**ESTAGIO EM DROGARIA**

**INTRODUÇÃO**

Neste relatório irei demonstrar a experiência referente ao estágio realizado na Drogaria Parreira, na cidade de Barra do Garças - MT.

No estagio pude aplicar e melhorar meus conhecimentos teóricos sobre a administração de medicamentos por via parenteral.

A administração de medicamentos é uma das atividades mais sérias e de maior responsabilidade do farmacêutico. Para sua execução é necessária a aplicação de vários princípios científicos que fundamentam a ação do farmacêutico, de forma a prover a segurança necessária (ARCURI, 1991).

O planejamento das ações na administração de medicamentos engloba desde os conhecimentos das ciências básicas e das técnicas pelas diferentes vias de administração, a orientação e supervisão do pessoal técnico, a interpretação terapêutica, o preparo do paciente, a observação dos efeitos e possíveis reações iatrogênicas das drogas até o acondicionamento, guarda e conservação ideais das drogas e soluções.

Toda injeção só pode ser aplicada mediante apresentação de receita médica, tendo em vista a possibilidade de vir a causar efeitos colaterais indesejáveis (Port.172).

A profissão farmacêutica foi reformada pela resolução n° 02 do CNE/CES, de 2002, que garante o direito pleno do profissional às análises clínicas e toxicológicas, bem como o exercício de atividades referentes aos fármacos e aos medicamentos, controle, produção e análise de alimentos, removendo o título de farmacêutico-bioquímico, nomeando, a partir desta resolução, farmacêutico generalista.

Com a implantação das RDC 344/09 e RDC 344/10 e, também a política nacional de medicamentos, é certo que, cada vez mais a assistência e, principalmente, atenção farmacêutica obtenham eficácia quanto ao uso racional de medicamentos, identificando reações idiossincráticas que ocorram, permitindo o reconhecimento da população quanto ao profissional, enriquecendo e abrangendo cada vez mais a implantação deste, nas áreas de saúde.

* **DESCRIÇÃO DO LOCAL**

A Drogaria Parreira, está localizada na Av. Ministro João Alberto, nº 1026, Centro, Barra do Garças – MT, fazendo parte da equipe um farmacêutico e mais 3 funcionários cada um com suas devidas atribuições.

A drogaria possui Autorização de Funcionamento de Empresa (AFE) expedida pela ANVISA; Alvará Sanitário expedido pelo órgão Municipal de Vigilância Sanitária; Certidão de regularidade Técnica, emitido pelo Conselho Regional de Farmácia; Manual de Boas Práticas Farmacêuticas.

A drogaria possui ambientes para atividade administrativa, recebimento e armazenamento dos produtos, dispensação de medicamentos, sala de injetaveis e também um lugar para o depósito de material de limpeza e sanitários.

São adquiridos produtos somente regularizados junto a ANVISA, no recebimento é verificado o bom estado de conservação, prazo de validade, origem do produto, caso houver produtos falsificados, corrompidos, vencidos ou violados, são separados e levados para a Vigilância Sanitária.

Com pisos, paredes e tetos, lisos, impermeáveis, facilmente laváveis, boas condições de ventilação e iluminação, possui equipamento de controle a incêndio, sanitização, incluindo desratização e desinsetização a cada seis meses, por uma empresa licenciada. Possui armário com chave, esta sob a guarda da farmacêutica, para o armazenamento de medicamentos controlados, todos os ambientes estão em boas condições de higiene.

Na dispensação, a farmacêutica avalia as receitas normais, as controladas e as notificações de receita, observando alguns itens como: a legibilidade e ausência de rasuras, identificação do medicamento, concentração, forma farmacêutica e quantidade, modo de usar ou posologia, duração do tratamento, local e data de emissão, assinatura e identificação do prescritor com o seu respectivo conselho profissional.

* **ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

Eu realizei diversas atividades das durante 3 semanas e meia onde pode aprender e ter um conhecimento mas visível do publico atendido.

No primeiro dia conheci o local de estagio e os companheiro de trabalho, e observei como ocorria a dispensação de medicamento e a aferição de pressão arterial. No decorrer do estágio eu fiz a limpeza das prateleiras onde se encontra os medicamento para que eu pudesse conhecer melhor.

Realizei atividades como dispensação de medicamento, e leitura de receitas, participei da reposição de medicamentos e dos pedidos de alguns que ali faltava.

Ao limpar os medicamento fomos retirando os que estavão preste a vencer para que estes fosse vendido primeiros.

* **DIFICULDADES ENCONTRADAS**

Encontraram-se dificuldades no atendimento aos pacientes, e nos diversos princípios ativos que ali se encontravam, em relação ao nome comercial, similar ou de referência. E na forma de armazenamento dos medicamentos que ali chegavam.

