Estratégia CONCURSOS

Aul

Farmacotécnica p/ concursos - Curso Regular 2017

Professor: Wagner Luiz Heleno Marcus Bertolini

AULA: APRESENTAÇÃO DO CURSO

SUMÁRIO	PÁGINA
1. Saudação e Apresentação do professor	**01**
2. Apresentação do curso	**04**
3. Cronograma das Aulas	**04**
4. Farmacotécnica.	**05**
5. Questões	**31**

1. SAUDAÇÃO E APRESENTAÇÃO DO PROFESSOR

Olá meus novos amigos,

É com grande satisfação que apresento a vocês este curso, projetado especialmente para ajudá-los a serem aprovados no concurso dos seus sonhos.

Este é um curso regular

E para isto, você deve ter um material de qualidade, que vise a sua plena formação.

Este curso será desenvolvido visando trazer os assuntos escritos de uma forma bem tranquila, abrangendo o conteúdo de cada aula com muito rigor, porém, buscando trazer os aspectos mais relevantes para sua prova.

Caso eu venha a gravar vídeo-aulas estas serão postadas imediatamente após a edição e de forma gratuita.

A aula 00 servirá como um "aperitivo" de como escrevo, minha forma de tratar do assunto, com muitas dicas, orientações, etc.

Se gostar do material e quiser aderir ao meu curso, será uma grande satisfação profissional. Saiba que busco trazer o melhor para meus alunos. Pois, a sua aprovação é muito recompensadora e me deixa muito feliz em saber que, de alguma forma pude colaborar.

Permitam-me fazer uma breve apresentação de minha trajetória acadêmica e profissional:

- Sou Perito Criminal da PCSP, atuando na cidade de Ribeirão Preto/SP.
- Professor de editoras voltadas a concursos públicos, ministrando diversos cursos e, em especial, na área de Segurança Pública.
-Graduado pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas pela USP-RP, em 1990;
- Mestre em síntese de complexos bioinorgânicos de Rutênio, com liberação de óxido nítrico, pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas USP-RP;
- Doutor em farmacotécnica, estudando o efeito de promotores de absorção cutânea visando à terapia fotodinâmica para o câncer de pele, Faculdade de Ciências Farmacêuticas pela USP-RP;
- Especialista em espectrometria de massas, pela Faculdade de Química, USP-RP;
- Professor de Química em ensino Médio e pré-vestibular (Anglo, Objetivo, COC) desde 1992.
- Professor de Química (Orgânica, Geral, Analítica, Físico-Química e Inorgânica) em cursos de graduação;
- Professor de Química Farmacêutica, em curso de graduação em Farmácia;
- Professor de Pós-Graduação em Biotecnologia (controle de produtos e processos biotecnológicos);
- Analista Químico em indústria farmacêutica, AKZO do Brasil, em São Paulo - SP.

Espero poder contribuir com a sua capacitação para este concurso e consiga realizar seu sonho, como eu consegui realizar o meu.
A felicidade em ver meu aluno ser aprovado é muito grande, pois, indiretamente valoriza meu trabalho e nos dá a satisfação de ver que pude ajudar alguém a atingir seus sonhos.

Só para ilustrar: nos últimos concursos diversos alunos que adquiriram meu curso foram aprovados em Perito Criminal de SP; Perito Criminal de Goiás (inclusive, o primeiro colocado foi meu aluno); Papiloscopistas em Goiás e do Distrito Federal; Químicos para o Ministério da Agricultura; diversos cargos em concursos da PETROBRÁS, etc.

E tenho grande orgulho em dizer que meus cursos sempre são muitíssimos bem avaliados pelos meus alunos (geralmente 90 a 95% entre ótimo e excelente).
Você que é concursando sabe que faço as correções comentadas das questões, analisando as possibilidades de recursos, de anulação, etc.
Inclusive, pode acompanhar estas publicações nos grupos do facebook dos quais participo ou sou administrador.

2. APRESENTAÇÃO DO CURSO

Seguem abaixo comentários acerca do conteúdo e da metodologia do nosso curso:

•Os tópicos são de abordagem compatível com o que é cobrado pelas bancas.

•Teremos aulas em pdf, com direito a fórum de dúvidas e outros assuntos pertinentes.

• A proposta do curso é facilitar o seu trabalho e reunir teoria e inúmeros exercícios, no que tange aos assuntos abordados no edital, em um só material.

Observação importante: Este curso é protegido por direitos autorais (copyright), nos termos da Lei 9.610/98, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

Grupos de rateio e pirataria são clandestinos, violam a lei e prejudicam os professores que elaboram os cursos. Valorize o trabalho de nossa equipe adquirindo os cursos honestamente através do site Estratégia Concursos ;-)

Valorize o professor que se dedica para você conseguir seu objetivo, que é o mais importante.

3. PROGRAMAÇÃO DO CURSO

Abaixo seguem as datas das postagens das aulas.

AULA	CONTEÚDO ESPECÍFICO CURSO REGULAR FARMACOTÉCNICA	data
00	Apresentação do curso. Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos	05Abr
01	Aspectos gerais em Farmacotécnica	29abr
02	Estabilidade de medicamentos. Cálculos farmacêuticos	20mai
03	Controle de qualidade de produtos farmacêuticos	01jun
04	Boas práticas de manipulação (RDCs etc)	18jun

4. FARMACOTÉCNICA E FARMACOLOGIA.ASPECTOS INICIAIS

Olá meus queridos alunos.

