



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CÂMARA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

Código: IB712	Nome: Toxicologia Geral
Créditos*: 02 (2T:0P)	Carga Horária: 30 horas teóricas

**Cada crédito Teórico ou Prático corresponde a 15 horas-aula*

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROFESSOR(ES): Bianca Fernandes Glauser, 1256224, biancaglauser@ufrj.br

OBJETIVOS:

Apresentar ao aluno os principais agentes tóxicos, seus mecanismos de toxicidade e efeitos sobre os diferentes órgãos e sistemas. Transmitir os conhecimentos relativos aos princípios da toxicologia, aos métodos de avaliação da toxicidade e suas aplicações na pesquisa de novos fármacos. Abordar conceitos empregados na toxicologia ambiental e ocupacional.

EMENTA:

1. Introduzir os conceitos básicos em toxicologia e sua contextualização histórica.
2. Apresentar o processo de intoxicação de diferentes xenobióticos: fase de exposição, toxicocinética, toxicodinâmica e clínica.
3. Introduzir os conceitos e discutir os aspectos que norteiam a toxicocinética e a toxicodinâmica de xenobióticos.
4. Apresentar metodologia analítica utilizada para avaliação toxicológica.
5. Abordar conceitos empregados em toxicologia ocupacional e ambiental.

COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E ATITUDES*:

1. Eixo de Cuidado em Saúde

- a. Solicitação, realização e interpretação de exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, verificação e avaliação de parâmetros fisiológicos, bioquímicos e farmacocinéticos, para fins de acompanhamento farmacoterapêutico e de provisão de outros serviços farmacêuticos.
- b. Realização e interpretação de exames clínico-laboratoriais e toxicológicos, para fins de complementação de diagnóstico e prognóstico.
- c. Orientação sobre o uso seguro e racional de alimentos, relacionados à saúde, incluindo os parenterais e enterais, bem como os suplementos alimentares e de plantas medicinais fitoterápicas de eficácia comprovada.
- d. Prescrição, orientação, aplicação e acompanhamento, visando ao uso adequado de cosméticos e outros produtos para a saúde, conforme legislação específica, no âmbito de sua competência profissional.
- e. Investigação de riscos relacionados à segurança do paciente, visando ao desenvolvimento de ações preventivas e corretivas.
- f. Identificação de situações de alerta para o encaminhamento a outro profissional ou serviço de saúde, atuando de modo que se preserve a saúde e a integridade do paciente.

2. Eixo de Tecnologia e Inovação em Saúde

- a. Pesquisar, desenvolver, inovar, fiscalizar, gerenciar e garantir a qualidade de tecnologias de processos e serviços aplicados à área da saúde, envolvendo: sustentabilidade do meio ambiente e a minimização de riscos

*competências, habilidades e atitudes a serem desenvolvidas conforme resolução CES/CNE 06/2017

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- 1) Histórico da Toxicologia no Brasil e no Mundo.
- 2) Divisões da Toxicologia, finalidade e importância
- 3) Conceitos básicos de Toxicologia. Agente tóxico, toxicidade, intoxicação, fases da intoxicação e classificação. Tipos de agentes tóxicos e tipos de exposição.
- 4) Métodos e índices de avaliação toxicológica. Dose efetiva 50% (DE₅₀), Dose letal 50% (DL₅₀), Dose tóxica 50% (DT₅₀), Índice terapêutico (IT), Dose limiar (mínima), Nível não observável de efeito adverso (“No Observable Adverse Effect Level” – NOAEL).
- 5) Toxicocinética. Absorção, Distribuição, Metabolismo e Excreção de Xenobióticos.
- 6) Toxicodinâmica. Fundamentos e fatores determinantes da intoxicação. Mecanismos de ação de agentes tóxicos. Tipos de resposta a agentes tóxicos. Efeitos tóxicos especiais. Relação dose-efeito/resposta e/ou concentração-efeito/resposta.
- 7) Toxicologia Ocupacional. Monitorização biológica e ambiental. Agentes contaminantes do ambiente de trabalho: solventes, metais, pesticidas e outros. Seus efeitos adversos, mecanismos de ação, toxicocinética e antídotos.
- 8) Toxicologia Ambiental. Padrões de segurança. Agentes contaminantes do ar atmosférico: monóxido de carbono, óxidos de enxofre, óxidos de nitrogênio, hidrocarbonetos. Agentes contaminantes da água e do solo: hidrocarbonetos halogenados, trihalometanos, metais pesados e pesticidas. Toxicologia de produtos naturais: plantas, animais, fungos, bactérias. Agentes geradores de radicais livres e antioxidantes. Materiais radioativos e radiação ionizante. Domissanitários.

XXX. – Serão desenvolvidas atividades extensionistas de acordo com a resolução CES/CNE 07/2018.

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA:

1. OGA, S. Fundamentos de Toxicologia. 2. Ed. São Paulo: Atheneu, 2003.
2. KATZUNG, B. G. Farmacologia básica e clínica. 10. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
3. GOODMAN & GILMAN's. As Bases Farmacológicas da Terapêutica: 12. Ed. Rio de Janeiro: Editora McGraw-Hill do Brasil, 2012.

COMPLEMENTAR:

1. KLAASSEN, C. D.; WATKINS, J. B. Fundamentos em Toxicologia de Casarett e Doull: 2. ed. Porto Alegre: Editora AMGH Ltda., 2012.
2. OGA, S.; CAMARGO, M. M. A.; BATISTUZZO, J.A.O. Fundamentos de Toxicologia: 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2014.
3. KATZUNG, B. G. Farmacologia básica e clínica. 13. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.
4. NEGRUSZ, A.; COOPER, G. Clarke's analytical forensic toxicology. 1. Ed. London: Pharmaceutical Press, 2008.
5. FLANAGAN, R. J. et al. Fundamentals of analytical toxicology. 1. Ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2007.