* **PROPOSTA DE MELHORIAS**

1. Melhorar a refrigeração do local;

2. Melhorar o modo de organização dos medicamentos nas prateleiras

* **LEVANTAMENTO DE TODOS OS MEDICAMENTOS CONTROLADOS QUE SÃO COMERCIALIZADOS NO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE**
  + ANTICONVULSIVANTES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME COMERCIAL | PRINCÍPIO ATIVO | APRESENTAÇÃO | LISTA |
| Oleptal | 1.Oxcarbazepina | Comp. 300mg | C1 |
| Piportil L4 | 2.Palmitato de pipotiazino | Sol. Injetável-100mg | C1 |
| Amato | 3.Topiramato | Comp. 25mg | C1 |
| Amato | 3.Topiramato | Comp. 100mg | C1 |
| Gardenal | 4.Fenobarbital | Comp. 50mg | C1 |
| Gardenal | 4.Fenobarbital | Comp. 100mg | C1 |
| Hidantal | Fenitoina | Comp. 50mg | C1 |
| Depakene | Valproato de sódio | Comp.300mg | C1 |
| Depakote | Valproato de sódio | Comp.250mg | C1 |

* + ANTIDEPRESSIVOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME COMERCIAL | PRINCÍPIO ATIVO | APRESENTAÇÃO | LISTA |
| Alcytam | Citalopram | Comp. 200mg | C1 |
| Cittá | Citalopram | Comp. 20mg | C1 |
| Maxopran | Citalopram | Comp. 20mg | C1 |
| Anafranil SR | Clomipramina | Comp.75mg | C1 |
| Clo | Clomipramina | Comp. 10mg | C1 |
| Assert | Sertralina | Comp. 100mg | C1 |
| Serenata | Sertralina | Comp. 50mg | C1 |
| Carbolitium | Carbonato de lítio | Comp. 300mg | C1 |
| Cebrilin | Paroxetina | Comp. 20mg | C1 |
| Depaxan | Paroxetina | Comp. 20mg | C1 |
| Pondera | Paroxetina | Comp. 10mg | C1 |
| Pamelor | Nortriptilina | Comp. 25mg | C1 |
| Tofranil | Imipramina | Comp. 10mg | C1 |
| Venlaxin | Venlafaxina | Comp. 37,5mg | C1 |
| Venlift OD | Venlafaxina | Comp. 75mg | C1 |
| Daforin | Fluoxetina | Comp. 10mg | C1 |
| Donaren | Trazodona | Comp. 50mg | C1 |
| Procimax | Citalopran | Comp. 20mg | C1 |
| Amitriptilina G | Amitriptilina | Comp. 25mg | C1 |
| Bup | Bupropiona | Comp. 25mg | C1 |
| Zetron | Bupropiona | 25 mg | C1 |

* + ANTIPARKINSONIANOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME COMERCIAL | PRINCÍPIO ATIVO | APRESENTAÇÃO | LISTA |
| Niar | Selegilina | Comp. 5mg | C1 |
| Akineton | Biperideno | Comp. 2mg | C1 |

* + ANTIPSICÓTICO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME COMERCIAL | PRINCÍPIO ATIVO | APRESENTAÇÃO | LISTA |
| Melleril | Tioridazina | Drag. 25mg | C1 |
| Neozine | Mal.de Levomepromazina | Comp. 25mg | C1 |
| Respidon | Risperidona | Comp. 2mg | C1 |
| Amplictil | Clorpromazina | Comp. 400mg | C1 |
| Amplictil | Clorpromazina | Comp. 25mg | C1 |
| Haldol | Haloperidol | Comp. 5mg | C1 |
| Equilid | Sulpirida | Comp. 50mg | C1 |

* + ANSIOLÍTICOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME COMERCIAL | PRINCÍPIO ATIVO | APRESENTAÇÃO | LISTA |
| Alprazolam G | Alprazolam | Comp. 0,5mg | B1 |
| Frontal | Alprazolam | Comp. 0,25mg | B1 |
| Ansitec | Buspirona | Comp. 5mg | C1 |
| Bromazepam G | Bromazepam | Comp. 3mg | B1 |
| Diazepam G | Diazepam | Comp. 10mg | B1 |
| Eutonis | Cloxazolam | Comp. 2mg | B1 |
| Lorax | Lorazepam | Comp. 1mg | B1 |
| Rivotril | Clonazepan | Comp. 2mg | B1 |
| Somalium | Bromazepam | Comp.3mg | B1 |

* + ANOREXÍGENOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME COMERCIAL | PRINCÍPIO ATIVO | APRESENTAÇÃO | LISTA |
| Biomag | Sibutramina monoidratada | Cap. 15mg | B2 |
| Desobesi-M | Femproporex | Cap. 25mg | B2 |
| Dualid-S | Anfepramona | Comp. 75mg | B2 |
| Síbus | Sibutramina monoidratada | Cap. 15mg | B2 |

* + ANABOLIZANTES

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOME COMERCIAL | PRINCÍPIO ATIVO | APRESENTAÇÃO | LISTA |
| Deposteron | Cipio. Testosterona | Injetável – 200mg | C1 |
| Durateston | Dec.Testosterona | Injetável – 100mg | C1 |
| Deca-Durabolin | Decanoato de Nandrolona | Injetável – 50mg | C1 |

OBS: A DROGARIA PARREIRA OPTOU POR NÃO TRABALHAR COM A VENDA DE MEDICAMENTOS CONTROLADOS, OS MEDICAMENTOS LISTADOS ACIMA SÃO ALGUNS DOS MEDICAMENTOS MAIS CITADOS PELA PROFESSORA DE ESTÁGIO DURANTE O PERIODO DO 3º BIMESTRE.

