

RCG 0117 – SET,2017 - QUESTÕES PARA O GD 05
'HERANÇA MULTIFATORIAL'

1. De acordo com o modelo de propensão/limiar da herança multifatorial
 - (a) O risco de recorrência é maior para parentes dos casos mais gravemente afetados.
 - (b) O risco de recorrência não é influenciado pelo número de parentes afetados.
 - (c) Se o distúrbio é mais comum em meninas que em meninos, então o risco de recorrência é maior para os parentes de meninas afetadas do que para os parentes de meninos afetados.
 - (d) A curva de propensão para parentes em segundo grau fica à direita da curva para parentes em primeiro grau.
 - (e) A curva de propensão para a população geral fica à direita da curva de pessoas afetadas.
2. Um distúrbio apresenta herança multifatorial e é mais frequente em pessoas com grupo sanguíneo A. Baseado nesta informação, é possível levantar as seguintes hipóteses:
 - I. O grupo A é muito comum na população estudada.
 - II. O alelo que codifica o grupo sanguíneo A está em desequilíbrio de ligação com um alelo que causa a doença.
 - III. O antígeno do grupo sanguíneo A de fato causa a doença.
 - IV. O grupo sanguíneo A é mais comum em gêmeos monozigóticos que em dizigóticos.
 - V. O grupo sanguíneo B protege do desenvolvimento da doença.Indique (e justifique) quais as afirmativas acima são verdadeiras.
3. Para uma determinada malformação, o risco de recorrência em irmãos e filhos de pessoas afetadas é de 10%, o risco de sobrinhas e sobrinhos é de 5% e o risco de primos em primeiro grau é 2,5%.

Perguntas: (a) é mais provável que se trate de uma característica autossômica dominante com penetrância reduzida ou de um caso de herança multifatorial? Explicar; (b) que outras informações podem apoiar a conclusão?
4. A *herdabilidade* (H^2) é definida como 'a fração da variância fenotípica total de um caráter quantitativo que resulta da variação alélica no seu sentido mais amplo'. Talvez a equação abaixo seja mais clara:
 V_F (Variância fenotípica ou variância total) é a medida de quanto uma característica quantitativa varia entre os indivíduos de uma população. Portanto
 $V_F = V_G + V_A$
 V_G (variância genotípica) é o quanto das diferenças entre os indivíduos se deve às diferenças entre seus genótipos.
 V_A (variância ambiental) é o quanto das diferenças entre os indivíduos se deve às diferenças entre os ambientes em que esses indivíduos vivem.
Então: $H^2 = V_G / V_F$.
Ou: $H^2 = V_G / (V_G + V_A)$
Pergunta: A H^2 do QI na infância é estimada em 20% e, na adolescência, sobe para cerca de 45%. Na fase adulta, chega a 70-80% em algumas estimativas. Considerando que não houve erro nesses cálculos, como você explicaria esses resultados?

QUESTÃO DE AVALIAÇÃO

Uma série de crianças com uma determinada malformação congênita inclui meninos e meninas. Em todos os casos, os pais são normais. Como você poderia determinar se a malformação é mais provavelmente multifatorial do que de herança autossômica recessiva?