

Imunologia Transfusional

M^a Fernanda Santos¹, Sara Correia¹, Sofia Cavaco¹, Carolina Couto¹, Cristiana Marques¹ e Ângela Amaro-Leal²

Egas Moniz School of Health & Science

Escola Superior de Saúde Egas Moniz – Licenciatura em Ciências Biomédicas Laboratoriais.

1) Estudante 3^o ano, igual contributo para o trabalho 2) Docente, PhD

INTRODUÇÃO

A imunologia transfusional promove o estudo dos grupos sanguíneos, testes de compatibilidade, deteção de anticorpos irregulares e compreensão das reações imunológicas que podem ser desencadeadas durante ou após uma transfusão.

GRUPOS SANGUÍNEOS

A classificação dos grupos sanguíneos nos seres humanos deve-se à existência de fatores antigénicos, contidos nos eritrócitos, e de anticorpos correspondentes, que existem no soro. Existem vários sistemas de grupos sanguíneos como ABO, Rh, Kell, entre outros;

• ABO

Baseia-se na presença dos antigénios A e B na superfície dos eritrócitos. O plasma contém anticorpos contra os antigénios ausentes:

Tabela 1- Tipos de Sangue, segundo o Sistema ABO.

Tipo sanguíneo	Antigénios nos CV	Anticorpos no plasma
A	A	Anti B
B	B	Anti A
AB	AB	
O		Anti A e anti B

• Rh

Determinado pela presença do antigénio D (Rh+ positivo) ou da sua ausência (Rh- negativo).

Induz uma resposta imunológica significativa em casos de incompatibilidade, especialmente em transfusões ou na gravidez.

• Kell

Importante em transfusões e na gestação. O antigénio K (Kell positivo) pode causar reações hemolíticas severas e aloimunização, mesmo em baixas quantidades.

INCOMPATIBILIDADE SANGUÍNEA

Ocorre quando existe incompatibilidade entre os antigénios-anticorpos. As incompatibilidades envolvem os sistemas ABO, Rh, Kell, e resultam em reações hemolíticas adversas:

(DHRN: A mãe é Rh- e o feto Rh+).

FREQUÊNCIA DE DISTRIBUIÇÃO DOS GRUPOS SANGUÍNEOS EM PORTUGAL

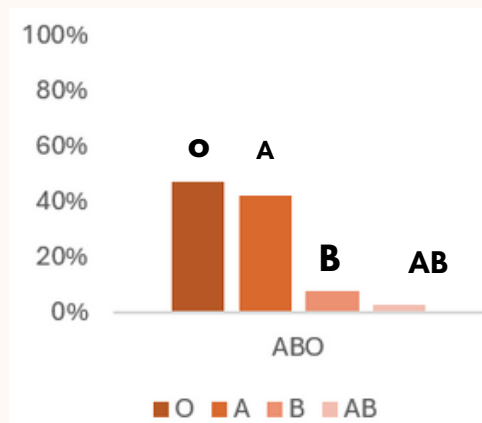


Gráfico 1- Frequência dos tipos sanguíneos ABO

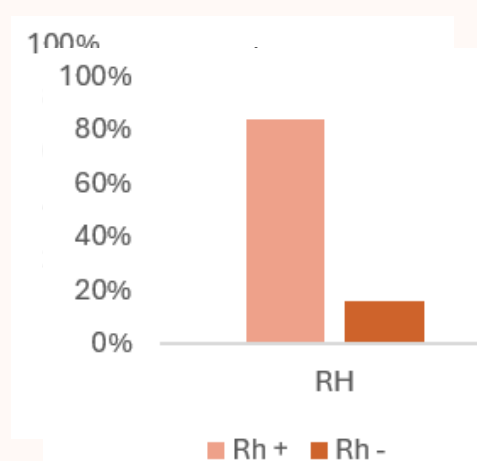


Gráfico 2- Frequência dos tipos sanguíneos Rh

TESTES LABORATORIAIS

1. Tipagem Sanguínea (fenótipo e genótipo)

- Diz respeito à determinação dos grupos sanguíneos, caracterizados pela presença ou ausência de certos antigénios, na membrana eritrocitária. É essencial nas transfusões sanguíneas.

2. Teste de Coombs Direto e Indireto

- O teste de Coombs (ou teste da antiglobulina) é utilizado para detectar a presença de anticorpos ligados às hemácias ou livres no plasma. Fundamental no estudo de reações transfusionais e na doença hemolítica do recém-nascido (DHRN).

IMPORTÂNCIA CLÍNICA

Os testes laboratoriais permitem identificar as compatibilidades entre dador e recetor, evitando reações imunológicas de incompatibilidade, tal como verificamos na Doença Hemolítica do Recém-Nascido (DHRN).

Concluimos que o estudo dos grupos sanguíneos é essencial na imunologia transfusional, uma vez que garantem a segurança de procedimentos que envolvem as transfusões de sangue, órgãos e acompanhamento gestacional.