Hoje iremos ter uma parte geral da Farmacotécnica relacionada com a Farmacologia. Esta visão nos encaminhará para os demais assuntos dentro deste curso.

FARMACOLOGIA GERAL: SUBDIVISÃO DA FARMACOLOGIA, CLASSIFICAÇÃO DAS FORMAS FARMACÊUTICAS

A. FARMACOLOGIA GERAL

Conceito

Farmacologia, por definição, é a Ciência que estuda a ação de substâncias químicas em um organismo vivo.

Farmacologia também pode ser conceituada como a Ciência que estuda os fármacos.

Para se estudar a Farmacologia é preciso que se conheçam as diferenças conceituais entre:

Fármaco é toda substância de estrutura química bem definida e conhecida, utilizada para modificar ou explorar sistemas fisiológicos ou estados patológicos, para o benefício do organismo receptor.

Quer um conceito mais amplo? Veja este: Fármacos podem ser substâncias químicas **sintéticas**, substâncias químicas obtidas a partir de **plantas ou animais** ou produtos de **engenharia genética**.

Você sabia que algumas substâncias estão presentes em nosso organismo (endógenas, naturais) e podem ser empregadas como fármaco?

Poderia citar o uso de insulina, para os diabéticos. Portanto, ela também seria considerada um fármaco quando intencionalmente administrada para modificar um estado patológico.

Droga é toda substância capaz de modificar sistemas fisiológicos ou estados patológicos, utilizada com ou sem intenção benéfica para o organismo receptor ou apenas como instrumento auxiliar em investigação científica.

Medicamento é o fármaco com propriedades benéficas comprovadas cientificamente. É toda substância ou associação de substâncias utilizada para modificar ou explorar sistemas fisiológicos ou estados patológicos, para o benefício do organismo receptor. É o fármaco tecnicamente elaborado. Contêm outras substâncias (excipientes, conservantes, solventes etc.) ao lado do fármaco ativo, a fim de tornar seu uso mais conveniente ou mesmo permitir a sua "produção".

Por exemplo: para se fazer um comprimido precisamos de adjuvantes que facilitem e tragam certas propriedades ao material que vai sofrer a compressão.

Remédio é a substância animal, vegetal, mineral ou sintética; procedimento (ginástica, massagem, acupuntura, banhos); fé ou crença; influência: usados com intenção benéfica. É um termo com conceito amplo, significando tudo aquilo que é aplicado com a intenção de combater a dor, a doença ou o que possa prejudicar o organismo receptor. Inclui, além do medicamento, outros processos e recursos, como tratamentos diabéticos, cirúrgicos, dietoterapia, etc.

Histórico

- Pré-história: Relatos referem que o homem conhecia o efeito benéfico e tóxico de muitos materiais de origem vegetal e animal.



- Na China e Egito encontraram-se os primeiros registros escritos que citam diversos tipos de remédios que até hoje são utilizados.

- Século X corresponde ao florescimento da profissão dos boticários.



- Paracelso (1493-1541) dizia que para o tratamento da epilepsia era necessário ingerir uma complexa mistura contendo erva-de-passarinho com osso triturado do crânio de um presidiário.



- Século XVII corresponde ao marco histórico onde a observação substitui a teorização na área farmacológica.

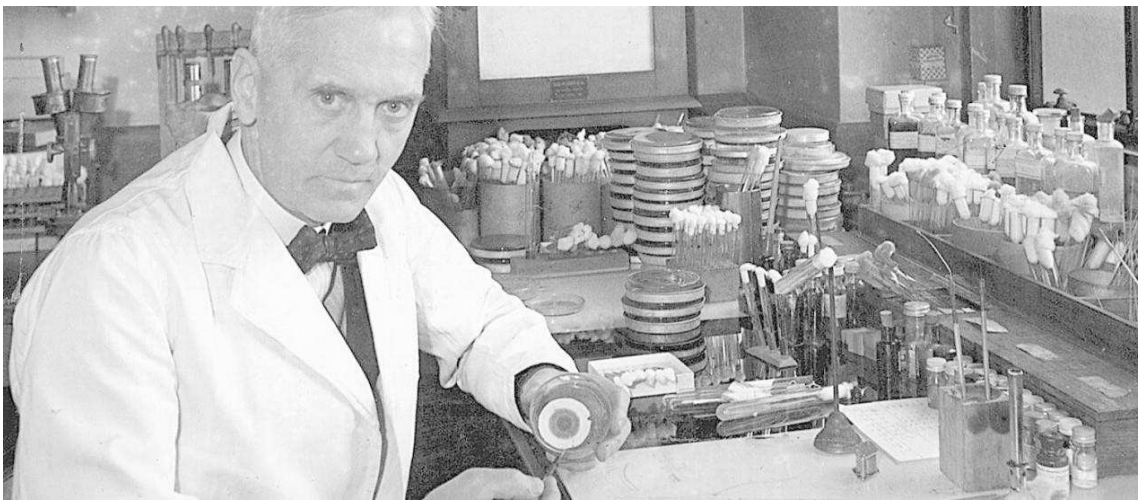
- Friedrich Serturner (1783-1841) isolou a **morfina** do ópio.



