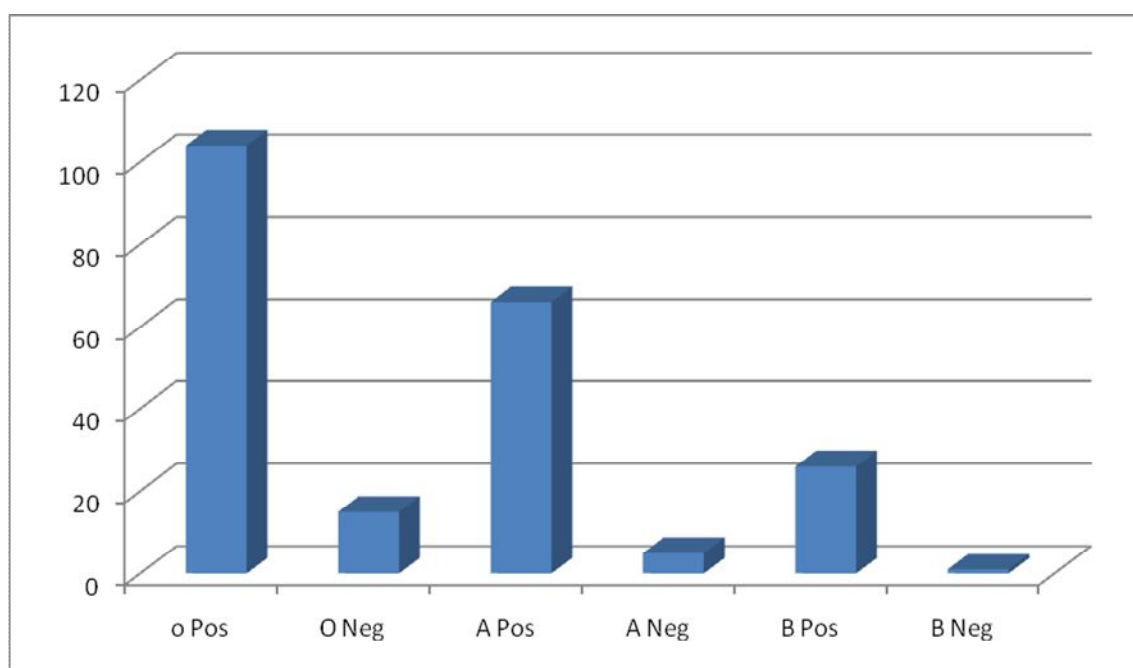
MÉTODOS:

Para determinar a frequência das principais classes fenotípicas relativas aos sistemas sanguíneos ABO e RH, foi realizada coleta de dados na Agência Transfusional da Fundação de Saúde Dilson de Quadros Godinho Montes Claros MG. Analisando a classificação abo e Rh dos receptores sanguíneos que ali realizaram a transfusão sanguínea durante o período de janeiro a abril. Participaram desta pesquisa os pacientes internados na fundação e que mediante aos dados laboratoriais e clínicos necessitaram de serem transfundidos. Os receptores foram selecionados inicialmente por meio do preenchimento de uma ficha de sangue e hemocomponentes, posteriormente os mesmos eram transfundidos e os dados agrupados em um caderno de registro interno pertencente a agencia transfusional, registro esse que contem informações como nome do receptor, data da transfusão, sexo, leito, prontuário, convenio, classificação abo e Rh, hemocomponente transfundido, volume, provas pré transfusionais, data e hora da transfusão.