* **ATUALIDADES EM RELAÇÃO AO USO DE MEDICAMENTOS CONTROLADOS**

6.1 VICTOZA

A proposta, estampada em revistas de grande circulação e veiculada na televisão é que esse seria um medicamento eficiente para perda de gordura. O problema é que a liraglutida não tem nada a ver com isso, a substância é parecida com o peptídeo similar ao receptor de glucacon 1 (GLP1, do inglês glucagon-like peptide 1). Sua ação é estimular a liberação de insulina e inibir o glucagon em situações de glicemia elevada, ou seja, é um medicamento que promoveria a absorção de nutrientes e não sua queima. Por isso, seu uso original seria destinado a diabéticos e não para quem quer ficar “sarado” para o verão. O único efeito que ele poderia ter no emagrecimento seria um possível retardo no esvaziamento gástrico, o que prolongaria a sensação de saciedade, mas a relevância disso é muito questionável. Tão questionável que a maioria dos estudos sobre o tema não encontraram perda de peso com o uso da liraglutida, mesmo em pessoas obesas (Harder et al., 2004; Madsbad et al., 2004; Feinglos et al., 2005; Seino et al., 2008; Jendle et al., 2009; Nauck & Marre, 2009; Kaku et al., 2010). E os poucos estudos que encontraram efeitos positivos reportaram reduções de 1 a 4 quilos após 14 a 26 semanas de uso em pessoas obesas (Nauck et al., 2006; Vilsboll et al., 2007; Astrup et al., 2009; Russell-Jones et al., 2009)! Imagina uma pessoa obesa perder, numa perspectiva otimista, 150 gramas por semana! Isso merece uma matéria de capa em uma revista de grande circulação?? Uma observação importante sobre esses poucos estudos que encontraram a perda de peso (pouco relevante, diga-se de passagem) é que eles foram financiados pelo fabricante do remédio.

É estranho que se dê tanta atenção para estratégias que não funcionam e ainda por cima causam danos à saúde dos usuários! Ficamos perplexos em ver que os estudos como o de Wallace et al. (1997) não ganham notoriedade. Os autores usaram musculação em diabéticos por 14 semanas e encontraram perda de gordura corporal acima de 7 quilos, ganhos de massa magra superiores a 4 quilos, redução dos triglicerídeos e do colesterol LDL e aumento do colesterol HDL no sangue e ainda assim não mereceram nenhum espaço na mídia!! Também passam despercebidos os estudos como os de DiPìetro et al. (2008) que usaram musculação com elásticos e reduziram em menos da metade os diagnósticos de intolerância a glicose, ou seja, curaram o problema em mais da metade das pessoas! É incompreensível ver como se fala de medicamentos que não tem nenhuma relação fisiológica com a perda de barriga e não se fala do estudo de Ibanez et al. (2005), no qual idosas diabéticas praticaram musculação por 16 semanas sem fazer dieta (pelo contrário, elas comeram 15% a mais que antes) e perderam mais de 10% da gordura da região do abdômen, tanto a interna quanto a subcutânea, além de melhorarem em 46,3% a sensibilidade à insulina. O exercício é um tratamento eficiente, sem efeitos colaterais, que melhora o estado geral do organismo e ainda por cima é barato!! Mas infelizmente não se dá atenção a ele porque não se distribui dinheiro para tocar no assunto. Enquanto isso, a sociedade sofre os efeitos dessa desinformação. Pessoas vão gastando seu dinheiro, governos investem em estratégias ineficientes, alguns vão enriquecendo e outros vão morrendo...

6.2 RITALINA

Metilfenidato (nome comercial Ritalina do laboratório Novartis Biociências e CONCERTA do laboratório Janssen Cilag) é uma substância química utilizada como fármaco, estimulante leve do sistema nervoso central com mecanismo de ação ainda não bem elucidado, estruturalmente relacionado com as anfetaminas. É usada para tratamento medicamentoso dos casos de transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), narcolepsia e hipersonia idiopática do sistema nervoso central (SNC).

INDICAÇÕES ORIGINAIS: A companhia farmacêutica Ciba (precursora da Novartis) lançou o produto no mercado em 1955, com o nome de Ritalina. Foi utilizado em uma série de indicações. Não tardaram a chegar as primeiras informações sobre sua função nos tratamentos de narcolepsia. O Physician's Desk Reference de 1957 afirmava que estava indicado em casos de fadiga crônica e estados de letargia e depressivos, incluindo aqueles associados com agentes tranquilizantes e outras drogas, conduta senil perturbada, psiconeuroses e psicoses associadas com depressão.No começo dos anos 1960, popularizou-se no tratamento de crianças com TDAH. Neste tempo a Ritalina ganhava grande atenção devido a reportagens sobre o uso corrente entre celebridades do mundo político e da ciência, como o astronauta Buzz Aldrin, e o matemático Paul Erdős.

MECANISMO DE AÇÃO:É um potente inibidor da recaptação da dopamina e da noradrenalina. Bloqueia a captura das catecolaminas pelas terminações das células nervosas pré-ganglionares; impede que sejam removidas do espaço sináptico. Deste modo a dopa e a nora extracelulares permanecem ativas por mais tempo, aumentando significativamente a densidade destes transmissores nas sinapses. O metilfenidato possui potentes efeitos agonistas sobre os receptores alfa e beta adrenérgico. O fármaco eleva o nível de alerta do sistema nervoso central. Incrementa os mecanismos excitatórios do cérebro. Isto resulta numa melhor concentração, coordenação motora e controle dos impulsos.