- Século XX nasce a química sintética e inicia-se a revolução da indústria farmoquímica e, com esta, a indústria farmacêutica.

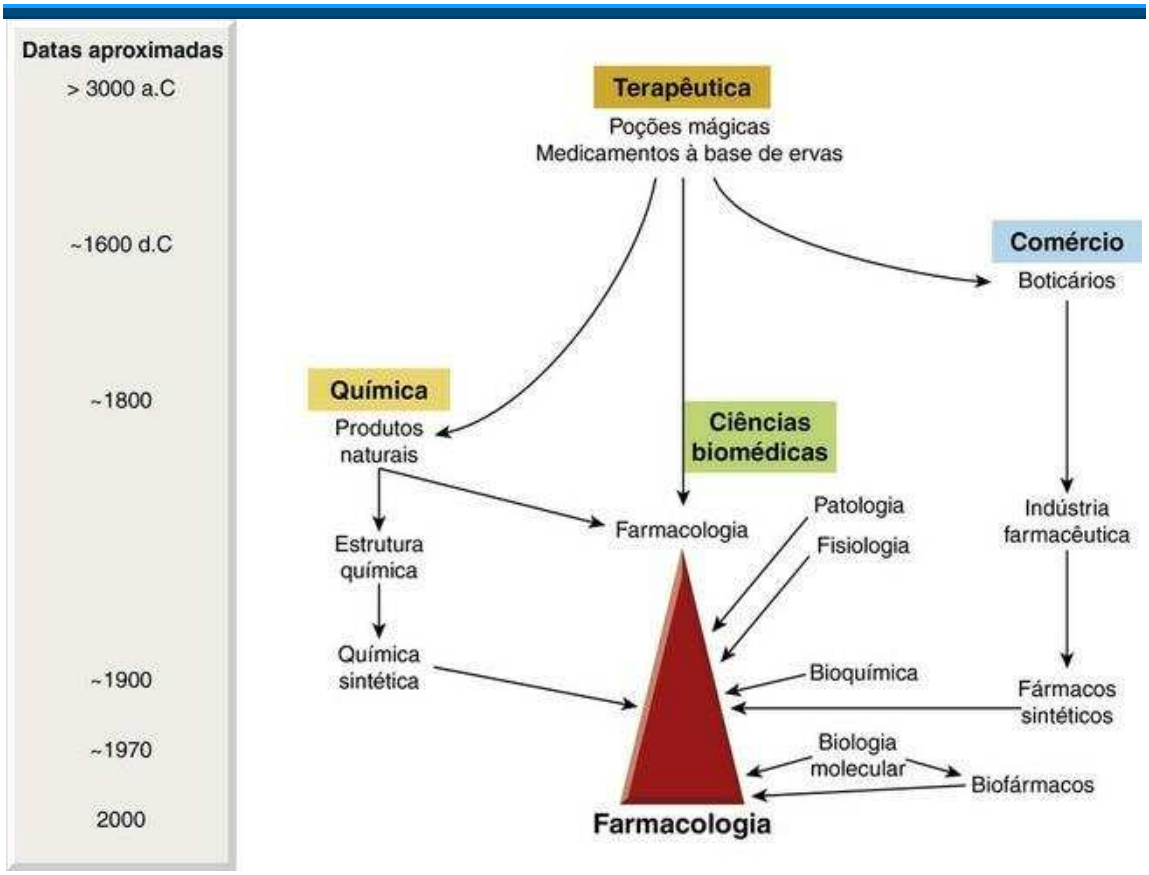


- Surgem os primeiros antibacterianos, anestésicos potentes e com a II Guerra Mundial tem-se o desenvolvimento da penicilina.



- Veio a época da pílula anticoncepcional e novos medicamentos para as mais diversas aplicações terapêuticas.

Resumidamente:



Função dos Medicamentos

- Alívio dos Sintomas
- Cura das Doenças
-Prevenção de Doenças
-Diagnósticos

Propriedades do Medicamento Ideal

-**Eficaz** - O medicamento deve cumprir a finalidade a que se propõe, ou seja, se ele tem a natureza antibiótica, deve eliminar os micro-organismos.

-**Seguro** – Mas, de que adiantaria um medicamento eficaz se não fosse seguro? Imaginem um medicamento antibiótico que eliminasse os micro-organismos nocivos, mas também todos aqueles que fazem parte da nossa flora bacteriana normal e que, portanto, nos são úteis?

Acabaríamos com a doença inicial e contrairíamos outra talvez muito mais grave.

-**Seletividade** – O medicamento deve atuar sobre o tecido doente e não sobre o tecido são. Esse é, até hoje, um grande desafio para a pesquisa farmacêutica que busca drogas capazes de combater o câncer, por exemplo, pois se sabe que o tumor cancerígeno nasceu de uma multiplicação irregular e descontrolada das próprias células do organismo. Assim, quando o medicamento citostático mata a célula cancerosa pode também matar a célula sã do mesmo indivíduo. Tem-se evoluído muito nesse campo com as chamadas "smart drugs" ou drogas inteligentes, que têm seletividade para atuarem sobre tipo determinado de célula e não em outra.

