

QUESTÃO 01.

Resposta ao item a:

para produzir o efeito citado, a aldosterona age em receptores nucleares. Na ausência dos ligantes, esses receptores se localizam no citoplasma em complexos com proteínas, como a proteína de choque térmico (HSP). Após adentrar na célula por difusão, a aldosterona se liga ao receptor mineralocorticoide, podendo formar dímeros que se deslocam ao núcleo onde exercem seus efeitos que induz transcrição gênica e aumento da expressão protéica, dentre as quais o canal epitelial de sódio.

Resposta ao item b:

o receptor mineralocorticoide é classificado na classe I de receptores nucleares. Eles se diferenciam dos receptores de classe II pois os ligantes desta segunda classe já são encontrados naturalmente no interior das células (p.ex. receptores ativados por proliferadores de peroxissoma - PPAR ou o receptor farnesoide de ácidos biliares - FXR). Além disso, esta segunda classe de receptores é de localização nuclear, ao contrário dos de classe I que possuem localização citoplasmática.

QUESTÃO 02.

Resposta ao item a:

Neste item, dever-se-ia indicar as vantagens da administração de um fármaco por via intravenosa, quais sejam: biodisponibilidade de 100%, ausência de metabolismo de primeira passagem, controle de dose, controle de velocidade de infusão, obtenção de rápidos efeitos, possibilidade de administração de grandes volumes, possibilidade de administração de substâncias irritantes, ausência da fase farmacocinética de absorção, níveis plasmáticos previsíveis.

Resposta ao item b:

A resposta deveria englobar os fatores interferentes da via oral sobre a absorção de um fármaco considerando, pH do meio, pKa do fármaco, interação com alimentos, metabolismo de primeira passagem, período de latência médio longo para início de ação farmacológica, influência do peristaltismo, do esvaziamento gástrico e do fluxo sanguíneo esplâncico.

QUESTÃO 03.

Resposta ao item a:

Inibidores de acetilcolinesterase. Ao inibirem essa enzima, ocorre o acúmulo de acetilcolina na fenda sináptica e melhora do quadro patológico.

Resposta ao item b:

Deve-se relatar efeitos colinérgicos, como, por exemplo, bradicardia, miose, sudorese, visão borrada, lacrimejamento, secreção brônquica excessiva, dispneia, tosse, vômitos, dor abdominal, diarreia e incontinência urinária e fecal.

QUESTÃO 04.

São fármacos secretágotos pois aumentam a liberação de insulina do pâncreas.

O mecanismo de ação ocorre através de sua ligação a um receptor de sulfonilureia de alta afinidade que está associado a um canal de potássio sensível ao ATP. A ação da sulfonilureia é bloquear este canal e conseqüentemente aumentar o potássio intracelular. Isso leva a uma despolarização da célula e entrada do íon cálcio que resulta em exocitose da insulina pré-formada.

QUESTÃO 05.

Na resposta o(a) candidato(a) deverá mostrar uma compreensão da resposta inflamatória (fisiologia e patologia), informando papel importante do microambiente (resposta vascular, celular e mediadores químicos). Identificar alvos farmacológicos para anti-inflamatórios não esteroidais e esteroidais, e como estes exercem seus efeitos.

QUESTÃO 06.

Resposta ao item a:

O tamoxifeno é um agonista parcial de receptores estrogênicos, gerando efeitos antiestrogênicos na vigência da presença de estrógeno.

Resposta ao item b:

Os efeitos colaterais mais frequentes desses medicamentos são os sintomas da menopausa, que incluem ondas de calor e sudorese noturna. O tamoxifeno também pode provocar secura vaginal e secreção vaginal. As mulheres na pré-menopausa que tomam tamoxifeno podem sofrer alterações menstruais. Pode causar, também: náuseas, retenção de líquidos, erupção cutânea, eventos cerebrovasculares isquêmicos, eventos tromboembólicos, por exemplo.

QUESTÃO 07.

Resposta ao item a:

Nesse item, o(a) candidato(a) precisava descrever a cascata de ativação do sistema renina-angiotensina, citando cada etapa enzimática e fármacos inibidores de cada uma dessas etapas, como inibidores de renina, inibidores da enzima conversora de angiotensina e antagonistas do receptor AT1 da angiotensina II.

