

PREVALÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES NO RIO GRANDE DO SUL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

FERNANDA ZORZI LIMA¹; PAULO GUILHERME SCHIMITES²; ANELISE LEVAY
MURARI³

¹Universidade Federal de Santa Maria – ferzorzilima@gmail.com

²Universidade Federal de Santa Maria – guilherme.schimites@gmail.com

³Universidade Federal de Santa Maria– Anelise.murari@ufsm.br

1. INTRODUÇÃO

A transfusão sanguínea é um processo complexo onde há a transferência de componentes do sangue do doador para o receptor, tendo sua execução em situações onde há perda de sangue (hemorragias, traumatismo e cirurgias) e em doenças hematológicas (CALDAS et al., 2020). Embora a doação e a transfusão de sangue sejam processos simples, existem várias etapas onde o sangue é submetido a exames imuno-hematológicos. A Portaria nº 158 do Ministério da Saúde (4/02/2016) regulamenta os procedimentos técnicos de serviços de hemoterapia e a realização dos testes em doadores e receptores como: tipagem ABO, tipagem RhD e pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) (BRASIL, 2016).

Um acontecimento recorrente principalmente em pacientes com necessidade de transfusão crônica é o fenômeno de aloimunização, caracterizado pela produção de anticorpos irregulares frente a exposição a um antígeno não próprio (Rh, Kell, MNS, Lewis, Duffy, Kidd e outros) durante uma transfusão, transplantes e casos específicos de gestações ou abortos (MOTA et al., 2020). Os aloanticorpos são detectados na PAI e quando o resultado da pesquisa é positivo, este aloanticorpo precisa ser identificado, sendo uma das técnicas mais empregadas na identificação de anticorpos irregulares (IAI) a do painel de hemácias (BRASIL, 2016).

A partir do momento em que há o anticorpo anti-eritrocitário devidamente identificado no receptor, a seleção do hemocomponente precisa ocorrer de forma ainda mais criteriosa, utilizando hemocomponentes de doadores fenotipados, prevenindo assim, reações transfusionais (MOTA et al., 2020).

2. METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica foi realizada utilizando bases de dados eletrônicas, seguindo alguns critérios para a seleção de artigos, revistas, teses, periódicos. As bases de dados eletrônicas consultadas foram Google Acadêmico, Scielo e PubMed.

Os critérios utilizados nas buscas foram trabalhos realizados com amostras da população do estado do Rio Grande do Sul com dados de resultados positivos da PAI em doadores ou receptores e que apresentassem a identificação desses AI, independente do ano de publicação. Os descritores utilizados na busca foram: anticorpos irregulares, aloimunização e Rio Grande do Sul e suas traduções para o inglês: irregular antibody e alloimmunization.

Após a seleção e obtenção dos artigos, foi realizada a leitura com a extração e tabulamento dos seguintes dados: cidade da pesquisa, número de amostra (número de doadores ou receptores que obtiveram PAI positiva) e quais anticorpos foram prevalentes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através da busca, inicialmente obteve-se 20 artigos ao total. Foram selecionados 6 artigos, os quais informavam a prevalência dos AI encontrados. Desses um trabalho foi realizado com uma população de gestantes, dois com receptores de sangue e três com doadores de sangue.

O anticorpo Anti-D foi identificado em todos os trabalhos selecionados nesta revisão, tornando-se o anticorpo mais prevalente, tanto em doadores quanto em receptores, desta revisão. O Anti-K foi o segundo AI mais prevalente encontrado, estando presente em 4 estudos selecionados. Na sequência, anticorpos Anti-E e Anti-M foram encontrados em 3 estudos e por fim, o Anti-C foi identificado somente em um estudo.

Uma observação importante a ser salientada diz respeito à classe de imunoglobulinas que os AI encontrados pertencem. Os anticorpos contra antígenos D, K e E são pertencentes a classe IgG e IgM, os quais apresentam importância durante a gestação, uma vez que imunoglobulinas IgG são capazes de transpassar a barreira placentária. Em casos de incompatibilidade materno fetal este evento pode resultar na doença hemolítica do recém-nascido (DHRN) ou na eritroblastose fetal. Portanto, a presença destes AI (sensibilização) podem se originar, por exemplo, através de gestações, abortos espontâneos ou quanto do ato transfusional (KOURY, 2018). Já os anticorpos Anti-M pertence somente a classe IgM, provindo majoritariamente de origem natural, não sendo necessariamente desenvolvido por meio imunológico (KOURY, 2018).

