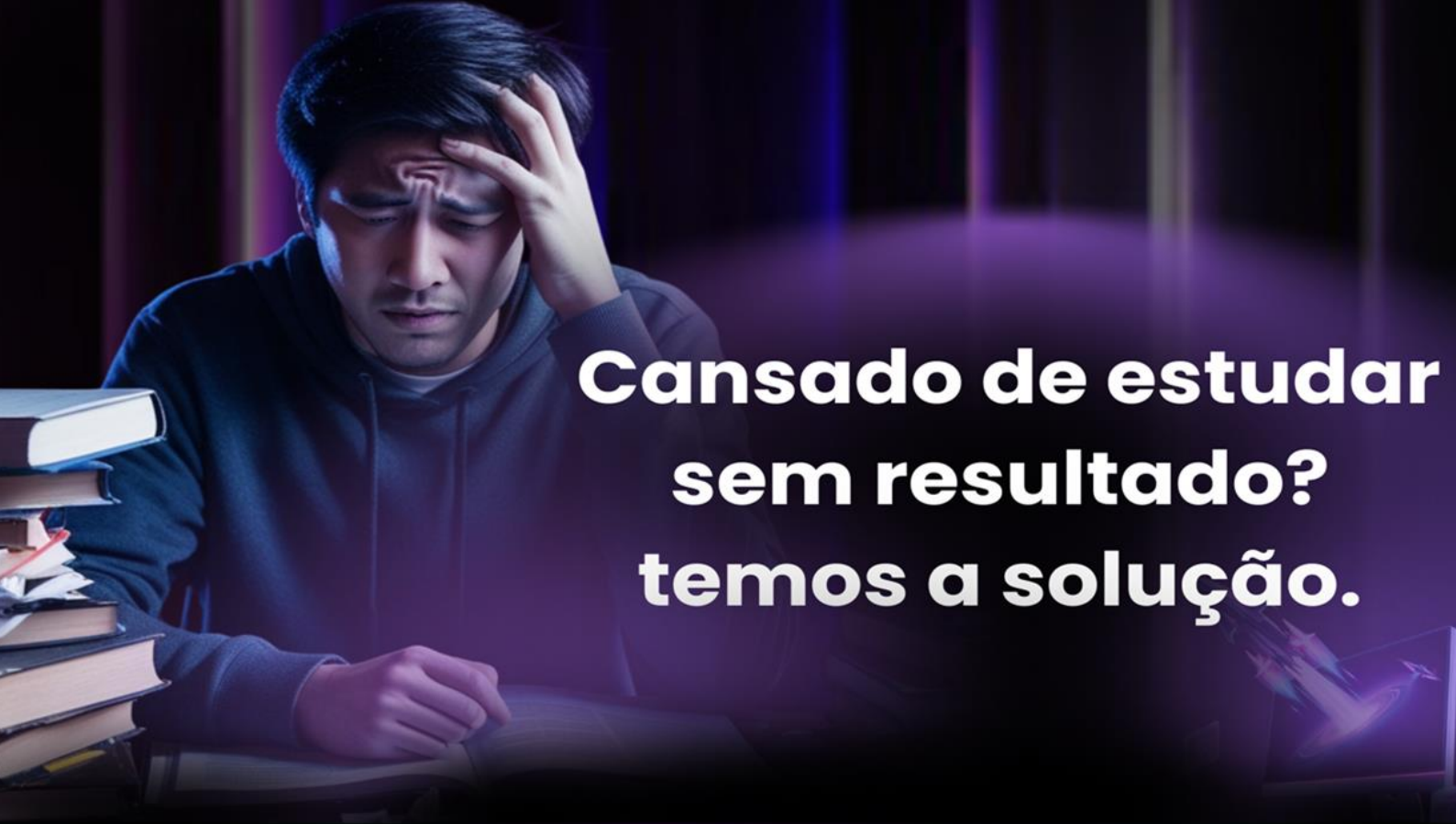


RESUMOS NOTA 10



**Fármacos que atuam
no SNC**

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

Fármacos que atuam no SNC (antidepressivos, ansiolíticos e opioides).