-Fácil Administração – Você já imaginou como se faz a escolha da via de administração das drogas? A aderência ao tratamento está MUITO relacionada a uma administração facilitada. Tem camarada que morre de medo de uma injeçãozinha, pipoca na hora, desmaia, dá chilique e não faz o tratamento.



Assim, o medicamento eficaz, seguro e seletivo deve ter uma administração facilitada optando-se pelas mais diversas vias de que dispõe nosso organismo. Por exemplo, um medicamento de sabor muito ruim deve ser "modificado" para poder ser administrado pela via oral.

-**Mínimas Interações** – Suponha agora, um medicamento eficaz, seguro, seletivo, de fácil administração, mas que interaja com todos os tipos de alimentos. Por óbvio não poderíamos usar esse medicamento ou causaríamos um mal irreversível ao nosso paciente.
As interações entre os medicamentos e alimentos, por exemplo, podem até inviabilizar um tratamento – as tetraciclinas não devem ser administradas com leite, pois interagem com este formando um quelato, molécula de elevado peso molecular, que não permite sua absorção e, consequentemente, não teremos a tetraciclina disponível para atuar sobre determinada infecção.

-**Pouca ou Nenhuma Reação Adversa** – Os medicamentos são, em quase sua totalidade, compostos por substâncias estranhas ao organismo e sendo assim, apesar de promoverem a cura debelando uma doença, podem causar outros desconfortos. Dependendo de sua magnitude são tão graves ou incômodos até mais que a própria doença que motivou o tratamento inicial. Por exemplo, os antibióticos podem causar desconforto gástrico, náusea, tonturas dentre outras reações adversas.
Alguns fármacos têm efeitos colaterais mais graves para o indivíduo quando em caso de uso prolongado. Podemos citar os efeitos colaterais dos corticoides, que estudaremos adiante.

B. Subdivisões da Farmacologia

- Farmacologia Geral – Conceitos básicos
- Farmacoterapia
- Farmacocinética
- Farmacodinâmica
- Cronofarmacologia

•Toxicologia

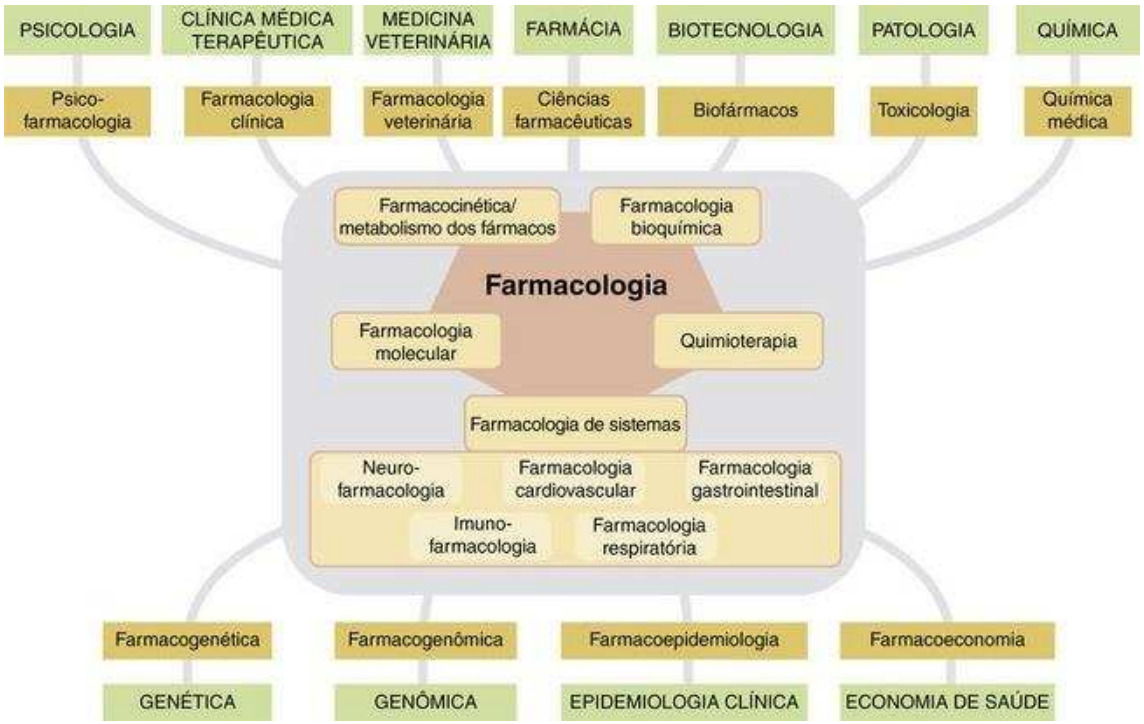
•Imunofarmacologia

•Farmacogenética

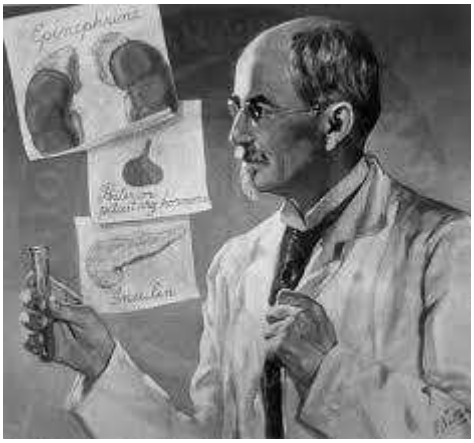
•Farmacologia Clínica e Experimental

•Farmacognosia.

