

receberam entre 2 e 10 transfusões de CH e 12 (16,4%) foram aloimunizados após exposição de mais de 10 CH. Os demais foram aloimunizados após 1 transfusão de CH apenas. Dentre os anticorpos identificados, observamos que 61(49%) foram os pertencentes ao sistema RH e 16 (13%) pertencentes ao sistema Kell. Destes pacientes, 32 (44 %) desenvolveram múltiplos anticorpos, sendo a combinação mais frequente os anticorpos anti-Indeterminado e anti-E (34,3%), e 21,8% referente as combinações: anti- Indeterminado + anti-C, anti -E + anti-C e anti -K + anti- E na mesma proporção. **Discussão:** Estimam-se as frequências em 1 a 2% em pacientes internados em hospitais gerais, 5% ou mais em pacientes politransfundidos e 20% ou mais em pacientes com doenças dependentes de transfusão. Os resultados obtidos nesse estudo estão de acordo com os resultados descritos na literatura. Em nosso estudo observamos uma maior prevalência na aquisição dos anticorpos entre os pacientes que receberam entre 2 e 10 CH. E sendo os anticorpos mais prevalentes do sistema RH e Kell. Não identificamos relação da presença dos anticorpos relacionados a idade ou sexo. **Conclusão:** Os resultados preliminares indicam que a prevalência de aloimunização eritrocitária em pacientes transfundidos nos hospitais de Belo Horizonte é significativa. A análise dos dados revela correlações importantes entre a aloimunização e fatores como o número de CH recebidas e o tipo de anticorpo identificado e fornece informações importantes a serem direcionadas para fenotipagem das bolsas mediante ao perfil dos pacientes atendidos. Esses achados ressaltam a importância de uma gestão rigorosa das transfusões sanguíneas e do monitoramento de anticorpos em pacientes cronicamente. Estudos adicionais são necessários para aprofundar a compreensão dos mecanismos subjacentes à aloimunização e desenvolver estratégias preventivas eficazes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1469>

ESTUDO DA ATIVIDADE HEMOLÍTICA DE ANTICORPOS ABO: CORRELAÇÃO ENTRE TESTES QUALITATIVO/QUANTITATIVO, ENSAIO DE HEMÓLISE MEDIADA PELO COMPLEMENTO (CHUHE) E SUBCLASSES IGG

S Sanches ^{a,b}, TCS Silva ^a, BC Girardo ^{a,b},
K Ziza ^c, GN Ribeiro ^b, CL Dinardo ^c, DL Júnior ^{a,b},
JO Bordin ^a

^a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

^b Instituto HHEMO - Laboratório Imunolab, São Paulo, SP, Brasil

^c Fundação Pró-Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Os Anticorpos do sistema ABO são considerados imunoglobulinas IgM potente que podem estar associados com IgG ou IgA. Estes anticorpos ABO podem fixar o complemento de forma eficiente, geralmente IgM ou associação com subclasses IgG1 e IgG3, podendo causar reação hemolítica transfusional de forma leve a fatal. As técnicas aplicadas para

determinação do título final de anticorpos IgM e IgG podem não ser significativas para a avaliação de anticorpos envolvidos ao risco de hemólise mediada por complemento. Existem técnicas específicas que podem ser utilizadas para avaliar a reatividade imunológica, tais como, a técnica clássica de hemolisina, o ensaio de monocamada de monócitos (MMA) e de citotoxicidade celular dependente de anticorpo (ADCC), no entanto, esses ensaios não medem diretamente a ativação do complemento. O ensaio de CHUHE (complement hemolysis using human erythrocytes) é descrito como efetivo na identificação do risco de hemólise mediada pelo complemento. Este estudo tem como objetivo analisar o risco de hemólise passiva dos anticorpos ABO, através da titulação das classes IgM/IgG, a hemólise mediada por complemento e o envolvimento das subclasses IgG1/IgG3. **Material e métodos:** Foram selecionadas para este estudo 56 amostras de doadores de sangue que apresentaram títulos ≥ 100 para anti-A e/ou anti-B (Grupo 2), e 21 amostras com títulos < 100 para anti-A e/ou anti-B, através de teste semiquantitativo em microplaca (Neo Immucor). Em todas as amostras determinamos o título de anticorpos IgM/IgG, o ensaio modificado de CHUHE-P, o teste de hemolisina e a determinação das subclasses IgG1/IgG3. **Resultados:** Das 40 amostras do Grupo 2, o teste semiquantitativo para Anti-A mostrou que 32 amostras (80%) foram positivas no teste CHUHE-P. Destas, 6/40 (15%) apresentaram títulos de $\text{IgM} \geq 128$, 22 (55%) apresentaram títulos de $\text{IgG} \geq 128$, 24 (60%) foram positivas para IgG1/IgG3 e 22 (55%) apresentaram resultados positivos para hemolisina. Entre as 8 amostras negativas no teste CHUHE-P, nenhuma apresentou títulos de $\text{IgM} \geq 128$, 4 (10%) apresentaram títulos de $\text{IgG} \geq 128$, 2 (5%) foram positivas para IgG1/IgG3 e 6 (15%) apresentaram resultados positivos para hemolisina. Para o anti-B, das 40 amostras, 33 (85%) foram positivas no teste CHUHE, considerado padrão-ouro. Destas, 7 (18%) apresentaram títulos ≥ 128 para IgM, 12 (36,36%) apresentaram títulos ≥ 128 para IgG, 28 (70%) foram positivas para as subclasses IgG1/IgG3 e 22 (55%) apresentaram hemolisina positiva. Das 6 amostras negativas no teste CHUHE-P, 1 (3%) apresentou título ≥ 128 para IgM, 2 (5%) apresentaram títulos ≥ 128 para IgG, 3 (8%) apresentaram resultados positivos para IgG1/IgG3 e 5 (13%) apresentaram hemolisina positiva. **Discussão:** Os resultados destacam a eficácia do ensaio CHUHE-P como um indicador de hemólise e a associação consistente de IgG1/IgG3 na demonstração de hemólise mediada por complemento. O desempenho moderado da titulação de anticorpos IgM e IgG e a capacidade limitada do ensaio de hemolisina sugerem que melhorias nesses métodos são necessárias. **Conclusão:** Implementar um método eficiente para analisar anticorpos ABO pode reduzir o risco de reações hemolíticas transfusionais. No entanto, é crucial que essa detecção seja conduzida usando uma metodologia apropriada para evitar impacto no gerenciamento de estoque. Acreditamos que o ensaio CHUHE-P representa um método significativo para avaliar hemólise mediada por complemento em unidades de plaquetas ABO-incompatíveis destinadas à transfusão em pacientes pediátricos e transplantados.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.1470>