

**CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA
PLANO DE ENSINO**

COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA			PERÍODO: 4° P /2023.2º
	Teórica	Extensão ou Prática	Total	
FARMACOLOGIA II	108	03	111	
PROFESSOR RESPONSÁVEL: MIGUEL DE LEMOS NETO				

EMENTA: Estudos da farmacologia do sistema nervoso central, da dor, da inflamação, sistema cardiovascular, renal. Fármacos antiagregantes, antiplaquetários, anticoagulantes e trombolíticos Anestésicos Gerais:

OBJETIVOS E COMPETÊNCIAS**OBJETIVO**

Propiciar conhecimentos de farmacologia que atendam às necessidades de formação do profissional em Medicina. Ao final do componente curricular, o aluno deverá ser capaz de compreender os princípios básicos da farmacocinética e da farmacodinâmica que norteiam o uso clínico dos principais grupos de fármacos.

CONHECIMENTOS:

- Compreender a importância do conhecimento farmacológico e a relevância de seu aprendizado para uma aplicação eficaz dos medicamentos na prática-clínica do profissional do curso médico
- Conhecer a história, a fonte, as propriedades físicoquímicas e a composição dos fármacos pertencentes aos diversos grupos farmacológicos
- Reconhecer os princípios básicos que regem a farmacologia cardiovascular e a psicofarmacologia
- Saber Integrar estes fatores, combinados com o conhecimento da dosagem, determinando a biodisponibilidade do fármaco no local de ação e desta forma, a intensidade dos efeitos destes fármacos como função dependente do tempo.
- Saber os efeitos bioquímicos e fisiológicos dos fármacos, assim como seu mecanismo de ação molecular com ênfase na sua aplicação em farmacologia clínica

HABILIDADES

- Compreender o termo farmacologia do ponto de vista histórico. Descrever os principais ramos e reconhecer o vocabulário básico necessário para sua conceituação, compreensão e comunicação.
- Compreender os mecanismos envolvidos na etiopatogenia da dor e da inflamação.
- Analisar a farmacocinética e o mecanismo de ação dos diferentes grupos de analgésicos e antiinflamatórios hormonais e não-hormonais, destacando seus efeitos farmacológicos, indicações terapêuticas, contra-indicações e riscos.
- Conhecer os medicamentos que atuam sobre a função cardiovascular e renal, analisando seus efeitos farmacológicos, indicações terapêuticas, contra-indicações e riscos.

- Analisar a farmacocinética e o mecanismo de ação dos medicamentos que atuam no sangue, analisando seus efeitos farmacológicos, indicações terapêuticas e contra-indicações
- Compreender a farmacocinética e o mecanismo de ação dos diferentes grupos de medicamentos que atuam no sistema nervoso central, destacando seus efeitos farmacológicos, indicações terapêuticas e contraindicações.

ATITUDES

- Defender posições de liderança, envolvendo compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisões durante a prescrição
- Demonstrar raciocínio crítico e criativo nas interpretações das informações
- Promover um bom relacionamento profissional dentro dos princípios éticos e bioéticos com o corpo docente, discente e técnico-administrativos.
- Demonstrar capacidade para obter fontes bibliográficas atualizadas, implicando em uma busca contínua de autodesenvolvimento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

Fisiopatologia da Dor. Opiáceos - Características. Classificação. Mecanismo de ação celular. Efeitos terapêuticos e adversos. Mecanismo de ação. Intoxicação aguda e crônica. Farmacocinética. Indicações e contraindicações. Método de emprego e critérios de escolha dos analgésicos.

UNIDADE II

Farmacologia Clínica da Dor - Princípios gerais do uso de analgésicos no controle da dor.

UNIDADE III

Introdução a Psicofarmacologia. Antipsicóticos - Classificação dos psicofármacos. Características dos antipsicóticos. Classificação. Mecanismo celular de ação. Mecanismo do efeito antipsicótico (comportamental) e tranquilizante. Efeitos sistêmicos e locais. Mecanismo, incidência, morbidade e controle dos efeitos colaterais. Indicações e contra-indicações. Métodos de emprego e critérios gerais de escolha.

