



GENÉTICA

POR QUE NÃO SE PODE RECEBER QUALQUER TIPO DE SANGUE?

Porque o sistema imunológico PODE reconhecer as hemácias do sangue recebido como algo estranho ao corpo (antígeno) e de desencadear um processo de incompatibilidade causador de coágulos fatal.



Karl Landsteiner
Prêmio Nobel Med
1930.

Há mais de 30 tipos de sistemas sanguíneos, mas os de maior importância são o ABO e o Rh.

TIPOS SANGUÍNEOS

O sistema sanguíneo ABC

Transusão de sangue no sistema ABC

Diagramas das hemácias dos tipos sanguíneos A, B, AB e O, mostrando a presença de aglutinogênios e a produção de aglutininas anti-A e anti-B.

Tabela de compatibilidade de transfusão de sangue no sistema ABC, com colunas para Grupo Sanguíneo, Pode doar a e Pode receber de.

GENÉTICA DO SISTEMA ABO - ALELOS MÚLTIPLOS

Tabela de genótipos e fenótipos para o sistema ABO, com colunas para Fenótipo e Genótipo.

3 alelos determinam o tipo de sangue no sistema ABO.

Agglutinogênios A e B são oligoproteínas do glicocálix das hemácias. Agglutininas anti-A e anti-B são anticorpos.

QUESTÃO 01 Qual cientista foi premiado com o Nobel de Medicina em 1930 pela descoberta dos grupos sanguíneos humanos?

- A. Louis Pasteur
B. Gregor Mendel
C. Charles Darwin
D. Karl Landsteiner

QUESTÃO 02 Onde se localizam os agglutinogênios que determinam o tipo sanguíneo de uma pessoa?

- A. Nas plaquetas sanguíneas
B. Na superfície das hemácias (glicocálix)
C. No interior do núcleo dos glóbulos brancos
D. Dissolvidos no plasma sanguíneo

QUESTÃO 03 Por que o indivíduo do tipo sanguíneo AB é chamado de receptor universal no sistema ABO?

- A. Porque não produz agglutininas anti-A nem anti-B
B. Porque possui o genótipo recessivo ii
C. Porque não possui agglutinogênios em suas hemácias
D. Porque produz todos os tipos de anticorpos possíveis

QUESTÃO 04 Uma pessoa com sangue tipo O possui quais anticorpos (agglutininas) em seu plasma?

- A. Nenhum anticorpo contra o sistema ABO
B. Anti-A e Anti-B
C. Apenas Anti-B
D. Apenas Anti-A



EXERCÍCIOS AVALIATIVOS DA AULA

QUESTÃO 05 O que caracteriza a relação genética entre os alelos I^A e I^B no sistema ABO?

- A. Codominância
- B. Epistasia
- C. Recessividade
- D. Dominância completa

QUESTÃO 06 Qual é o resultado imediato de uma transfusão incompatível onde as aglutininas do receptor atacam os aglutinogênios do doador?

- A. Transformação do genótipo do receptor
- B. Produção instantânea de novas hemácias
- C. Aglutinação das hemácias
- D. Aumento súbito da oxigenação

QUESTÃO 07 Quais são os possíveis genótipos para uma pessoa que possui o fenótipo sanguíneo tipo B?

- A. $I^B I^B$ ou $I^B i$
- B. ii
- C. $I^A i$ ou $I^A I^A$
- D. $I^A I^B$

QUESTÃO 08 Sobre o conceito de alelos múltiplos no sistema ABO, o que é correto afirmar sobre um único indivíduo?

- A. Ele pode mudar seus alelos dependendo da alimentação
- B. Ele possui apenas um alelo, herdado do pai ou da mãe
- C. Ele possui no máximo dois alelos do sistema ABO
- D. Ele possui os três alelos simultaneamente em seu DNA

QUESTÃO 09 Por que o tipo O é considerado o doador universal de hemácias no sistema ABO?

- A. Porque ele pode receber sangue de qualquer pessoa
- B. Porque o alelo i é o mais forte entre os três
- C. Porque suas hemácias não possuem antígenos A ou B para serem atacados
- D. Porque seu plasma contém todos os nutrientes necessários

QUESTÃO 10 O termo 'aglutinina' refere-se bioquimicamente a qual tipo de molécula?

- A. Hormônios do crescimento
- B. Anticorpos
- C. Lípidos de reserva
- D. Açúcares estruturais do DNA

Respostas

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
D	B	A	B	A	C	A	C	C	B