No esquema abaixo pode-se observar como as mais diversas áreas de estudo acabam por se tornar subdivisões da farmacologia e interagem entre si:



A **<u>Farmacologia Geral</u>** estuda os principais conceitos que envolvem o estudo dessa ciência, tais como, o conceito de droga, fármaco, remédio, seus campos de utilização e propriedades.

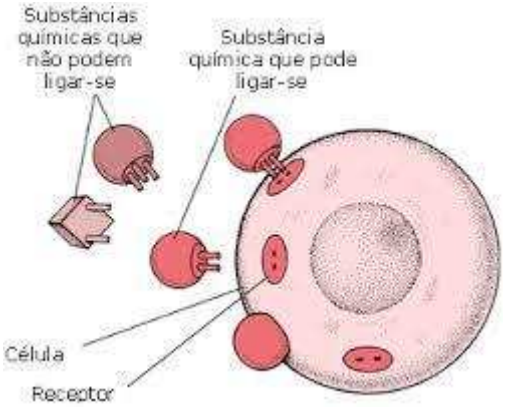


A **Farmacoterapia** estuda a aplicação dos fármacos, drogas e medicamentos para as mais diferentes doenças, para definição diagnóstica e, principalmente, seus mecanismos de ação.

A **Farmacocinética** estuda "o que o **corpo faz com o fármaco**" – **A**bsorção, **d**istribuição, biotransformação (**m**etabolismo) e **e**liminação. Grave assim: **ADME.**



A **Farmacodinâmica** estuda "o que o fármaco faz com o corpo" – Mecanismo de ação dos fármacos; efeitos farmacológicos desejados e indesejados.



A **Cronofarmacologia** estuda quais os melhores e mais corretos horários de se tomar determinado medicamento para que se obtenha os resultados esperados.

Aqui, para facilitar a compreensão de todos cita-se como exemplo as estatinas, grupo de medicamentos que age diminuindo as taxas de colesterol, principalmente a fração LDL colesterol (que é a mais prejudicial para provocar o entupimento dos vasos sanguíneos, podendo levar a doenças cardiovasculares).

Como o colesterol tem seu pico de produção e acúmulo durante o sono, o ideal para se tomar uma estatina é após o jantar de modo que seu pico máximo de ação se dará quando o nível mais elevado de colesterol estiver sendo produzido.

A **Toxicologia** estuda os efeitos tóxicos dos fármacos para o organismo e dose letal comparada à dose terapêutica, efeitos colaterais e adversos dos fármacos sobre o organismo.

Um medicamento pode fazer bem e mal, dependendo da dose. Isso não se configura em novidade, pois, por exemplo, um benzodiazepínico tem ação calmante quando tomado nas doses terapêuticas, mas pode levar à morte por depressão total do sistema nervoso central quando ingerido em doses elevadas.

Existem outras drogas que são descritas apenas como maléficas ou tóxicas ao organismo, como as consideradas ilícitas, pois o mal que causam e o risco que se corre ao utilizá-las não suplantam seus prováveis benefícios. Exemplo: a cocaína empregada como droga de abuso (já que seu uso farmacológico é como anestésico local. Por isto, que em filmes sobre tráfico de droga muitas vezes se percebe o traficante furando o saquinho da droga e colocando na gengiva. Mas, tem traficante que coloca lidocaína, para anestesiar a gengiva. É meu caro, traficantes não são otários no ramo em que trabalham).

A **Imunofarmacologia** estuda a ação dos fármacos sobre o sistema imune.

A **Farmacogenética** estuda a ação dos fármacos sobre os genes.
É o estudo das influências genéticas sobre as respostas aos fármacos. Avalia as variações da ação de medicamentos em função de certas nuances genéticas.

A **Farmacologia Clínica ou Experimental** estuda o comportamento dos fármacos nos experimentos pré-clínicos (laboratório e em animais) e clínicos (humanos saudáveis e doentes)



A **Farmacognosia** trata das drogas ou substâncias medicinais em seu estado natural, que tenham finalidade terapêutica.



C. FORMAS FARMACÊUTICAS

Forma farmacêutica compreende como os medicamentos estão dispostos para o uso imediato, resultante da mistura de substâncias adequadas para determinadas finalidades terapêuticas (substância

ativa e excipientes). Ou seja: é "aquilo" que você compra ou obtem para uso de acordo com a recomendação médica. É o estado final de apresentação dos princípios ativos, após operações realizadas em laboratórios, farmácias ou indústrias farmacêuticas.

Para cada forma farmacêutica existem operações gerais e específicas (mas isto não nos interessa aqui neste curso).
Tais operações visam obter as características adequadas para cada tipo de via de administração, com ou sem adição de excipientes, tendo o objetivo de facilitar sua utilização e a obtenção do efeito terapêutico desejado.

O que isto quer dizer?