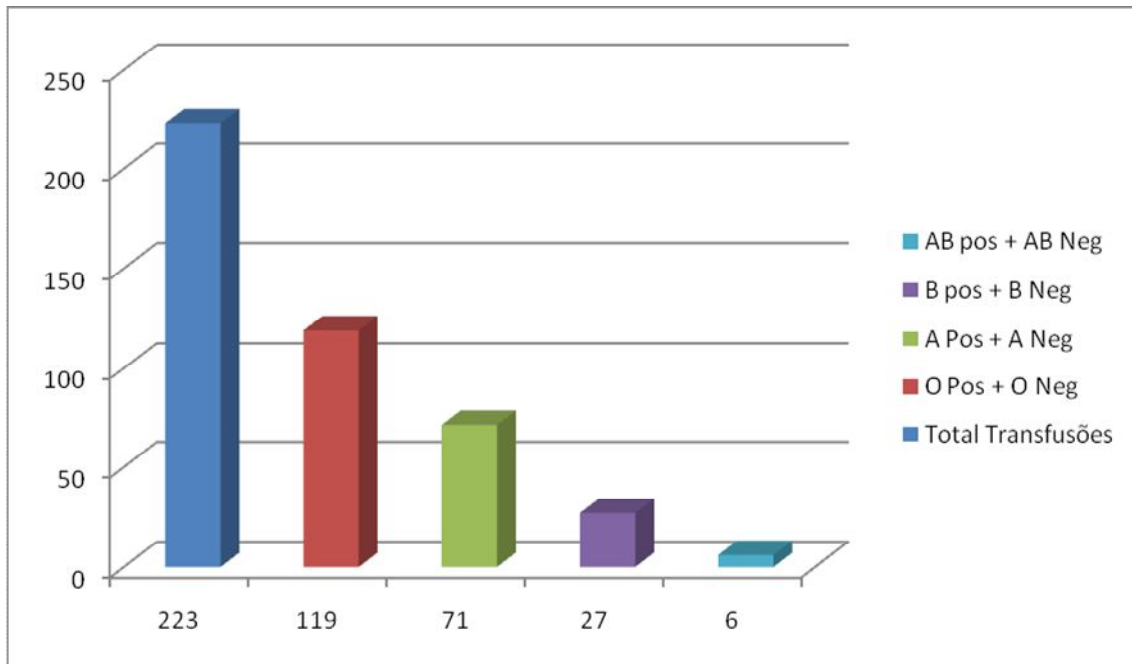
Os testes para determinação do grupo abo e fator Rh, foram realizados na própria agencia transfusional, através da técnica e tubo, que segundo Henry 2008, o grupo Abo é testado nos eritrócitos do receptor pela “tipagem direta” das células do receptor utilizando reagentes anti-a e anti-b conhecidos. A “tipagem reversa” examina os soros do receptor para anticorpos esperados (anticorpos que deveriam estar presentes, ex: anti-a em doadores do grupo b), e é realizada utilizando reagentes a e b conhecidos, sendo que qualquer discrepância entre a tipagem direta e reversa devem ser solucionados antes da transfusão.

RESULTADOS:

No período de janeiro a abril de 2011, foram realizadas 1900 transfusões envolvendo 223 pacientes hemotransfundidos. A análise dos resultados em 223 receptores de sangue do Serviço de Hemoterapia da Fundação Dilson de Quadros Godinho no município de Montes Claros MG, mostraram uma diferença entre os fenótipos O, A, B e AB e, quando submetidos a um tratamento estatístico pela análise de variância foram estatisticamente significativos. Ao compararmos a distribuição dos grupos sanguíneos do sistema ABO verificamos que 104 indivíduos (46,7%) eram do grupo sanguíneo O pos.; 15 indivíduos (6,7%) do grupo O neg. 66 indivíduos (29,5%) do grupo A pos., 5 indivíduos (2,3%) do Ang, 26 pacientes (11,6%) do B pos, 1 paciente (0,5%) do Bneg e 6 indivíduos (2,7%) do grupo ab Pos., sendo identificado indivíduos pertencentes a todos os grupos sanguíneos.



Os receptores dos grupos sanguíneos A e O representaram juntos 119 (53,4%) do total dos receptores. Taxas menores são encontradas para os grupos B e AB. Desse total de transfusões realizadas foram 90,5% eram RH Positivo e 9,5% eram RH Negativos.



CONCLUSÃO:

O fenótipo mais freqüente foi do grupo sanguíneo O e o menos freqüente o AB. A análise quantitativa da população apresentou 8 classes fenotípicas quando foi relacionado o sistema de grupos sanguíneos ABO ao fator Rh. Destacou-se a predominância da classe O,Rh+ e A,Rh+. A de menor freqüência foi a classe AB,Rh-. Os dados obtidos no presente trabalho mostram o perfil dos atuais receptores de hemotransfusao do hospital e poderá ajudar na divulgação e captação de doadores mostrando-os como um gesto simples pode salvar muitas vidas.

REFERÊNCIAS:

Furlan F., Merisio P. R. Perfil de Fenótipos dos Principais Grupos Sanguíneos de Pacientes do Hemonúcleo Regional de Francisco Beltrão. *NewsLab*, 2011, edição 108: 98-108.

Henry J. B., Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais. Manole, São Paulo, 2008.

Ludwig L., Zilli A. Reações Transfusionais Ligadas ao Sistema ABO. *NewsLab*, 2007, edição 84:102-112.

Maronna A. Relação da influência do Sistema ABO na porcentagem de gordura corpórea relacionada ao tipo sanguíneo A e O de indivíduos da Cidade do Rio de Janeiro. *News Lab*, 2011, 105:146-156.

Silva R. A. MAPEAMENTO DOS SISTEMAS DE GRUPOS SANGÜÍNEOS ABO E RH DOS DOADORES DE SANGUE EM PRIMAVERA DO LESTE – MT. *Revista Biodiversidade v. 9, n. 1, 2010.*