UNIDADE IV

Mecanismos fisiopatológicos do transtorno de ansiedade. Ansiolíticos/Hipnóticos - Características. Classificação. Efeitos terapêuticos e adversos Mecanismo de ação celular e neurofisiológico. Farmacocinética. Mecanismo, incidência, morbidade e controle dos efeitos colaterais. Indicações e contraindicações. Critérios de escolha e emprego clínico.

UNIDADE V

Mecanismos fisiopatológicos dos distúrbios depressivos. Antidepressivos - Características. Classificação. Mecanismo de ação. Principais efeitos clínicos. Efeitos adversos. Farmacocinética. Características farmacodinâmicas. Mecanismos, incidência, morbidade e controle dos efeitos colaterais. Indicações e contraindicações. Critérios de escolha e emprego terapêutico.

UNIDADE VI

Anticonvulsivantes e Antiparkinsonianos - Características. Classificação. Mecanismo de ação. Efeitos na motilidade e no estado de consciência. Eficácia. Complicações. Farmacocinética. Mecanismos, incidência, morbidade e controle dos efeitos colaterais.

Indicações e contraindicações. Critérios de escolha e emprego terapêutico.

UNIDADE VII

Anestésicos Gerais - Características do estado de anestesia geral. Classificação dos anestésicos gerais. Mecanismo celular de ação. Farmacocinética. Farmacodinâmica dos anestésicos gerais inalatórios e venosos. Complicações per e pós-anestesia. Mecanismos, incidência, morbidade e controle dos efeitos colaterais. Critérios de emprego e monitorização do paciente.

UNIDADE VIII

Dependência Medicamentosa - Definições. Principais formas de dependência. Fatores predisponentes. Mecanismos celulares. Repercussões na saúde, economia e sociedade. Principais formas de dependência. Características farmacológicas da dependência ao álcool, maconha, tabaco, cocaína, ópio, Fármacos depressoras do sistema nervoso central. Efeitos nocivos. Intoxicações agudas. Dependência e Saúde.

UNIDADE IX

Mecanismos envolvidos na produção de urina. Diuréticos. Funções renais básicas. Clearance renal. Classificação. Mecanismo de ação molecular. Farmacocinética. Efeitos adversos. Usos em situações clínicas especiais: insuficiência cardíaca congestiva, hepatopatias, hipertensão essencial, diabetes, glaucoma, edema cerebral e insuficiência renal. Associação entre diuréticos e interações medicamentosas.

UNIDADE X

Mecanismos fisiopatológicos da hipertensão arterial sistêmica. Vasodilatadores e Vasoconstritores. Acoplamento excitação-contração do músculo liso vascular. Contração tônica e fásica. Classificação e funções dos canais de cálcio. Cinética do cálcio. Ações dos mediadores do tônus vascular: calmodulina, bomba de (Na/K) Mg ATPase, agonistas dos canais de potássio, óxido nítrico, prostaglandinas, agonistas dos receptores alfa e beta, endotelina.

UNIDADE XI

Mecanismos fisiopatológicos das cardiopatias isquêmicas. Antianginosos: classificação e fisiopatologia dos quadros de isquemia cardíaca. Circulação coronariana. Determinantes do consumo de oxigênio pelo miocárdio. Classificação. Mecanismo de ação molecular e hemodinâmica. Farmacocinética e efeitos adversos. Associações farmacológicas no tratamento dos diversos tipos de angina.

UNIDADE XII

Tratamento não farmacológico da hipertensão arterial. Classificação dos antihipertensivos. Mecanismo de ação molecular e mecanismo de ação hemodinâmico. Efeitos colaterais. Monoterapia. Terapêutica tríplex. Tratamentos da emergência e urgência hipertensiva.

UNIDADE XIII

Farmacologia clínica dos anti-agregadores plaquetários e fibrinolíticos. Anticoagulantes. Mecanismo fisiológicos da hemostasia. Fisiopatologia das discrasias sanguíneas.

Classificação. Farmacodinâmica. Farmacocinética. Critérios Gerais de utilização e monitorização. Uso agudo e profilático no infarto do miocárdio, AVC e doenças tromboembólicas em geral. Limitações e contraindicações. Anti-anêmicos.

