



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CONCURSO DE SELEÇÃO PARA RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL
E EM ÁREA PROFISSIONAL / UFRJ-HCE
2022-2023

RESPOSTAS AOS RECURSOS DA PROVA DE FARMÁCIA

RECURSO – QUESTÃO 30 – FARMÁCIA

30. A neutropenia febril é a complicação com risco de vida mais frequente associada à terapia oncológica, sobretudo de pediatria. Trata-se de uma emergência oncológica onde o paciente deve ser imediatamente hospitalizado e submetido a antibioticoterapia intravenosa empírica. Nesses casos o medicamento cefepime é amplamente utilizado, sendo administrado em crianças na dose de 150mg/kg/dia, dividida em três administrações ao dia por via intravenosa - com dose máxima de 2g/dia. O cefepime se apresenta como um frasco-ampola de 2g que, ao ser reconstituído com 10mL água destilada, atinge o volume de 12,0mL. Um paciente de 10,0kg chega à emergência com o quadro descrito e é solicitado à farmácia hospitalar a preparação da primeira dose de cefepime. O volume de medicamento a ser utilizado na manipulação é:

- a) 2,5mL;
- b) 7,5mL;
- c) 3,0mL;
- d) 9,0mL.

CANDIDATO(A): Izabella Pacheco Alves

Na referente questão a dose se trata de mg/kg/dia, e ao final pede o valor a ser utilizado na manipulação da dose, porém o gabarito mostra que queria a preparação pra administração. Acredito que a questão poderia ser mais explícita no que ela queria, dose ou administração, pois levou a confusão do candidato, sendo frágil. Inclusive na prova de residência do ano anterior, caiu uma questão (nº 41) muito parecida, que relatava uma situação similar também, onde eram feita 3 administrações e perguntava qual volume utilizava na dose, e o gabarito foi a dose inteira, para o dia.

Resposta:

É necessário observar com atenção os detalhes da questão e a forma como a dose de cefepime é descrita:

1) A primeira informação sobre a dose corresponde ao total de medicamento a ser administrado em um dia inteiro e a frequência de administração do medicamento. Essa informação está contida da frase “Nesses casos o medicamento cefepime é amplamente utilizado, sendo administrado em crianças na dose de 150mg/kg/dia, dividida em três administrações ao dia por via intravenosa - com dose máxima de 2g/dia.”.

Por aqui, o cálculo da dose total a ser administrado ao paciente em questão, durante um dia inteiro, segue o seguinte raciocínio:

150 mg — 1 kg (informação retirada do enunciado)

x mg — 10 kg (peso do paciente)

x = 1500 mg, a serem administrados durante um dia

2) A segunda informação diz respeito ao que foi solicitado para a farmácia hospitalar: “Um paciente de 10,0kg chega à emergência com o quadro descrito e é solicitado à farmácia hospitalar a preparação da primeira dose de cefepime”. Conforme descrito, trata-se da primeira dose a ser administrada, e não a dose total do dia. Destaca-se que o enunciado trás a informação que o medicamento é administrado na dose de 150mg/kg/dia, dividida em três administrações ao dia. Dessa maneira, o cálculo do volume a ser administrado na primeira dose segue o seguinte raciocínio:

$1500 \text{ mg (por dia)} / 3 \text{ (doses a serem administradas)} = 500 \text{ mg por dose}$

Agora devemos considerar as informações do conteúdo do frasco e a respectiva concentração da solução:

2000 mg (2g) — 12,8 mL

500 mg — y mL

y = 3,0 mL

Dessa maneira, o volume a ser administrado na primeira dose (correspondendo à solicitaram realizada para a farmácia) é de 3,0ml.

RECURSO INDEFERIDO

RECURSO – QUESTÃO 31 – FARMÁCIA

31. Alguns pacientes com dificuldade de deglutição necessitam de sondas ou ostomias a fim de suprir as suas necessidades calóricas. Nesses casos, a administração de medicamentos por essa via pode levar a eventos adversos, como toxicidade, erros de medicação, efeito subterapêutico e obstrução da sonda. Analise as afirmativas:

I. medicamentos revestidos nunca devem ser triturados, visto que os fármacos podem sofrer degradação ou ter o seu perfil farmacocinético alterado.

II. as sondas e ostomias sempre devem ser lavadas entre a administração da dieta enteral e a administração do medicamento.

III. algumas formulações líquidas de uso oral podem ser irritantes para o trato gastrointestinal quando administradas em grandes volumes.

IV. as incompatibilidades farmacêuticas podem ocorrer quando há mistura de diferentes fármacos, porém, elas não ocorrem quando há mistura do fármaco com a nutrição enteral.

Estão corretas as afirmativas:

a) I e II;

b) II e IV;

c) III e IV;

d) II e III.

