



# #EscolaSemMuros

## BIOLOGIA

### 3<sup>a</sup> SÉRIE



- **Habilidades desenvolvidas:**

- Identificar os diferentes grupos sanguíneos, bem como o sistema Rh.
- Desenvolver conceitos de polialelia, epistasia e pleiotropia.
- Resolver problemas relacionados aos conteúdos genéticos estudados.





# Atividades

1) Compreender o sistema ABO é fundamental para evitar possíveis danos à saúde no momento de uma transfusão sanguínea. Imagine, por exemplo, que uma pessoa com sangue tipo A receba sangue do tipo B. Essa ação poderia ocasionar a morte do indivíduo, uma vez que podem ser formados aglomerados de hemácias que obstruem a passagem do sangue. Isso ocorre por que:

- a) as hemácias do doador possuem aglutininas anti-A, que atacam a hemácia do receptor.
- b) no plasma do receptor existem aglutininas anti-B, que atacam as hemácias do doador.
- c) no plasma do doador existe aglutininas anti-B, que atacam as hemácias do receptor.
- d) as hemácias do doador possuem aglutinogênios B, que reagem com os aglutinogênios A das hemácias do receptor.
- e) no plasma do doador existem aglutininas anti-A e anti-B, que atacam as hemácias do receptor.



2) O fator Rh está relacionado a um problema grave conhecido como eritroblastose fetal ou doença hemolítica do recém-nascido, na qual anticorpos produzidos pela mãe atravessam a placenta e agem contra as hemácias do feto. Sobre esse problema, marque a alternativa correta:

- a) Na eritroblastose fetal, a mãe é Rh negativo, assim como o pai da criança.
- b) A eritroblastose fetal ocorre apenas em mulher Rh positivo.
- c) A eritroblastose fetal só acontece em mulheres previamente sensibilizadas.
- d) A eritroblastose fetal pode ser prevenida com a aplicação de sangue Rh positivo na mãe logo após o parto da segunda criança positiva.
- e) A eritroblastose fetal ocorre apenas em filhos Rh negativos.

3) O sistema ABO é um exemplo clássico de polialelia, pois três alelos diferentes determinam quatro diferentes tipos sanguíneos. Uma pessoa de sangue tipo A deve apresentar qual genótipo sabendo-se que seu pai era do tipo O?

- a)  $I^B i$ .
- b)  $I^A i$ .
- c)  $I^A I^B$ .
- d)  $I^A I^A$ .
- e) ii.

4) (Vunesp-2004) Epistasia é o fenômeno em que um gene (chamado epistático) inibe a ação de outro que não é seu alelo (chamado hipostático). Em ratos, o alelo dominante B determina cor de pelo acinzentada, enquanto o genótipo homozigoto  $bb$  define a cor preta. Em outro cromossomo, um segundo lócus afeta uma etapa inicial na formação dos pigmentos dos pelos. O alelo dominante A nesse lócus possibilita o desenvolvimento normal da cor (como definido pelos genótipos  $B_$  ou  $bb$ ), mas o genótipo  $aa$  bloqueia toda a produção de pigmentos e o rato torna-se albino. Considerando os descendentes do cruzamento de dois ratos, ambos com genótipo  $AaBb$ , os filhotes de cor preta poderão apresentar genótipos:

- a)  $Aabb$  e  $AAbb$ .
- b)  $Aabb$  e  $aabb$ .
- c)  $AAbb$  e  $aabb$ .
- d)  $AABB$  e  $Aabb$ .
- e)  $aaBB$ ,  $AaBB$  e  $aabb$ .

*Bons Estudos !*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO  
EPP-Equipe de Práticas Pedagógicas  
e**

**Professores da Rede Municipal de Ensino  
[eppseed@gmail.com](mailto:eppseed@gmail.com)**