UNIDADE XIV

Farmacologia clínica dos fármacos utilizadas no tratamento das hiperlipoproteinemias. Classificação das hiperlipoproteinemias. Classificação dos medicamentos utilizados nestas desordens. Mecanismo molecular e fisiológico. Toxicidade. Associações medicamentosas.

UNIDADE XV

Fisiopatologia da insuficiência cardíaca. Agentes inotrópicos - Processo acoplamento-excitação do miocárdio. Digitálicos. Mecanismo de ação. Efeitos hemodinâmicos. Toxicidade e indicações clínicas. Biperidinas: mecanismo de ação e toxicidade. Diuréticos. Vasodilatadores. Inibidores da enzima conversora.

UNIDADE XVI

Fisiopatologia das arritmias cardíacas. Antiarrítmicos - Eletrofisiologia cardíaca. Gênese das arritmias cardíacas. Classificação. Farmacodinâmica. Farmacocinética. Emprego clínico em emergência e uso crônico. Cardiotoxicidade. Eletrocardiograma normal e patológico e estudo de casos de arritmia e morte súbita. Efeitos adversos. Casos clínicos e tratamento farmacológico dos estados de choque.

METODOLOGIA DE ENSINO:

METODOLOGIA DAS AULAS TEÓRICAS - Aula teórica expositiva interativa com a utilização de quadro branco e multimídia. Nas aulas teóricas são apresentadas situações-problemas relativas à disciplina.

METODOLOGIA DOS ESTUDOS DIRIGIDOS (SEMINÁRIOS DE ATUALIZAÇÃO) - São formuladas questões discursivas que são entregues aos alunos previamente as quais deverão ser discutidas com os monitores da disciplina, com a orientação e coordenação dos professores, tendo como conclusão a realização de um teste.

METODOLOGIA DOS PAINÉIS - Os grupos de alunos recebem, antecipadamente, temas que deverão ser complementados com artigos científicos atuais e contextualizados com a disciplina. A forma de apresentação dos temas é livre e em grupo. A exposição é oral seguida de arguição sob o tema abordado.

METODOLOGIA DAS AULAS PRÁTICAS - As aulas práticas serão desenvolvidas nos laboratórios através de trabalhos em equipe, com o objetivo de ensinar a utilização adequada de equipamentos e metodologias, compreender as dificuldades técnicas na realização de procedimentos e reconhecer a importância de outros profissionais na realização de procedimentos. Cada grupo de alunos receberá um conjunto de material teórico-prático. Os alunos por sua vez, deverão desenvolver a aula prática utilizando-se de um protocolo previamente elaborado.

Aplicativo: MENTIMETER

Ação: Nuvem de Palavras

Atividade com vistas à realização de dinâmica entre alunos e o professor com o objetivo de compreender o conhecimento básico dos alunos em relação para compreensão do assunto a ser tratado na aula. O professor apresenta uma pergunta cuja resposta deve ser respondida por meio de 3 ou mais palavras que remetem ao que foi perguntado. Os alunos, por acesso online no celular, respondem colocando as palavras que fazem referência ao que foi perguntado. À medida que os alunos vão respondendo, uma nuvem de palavras vai se formando na tela em projeção. Baseado nas respostas o professor vai lembrando

conteúdos, esclarecendo dúvidas e reforçando os detalhes que ratificam o conhecimento necessário para as discussões da aula que se dará na sequência. Interessante ainda que palavras respondidas por diferentes alunos, ou seja, com replicata na atividade, ganham tamanho de fonte maior, proporcional ao número de repetições que a palavra teve entre os estudantes. Com o término da atividade, é possível, pelas palavras usadas, avaliar o nível de conhecimento dos alunos quanto ao tema e ter um diagnóstico da turma.

Aplicativo: KAHOOT

Nas aulas de discussão de casos clínicos em Psicofarmacologia e Farmacologia Cardiovascular ministradas na disciplina de Farmacologia II, após a discussão dos casos clínicos utilizamos a ferramenta Kahoot para realizarmos uma avaliação com 10 perguntas sobre o tema. Nesta avaliação utilizando o Kahoot, cada questão o aluno tem 30 segundos para responder, na qual ele faz através do seu celular com acesso a internet dentro de sala de aula. O Kahoot proporciona uma gameificação do processo avaliativo tornando mais lúdico o ensino.