USO INDEVIDO POR ESTUDANTES: Ritalina é um estimulamte para tratamento de transtorno de défict de atenção e hiperatividade,mas muitas pessoas tomavam o remédio simplesmente para se manter acordado durante o estudo ou trabalho,pois a Ritalina aumenta a concentração e diminui o cansaço. O grande problema da Ritalina na época em foi que os jovens trituram as pílilas e cheiram o pó,outros diluam o comprimido em água, para injetá-lo na veia. Essas injeções, no entanto, podem causar complicações sérias. Pequenos pedaços da pílula podem obstruir vasos sanguíneos e levar a distúrbios pulmonares e cardiovasculares graves. Por último, há garotas que usavam do remédio para emagrecer que é um efeitos colaterais da Ritalina descrito na bula.

Outra grande polêmica foi que alguns escolas estavam aconselhando os pais a dar Ritalina para seus filhos,para que os mesmo tenham mais estimulo para estudar,mas foi provado que a Ritalina causa atraso no crescimento das crianças,por isso o remédio so deve ser consumido com presprição médica. Mas a verdade é que a maior parte das pessoas já consome substâncias para turbinar a cabeça. Quando você toma uma xícara de café para ficar mais ligado, está ingerindo cafeína e isso provocando alterações no próprio cérebro. Se acorda doente e toma um antigripal para trabalhar melhor também por que vários remédios desse tipo contém um estimulante, fenilefrina.

**7. PORTARIA 344/98:**

Os medicamentos constantes nesta Portaria são:

1. Entorpecentes
2. Psicotrópicos
3. Retinóides de uso sistêmico e imunossupressores
4. Anti-retrovirais
5. Anabolizantes
6. Outras substâncias sujeitas a controle especial

Tais medicamentos precisam de notificação de receita. A Notificação de Receita é o documento que acompanhado de receita autoriza a dispensação de medicamentos a base de substâncias constantes das listas "A1" e "A2" (entorpecentes), "A3", "B1" e "B2" (psicotrópicas), "C2" (retinóicas para uso sistêmico) e "C3" (imunossupressoras). A notificação da receita é personalizada e intransferível, devendo conter somente uma substância das listas “A1” e “A2” (entorpecentes) e “A3”, “B1” e “B2” (psicotrópicas), “C2” (retinóides de uso sistêmico) e “C3” (imunossupressores), ou um medicamento que as contenham.

Dados como identificação do emitente; identificação do usuário; nome do medicamento ou da substância; identificação do comprador e do fornecedor; quantidade aviada devem estar presentes na notificação de receita.

A notificação de receita “A”, para prescrição dos medicamentos e substâncias das listas “A1” e “A2” (entorpecentes) e “A3” (psicotrópicos) é de cor amarela. A notificação de receita “A” é valida por 30 dias a contar da data de sua emissão e pode conter no máximo de 5 ampolas e para as demais formas farmacêuticas de apresentação, poderá conter a quantidade correspondente no máximo a 30 dias de tratamento.

As notificações de receitas “A” que contiverem medicamentos a base das substâncias constantes das listas “A1” e “A2” (entorpecentes) e “A3” (psicotrópicas) deverão ser remetidas até o dia 15 do mês subseqüente às autoridades sanitárias estaduais ou municipais e do Distrito Federal, através de relação em duplicata, que será recebida pela autoridade sanitária competente mediante recibo, as quais, após conferência, serão devolvidas no prazo de trinta dias. Na portaria 28/86, os medicamentos com substância entorpecente que necessita de notificação de receita A, têm uma faixa preta com os dizeres “Venda sob prescrição médica e atenção pode causar dependência física ou psíquica”. As classes terapêuticas sujeitas à notificação de Receita A são:

1. Entorpecentes
2. Analgésicos narcóticos
3. Psicoanalépticos orais e injetáveis

A notificação de receita “B”, de cor azul, tem validade por um período de 30 dias contados a partir da data de sua emissão e pode conter no máximo 5 ampolas e, para as demais formas farmacêuticas, a quantidade para o tratamento de no máximo 60 dias, sendo que para alguns medicamentos o tratamento pode ser para seis meses. Os medicamentos com substância psicotrópicas que necessitam de notificação B, têm uma faixa preta como os dizeres “Venda sob prescrição médica, o abuso deste medicamento pode causar dependência”. As classes terapêuticas sujeitas à notificação de Receita B são:

1. Benzodiazepínicos
2. Anorexígenos
3. Barbitúricos
4. Sedativos hipnóticos

Pela Portaria nº 344, ficam proibidas a prescrição e o aviamento de fórmulas contendo associação medicamentosa das substâncias anorexígenas quando associadas entre si ou com ansiolíticos, diuréticos, hormônios ou extratos hormonais e laxantes, bem como quaisquer outras substâncias com ação medicamentosa.

Ficam também proibidas a prescrição e o aviamento de fórmulas contendo associação medicamentosa de substâncias ansiolíticas associadas a substâncias simpatolíticas ou parassimpatolíticas.

A notificação de receita especial, de cor branca, para prescrição de medicamentos a base de substâncias constantes da lista “C2” (retinóides de uso sistêmico) tem validade de 30 dias contados a partir de sua emissão e também pode conter no máximo 5 ampolas ou quantidade suficiente para 30 dias de tratamento.