Tabela 1-Anticorpos prevalentes encontrados pelos autores

Autores	Cidade	População estudada	N Aloimunizados	AC's prevalentes
Carlotto et al. (2020)	Passo Fundo	Receptores	256	Anti-E (18%), Anti-D (11%) e Anti-K (11%)
Galvão et al. (2015)	Porto Alegre	Doadores	-	Anti-D (20,6%), Anti-M (20,6%) e Anti-E (8,8%)
Lorentz et al. (2021)	Santa Maria	Doadores	60	Anti-M (25%), Anti-D (17%) e Anti-K (8%)
Lorentz et al. (2019)	Santa Maria	Doadores	27	Anti-M (10), Anti-D (4) e Anti-K (5)

Vizuete; Canto (2004)	Porto Alegre	Gestantes	36	Anti-D (18%), Anti-D + Anti-C (18%)
Wohlenberg; Ferreira; Winckler (2020)	Porto Alegre	Receptores	209	63 Anti-D (30,1%), 36 Anti-K (17,2%) e 32 Anti-E (15,3%).

4. CONCLUSÕES

A partir do exposto nesta revisão da literatura, é possível verificar o perfil de anticorpos irregulares na população do estado do Rio Grande do Sul e a importância dos testes imuno-hematológicos tanto para doadores quanto para receptores. De acordo com Ministério da Saúde (2015), no ano de 2014 no Rio Grande do Sul, foram realizadas cerca de 248 mil doações de sangue e aproximadamente 257 mil transfusões de hemocomponentes. Objetivando a garantia da segurança transfusional, o conhecimento da prevalência de antígenos eritrocitários e da incidência de anticorpos irregulares permite o direcionamento dos hemocomponentes de forma a minimizar a possibilidade de casos de sensibilização. Ainda, pode-se entender o quão difícil pode ser encontrar doadores compatíveis com receptores sensibilizados ou com fenótipo menos comuns na população, visto que a variabilidade genética pode fazer com que a prevalência dos anticorpos irregulares possam ser diferentes em outros lugares do mundo (MOTA et al., 2020).

É importante reforçar também que a sensibilidade, especificidade e qualidade dos ensaios e técnicas aplicados em imuno-hematologia são fundamentais para evitar resultados falsos-negativos, uma vez que, estes resultados podem levar a casos de sensibilização em receptores de sangue, podendo ocasionar futuramente reações transfusionais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CALDAS, A. DOS S. et al. Anticorpos irregulares anti-eritrocitários em doadores de sangue. **Revista Destaques Acadêmicos**, p. 420–431, 2020.

CARLOTTO, F. M. et al. Prevalence of red blood cell alloimmunization in multiPly transfused Patients. **Clinical and Biomedical Research**, v. 40, n. 2, p. 91–95, 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Portaria Nº 158, De 4 De Fevereiro De 2016**. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. Brasília, DF, 2016. Disponível em:
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0158_04_02_2016.html. Acesso em: 15 jul. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Caderno de informações: Sangue e Hemoderivados**. Dados de 2014. Brasília, DF, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_informacao_sangue_hemoderivados_dados_201_9ed.pdf. Acesso em: 15 jul. 2021.

GALVÃO, A. et al. Perfil de aloimunização em doadores de sangue no período de janeiro de 2012 a julho de 2015 no hospital de clínicas de Porto Alegre. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 37, n. 1, p. 8484, 2015.

KOURY, W. K. **Investigação da prevalência de anticorpos irregulares em doadores de sangue do Instituto Paranaense de Hemoterapia e Hematologia Ltda.** [s.l.] Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, 2018.

LORENTZ, R. P. et al. **Estudo da prevalência de anticorpos irregulares em doadores de sangue no Hemocentro Regional de Santa Maria – RS.** I Congresso Latinoamericano de Biomedicina e Ciências do Laboratório. Florianópolis: 2019

LORENTZ, R. P. et al. **Frequência e identificação de anticorpos irregulares contra antígenos eritrocitários em doadores de sangue do hemocentro regional de Santa Maria nos anos de 2019.** Congresso Internacional em Saúde. Ijuí: jul. 2021

MOTA, L. P. et al. Importância das técnicas imunohematológicas no processo de hemotransfusão Importance. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. 1–11, 2020.

VIZUETE, A. F. K.; CANTO, D. A. F. S. **Pesquisa de anticorpos irregulares em gestantes do ambulatório pré-natal do hospital materno-infantil Presidente Vargas.** Salão de iniciação Científica. Porto Alegre: 2004.

WOHLENBERG, M. F.; FERREIRA, C. B.; WINCKLER, M. A. Perfil de anticorpos irregulares identificados em pacientes do hospital São Lucas da PUCRS. **Hematology, Transfusion and Cell**, v. 2, n. S 2, p. 664, 2020.