Principais neurotransmissores que atuam no SNC

-Noradrenalina (NE): faz parte da família de neurotransmissores chamados de Catecolaminas: adrenalina e dopamina. São neurotransmissores excitatórios.

Receptores adrenérgicos

São receptores ligados a proteína G. Podem ser ativados por hormônios ou fármacos.

Adrenoceptores: A1 e A2; B1 e B2.

A1: Atua na proteína G, contração vascular, Isquemia (vasoconstrição), aumento da pressão arterial. - Músculo liso vascular

A2: Atua na proteína G, contração vascular, inibição da liberação de insulina, inibição da liberação de norepinefrina/noradrenalina. - Músculo liso vascular

B1 (tecido cardíaco): Atua na proteína GS, aumenta a atividade do coração, aumenta a secreção renina (aumento da pressão arterial).

B2: Atua na proteína GS, músculo liso responsável pelo relaxamento e vasodilatação.

Através desse mecanismo de ação, existem fármacos que são utilizados no tratamento de:

- Doenças cardiovasculares
- Doenças respiratórias
- Doenças psiquiátricas

Os principais alvos farmacológicos são: receptores adrenérgicos, transportadores de monoaminas e enzimas que metabolizam catecolaminas.

Fármacos que agem nos receptores adrenérgicos:

Adrenalina (Epinefrina): Asma (tratamento de emergências), choque anafilático, parada cardíaca, adicionado a soluções de anestésias locais. – **Principal hormônio da medula suprarrenal.**

No anestésico causa a constrição periférica, assim reduz o fluxo sanguíneo.

Propranolol: antagonista B diminui a vaso constrição – hipertensão, arritmias cardíacas, ansiedade, tremores e glaucoma.

-Serotonina (5HT)

Atua como hormônio e neurotransmissor Ligada ao humor, bem estar e sono equilibra o desejo sexual, controlar a temperatura corporal, regula o apetite.

Conseguimos fazer a síntese desse hormônio através de do consumo de alimentos que contêm triptofano.

Principais sintomas emocionais da depressão:

Humor depressivo, ruminação excessiva de pensamento negativo, infelicidade, apatia e pessimismo;
Autoestima baixa: sentimento de culpa, inadequação e sentimento de feiura. Indecisão perda de motivação. Anedonia, perda da sensação de recompensa.

Depressão teoria monoaminominérgica

Serotonina baixa, Ansiedade, apetite, humor, aprendizado, memória, sono.

Norepinefrina

Modulação de estados emocionais, percepção da dor vigília, aprendizagem.

Dopamina

Funções motoras, cognição, alucinações, afeto, motivação, prazer e recompensa.

A depressão é a morte celular (neurônios).

Agentes antidepressivos

-Tricíclicos: Imipranima, cloridrato de amitriptilina, cloridrato de clomipramina; pacientes que fazem o uso desse medicamento desenvolvem xerostomia.

Efeitos adversos: sedação, confusão, falta de coordenação motora, xerostomia, constipação e retenção urinária.

Atuam na noradrenalina.

-Inibidores seletivos da recaptação de serotonina (ISRS): Fluxetina, Citalopram, Escitalopram, Sertralina.

Atuam na serotonina.

Efeitos adversos: náuseas, anorexia, insônia, perda de libido, frigidez.

Abaixo estão as principais classes de medicamentos que atuam no SNC e seus mecanismos de ação:

1. Fármacos Sedativos e Hipnóticos

Utilizados para tratar insônia, ansiedade e induzir sedação.