Existem formas farmacêuticas que são indicadas para serem ministradas por uma via de administração (oral, nasal, oftalmo, etc) que podem não ter ação desejada se administrada em via não indicada ou inapropriada.

Cada tipo de preparação apresenta a necessidade de apresentar certas características de acordo com o tipo de via de administração.
Geralmente ocorre a adição de excipientes, visando facilitar sua utilização e a obtenção do efeito terapêutico desejado.
Então, em função destas características e vias de administração as formas farmacêuticas podem ser classificadas sob diversas formas. Vamos conhecer algumas?



Classificam-se em:

Sólidas

- Papelotes (pó)

É comum utilizarmos plantas pulverizadas para a preparação de chás, unguentos e, às vezes, medicamentos em pó que poderão ser misturados em líquidos para facilitar sua administração.

- Cápsulas

Existem vários tipos de cápsulas, tais como as cápsulas chamadas de duras como aquelas preenchidas por óleos, como por exemplo as de óleo de fígado de bacalhau, óleo de alho, vitamina E.



Existem as confeccionadas pela indústria para servirem de invólucro para outros medicamentos.



- Comprimidos ou Tabletes

Constituem-se na forma farmacêutica mais utilizada, em função de sua praticidade de administração e facilidade de preparo.



- Comprimido revestido ou Drágeas

Esta forma farmacêutica destina-se a mascarar o sabor e o cheiro de determinados fármacos, proporcionar um revestimento ao comprimido que não permita sua desintegração antes do local desejado ou ainda, promover a liberação controlada dos fármacos promovendo estabilidade dos níveis sanguíneos do mesmo. Algumas vezes funcionam como um atrativo para crianças. Assim elas tendem a aderir ao tratamento.

Por isso, é perigoso deixar medicamentos ao alcance das crianças. Elas pensam que são doces, como confetes, etc.



- Comprimido efervescente

São aqueles comprimidos preparados para se dissolverem em água e transmitirem ao usuário um aspecto e sabores de uma água aromatizada e gaseificada.



- Granulados

São pós mais grosseiros, ou seja, de granulometria maior, de maior dimensão. Úteis no preparo de medicamentos com composição rica em fibras para reeducação intestinal.



- Pastilhas

São formas farmacêuticas muito úteis para o preparo de balas de sabor agradável e que fixam o medicamento por mais tempo na região bucal

com a finalidade de amenizar e tratar processos inflamatórios da boca e garganta.



- Pílula: São formas farmacêuticas diminutas dos comprimidos tradicionais. Comumente usadas para o fabrico de anticoncepcionais.



Algumas pessoas falam 'pírula, píula" devido desconhecer o nome correto.

- Supositórios

São as formas sólidas utilizadas para veicularem medicamentos que serão administrados pela via retal. Podem ter a forma cônica, ovalada, entre outras.



- Óvulos

São as formas farmacêuticas similares aos supositórios para serem administradas pela via vaginal.



- Adesivos

São formas farmacêuticas onde o medicamento está aderido à cola da fita que se adere ao corpo e vai liberando paulatinamente o fármaco.



Semissólidas

- Pomadas (unguentos)

É a forma farmacêutica semissólida mais comumente usada. Promove boa adesão por ser de fácil aplicação e resultados rápidos. Tem-se as pomadas de ação tópica e de ação sistêmica.



As pomadas podem ser constituídas de:

- Bases **hidro**fóbicas (hidro= relativo a água; fóbicas =aversão a).

Apresentam aspecto oleoso: efeitos emolientes por períodos prolongados e de difícil remoção;

- Bases de adsorção (petrolato hidrofílico e lanolina anidra): permitem incorporação de soluções aquosas e não são de fácil remoção;
- Bases de emulsão (cremes): do tipo A/O ou O/A

Você sabe o que seria uma emulsão A/O?

São sistemas dispersos constituídos de duas fases líquidas **imiscíveis** (oleosa e aquosa), onde a fase **dispersa ou interna** é finamente dividida e distribuída em outra fase contínua ou externa. Temos emulsões do tipo óleo em água (O/A: fase externa aquosa) e água em óleo (A/O: fase externa oleosa).

Professor, como é que podemos "colocar juntos" líquidos que se "odeiam"? Basta usar substâncias especiais de cadeia anfotérica (a estrutura desta apresenta cadeia carbônica longa apolar e cabeça pequena muito polar) denominadas de emulsificantes ou tensoativos. Estes garantem a estabilidade da emulsão.

- Bases hidrofílicas (géis):

- Pastas

São formas farmacêuticas semissólidas que contém em sua composição mais de 25% de pó. Muito utilizadas em produtos cosméticos e de higiene.



- Creme

São formas farmacêuticas muito úteis para veicularem fármacos de ação tópica e sistêmica.



- Gel

Muito utilizados em produtos fixadores capilares; para promoverem o deslizamento de aparelhos de ultrassom, etc.



Líquidas

-Soluções

São formas farmacêuticas líquidas onde o soluto é completamente solúvel no solvente utilizado.

-Injeções

São soluções ou suspensões, sendo que as soluções podem ser utilizadas por via intramuscular, intravenosa, etc enquanto que as suspensões somente por via intramuscular.



-Infusões

Destaca-se nesta forma farmacêutica a chamada infusão onde se coloca o vegetal para ferver juntamente com a planta e depois se côa; e a decocção onde se verte água fervente sobre o vegetal.





