Curso web Tópicos especiais em Fisiologia Humana

05-29 de maio de 2020

Grupo de Pesquisa em FISIOLOGIA GPFis

ROTEIRO DO TÓPICO 6: ABSORÇÃO DE NUTRIENTES

Introdução

Após sofrer disgestão mecânica e química, as **macromoléculas** do alimento (como carboidratos, proteínas e lipídeos) podem ser absorvidas pelas células do trato gastrointestinal. A **absorção** envolve alguns processos pelos quais as moléculas menores, também chamados de **monômeros**, são transportadas através dos enterócitos até o sangue ou a linfa. Esses processos podem ocorrer por **difusão e/ou transporte ativo**.

Objetivo geral

Relembrar os mecanismos de absorção de algumas moléculas pelo trato gastrointestinal bem como os processos envolvidos.

Objetivos específicos

- Relembrar o que são microvilosidades e borda em escova;
- Relembrar como ocorre a absorção de carboidratos, proteínas, lipídeos;
- Relembrar como ocorre a absorção de água, vitaminas e alguns íons;
- Associar o conteúdo com a temática Corona vírus (Covid-19).

Para aproveitamento deste módulo é preferível que:

O aluno dedique um tempo de seus estudos para **revisão dos tópicos** que abordam:

- Estruturas anatômicas envolvidas no processo de absorção;
- Mecanismos de absorção de nutrientes pela célula;
- Processos envolvidos na absorção de água, de íons cloreto e sódio, de carboidratos, de proteínas e de lipídeos: ênfase em mecanismos celulares;
- Processos envolvidos na absorção de carboidratos, proteínas e lipídeos;

O aluno precisará dispor de:

- Meio digital com acesso à internet (computador/notebook).

Espera-se que o aluno dedique pelo menos 3 horas para o estudo e realização das atividades propostas antes do próximo encontro virtual (previsto para 15/05/20, terçar-feira, 10hs) que prevê sanar as principais dúvidas que possam vir a surgir sobre os tópicos estudados.

Atividades assíncronas:

- Devem ser realizadas antes do próximo encontro virtual pelo Zoom (previsto para 25/05/20, terça-feira, 10hs);
- Sugere-se anotar possíveis questionamentos que possam surgir sobre o conteúdo para discussão online.

Atividade 1) Agora que você já revisou o conteúdo, vamos ressaltar suas habilidades de síntese? Crie um mapa mental abordando os principais conteúdos da sua revisão. **O mapa mental pode ser feito à mão ou você pode criá-lo em um aplicativo.** Se quiser usar aplicativo para o celular, sugerimos o LUCIDCHART (disponível gratuitamente para iphone e android)! Depois de terminar, compartilhe conosco nas redes sociais, marcando nossos perfis (Instagram ou Facebook) e usando as hastags do curso.

Atividade 2) Você vai realizar nossa tarefa principal nesse momento: Para isso vamos usar suas habilidades de sintetizar seus conhecimentos através de esquemas. Fornecemos desenhos esquemáticos das células do intestino delgado (enterócito), de proteínas de transporte de membrana e de nutrientes (anexo I). Eles vão ser utilizados para representar os processos envolvidos na absorção dos diferentes tipos de nutrientes. Queremos que você organize sua célula considerado cada uma das situações: transporte de carboidratos, proteínas, lipídeos, água e íons cloreto e sódio, indicando, em cada caso, que proteínas de membrana são necessários (se são) na membrana apical e basal da célula. **O desenho pode ser copiado à mão, impresso e recortado para colagem, ou você pode fazer a atividade totalmente no computador... Como preferir!** Salve a imagem e compartilhe conosco pelo email: gpfis.unipampa@gmail.com.

Atividade 3) Depois de tudo isso é importante conseguir relacionar um pouco desse aprendizado com questões que envolvem nosso cotidiano, né?! Sabemos que estamos passando por um momento bastante delicado, uma pandemia que envolve a ação de um vírus com alto poder de transmissão, o Coronavírus. **Mas como o Coronavírus interage com o trato gastrointestinal?** Sugerimos que você assista um breve vídeo da Academia Brasileira de Ciências, disponível em http://www.abc.org.br/2020/04/23/perdas-olfatoria-e-gustativa-e-covid-19-video-do-projeto-conhecer-para-entender/, compartilhamos o vídeo no nosso grupo do Facebook (https://www.facebook.com/GPFisUnipampa/). Comente lá e compartilhe conosco outras informações científicas sobre o tema que você julgou interessantes.

Atividade 4) Vamos ampliar um pouco mais discussões? Essa atividade é sobre Fake news e COVID 19. Primeiro assista ao segundo vídeo disponibilizado no nosso grupo do Facebook (https://www.facebook.com/GPFisUnipampa/) ou no Youtube (https://youtu.be/1aQRJQRHQvg). Depois gostaríamos que você comente uma **notícia falsa envolvendo o COVID 19 que tenham recebido/lido nas suas redes sociais**, lembre-se de associar a sua notícia ao nosso tema (fisiologia do trato gastrointestinal). Aponte alguma evidência científica que comprove essa inverdade.