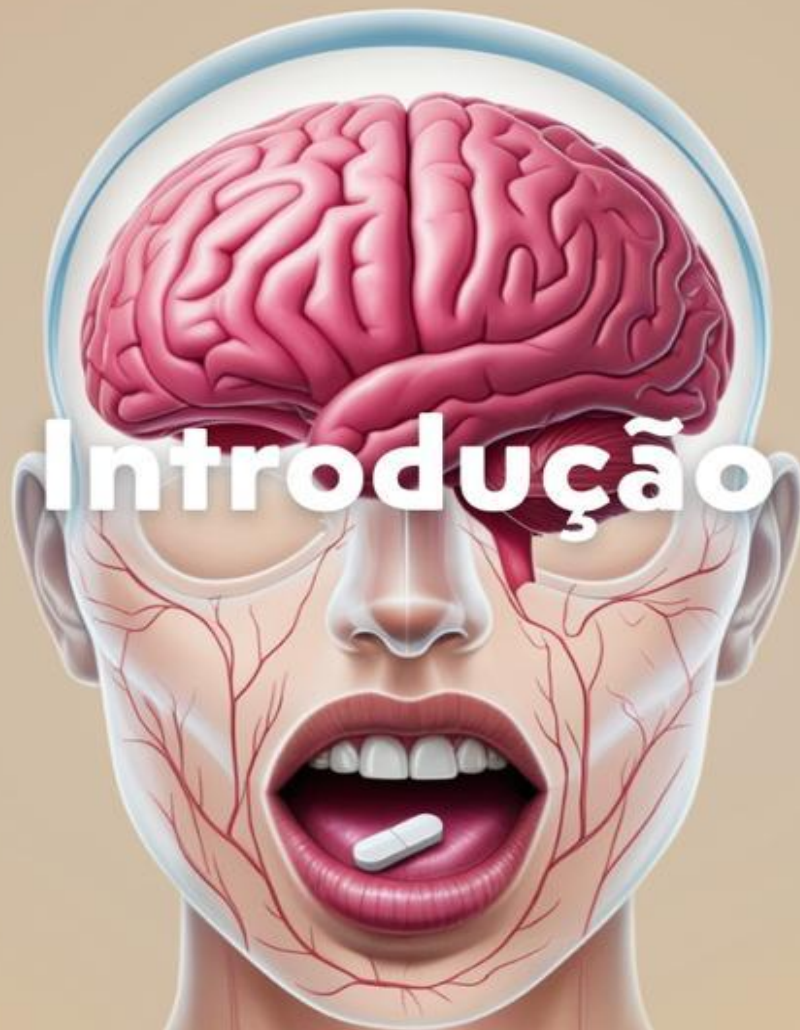
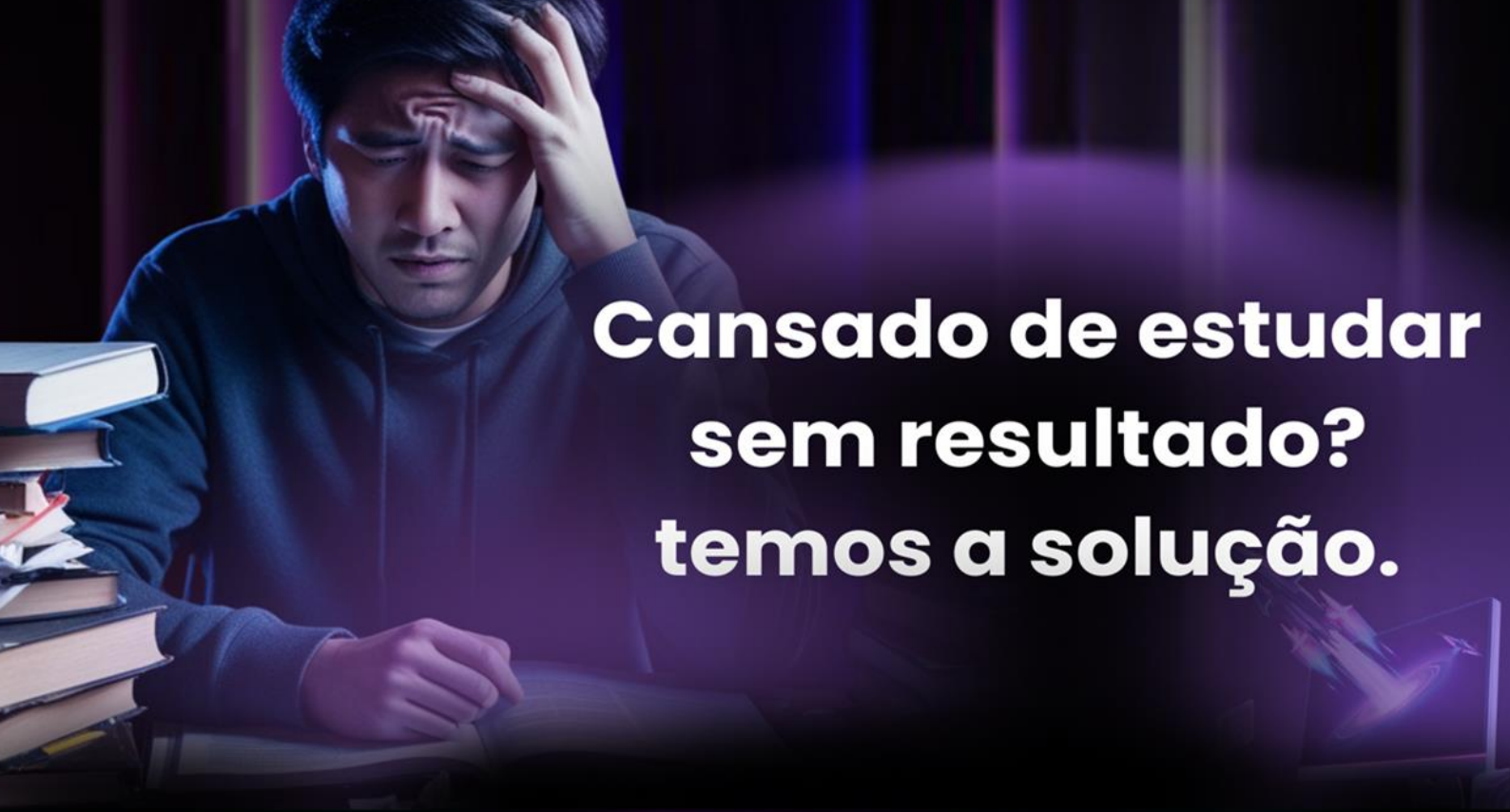