- **Benzodiazepínicos :** Potencializam a ação do GABA (principal neurotransmissor inibitório), aumentando a entrada de íons cloreto nos neurônios, o que reduz a excitabilidade.
Exemplo : Diazepam, Lorazepam.
- **Barbitúricos :** também aumentam a ação do GABA, mas com maior risco de depressão respiratória.
Exemplo : Fenobarbital.

2. Antidepressivos

Neurotransmissores reguladores relacionados ao humor, como serotonina, noradrenalina e dopamina.

- **Inibidores da Recaptação de Serotonina (ISRS) :** Aumentam os níveis de serotonina na fenda sináptica.
Exemplo : Fluoxetina, Sertralina.
- **Inibidores da Recaptação de Serotonina e Noradrenalina (IRSN) :** Idade sobre esses dois neurotransmissores.
Exemplo : Duloxetina.
- **Antidepressivos Tricíclicos (ADT) :** Bloqueiam a recaptação de serotonina e noradrenalina, mas possuem mais efeitos colaterais.
Exemplo : Amitriptilina.
- **Inibidores da Monoamina Oxidase (IMAO) :** Inibem uma

enzima que degrada monoaminas, aumentando a disponibilidade de neurotransmissores.
Exemplo : Fenelzina.

3. Antipsicóticos

Tratam psicoses como a esquizofrenia, ocorrendo principalmente em receptores de dopamina.

- **Antipsicóticos Típicos (Primeira Geração)** : Bloqueiam os receptores de dopamina (D2), melhorando sintomas positivos (delírios, alucinações).
Exemplo : Haloperidol.
- **Antipsicóticos Atípicos (Segunda Geração)** : Age sobre receptores de dopamina e serotonina, com menos efeitos extrapiramidais.
Exemplo : Risperidona, Clozapina.

4. Antiepilépticos

Controlam crises epiléticas modulando canais iônicos ou aumentando a ação do GABA.

- **Bloqueadores de canais de som** : Estabilizam a membrana neuronal.
Exemplo : Carbamazepina, Fenitoína.
- **Potencializadores do GABA** : Aumentam o prejuízo neuronal.
Exemplo : Ácido valpróico, Clonazepam.
- **Inibidores de canais de cálcio** : Reduzem a estimulação neuronal.
Exemplo : Etossuximida.

5. Anestésicos

Induzem perda de sensibilidade ou consciência durante procedimentos médicos.

- **Anestésicos Gerais** : Depressão global do SNC.
Exemplo : Propofol, Isoflurano.
- **Anestésicos Locais** : Bloqueiam canais de som nos nervos periféricos, interrompendo a transmissão do estímulo doloroso.
Exemplo : Lidocaína.

6. Analgésicos

Aliviam a dor modulando a percepção no SAE.

- **Opioides** : Agem em receptores opioides (μ , κ , δ), reduzindo a transmissão de dor e modulando a resposta emocional.
Exemplo : Morfina, Fentanil.
- **Analgésicos não opioides** : Age por mecanismos diversos, como o inibidor da prostaglandina.
Exemplo : Paracetamol.

7. Fármacos para Doenças Neurodegenerativas

Tratam condições como Alzheimer e Parkinson.

- **Alzheimer** : Inibidores da acetilcolinesterase aumentam os níveis de acetilcolina.
Exemplo : Donepezila.
- **Parkinson** : Aumentam os níveis de dopamina ou imitam sua ação.
Exemplo :

Levodopa/Carbidopa,
Pramipexol.

8. Psicoestimulantes

Aumentaram a atividade do SNC,
usados em TDAH e narcolepsia.

- **Anfetaminas** : Liberam noradrenalina e dopamina.
Exemplo : Metilfenidato.
- **Modafinil** : Promove vigília, mecanismo exato ainda não completamente elucidado.

A ação dos medicamentos no SNC é altamente específica e depende da modulação de sinapses e receptores. Além disso, muitos desses medicamentos precisam atravessar a barreira hematoencefálica, o que influencia sua eficácia e desempenho.