-Xaropes

Forma farmacêutica líquida onde se tem 85% de açúcar e 25% de água. São úteis para veicularem fármacos amargos utilizados em pediatria. Atualmente existem xaropes específicos para diabéticos.



-Poções

Muito usadas na antiguidade que nada mais eram que soluções que estavam envolvidas de certa crença ou magia. Atualmente, são atribuídas características mágicas, folclóricas ou mesmo de crenças religiosas, sem uma finalidade terapêutica específica. Exemplos: água do Rio Jordão; Óleo batismal, etc.



-Emulsões

São preparações onde se tem uma fase aquosa, uma fase oleosa e um substrato intermediário capaz de unir estas fases



-Suspensões

Forma farmacêutica líquida onde se tem uma fase líquida e uma sólida onde esta não se solubiliza totalmente na primeira. São aquelas que vêm com a orientação de "agite antes de usar". Têm grande interesse pois por sua forma não completamente solúvel retardam a absorção do fármaco, prolongando seu efeito farmacológico.

-Colírios

São formas farmacêuticas líquidas, estéreis, com pH adequado para serem aplicadas nos olhos.



-Loções

São formas farmacêuticas intermediárias entre semissólidas e líquidas propriamente ditas. Muito úteis para cosméticos que se pretende que escorra com mais facilidade, porém nem tanto quanto a água. Exemplifica-se com as loções de limpeza, loções de filtros solares, etc.



-Tinturas

São soluções do tipo alcoólica, hidroalcoólica ou gliceróleas, preparadas a partir de vegetais.



-Extratos fluidos

São preparações extrativas líquidas e concentradas que equivalem no seu conteúdo em princípios ativos às drogas vegetais de onde foram obtidas.

Como forma galênica, os extratos fluidos são das preparações melhor definidas, sendo todos obtidos por lixiviação (percolação) e todos apresentando uniformidade de potência, já que são ajustados de modo que 1 g ou 1 mL de extrato corresponda a 1 g droga seca.



-Elixires

São formas farmacêuticas líquidas de água e álcool, coradas e edulcoradas úteis para fármacos parcialmente solúveis em água e em álcool.



-Linimentos

É uma preparação medicinal tópica para aplicação na pele. Preparações deste tipo também são chamadas de bálsamo. Linimentos são de viscosidade semelhante à das loções (sendo significativamente menos viscoso do que uma pomada ou creme), mas ao contrário de uma loção um linimento é aplicado com atrito, isto é, um linimento sempre é esfregado. São tipicamente vendidos para aliviar a dor e rigidez, como por exemplo a partir de músculos doloridos ou de artrite. Tipicamente são formuladas a partir de álcool, acetona, ou solventes semelhantes que se evaporam rapidamente e contêm compostos aromáticos contra irritantes, tais como salicilato de metila ou capsaicina.



Eita bigode bunitiu!!!

GASOSAS

- Aerossóis

São formas farmacêuticas pressurizadas que, quando acionadas emitem uma fina dispersão de materiais líquidos e/ou sólidos contendo um ou mais princípios ativos em um meio gasoso. Caracterizada por constituir um "nevoeiro não molhante" formado por micro gotas.



-Pulverizantes (sprays)

São semelhantes aos aerossóis, mas os diâmetros das partículas são maiores, podem ser considerados "nevoeiros molhantes".



As formas farmacêuticas obtidas por **divisão mecânica** englobam essencialmente as preparações sólidas obtidas por transformação dos fármacos em um pó (partir/fragmentar um sólido). Seriam elas os pós, comprimidos, drágeas, cápsulas.

Vejam que temos material na fase sólida sofrendo **ação mecânica** para chegarmos a determinada forma farmacêutica de interesse.

Em contrapartida as preparações produzidas por **dispersão mecânica** seriam aquelas em que se utiliza uma força mecânica para **dispersar um produto em outro (dispersões)**.

Podemos citar como exemplos os sistemas líquidos heterogêneos, com mais de uma fase ou dispersões tais como as emulsões, suspensões, dispersões coloidais, aerossóis.

5. QUESTÕES

01. (2014 - CESGRANRIO - Banco da Amazônia - Técnico Científico - Medicina do Trabalho).

A Farmacologia estuda o mecanismo pelo qual os agentes químicos afetam as funções dos sistemas biológicos de forma ampla. Envolve o estudo da interação dos compostos químicos (drogas) com os organismos vivos, atuando, em maioria, através da influência das 3 moléculas das drogas em constituintes das células. A Farmacologia é utilizada com 3 objetivos: terapêuticos (curar, controlar doenças ou aliviar sintomas), preventivos (vacinação e fluoração da água) e diagnósticos (contrastes iodados). Um dos seus ramos estuda o movimento da droga através do organismo, envolvendo sua absorção, distribuição, biotransformação e eliminação; já o outro estuda o local de ação, o mecanismo de ação e os efeitos dessas drogas no organismo.

Esses dois ramos da Farmacologia chamam-se, respectivamente,

a) Farmacocinética e Farmacodinâmica

b) Farmacotécnica e Farmacocinética

c) Farmacovigilância e Farmacoterapia

d) Farmacoterapia e Toxicologia

e) Farmacoepidemiologia e Farmacoeconomia

Resposta: A

02. (2015 - AOCP - EBSERH/HDT-UFT – 2015).