O formulário de receita de controle especial, válido em todo o território nacional, deve ser preenchido em duas vias, manuscrito, datilografado ou informatizado, apresentando, obrigatoriamente, em destaque em cada uma das vias os dizeres: “1a via – retenção da farmácia ou drogaria” e “2a via – orientação do paciente”.

A receita de controle especial tem validade de 30 dias contados a partir da data de sua emissão para medicamentos a base de substâncias constantes das listas “C1” (outras substâncias sujeitas a controle especial) e “C5” (anabolizantes).

As farmácias ou drogarias são obrigadas a apresentar dentro do prazo de 72 horas à autoridade sanitária local a receita de qualquer controlado procedente de outras unidades federativas, para averiguação e visto.

O aviamento ou dispensação de receitas de controle especial, contendo medicamentos a base de substâncias constantes das listas “C1” e “C5” (anabolizantes) em qualquer forma farmacêutica ou apresentação, é privativo de farmácia ou drogaria e somente pode ser efetuado mediante receita, sendo a “1a via – retida no estabelecimento farmacêutico” e a “2a via – devolvida ao paciente”, com o carimbo comprovando o atendimento.

A prescrição de medicamentos a base de substâncias anti-retrovirais (lista “C4”), só pode ser feita por médico e é aviada ou dispensada nas farmácias do Sistema Único de Saúde, em formulário próprio estabelecido pelo programa de DST/AIDS, onde a receita ficará retida.

As receitas que incluem medicamentos a base de substâncias constantes da lista “C1” (outras substâncias sujeitas a controle especial), “C5” (anabolizantes) e os adendos das listas “A1” (entorpecentes), “A2” e “B1” (psicotrópicos), somente podem ser aviadas quando prescritas por profissionais devidamente habilitados e com todos os campos preenchidos.

A prescrição pode conter em cada receita no máximo 3 substâncias constantes da lista “C1” ou medicamentos que as contenham. A quantidade prescrita de cada substância da lista “C1” e “C5” (anabolizantes) ou medicamentos que as contenham fica limitada a 5 ampolas e para as demais formas farmacêuticas, a quantidade para o tratamento correspondente a no máximo 60 dias. No caso de prescrição de substâncias ou medicamentos antiparkinsonianos e anticonvulsivantes, a quantidade fica limitada até 6 meses de tratamento.

As plantas constantes da lista “E” (plantas que podem originar substâncias entorpecentes e/ou psicotrópicas) e as substâncias da lista “F” (substâncias de uso proibido no Brasil) não podem ser objeto de prescrição e manipulação de medicamentos alopáticos e homeopáticos.

As embalagens de medicamentos a base de substâncias constantes das listas “A1” e “A2” (entorpecentes) e “A3” (psicotrópicas), têm uma faixa de cor preta com os dizeres: “Venda sob Prescrição Médica” – “Atenção: Pode causar Dependência Física ou Psíquica”.

Os medicamentos a base de substâncias constantes das listas “B1” e “B2” (psicotrópicas), têm em suas embalagens uma faixa de cor preta com os dizeres: “Venda sob Prescrição Médica” – “O Abuso deste Medicamento pode causar Dependência”.

No caso das embalagens de medicamentos a base de substâncias constantes das listas “C1” (outras substâncias sujeitas a controle especial), “C4” (anti-retrovirais) e “C5” (anabolizantes), têm uma faixa de cor vermelha, com os dizeres: “Venda sob Prescrição Médica” – “Só pode ser vendido com Retenção da Receita”. Sendo que este dizer está presente também na bula.

Os medicamentos contendo substâncias constantes da lista “C2” (retinóides de uso tópico) também possuem uma faixa vermelha, porém contendo os dizeres: “Venda sob Prescrição Médica” – “Atenção: Risco para Mulheres Grávidas, Causa Graves Defeitos na Face, nas Orelhas, no Coração e no Sistema Nervoso do Feto”.

**8. PRINCIPAIS CLASSES FARMACOLÓGICAS E SEUS MECANISMOS DE AÇÃO**

8.1 ANTICONVULSIVANTES

MECANISMO DE AÇÃO: O mecanismo de ação dos fármacos anticonvulsivantes ainda não é inteiramente compreendido, considerando-se três mecanismos gerais de ação: aumento da atividade sináptica inibitória; diminuição da atividade sináptica excitatória; controle da excitabilidade neuronal e da permeabilidade iônica

• Barbitúricos - atuam nos receptores do GABA, intensificando ou imitando a ação do neurotransmissor (inibitória) - fenobarbital (gardenal) - barbexaclona (maliasin)

• Hidantoínas - altera a condutância de Na+, K+ e Ca2+e bloqueia canais de cátions -fenitoina (hidantal)

• Benzodiazepínicos - atuam nos receptores do GABA, intensificando ou imitando a ação do neurotransmissor - clonazepam (rivotril) - diazepam (valium)

• Dibenzazepinicos - altera a condutância de Na+,K+ e Ca2+ e bloqueia canais de cátions -carbamazepina (tegretol) - oxcarbazepia(trileptal)

• Ácido valpróico e valproato de sódio (depakene) - altera condutância de Na+,K+ e Ca2+, bloqueia canais de cátions e aumenta a taxa de GABA no cérebro

• Triazínicos - bloqueia canais de sódio - lamotrigina (lamictal)

8.2 ANTIDEPRESSIVOS

MECANISMO DE AÇÃO: Os primeiros antidepressivos desenvolvidos foram os tricíclicos (ADTs) e os inibidores da enzima MAO (IMAO), descobertos por meio da observação clínica, atuam na tentativa de aumentar a quantidade de neurotransmissores e, por conseguinte, seus efeitos.

