



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA E FARMACOLOGIA

EDITAL 002/2021
PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NO CURSO DE MESTRADO
CURSO: MESTRADO EM BIOQUÍMICA

ETAPA 2 – PROVA DE INGLÊS – CHAVE DE RESPOSTAS

De acordo com o texto, quais as moléculas identificadas pelos cientistas David Julius e Ardem Patapoutian e de que forma cada uma delas é ativada? **Canais TRPV1 – ativados por calor, TRPM8 – ativados por frio, Piezo1 e Piezo2 – ativados por pressão.**

De acordo com o texto, como foram identificados os receptores TRPV1? **Ao buscarem genes que respondessem à capsaicina – uma molécula que provoca dor, David Julius e colaboradores descobriram o gene que codifica para a proteína TRPV1, um canal iônico sensível à capsaicina que é ativado por calor.**

Com base nas informações contidas no texto, por que a capsaicina foi escolhida para explorar o mecanismo pelo qual as células respondem ao calor? **Porque a capsaicina provoca respostas dolorosas semelhantes àquelas provocadas pelo calor nocivo.**

Com base nas informações contidas no texto, por que o mentol foi escolhido tanto por Julius quanto por Patapoutian para explorar o mecanismo pelo qual células respondem ao frio? **Porque o mentol provoca uma sensação de resfriamento.**

Com base nas informações contidas no texto, de que forma os estímulos sensoriais externos são convertidos em respostas fisiológicas adequadas? **Estímulos sensoriais externos são reconhecidos pelos receptores presentes na membrana e convertidos em sinais elétricos através da passagem de íons através da membrana.**

Na frase: “(...) identified receptors in skin and other organs that respond to mechanical forces, such as those generated by touch and pressure”, a que se refere o pronome “those”? **Forças mecânicas**

Na frase: “(...) searched through genes that are switched on in response to pain, heat and touch to find one that would react to capsaicin”, a que se refere o termo “one”? **Um gene**

Na frase: “(...) and Thé electrical signals that drive nervous-system responses”, qual o melhor sinônimo para o verbo ‘drive’? **Prompt**

Na frase: “Their search led them to a gene that codes for TRPV1, a protein which forms a channel embedded in cell membranes that, when activated, allows ions to pass through”, o verbo “activated” se refere a que ou a quem? **Ao canal**

No texto acima, as expressões “*look for*”, “*hunt for*” e “*track down*” são todas usadas como sinônimos para que verbo? **To search**

De acordo com o texto, qual é a “*má notícia*” revelada pelo estudo em questão? **Embora a vacina diminua a probabilidade de uma pessoa contaminada com a variante delta transmitir o vírus, essa proteção dura pouco.**

De acordo com o texto, de que modo as vacinas diminuiriam as chances de uma pessoa contaminada com a variante delta espalhar o vírus? **A quantidade de vírus presente no organismo diminui mais rápido nas pessoas vacinadas do que naquelas que não receberam a vacina.**

Com base nas informações contidas no texto, qual o significado do termo “*breakthrough infection*”? **O termo ‘breakthrough infection’ se refere à uma infecção que ocorre em uma pessoa vacinada, ou seja, o vírus ‘rompe’ a proteção oferecida pela vacina.**

De acordo com o texto, um indivíduo vacinado que contraia a variante delta tem quantas vezes mais ou menos chance de transmitir o vírus do que um indivíduo contaminado com a variante alfa? **Dois vezes mais chance**

De acordo com o texto, após quanto tempo uma pessoa vacinada tem a mesma chance de espalhar a variante delta do que uma pessoa que não recebeu a vacina? **Após três meses**

Na frase: “*And that was on top of the higher risk of having a breakthrough infection caused by Delta than one caused by Alpha*”, o termo “*one*” em forma de pronome é usado para substituir que termo? **Infecção pós-vacina**

Na frase: “*Unfortunately, the vaccine’s beneficial effect on Delta transmission waned to almost negligible levels over time*”, qual o significado do verbo “*to wane*”? **To diminish**

Na frase: “*(...). The latter figure is on par with the likelihood that an unvaccinated person will spread the virus*”, qual o significado do substantivo “*figure*”? **Valor**

Na frase: “*And that was on top of the higher risk of having a breakthrough infection caused by Delta than one caused by Alpha*”, qual a melhor tradução para a construção “*on top of*” no contexto em questão? **Sem contar**

Na frase “*(...) the chance that an unvaccinated close contact would test positive was 57%, but 3 months later, that chance rose to 67%*”, a que se refere o termo “*that chance*”? **À probabilidade de uma pessoa não-vacinada ser contagiada por alguém próximo que contraiu a variante delta mesmo após ser vacinado.**