Aplicativo: GRADEPEN

Aplicativo que permite a criação de avaliações cadastrando questões discursivas e objetivas ou reutilizando questões compartilhadas por outros usuários. As avaliações podem ter a ordem das suas questões e alternativas embaralhadas automaticamente, para dificultar a ocorrência de fraudes (cola, fila) durante a aplicação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRUNTON, Laurence L.; HILAL-DANDAN, Randa; KNOLLMANN, Björn C. (org.). **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman**. 13.ed. Porto Alegre, RS: AMGH Ed., 2019. 1738 p.

BRUNTON, Laurence L.; HILAL-DANDAN, Randa; KNOLLMANN, Björn C. (org.). **As bases farmacológicas da terapêutica de Goodman & Gilman**. 13. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978858055615/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 25 jul. 2023.

KATZUNG, Bertram G.; VANDERAH, Todd W. (org.). **Farmacologia básica e clínica**. 15. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2023.1314 p.

KATZUNG, Bertram G.; VANDERAH, Todd W. (org.). **Farmacologia básica e clínica**. 15. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2023. *E-book*. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558040194/epubcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcapa.xhtml\]/4/2/4/2%4051:1](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558040194/epubcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dcapa.xhtml]/4/2/4/2%4051:1). Acesso em: 25 jul. 2023.

RITTER, J. M. *et al.* **Rang & Dale farmacologia**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, [c2022].789 p.

RITTER, James M. *et al.* **Rang & Dale farmacologia**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2020. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/97885951572255/epubcfi/6/2%5B%3Bvnd.vst.idref%3Dcover%5D/4/2/2%4051:1>. Acesso em: 25 jul. 2023.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DELUCIA, Roberto; OLIVEIRA-FILHO, Ricardo Martins *et al.* **Farmacologia integrada**. 4.ed. *E-book* disponibilizado pelo autor para a Biblioteca do Conjunto das Químicas - Universidade de São Paulo. Consulta livre Rio de Janeiro: 2015 em: Disponível em: https://issuu.com/066992/docs/farmacologia_integrada_-_4___ed._es/32. Acesso em: 25 jul. 2023.

GOLAN, David E. (ed.). **Princípios de farmacologia: a base fisiopatológica da farmacoterapia**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c2009. 952 p.

GOLAN, David E. (ed.) *et al.* **Princípios de farmacologia: a base fisiopatológica da farmacologia**. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-277-2600-9/cfi/6/2!/4/2/2@0:0>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MATHEUS, Maria Eline *et al.* **Farmacologia: em doses fracionadas**. Salvador, BA: Ed. Sanar, 2023. 608 p.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP, c2020. Biblioteca digital. (Coleção Medicina e Saúde Plus). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore>. Acesso em: 25 jul. 2023.

MINHA BIBLIOTECA. São Paulo, SP, c2020. Biblioteca digital. (Coleção MB Medicina e Saúde). Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/explore>. Acesso em: 25 jul. 2023.

NUCCI, Gilberto De. **Tratado de farmacologia clínica**. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2021. *E-book*. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737364/eptu_bcfi/6/2\[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0!\]/4/2/2%4051:2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527737364/eptu_bcfi/6/2[%3Bvnd.vst.idref%3Dhtml0!]/4/2/2%4051:2). Acesso em: 25 jul. 2023.

TAVARES, Walter. **Antibióticos e quimioterápicos para o clínico**. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ; São Paulo, SP: Atheneu, 2020. 800 p.

WALTER, Derek G.; SAMPSON, Anthony P. **Farmacologia médica e terapêutica**. 5.ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150492/cfi/6/2!/4/6/2/2@0:0.00>. Acesso em: 25 jul. 2023.

WHALEN, Karen; FINKEL, Richard; PANAVELIL, Thomas A. **Farmacologia ilustrada**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2016. 670 p.

WHALEN, Karen; FINKEL, Richard; PANAVELIL, Thomas A. **Farmacologia ilustrada**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582713235/cfi/0!/4/2@100:0.00>. Acesso em: 25 jul. 2023.