• Tricíclicos: promovem o bloqueio da passagem de neurotransmissores (monoaminas – principalmente norepinefrina, dopamina e serotonina) para o neurônio pré-sináptico (recaptação); aumentando, assim, a disponibilidade desses neurotransmissores na fenda sináptica, o que potencializa seus efeitos e antagoniza os sintomas da depressão. Esse bloqueio pode ser reversível ou irreversível.

• Inibidores da enzima monoamina oxidase (MAO): A inibição (reversível ou irreversível) dessa enzima aumenta o armazenamento de neurotransmissores, o que potencializa seus efeitos quando liberados na fenda sináptica. É exatamente isso que os antidepressivos inibidores da MAO fazem para diminuir os sintomas da depressão.

8.3 ANTIPARKINSONIANOS

MECANISMO DE AÇÃO: Os Antiparkinsonianos constituem provavelmente o grupo de substâncias mais usado para reduzir os sintomas da Doença de Parkinson e os efeitos colaterais de alguns medicamentos (neurolépticos) que podem simular a Doença de Parkinson. As medicações comumente usadas nesse grupo são:

• Anticolinérgicos: Bloqueio da ação muscarínica central da acetilcolina.

• Anti-histamínicos: Prolongamento da disponibilidade do transportador.

• Fenotiazinas: Ação anticolinérgica central

• levodopa: Aumento da biossíntese da dopamina no cérebro

• Diminuição do catabolismo da dopamina: inibidores da MAO tipo B, inibidores da COMT

• Amantadina: estímulo da liberação ou bloqueio da recaptura da dopamina

8.4 ANTIPSICOTICOS

MECANISMO DE AÇÃO: A superactividade das vias neuronais de dopamina no nível do sistema límbico cerebral é importante na patogenia da esquizofrenia. O receptor mais importante dessas vias é o receptor dopaminérgico D2. Os antipsicóticos funcionam como antagonistas do receptor D2, diminuindo a sua activação pela dopamina endógena. Os efeitos de controle sobre os sintomas da esquizofrenia surgem quando 80% dos receptores D2 estão bloqueados pelo antagonista. Atualmente, certos neurolépticos têm a capacidade de atuar nos receptores serotoninérgicos, acetilcolinérgico, histamínico e noradrenérgico. É importante lembrar que os neurolépticos são drogas sintomáticas, ou seja, elas não têm a função de curar uma doença psíquica. No entanto, na maioria dos casos, consegue-se eliminar os surtos de alucinações e ilusões, o que oferece ao paciente a possibilidade de distanciamento de sua própria doença, podendo, até mesmo, influenciar na acepção do seu estado doente. Os neurolépticos não interferem na lucidez ou no intelecto, mas podem, por vezes, sedar o paciente fortemente. Os neurolépticos atípicos podem melhorar a capacidade de concentração e de fala. Em algumas ocasiões, os neurolépticos, além de agirem antipsicoticamente, também mostram um efeito calmante.

• Haloperidol: tem como mecanismo de ação o bloqueio seletivo do sistema nervoso central, atingindo por competição os receptores dopaminérgicos pós-sinápticos. É, portanto, um bloqueador do receptor D2 da dopamina. O aumento da troca de dopaminas no cérebro produz o efeito antipsicótico. O pró-fármaco decanoato de haloperidol, libera lentamente o haloperidol de seu veículo. Em consequência do bloqueio dos receptores de dopamina ocorrem efeitos motores extrapiramidais no paciente.

• Flupentixol: é um antipsicótico tioxanleno que bloqueia receptores pós-sinápticos da dopamina no SNC, acarretando inibição dos efeitos mediados pela dopamina.

• Risperidona: seu mecanismo de ação, assim como de outras drogas usadas no tratamento da esquizofrenia, é ainda controverso. No entanto, tem vindo a ser proposto que seja um antagonista seletivo monoaminérgico dos receptores serotoninérgicos 5-HT2 e dopaminérgicos D2, que ao bloquear estes receptores, impede a atividade excessiva da Serotonina e Dopamina no sistema mesolímbico, que se julga ser a causa dos sintomas da psicose.

8.5 ANSIOLÍTICOS

MECANISMOS DE AÇÃO: Os Benzodiázepinicos (BZD) possuem receptores específicos no sistema nervoso central (SNC), ligados a receptores gabaérgicos tipo A (GABA-A), com os quais regula a abertura e o fechamento dos canais de íon cloreto, responsáveis pela propagação dos estímulos para os neurônios pós-sinápticos. A ação dos BZD e do GABA inibe diversos sistemas de neurotransmissão, funcionando como um depressor do SNC. São exemplos de Ansilióticos:

• Bromazepam

• Diazepam

• Alprazolam

• Clonazepam

8.6 ANOREXÍGENOS

MECANISMO DE AÇÃO: Pode - se lograr mediante um mecanismo direto sobre os neurotransmissores determinantes do SNC ou indireto influenciando os receptores do trato gastrointestinal com a liberação de neuromoduladores que agiriam complementarmente a nível central. Portanto, pelo modo de atuar é possível dividir os agentes anoréticos em 2 categorias: os de ação central e os de ação periférica.