CANDIDATO(A): NAYDSON FRANÇA MORES

De acordo com o Boletim sobre Preparo e Administração de Medicamentos via Sonda Enteral ou Ostomias, a afirmativa I está correta, os medicamentos revestidos nunca devem ser triturados, visto que os fármacos podem sofrer degradação ou ter o seu perfil farmacocinético

alterado. O processo de trituração de comprimidos destrói seu revestimento, que tem como objetivo proteger o fármaco do ácido gástrico; a trituração leva à liberação imediata e rápida do fármaco, sendo este um erro de medicação que pode resultar em efeito tóxico com danos potencialmente graves. INSTITUTO PARA PRÁTICAS SEGURAS NO USO DE MEDICAMENTOS (ISMP Brasil) - Preparo e Administração de Medicamentos via Sonda Enteral ou Ostomias - Boletim ISMP. volume 4, numero 4, 2015. Disponível em:

<http://www.ismp-brasil.org/site/wp-content/uploads/2016/03/Boletim-sondas.pdf>

Resposta:

Nessa questão, é necessário considerar os tipos de revestimentos de formas farmacêuticas sólidas. O boletim do ISMP, na sua primeira página, nos diz que:

“Certas formas farmacêuticas, como comprimidos de liberação entérica ou comprimidos de liberação prolongada, por exemplo, são incompatíveis com as técnicas de trituração ou dispersão demandadas no seu preparo para administração via sonda.

O processo de trituração de comprimidos de liberação entérica destrói seu revestimento, que tem como objetivo proteger o fármaco do ácido gástrico. Por outro lado, comprimidos de liberação prolongada apresentam tecnologia que promove a liberação lenta e prolongada do fármaco no trato gastrointestinal. A trituração leva à liberação imediata e rápida do fármaco, sendo este um erro de medicação que pode resultar em efeito tóxico com danos potencialmente graves, como aqueles descritos no exemplo inicial deste boletim envolvendo o nifedipino de liberação prolongada. Além disso, o revestimento presente nestes comprimidos pode ocasionar a obstrução das sondas. Outros comprimidos que não devem ser triturados ou dispersados são os citostáticos e sublinguais. Nestes casos, deve-se optar por outra forma farmacêutica, preparação de forma magistral ou troca de princípio ativo.”

Nesse contexto, o texto trata de sólidos revestidos para proteção entérica ou controle de liberação, os quais nunca devem ser triturados. Porém, existem comprimidos que são revestidos para fins de mascarar questões organolépticas, como odores ou sabores desagradáveis - a fim de facilitar a adesão ao tratamento. Embora a transformação dos sólidos deva ser evitada, nesses casos, ela pode ser realizada se houverem evidências que o rompimento do revestimento não irá influenciar na farmacocinética do medicamento.

Essa informação está descrita nas páginas 180 e 181 do livro “THOMPSON JE & DAVIDOW LW. A prática farmacêutica na manipulação de medicamentos”. Lá, podemos ler que:

“2. Certas formas farmacêuticas sólidas não devem ser trituradas e usadas como matérias-primas para a manipulação.

a. Formas farmacêuticas de liberação controlada ou com revestimento entérico são especialmente formuladas ou revestidas para produzir certos perfis de liberação desejados ou requeridos. O esmagamento do produto pode destruir essas características.

b. Alguns fármacos são colocados em cápsulas ou são formulados em comprimidos revestidos com polímeros ou açúcar com o objetivo de mascarar o sabor desagradável, proteger a boca ou a garganta de irritações ou os dentes da coloração. O esmagamento desses comprimidos ou o esvaziamento do conteúdo das cápsulas para usá-los como matérias-primas para manipulação destrói essa proteção.

c. Comprimidos sublinguais ou bucais podem conter fármacos que exijam uma via de administração especial para a obtenção da atividade terapêutica.

d. Existem várias fontes de informação sobre medicamentos de uso oral que não devem ser triturados; consulte uma das fontes dadas a seguir antes de utilizar uma forma farmacêutica oral como matéria-prima para manipulação.

1. O periódico "Hospital Pharmacy" publica periodicamente uma lista de formas farmacêuticas sólidas orais, que não devem ser trituradas. Essas listas podem ser adquiridas no site <http://www.factsandcomparisons.com/Products> (acessado em maio de 2007).
2. O apêndice do Lexicomp's Pediatric Dosage Handbook contém uma lista de comprimidos e cápsulas que não podem ser triturados ou alterados.
3. Muitas vezes, os documentos sobre um medicamento em particular (p. ex., a bula do produto) também contêm tal informação."

Repare que a informação do item 2. b. fala que o esmagamento destrói essa proteção, porém, não afirma que o processo de transformação, no caso de revestimento para mascaramento organoléptico, altera o perfil farmacocinético do medicamento. Inclusive, o livro indica fontes para obter informações sobre a segurança desse processo (ver itens 1, 2 e 3).

RECURSO INDEFERIDO