RESUMOS NOTA 10



Introdução

FARMACOLOGIA



**Cansado de estudar
sem resultado?
temos a solução.**

DentistaON



Cursos e Resumos



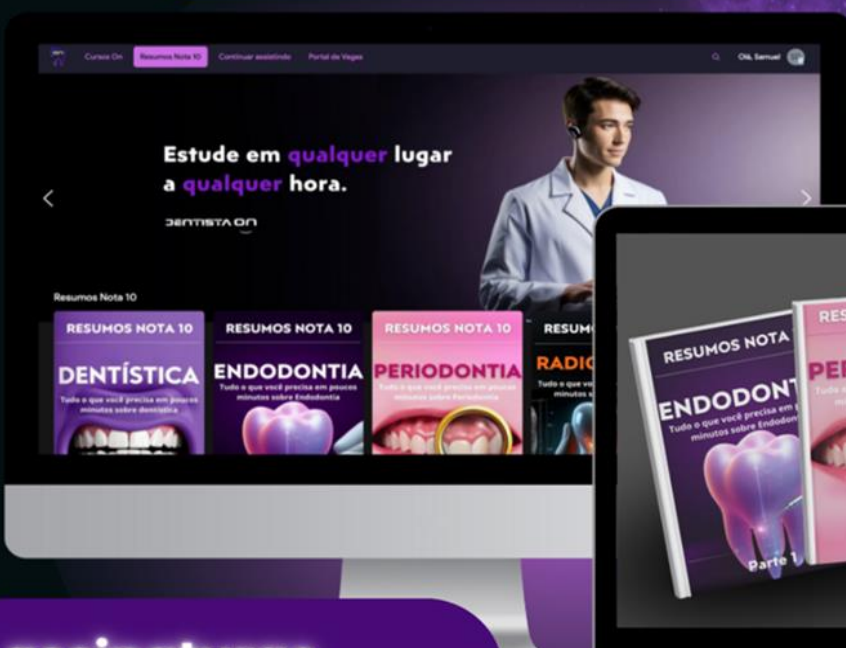
Portal de vagas



Certificados



**Horas
complementares**



**assinaturas
mensais e anuais**

DENTISTA ON

Introdução

Farmacologia: estudo científico dos fármacos.

Fármaco: é o princípio ativo.

Medicamento: dentro dele existem princípios ativos.

Droga: é classificada como uma substância de abuso.

Farmacocinética

Farmacocinética: é o que organismo faz com o fármaco. (ADME)- absorção, distribuição, metabolização (biotransformação) e excreção. A farmacocinética ainda precisa de alguns conceitos básicos, como: biodisponibilidade, índice terapêutico e volume de distribuição.

- **índice terapêutico:** quantidade do fármaco que atinge o sangue e vai exercer de forma adequada o efeito do fármaco (farmacodinâmica). - Quantidade certa para realizar o tratamento.

- **Biodisponibilidade:** quantidade do fármaco que está disponível no sangue. Podendo ou não atingir o índice terapêutico.

- **Distribuição:** Um fármaco administrado por via oral antes de atingir o sangue que é o local de distribuição ele passara pelo fígado onde sofrera biotransformação.

- **Volume:** No sangue o fármaco será transportado pelas proteínas plasmáticas (Albumina e Alfa 1 globulina). Alguns fármacos têm o volume de distribuição alto e outros baixos.