Resposta ao item b:

Farmacocinética: deve-se mencionar a rápida absorção do captopril por via oral, com biodisponibilidade aproximada de 70% em jejum e interação com alimentos, reduzindo a absorção oral em cerca de 30 a 40%. Liga-se fracamente às proteínas (25 a 30%). Mais de 95% da dose absorvida são eliminados pela urina, sendo que cerca de 50% ocorre sob a forma inalterada.

Farmacodinâmica: Todos os inibidores da ECA, como o captopril, inibem a clivagem da angiotensina I em angiotensina II.

QUESTÃO 08.

Resposta ao item a:

- A amoxicilina é uma aminopenicilina, antimicrobiano bactericida da classe dos beta-lactâmicos, cujo mecanismo de ação é a inibição da síntese de parede celular.
- O peptidoglicano é o polímero da parede celular bacteriana, que é composto por cadeias poliméricas de ácido N-acetil-glucosamina e de ácido N-acetil murâmico, interligadas por meio de ligações peptídicas entre os resíduos de ácido N-acetil murâmico de cadeias adjacentes. Essas ligações permitem a formação de uma densa malha polimérica que confere rigidez e resistência às células bacterianas.
- A inibição da síntese de parede se dá por meio da ligação da amoxicilina às transpeptidases (proteínas ligadoras de penicilina – PBPs), que são as enzimas responsáveis por estabelecer as ligações peptídicas entre os resíduos de ácido N-acetil murâmico de cadeias poliméricas adjacentes, para a produção do peptidoglicano.

Resposta ao item b:

O princípio da interação sinérgica entre esses dois fármacos.

- O principal mecanismo de resistência aos beta-lactâmicos é a produção de enzimas que hidrolisam o anel beta-lactâmico, conjuntamente conhecidas como beta-lactamases.
- O ácido clavulânico apresenta uma estrutura química semelhante àquela dos antimicrobianos beta-lactâmicos, contendo um anel beta-lactâmico.
- O ácido clavulânico apresenta atividade antimicrobiana irrelevante, mas protege o anel beta-lactâmico do antimicrobiano, por se ligar às beta-lactamases, inibindo-as, e potencializando, assim, a atividade antimicrobiana da amoxicilina.

QUESTÃO 09.

Bloqueiam a recaptação, de maneira não seletiva, dos neurotransmissores serotonina, noradrenalina e dopamina. Além disso, atuam como antagonistas dos receptores muscarínicos (principalmente M3), histamina (H1) e adrenérgico (alfa 1) responsáveis pelos principais efeitos colaterais dos fármacos.

QUESTÃO 10.

Resposta ao item a:

a classe de fármacos se chamaria inibidores da bomba de prótons

Resposta ao item b:

a lógica molecular é a inibição da secreção de prótons pelas células parietais do estômago reduzindo, assim, a acidez gástrica.

Resposta ao item c:

as principais aplicações dessa classe incluem úlceras pépticas, esofagite de refluxo, tratamento contra *Helicobacter pylori* e síndrome Zollinger-Ellison.

QUESTÃO 11.

Resposta ao item a:
Antiretrovirais

Resposta ao item b:

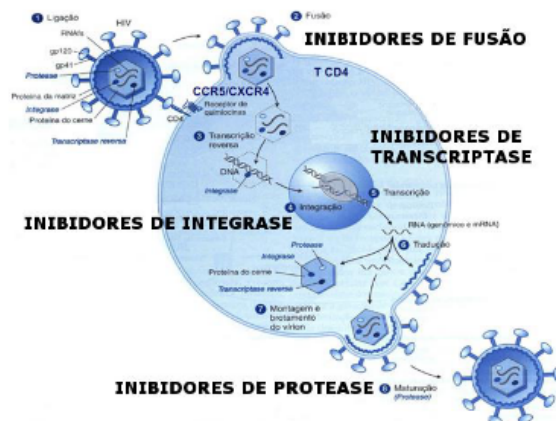


Figura 2. Intervenção farmacológica para o HIV. Imagen adaptada de:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4142236/mod_resource/content/1/antivirais%2C%20oct%202017.pdf

Resposta ao item c:

Exemplos: Zidovudina, Efavirenz, Lamivudina, Abacavir, Atazanavir, Didanosina, Estavudina, Indinavir, Lopinavir, Ritonavir, Nelfinavir, Nevirapina, Ritonavir, Saquinavir, Amprenavir, Tenofovir.