

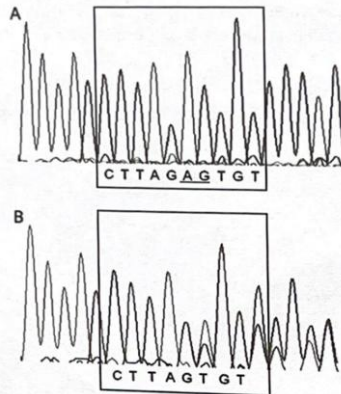


RESOLUÇÃO COMENTADA BAHIANA DE MEDICINA / 2024.1

QUESTÕES DISCURSIVAS

QUESTÃO 01

Figura: sequência de bases de um segmento do gene BRCA1 presente em uma pessoa sadia (A) e em uma paciente com câncer de mama (B).



Hartwig, M.; Janiszewska, H.; Bak, A.; Pilarska, M.; Heise, M.; Junkiert-Czamecka, A.; Laskowski, R.; Haus, O. Prevalence of the BRCA1 c.68_69delAG (BIC: 185delAG) mutation in women with breast cancer from north-central Poland and a review of the literature on other regions of the country. *Contemporary oncology*, v.17, p.34-37, 2013. Adaptado.

A figura mostra o mesmo trecho do gene BRCA1 em uma pessoa sadia e em uma paciente com câncer de mama. Com base nos seus conhecimentos de biologia molecular e genética, e na análise da figura

- ⇒ **Identifique o tipo de alteração genética ilustrada na figura.**
- ⇒ **Explique de que forma uma alteração deste tipo pode modificar a expressão genética.**
- ⇒ **Classifique o padrão de herança do alelo ilustrado em “B”, considerando que a paciente possui apenas uma cópia com a alteração genética e que o gene BRCA1 não se encontra no par sexual.**

Resolução:

- ⇒ A alteração genética ilustrada é uma mutação gênica do tipo deleção.
- ⇒ A ausência das bases na alteração observada potencializa a transcrição de uma nova sequência que reflete em novos códons reverberando em uma cadeia polipeptídica anômala que inviabilizará o controle do ciclo celular tornando as células portadoras dessa mutação como neoplásicas.
- ⇒ O padrão de herança é observado é autossômica dominante.

QUESTÃO 02

Quando ocorre lesão tecidual, seja ela causada por bactérias, trauma, agentes químicos ou calor, diversas substâncias são liberadas pelos tecidos danificados, causando dramáticas alterações secundárias nos tecidos não lesionados ao redor. Todo esse complexo de alterações teciduais é chamado de infamação.

GUYTON & HALL. Tratado de fisiologia médica. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. Pg. 452.

- ⇒ **Identifique dois mensageiros químicos liberados pelos basófilos e/ou mastócitos de um tecido conjuntivo danificado ao longo de um processo inflamatório.**
- ⇒ **Indique as principais alterações fisiológicas geradas por estas substâncias.**

Resolução:

- ⇒ Os mensageiros químicos liberados são a heparina e a histamina.
- ⇒ A histamina é imprescindível para diapedese, saída das células de defesa da corrente sanguínea, por proporcionar a dilatação dos vasos. Já a heparina atua inviabilizando a coagulação do sangue mantendo o transito de células para o local do tecido onde sofreu a lesão.



QUESTÃO 03

Embora sejam pequenos, os rins são extremamente importantes para o funcionamento do corpo e para a saúde. De maneira geral, eles são responsáveis por eliminar as toxinas do sangue por um sistema de filtração, além de regular a produção de glóbulos vermelhos e a pressão sanguínea. A alimentação é essencial para preservar a saúde dos rins – excesso de sal e proteína são os maiores vilões do funcionamento renal. O controle da pressão arterial também é uma das funções desses órgãos.

Excesso de sal e proteína pode afetar rins e aumentar risco de cálculo renal. 2013. Disponível em: <<https://g1.globo.com/bemestar/noticia>>. Acesso em: out: 2023. Adaptado.

Com base nos conhecimentos de fisiologia humana

- ⇒ **Descreva as etapas da formação da urina, mencionando as estruturas renais envolvidas em cada etapa.**
- ⇒ **Explique como o excesso de sal pode prejudicar a atividade renal.**

Resolução:

- ⇒ A urina é formada a partir da filtração do sangue que ocorre nos rins, especificamente nos néfrons, unidade básica de formação dessa excreta, que começa a ser formada quando o sangue chega, via arteríola aferente, no glomérulo de Malpighi onde, por diferença de pressão é filtrado, gerando a urina inicial, com uma constituição similar ao plasma sanguíneos sem proteínas. Na passagem desse filtrado ao longo do néfron pode ser notado intensas reabsorções, como a da glicose, por transporte ativo secundário no túbulo contorcido proximal, a passagem da água, via aquaporinas, presentes no ramo descendente da alça nefridial, a reabsorção de sais em seu ramo ascendente, além de eventuais secreções que podem ocorrer diretamente para o interior dessa subunidade na porção do túbulo contorcido distal, até atingir o duto coletor de urina, onde mais água será reabsorvida e de onde a urina final será eliminada.
- ⇒ O excesso de sal potencializa um aumento da pressão arterial o que poderá comprometer a filtração renal e consequentemente a homeostase do organismo.