A farmacotécnica é o ramo da farmácia que busca a fabricação de medicamentos em diferentes formas farmacêuticas e que possam ser administrados por diversas vias, com o intuito de propiciar a melhor resposta terapêutica possível aos pacientes. Referente ao assunto, assinale a alternativa correta.

(A) Para obtenção de formas farmacêuticas por divisão mecânica, temos de usar uma força mecânica para misturar um produto no seio de outro. Encontramos aqui os sistemas líquidos heterogêneos, com mais de uma fase ou de fase única.

(B) Formas farmacêuticas obtidas por dispersão mecânica consistem em fragmentos de um sólido. As espécies e os pós são obtidos dessa maneira.

(C) Drágeas são comprimidos preparados para terem a sua desintegração facilitada pela mastigação. Depois de mastigados, eles são engolidos, para serem dissolvidos e absorvidos.

(D) Na administração parenteral de um fármaco, é imprescindível que ele esteja na forma de solução estéril e hidrossolúvel, evitando assim, formação de eventuais trombos ou desenvolvimento de infecções.

(E) Tinturas são medicamentos líquidos resultantes da extração de princípios ativos vegetais ou animais. Podem ser preparadas à temperatura ambiente por percolação ou maceração.

Comentários:

Formas farmacêuticas obtidas por divisão mecânica são sólidos derivados dos pós e as obtidas por dispersão mecânica são as que é preciso aplicar força mecânica para dispersar um produto em outro, como os sistemas líquidos heterogéneos. Drágeas são comprimidos revestidos principalmente para mascarar sabores ruins e por isso mesmo não devem ser mastigados. As soluções parenterais devem estar na forma isotônica evitando plasmólise e hemólise.

RESPOSTA: E.

3. AOCP - EBSERH/HC-UFG – 2015).

Relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Forma farmacêutica obtida por divisão mecânica.

2. Forma farmacêutica obtida por dispersão mecânica.

( ) Granulado.

( ) Emulsão.

( ) Aerossol.

( ) Comprimido.

( ) Suspensão.

( ) Cápsula.

(A) 1 – 2 – 2 – 1 – 2 – 1.

(B) 2 – 2 – 1 – 1 – 2 – 2.

(C) 1 – 1 – 2 – 2 – 2 – 1.

(D) 2 – 2 – 2 – 1 – 2 – 1.

(E) 1 – 1 – 1 – 2 – 2 – 2.

Comentários:

Formas farmacêuticas sólidas são obtidas por divisão e as líquidas (incluindo os aerossóis) são por dispersão.

Gabarito: Letra A.

04. Com relação aos conceitos gerais da farmacologia, assinale a alternativa correta.

a) A farmacocinética é o ramo da farmacologia que estuda as modificações que o organismo exerce sobre um fármaco.

b) A farmacodinâmica é o ramo da farmacologia que estuda a velocidade de atuação de fármacos no organismo.

c) A toxicologia é o ramo da farmacologia que estuda especificamente a ação de toxinas no organismo.

d) Toda droga pode ser considerada também um fármaco, desde que utilizada na dose correta.

e) Cápsulas, drágeas, géis e injeções são exemplos de formas farmacêuticas.

Resposta: A.

05. (2012 – ND – UFPB - Técnico em Enfermagem).

Medicamento é toda substância que, introduzida no organismo, atua de forma preventiva ou profilática, diagnóstica ou terapêutica. A propósito de medicamentos, julgue cada uma das assertivas seguintes:

Os medicamentos podem ser de origem natural ou sintética, e apresentam-se apenas nos estados sólido, líquido e gasoso.

( ) Certo ( ) Errado

Resposta: Errado.

06. (2012 – ND – UFPB - Técnico em Enfermagem).

Medicamento é toda substância que, introduzida no organismo, atua de forma preventiva ou profilática, diagnóstica ou terapêutica. A propósito de medicamentos, julgue cada uma das assertivas seguintes:

Solução é a mistura de soluto com solvente.

( ) Certo ( ) Errado

Resposta: Certo.

07. (2012 – FUNIVERSA - PC-DF - Perito Criminal – Biológicas).

Com relação aos conceitos gerais da farmacologia, assinale a alternativa correta.

a) A farmacocinética é o ramo da farmacologia que estuda as modificações que o organismo exerce sobre um fármaco.

b) A farmacodinâmica é o ramo da farmacologia que estuda a velocidade de atuação de fármacos no organismo.

c) A toxicologia é o ramo da farmacologia que estuda especificamente a ação de toxinas no organismo.

d) Toda droga pode ser considerada também um fármaco, desde que utilizada na dose correta.

e) Cápsulas, drágeas, géis e injeções são exemplos de formas farmacêuticas.

Resposta: A.

Então, meus caros.

Ficamos por aqui nesta aula demonstrativa.

Bons estudos!!!

Seja muito bem-vindo ao meu curso.

Até a próxima aula.

Prof. Wagner

ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE:
PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.

1. 

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.

2. 

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).

3. 

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).

4. 

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).

5. 

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).

6. 

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).

7. 

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.

8. 

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.