8.6.1AGENTES DE AÇÃO ANORÉTICA CENTRAL

a) AGENTES ANOREXÍGENOS CATECOLAMÍNICOS E/OU DOPAMINÉRGICOS - Os mais utilizados são : anfepramona, femproporex e mazindol. Possuem efeitos supressores da fome que traduzem como falta da iniciativa da procura intencionada do alimento, com bloqueio ou retardamento do início do ato alimentar. O mecanismo de ação destes fármacos é mediado fundamentalmente pelas catecolaminas no SNC, principalmente inibindo a recaptação nos sinaptossomas. Esta ação parece estar diretamente relacionada à dopamina e pode - se concluir que reduzem a ingestão de alimentos por um mecanismo dopaminérgico.

b) AGENTES ANOREXÍGENOS SEROTONINÉRGICOS - Os mais usados são: a fenfluramina e o benfluorex. Eles provocam aumento da saciedade, acarretando uma conclusão prematura do ato alimentar e ao mesmo tempo reduzem a velocidade da ingestão e o volume da porção de alimento ingerido. Conduzem à "seletividade" caracterizada por uma diminuição específica no consumo de carboidratos, sem modificar a ingestão de proteínas, daí serem denomindados seletores dietéticos. O efeito saciógeno destes fármacos é mediado por um mecanismo serotoninérgico facilitando a liberação de serotonina nos terminais pré - sinápticos além de bloquear a sua recaptação que reforçaria também sua atividade a nível sináptico. Uma das características dos fenfluramínicos é a de não possuir nenhum efeito estimulante no SNC, causando pelo contrário um certo grau de sedação e outro seria a especificidade do seu efeito sobre os pulsões alimentares glicídio - dependentes e os induzidos pelo stress.

c) AGENTE PRECURSOR DA SEROTONINA - Como exemplo, podemos citar o L - triptofano, aminoácido essencial que administrado por via oral converte - se no intestino após a ação enzimática da triptofano - hidroxilase e descarboxilase em substrato para a biossíntese de 5 - hidroxi - triptamina. A serotonina resultante possui papel inibitório geral da alimentação, atuando como um sistema secundário da saciedade juntamente com a colecistoquinina .

d) AGENTES ANSIOLÍTICOS - O sistema límbico modula o comportamento afetivo - vegetativo - motor dos indivíduos, fazendo com que as reações automáticas ou reflexas (fome e apetite) sofram a influência de centros corticais superiores e/ ou áreas associativas do cérebro. O principal neurotransmissor envolvido na gênese e condução do estímulo através do sistema límbico é o GABA (ácido gama amino butírico), que também está presente em outros sistemas, atuando como neuromodulador das outras vias de neurotrnasmissão

Postula - se que os receptores GABA celulares tenham estreita relação com sítios nos quais exista afinidade pela molécula de benzodiazepínicos. Atualmente buscam - se substâncias endógenas com afinidade a estes receptores.

Uma vez que o sistema límbico tem um papel integrador bastante abrangente, é interessante diagnosticar se a ansiedade é causa ou decorrência da obesidade, pois esse diagnóstico permite melhor adaptação e dosificação dos ansiolíticos específicos para mitigar a conduta neurótica compulsiva alimentar.

Sabe - se que ação sinérgica dos benzodiazepínicos com o GABA é dose - dependente e foi demonstrado que tanto um agonismo quanto uma redução da liberação de serotonina é induzido por doses elevadas.

Outro agente ansiolítico seletivo é a buspirona, não esta relacionando com os benzodiazepínicos, atua por mecanismo diferente e pertence a classe farmacologicamente distinta das drogas psicotrópicas. Estudos mostraram que a buspirona interage com receptores dopaminérgicos cerebrais através da inibição do bloqueio dopaminérgico e do sistema GABA.

e) AGENTES ANTIDEPRESSIVOS - São especialmente indicados nos estados depressivos reacionais, neuróticos e, sobretudo, nas formas de depressão atípica, onde as pacientes na maioria das vezes estão prostradas num comportamento depressivo por fatores psicoafetivos com sentimento de rejeição e acentuada alteração na auto - imagem corporal. Apresentam habitualmente sintomas da linha melancólica, com lentidão psicomotora (passividade, astenia, sonolência), isolamento, pessimismo, chegando a serem hipercríticas e queixosas. Contudo, o sintoma de destaque é hiperfagia do tipo compulsiva.

A amineptina tem um interesse particular no tratamento destas distimias subafetivas pelo resultado de um mecanismo de ação original. Este mecanismo passa preferencialmente por um aumento da transmissão dopaminérgica, o que diferencia claramente a amineptina dos antidepressivos clássiocs (tricíclicos) que inibem principalmente a recaptação da noradrenalina e por vezes a serotonina. A amineptina é um anti - depressivo de nova geração que aumenta significantemente as taxas de dopamina nos sistemas meso - límbicos e meso - corticais implicados na regulação do humor e da vigilância. Os efeitos dopaminérgicos deve - se essencialmente a uma inibição da fenda sináptica. O efeito direto sobre o a liberação de dopamina é mais modesto (15 a 20%); e isto distingue fundamentalmente a amineptina das substâncias do tipo anfetamina, que além de um efeito noradrenérgico tem um dopaminérgico por liberação direta a partir dos grânulos de estocagem pré - sinápticos com esgotamento das reservas. A amineptina também permite normalizar a sensibilidade dos receptores pós - sinápticos beta - adrenérgicos.

