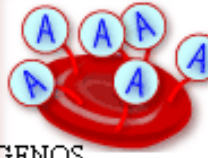






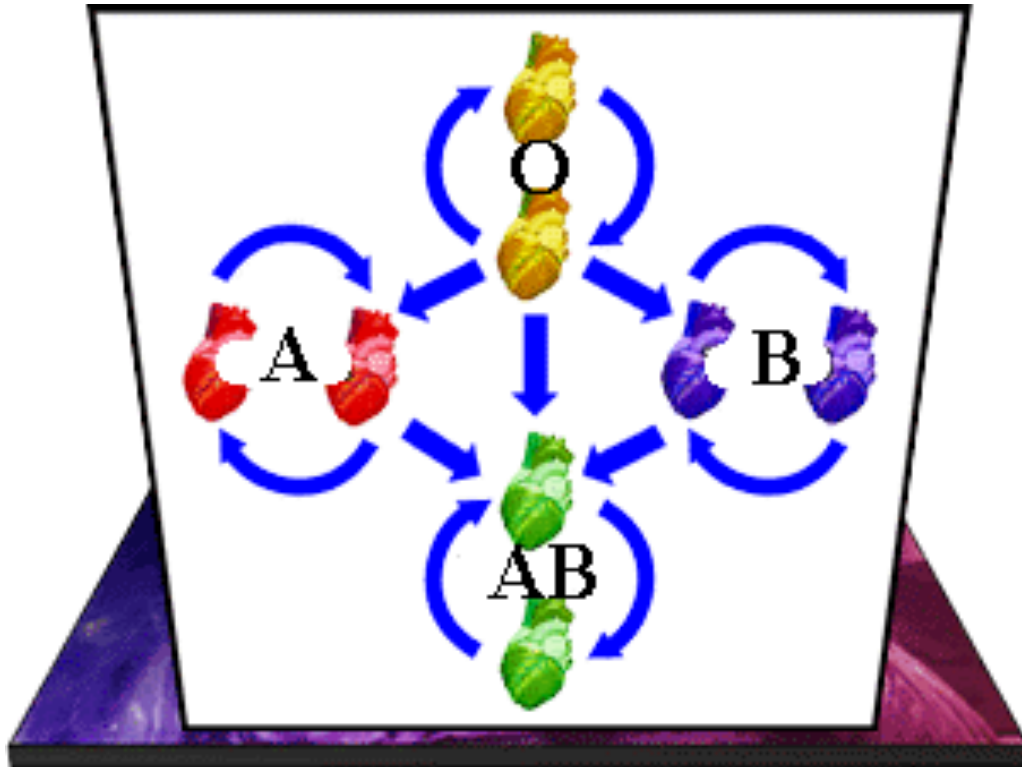


SISTEMAS SANGUÍNEOS – UM EXEMPLO DE HERANÇA MENDELIANA

SISTEMA ABO

TIPOS	A	B	AB	O
AGLUTINÓGENOS				
AGLUTININAS	 ANTI-B	 ANTI-A	AUSENTES	 ANTI-A e B

Fenótipo	Genótipo
A	$I^A I^A$ e $I^A i$
B	$I^B I^B$ e $I^B i$
AB	$I^A I^B$
O	ii



1. O casal Gilberto e Ana Lúcia tem quatro filhos. Um deles, Thiago, pertence ao tipo sanguíneo “AB”, enquanto Ricardo e Júlia têm o tipo sanguíneo “A”. Ana Maria é a outra filha do casal. Sabendo-se que o pai de Ana Lúcia possui sangue do tipo “B” e tanto a mãe de Gilberto como a de Ana Lúcia possuem sangue do tipo “O”, a probabilidade de que Ana Maria tenha o tipo sanguíneo “O”, igual, portanto, ao de suas avós, é de:

- a) $1/4$
- b) $1/2$
- c) $3/4$
- d) $1/8$
- e) 1.

2. No lóco referente ao sistema sanguíneo ABO, há três formas, normalmente representadas por IA, IB e i. Da combinação dessas formas há seis genótipos possíveis na população humana.

Com relação a esse sistema sanguíneo foram feitas cinco afirmações. Assinale a única INCORRETA.

- a) Trata-se de um caso de alelos múltiplos e cada pessoa normal só poderá apresentar, no máximo, duas dessas formas.
- b) Pessoas que apresentam simultaneamente as formas IA e IB têm aglutinogênios ou antígenos A e B em suas hemácias.
- c) Uma mulher do grupo A heterozigota poderá ter com um homem do grupo B também heterozigoto filhos dos grupos A,B, AB e O.

- d) Pessoas com genótipo ii poderão receber, sem problemas de aglutinação, hemácias de pessoas pertencentes aos grupos A e B.
- e) Um casal que pertence ao grupo AB não poderá ter filhos do grupo O.

3. Ricardo tem o tipo sanguíneo A e seus pais o tipo AB. Ricardo teve com sua esposa, Lívia, um filho com o tipo sanguíneo A. Os pais de Lívia têm o tipo sanguíneo B, seu avô paterno tem o tipo AB, sua avó paterna o tipo A e os avós maternos o tipo AB. Com base nas informações acima e nos conhecimentos de Genética, assinale o que for **correto**.

- 01. Ricardo é homocigoto ($IA IA$) e transmitiu um gene IA para o seu filho.
- 02. A avó paterna de Lívia é heterocigota.
- 04. O tipo sanguíneo dos pais de Ricardo apresenta aglutininas anti-A e anti-B.
- 08. Lívia é heterocigota, recebeu o gene i de seu pai, e o transmitiu a seu filho.
- 16. Lívia não pode receber sangue do marido, pois ele possui aglutinogênio A, que reagiria com as aglutininas do sangue dela.

4.

Um homem, portador de aglutinina anti-A e anti-B e Rh negativo, casou-se com uma mulher que não porta aglutinogênio nas hemácias e é Rh positivo. Sabe-se que a mãe dessa mulher não é portadora do fator Rh. Qual a probabilidade desse casal ter uma menina sem aglutinogênio nas hemácias e ser portadora do fator Rh?

- a) $1/2$.
- b) $1/4$.
- c) $1/8$.
- d) $1/16$.

5.

O casal Fernando e Isabel planeja ter um filho e ambos têm sangue do tipo A. A mãe de Isabel tem sangue do tipo O. O pai e a mãe de Fernando têm sangue do tipo A, mas um outro filho deles tem sangue do tipo O.

- a) Com relação ao tipo sanguíneo, quais são os genótipos do pai e da mãe de Fernando?
- b) Qual é a probabilidade de que uma criança gerada por Fernando e Isabel tenha sangue do tipo O?

GABARITO

- 1. A
- 2. D
- 3. 27
- 4. B

5. **Gab:**

- a) Ambos apresentam genótipo IAi
- b) A probabilidade é de $1/6$.