

Fundamentos de Farmacologia

Um dos conceitos mais fundamentais na farmacologia provém do grego *pharmakon*- que literalmente significa *medicamento* ou *veneno dependendo da dose*. A maioria dos compostos utilizados como fármacos vieram do conhecimento empírico do uso de plantas na nossa sociedade- conhecimento esse hoje em dia chamado de farmacognosia. Para conhecer mais sobre esse tema, entre e conheça o site da Sociedade Brasileira de Farmacognosia (<http://www.sbfgnosia.org.br/farmacognosia.html>).

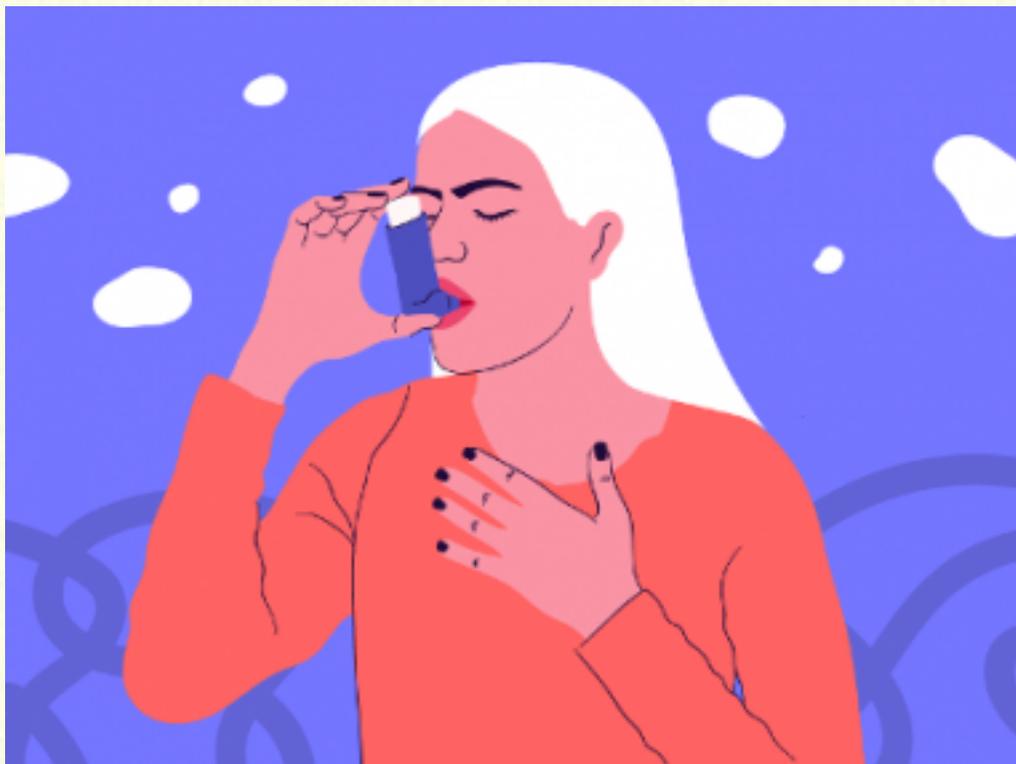


Sendo assim, de início notamos que um dos pontos mais importantes a serem considerados na farmacologia é a dosagem daquele composto à qual um ser humano, um animal, um vegetal, uma célula eucariota isolada em laboratório, uma bactéria, um vírus etc é exposto. Dessa maneira podemos entender quais os efeitos biológicos desse composto.

Porém é importante lembrar que em diferentes espécies tais efeitos podem também ser diferentes. A título de exemplo, o paracetamol, conhecido fármaco que utilizamos em humanos para melhorar dores de cabeça e febre, não pode ser aplicado em gatos devido a gerar intoxicações nesses animais- o motivo será explicado mais a frente.



Ainda em relação a dosagem de fármacos, você tem asma- ou conhece alguém que tem-? Caso tenha respondido "sim" a qualquer uma dessas perguntas, talvez já tenha sentido ou ouvido falar que em uma crise asmática não se pode dar vários *puffs* (ou seja, apertar várias vezes o *spray*) daquele fármaco porque pode gerar outro efeito conjunto: a taquicardia- ou seja, o aumento de frequência dos batimentos cardíacos (também conhecido como "batedeira no coração"). Devido ao aumento de dose, mesmo que momentânea, aparece esse efeito colateral comum.



Ainda mais complexa é a manutenção de concentrações não-tóxicas no sangue quando se ingere substâncias que em baixas concentrações já são, por si mesmas, danosas. Compostos da família dos digitálicos (como a digoxina) são utilizados como anti-hipertensivos potentes, porém precisam de muito cuidado. Caso o paciente se encontre tomando um diurético- que aumenta a eliminação de água pela urina-, as concentrações de digoxina podem levar a óbito por parada cardíaca, Veja abaixo o gráfico que mostra que a concentração de um fármaco (eixo Y, vertical) ao longo do tempo pode ter efeitos desejados (janela terapêutica), abaixo do esperado (subótimo) ou mesmo tóxicas.