8.6.2 AGENTES DE AÇÃO ANORÉTICA PERIFÉRICA

a) AGENTES HIDROFÍLICOS - Podemos citar a metilcelulose, carboximetilcelulose, ágar - agar, glucomanan. Estas substâncias, devido a forte afinidade pela água, aumentam várias vezes seu volume. Esta propriedade é interessante pois aumenta o bolo alimentar e estimula os receptores tensionais da parede estomacal (distensão gástrica) que por via vagal envia sinais

informantes para os centros da saciedade. Além do importante fator de diminuição da velocidade de esvaziamento gástrico que favorece o tratamento prolongando o efeito das mensagens saciógenas de curto prazo.

b) AGENTES ANÁLOGOS DO ÁCIDO CÍTRICO - Destacam - se entre eles, o ácido treohidroxicítrico, ácido treo - epoxiaconítico e o mais recente o treoclorocítrico, cuja ação primária é a redução ds evacuação gástrica é tão precisa que chega a ser modulador importante da saciedade pré - absortiva e do controle da ingestão calórica. A saída de calorias do estômago (para o duodeno) associa - se com aumento do ingresso dos alimentos. A correlação entre a sensação de saciedade e o tempo de evacuação gástrica no ser humano é conhecida.

A hipótese que explicaria o efeito saciógeno destas substâncias, já que estão isentas de ação estimulante do SNC seria a de simular uma situação alimentar (estímulo de receptor gastroduodenais e/ ou liberação de peptídeos digestivos que atuariam como neurotransmissores ou neuromoduladores hipotalâmicos) originando a sensação de saciedade.

8.7 ANABOLIZANTES

MECANISMO DE AÇÃO: Os efeitos fisiológicos dos andrógenos como a testosterona e a dihidrotestosterona são vastos e vão desde o desenvolvimento fetal para a manutenção de músculos e massa óssea até a vida adulta incluindo o estimulo de estirões de crescimento na puberdade, indução de crescimento de cabelo, produção de óleo pelas glândulas sebáceas e sexualidade (especialmente no desenvolvimento fetal). Os esteróides anabolizantes são androgênicos e consequentemente produzem efeitos androgênicos no corpo. Os andrógenos estimulam a miogênese, que é a formação de tecido muscular. Também são conhecidos por causar hipertrofia dos dois tipos (I e II) de fibras musculares, embora o mecanismo de como isso acontece ainda não seja totalmente compreendido e existem poucos mecanismos aceitos através dos quais isso pode ocorrer. É amplamente entendido que doses suprafisiológicas de testosterona em homens não-hipogonadais aumenta a densidade do nitrogênio e aumenta a massa magra (muscular) ao mesmo tempo que diminui a gordura, particularmente a abdominal. O aumento na massa muscular é predominantemente da musculatura esquelética e é causado por um aumento na síntese de proteínas musculares ou possivelmente uma diminuição na quebra de proteínas musculares. Existem hipóteses de que andrógenos regulam a composição do corpo ao promover o compromisso de células mesenquimais pluripotentes em linhagens miogênicas e inibindo sua diferenciação em linhagens adipogênicas. Entretanto os andrógenos podem também cumprir um papel anticatabólico ao inibir a atrofia dos músculos esqueléticos através da ação antiglicocorticóide independente do receptor de andrógeno.

Os mecanismos de ação diferem dependendo do esteróide anabólico específico. Diferentes tipos de esteróides anabólicos se ligam ao receptor de andrógeno em diferentes graus, dependendo de sua fórmula química. Esteróides anabólicos como a metandrostenolona não reagem fortemente com o receptor de andrógeno, usando a síntese protéica ou glicogenólise para sua ação, enquanto esteróides como a oxandrolona reagem fortemente com o receptor de andrógeno.

Existem três vias comuns para a administração dos esteróides anabólicos: oral (pílulas), injetável e transdérmico. A administração oral, apesar de ser talvez a mais conveniente, sofre do fato de que os esteróides orais necessitam ser quimicamente modificados, e seu metabolismo na forma ativa pode forçar o fígado. Os esteróides injetáveis são tipicamente administrados intramuscularmente, para evitar variações bruscas no nível sanguíneo. Finalmente, as administrações transdérmicas via creme, gel ou atadura transdérmica têm se tornado populares nos anos recentes.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A etapa do estágio é de extrema importância para a formação do profissional. É nesse período que o acadêmico adquire um maior aprendizado e é onde realmente tem-se o contato com um dos ramos da profissão.

Durante o estágio o acadêmico inicia sua prática quanto profissional, habituando-se ao meio. Percebendo a responsabilidade e os desafios que os profissionais da área da saúde trazem consigo

Esta é uma experiência que gostaria que todos meus colegas tivessem. Espero que as outras etapas do estágio sejam tão proveitosas quanto esse foi para meu conhecimento e aprendizado. E que assim eu posso sair da Faculdade com a certeza de tarefa cumprida.