- **Volume de Distribuição:** concentração do fármaco nos

tecidos dividido pela concentração do fármaco no sangue.

O estômago tem o papel fisiológico de armazenar o alimento e processar o alimento por movimentos de mistura associado com enzimas.

Fármaco Lipossolúvel - pode ser administrado juntamente com as refeições.

Fármaco Hidrossolúvel - não deve ser administrado junto com os alimentos.

A absorção de um fármaco depende de vários fatores como por exemplo a via de administração, a presença de doenças, a idade, o gênero, a massa corpórea e a etnia podem interferir na absorção.

A absorção também pode estar ligada diretamente a físico-química do medicamento, como por exemplo: concentração, solubilidade, tamanho da molécula e o grau de ionização.

Existem tecidos mais vascularizados e menos vascularizados (perfusão de sangue) alguns tecidos como o renal e o hepático, possuem maior permeabilidade capilar.

Farmacodinâmica: ação e efeito do fármaco no organismo.

Fórmula farmacêutica: forma de apresentação do medicamento. **Ex:** capsula, comprimido, drágea, solução, suspensão, talco.

Vias de administração: é o caminho pelo qual o fármaco consegue entrar no organismo.

-**Enteral**: tubo digestório. Ex: via oral, sublingual, retal.

-**Parenteral “agulha”**: intravenosa, subcutânea, intradérmica, intramuscular, intrapuplar, intraligamentar.

-**Tópica**: anestésico tópico. A via tópica geralmente mante a substância na ara administrada, porém algumas formas farmacêuticas vão permitir a absorção e a distribuição do fármaco de forma sistêmica, esse caminho é chamado de trans dérmico, ou seja, ultrapassa as barreiras da pele.

Biotransformação

A biotransformação representa um conjunto de reações químicas que podem ocorrer em diversos órgãos como fígado, rins, sangue, pulmões, sistema nervoso. A maior taxa de biotransformação ocorre no fígado.

A biotransformação pode ter 3 objetivos:

1. inativar o fármaco e torná-lo solúveis, polarizado, facilitando a sua excreção.
2. Uma segunda possibilidade é metabolizar o fármaco produzindo uma outra substância que continua ativa (metabolito ativo).
3. A terceira possibilidade será transformar um fármaco inativo em um fármaco ativo.

Fármaco

Fase I: oxidação redução e hidrolise

Fase II: excreção final.

A biotransformação ocorre em 2 fases

Fase I: transforma um fármaco apolar (lipossolúvel) em polar (hidrossolúvel). Dignifica que o fármaco vai ganhar polaridade pela ação da vitamina B3 e dos citocromos, reações: oxidação, redução e hidrolise.

Fase II: algumas vezes temos a necessidade de ativar a fase II onde o fármaco será ligado (conjugado) ao Ac. Glicurônico o que irá permitir a sua excreção final. Primeiro caminho de excreção vias urinais, fezes, suor, saliva, leite materno.

Os fármacos administrados por via oral normalmente sofrem metabolismo de primeira e segunda passagem pelo fígado, via oral e

Farmacodinâmica

Ação e efeito.

Farmacodinâmica é o que o fármaco faz com o organismo.

O principal alvo do fármaco são as células pelos seus receptores.

Biofase: local onde o fármaco encontra o seu receptor.

Ação: encontro do fármaco com o receptor forma-se um complexo fármaco-receptor.

Efeito: produto da ação (analgésico, anti-inflamatório, anestésico e antibiótico).

Nenhum fármaco dentro do índice terapêutico será capaz de ocupar todos os receptores.

Quando o fármaco ocupa seus receptores geralmente a ligação entre

eles é fraca reversível, porém muito potente.

O fato de os fármacos atuarem sobre receptores proteicos pode haver interferência genética na conformação da proteína receptora.

Entrou **Cl** a célula hiperpolariza e deixa de ter atividade.

Entrou **Na** célula despolariza e aumenta suas atividades.

Receptores

Os canais iônicos podem ser ativados fisiologicamente por dois mecanismos diferentes:

Canais iônicos controlados por ligantes voltagens dependente – receptores inotrópicos:

Quando o canal iônico se abrir dependendo do íon que ultrapassou o canal poderá haver uma despolarização ou uma hiperpolarização.

Quando houver a passagem do Sódio ou do cálcio a despolarização ocorrerá e a célula entrará em grande atividade bioquímica. Este processo ocorre rapidamente milissegundos.

Quando entrar o Cloreto haverá uma hiperpolarização terá uma menor atividade bioquímica.

Inotrópico: mecanismo ele possui um sítio de ligação para as substâncias fisiológicas, esse sítio existe para q o nosso metabolismo seja regulado pela ação por exemplo de hormônios, neurotransmissores e substâncias químicas ligada ao processo inflamatório.

Os receptores de canal iônico podem ter atividade ligante dependente:

Onde o receptor possui um local de ligação com o hormônio ou fármaco; ou então voltagem dependente onde o mecanismo de despolarização é capaz de permitir a abertura de um canal.