

Polialelia, Sangue e Sexo

1. (Mack-2007) Uma mulher casa-se com um homem que apresentou eritroblastose fetal ao nascer. O parto do primeiro filho transcorre normalmente, mas o segundo filho apresenta eritroblastose. A respeito dessa situação, são feitas as seguintes afirmações:

I. Essa mulher é certamente Rh-.

II. A segunda criança é Rh+.

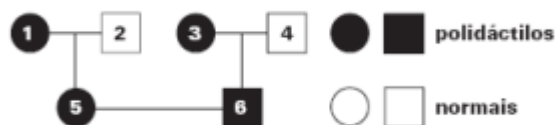
III. O pai das crianças é Rh+.

IV. A primeira criança pode ter provocado a sensibilização da mãe.

Assinale:

- a) se todas as afirmativas forem corretas.
- b) se somente as afirmativas I e II forem corretas.
- c) se somente as afirmativas II, III e IV forem corretas.
- d) se somente as afirmativas I e IV forem corretas.
- e) se somente as afirmativas III e IV forem corretas.

2. (Mack-2005)



Os indivíduos 1, 3, 5 e 6 pertencem ao grupo sanguíneo A; o indivíduo 2 pertence ao tipo O e o indivíduo 4 pertence ao tipo B.

Sabendo-se que a polidactilia é devida a um gene autossômico dominante, a probabilidade de o casal 5.6 ter uma criança pertencente ao tipo sanguíneo A e normal para a polidactilia é de:

- a) $1/4$
- b) $3/4$
- c) $1/2$
- d) $3/16$
- e) $1/16$

3. (PUC - RJ-2007) Uma característica genética recessiva presente no cromossomo Y é:

- a) poder ser herdada do pai ou da mãe pelos descendentes do sexo masculino e do feminino.
- b) só poder ser herdada a partir do pai por seus descendentes do sexo masculino.
- c) só poder ser herdada a partir do pai por seus descendentes do sexo feminino.
- d) só poder ser herdada a partir da mãe por seus descendentes do sexo masculino.
- e) só poder ser herdada a partir da mãe por seus descendentes do sexo feminino.

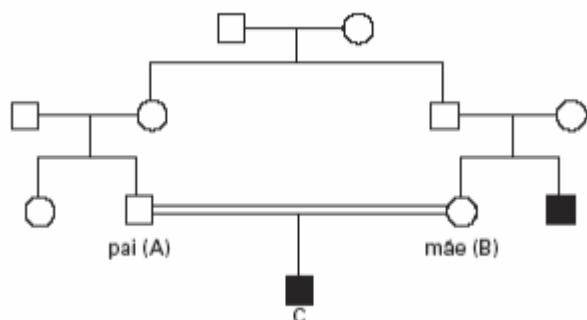
4. (UFSCar-2001) A hemofilia é uma doença recessiva ligada ao sexo, que se caracteriza pela dificuldade de coagulação do sangue. Em um casal em que a mulher é heterozigota para a hemofilia e o marido é normal, a probabilidade de nascimento de uma criança do sexo masculino e hemofílica é:

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

5. (UFSCar-2001) A hemofilia é uma doença recessiva ligada ao sexo, que se caracteriza pela dificuldade de coagulação do sangue. Em um casal em que a mulher é heterozigota para a hemofilia e o marido é normal, a probabilidade de nascimento de uma criança do sexo masculino e hemofílica é:

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

6. (Fuvest-2005) Observe o heredograma e analise as afirmativas a seguir:



No heredograma, os quadrados cheios representam meninos afetados por uma doença genética. Se a doença for condicionada por um par de alelos recessivos localizados em cromossomos autossômicos, as probabilidades de o pai (A) e de a mãe (B) do menino (C) serem portadores desse alelo são, respectivamente, (I) e (II). Caso a anomalia seja condicionada por um alelo recessivo ligado ao cromossomo X, num segmento sem homologia com o cromossomo Y, as probabilidades de o pai e de a mãe serem portadores desse alelo são, respectivamente, (III) e (IV). Assinale a alternativa que mostra as porcentagens que preenchem corretamente os espaços I, II, III e IV:

	I	II	III	IV
a)	50%	50%	100%	0%
b)	100%	100%	100%	0%
c)	100%	100%	0%	100%
d)	50%	50%	0%	100%
e)	10%	10%	50%	50%

7. (UFSC-2007) Considere um gene que apresenta 3 alelos, aqui denominados alfa, beta e gama. Considere que os alelos alfa e beta são co-dominantes e gama é recessivo em relação a ambos. Tal gene deve determinar:

- 01. três fenótipos, correspondentes a cinco genótipos.
- 02. três fenótipos, cada um correspondente a um genótipo.
- 04. quatro fenótipos, cada um correspondente a dois genótipos.
- 08. seis fenótipos, correspondentes a quatro genótipos.
- 16. quatro fenótipos, correspondentes a seis genótipos.

Soma: ()

8. (UFSCar-2000) Em relação ao sistema sangüíneo ABO, um garoto, ao se submeter ao exame sorológico, revelou ausência de aglutininas. Seus pais apresentaram grupos sangüíneos diferentes e cada um apresentou apenas uma aglutinina. Os prováveis genótipos dos pais do menino são:

- a) $I^{Bi} - ii$.
- b) $I^{Ai} - ii$.
- c) $I^{AiB} - I^{Ai}$.
- d) $I^{AiB} - I^{AIA}$.
- e) $I^{Ai} - I^{Bi}$

9. (VUNESP-2005) Considere as seguintes formas de herança:

I. Na planta boca-de-leão, há indivíduos homozigotos, cujo genótipo ($C^V C^V$) define cor vermelha nas flores. Indivíduos homozigotos com genótipos ($C^B C^B$) apresentam flores brancas. Os heterozigotos resultantes do cruzamento entre essas duas linhagens ($C^V C^B$) apresentam flores de cor rosa.

II. Em humanos, indivíduos com genótipos I^{AiA} ou I^{Ai} apresentam tipo sanguíneo A e os com genótipos I^{BiB} ou I^{Bi} apresentam tipo sanguíneo B. Os alelos I^A e I^B são, portanto, dominantes com relação ao alelo i . Por outro lado, o genótipo I^{AiB} determina tipo sanguíneo AB.

III. A calvície é determinada por um alelo autossômico. Homens com genótipo $C_1 C_1$ (homozigotos) ou $C_1 C_2$ (heterozigotos) são calvos, enquanto mulheres $C_1 C_1$ são calvas e $C_1 C_2$ são normais.

Tanto homens quanto mulheres $C_2 C_2$ são normais.

I, II e III são, respectivamente, exemplos de:

- a) dominância incompleta, codominância e expressão gênica influenciada pelo sexo.
- b) dominância incompleta, pleiotropia e penetrância incompleta.
- c) codominância, epistasia e pleiotropia.
- d) epistasia, codominância e dominância incompleta.
- e) herança poligênica, dominância incompleta e expressão gênica influenciada pelo sexo

10. (UFRGS/2004) Coelhos podem ter quatro tipos de pelagem: chinchila, himalaia, aguti e albina, resultantes das combinações de quatro diferentes alelos de um mesmo loco. Num experimento, animais com diferentes fenótipos foram cruzados várias vezes. Os resultados, expressos em número de descendentes, constam na tabela a seguir:

Cruzamento	Fenótipos parentais	Fenótipos da progênie			
		Hi	Ch	Ag	Al
1	Ag X Al	12	0	11	0
2	Ag X Hi	0	0	23	0
3	Ag X Ch	0	14	15	0
4	Ag X Ch	6	6	12	0
5	Ch X Ch	9	30	0	0
6	Hi X Al	18	0	0	0

Onde: Al = albino; Hi = himalaia; Ch = chinchila; Ag = aguti.

Se o animal progenitor aguti do cruzamento 1 for utilizado para a obtenção de filhotes com o progenitor chinchila do cruzamento 4, que proporção de descendentes poderemos prever:

- a) 1 aguti: 1 chinchila.
- b) 1 aguti: 1 himalaia.
- c) 9 aguti: 3 himalaia: 3 chinchila: 1 albino.
- d) 2 aguti: 1 chinchila: 1 himalaia.
- e) 3 aguti: 1 chinchila.

Gabarito

1. A
2. D
3. B
4. C
5. A
6. C
7. 16
8. E
9. A
10. D