

Introdução aos medicamentos

Um medicamento é frequentemente definido como uma substância ou uma preparação que pode tratar ou prevenir doenças. Historicamente, a maioria dos medicamentos eram feitos a partir de produtos naturais. Os avanços nos últimos dois séculos levaram à introdução de medicamentos feitos pelo homem, químicos, biológicos e terapias genéticas. Além disso, as novas tecnologias, como a engenharia de tecidos, que utiliza células vivas para reparar tecidos ou órgãos e a nanomedicina, que utiliza partículas minúsculas “nano” numa variedade de condições de saúde, aumentaram as opções disponíveis.

Utilização de medicamentos

O primeiro passo na utilização de um medicamento é administrá-lo no organismo.

Os medicamentos podem ser administrados utilizando injeções, comprimidos cremes, sprays ou gotas. Os medicamentos administrados por via oral passam pelo estômago, intestino e fígado antes de entrarem na corrente sanguínea. A maioria das injeções, sprays e gotas não passam pelo sistema digestivo nem pelo fígado, mas têm que atravessar as membranas celulares para chegar ao sangue. As injeções intravenosas são administradas diretamente no sangue através de uma veia.

Assim que chega à corrente sanguínea, um medicamento é distribuído por todo o organismo e deve encontrar o seu percurso até aos órgãos e células, nos quais é necessário.

A fase final é a decomposição do medicamento pelo fígado. Os medicamentos são transportados pelo sangue até ao fígado. No fígado, são eventualmente decompostos em moléculas que podem ser removidas do organismo. A maioria dos medicamentos

solúveis em água são excretados pela urina; outros são excretados nas fezes.

Outros recursos

- Davis, A. (2006). Chapter 1: ABCs of Pharmacology. In *Medicines by design*. Bethesda, MD: U.S. Dept. of Health and Human Services, National Institutes of Health, National Institute of General Medical Sciences. Available from: <https://www.nigms.nih.gov/education/Booklets/medicines-by-design/Documents/Booklet-Medicines-by-Design.pdf#page=8>

A2-1.06.1-V1.1