

CURSO: Farmácia
Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Currículo 2014	Unidade curricular Toxicologia		Departamento	
Período 7 ^a 2016/01	Carga Horária			Código CONTAC (FA053)
	Teórica 54	Prática -	Total 54	
Tipo Obrigatória	Habilitação / Modalidade Bacharelado		Pré-requisito Farmacologia	Co-requisito -

EMENTA
<p>Estudo dos efeitos nocivos causados pelas substâncias químicas - contaminantes do ambientes de trabalho, da água, do ar, de alimentos, assim como de drogas e medicamentos - no organismo humano, assim como a detecção de xenobióticos ou de seus metabólitos em materiais diversos visando a prevenção, diagnóstico e tratamento das intoxicações agudas e crônicas.</p>
OBJETIVOS
<p>Fornecer aos alunos do curso de Farmácia os conhecimentos básicos relativos aos efeitos prejudiciais provocados por substâncias químicas no organismo humano, qualquer que tenha sido a fonte de exposição, assim como o conhecimento sobre a maneira de conduzir análises que auxiliem o médico no atendimento de indivíduos expostos aos toxicantes</p>
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>UNIDADE I: As bases da Toxicologia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de: Toxicologia, agente tóxico, toxicante, toxicidade e intoxicação; objeto de estudo; divisão; finalidades; elementos; fases da intoxicação; áreas e aspectos . 2. Efeito tóxico: características dos efeitos tóxicos. 3. Avaliação toxicológica: relação dose/efeito e dose/resposta; avaliação da toxicidade aguda, subcrônica e crônica de substâncias químicas: finalidades, principais testes. Testes especiais de toxicidade. Índices de toxicidade/ índices de segurança; padrões de segurança. 4. Fases da avaliação de risco.

UNIDADE II: Fases da intoxicação: exposição, toxicocinética e toxicodinâmica

1. Fase da exposição e suas características: dose ou concentração, vias de introdução, duração e frequência da exposição, propriedades físico-químicas dos xenobióticos, suscetibilidade individual .
2. Fase da toxicocinética: absorção, distribuição e excreção de toxicantes. Principais mecanismos de biotransformação de toxicantes .
3. Toxicodinâmica: conceito e finalidades do estudo dos mecanismos de ação de toxicantes.

UNIDADE III: Toxicologia ocupacional

1. Conceito e inter-relação da Toxicologia Ocupacional com a Higiene Industrial e a Medicina do Trabalho.
2. Monitorização ambiental: principais padrões de segurança nos ambientes de trabalho, segundo recomendação da *American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)* e da legislação brasileira (NR-7 / MT).
3. Monitorização biológica: conceitos, vantagens e limitações relativas à monitorização ambiental, critérios para implantação, indicadores de dose interna e de efeito, limites biológicos de exposição.
4. Principais poluentes químicos de locais de trabalho: gases e vapores irritantes, metemoglobinizantes, monóxido de carbono, hidrocarbonetos aromáticos (benzeno, tolueno, xilenos, hexano, hidrocarbonetos halogenados), chumbo, arsênio e mercúrio, praguicidas (inseticidas piretróides, organoclorados, organofosforados e carbamatos; herbicidas).

UNIDADE IV: Toxicologia social e de medicamentos

1. Conceitos de: dependência, síndrome de abstinência e tolerância.
2. Fatores que levam ao uso de drogas que causam dependência.
3. Características das drogas que levam à dependência.
4. Bases moleculares da farmacodependência.
5. Avaliação das drogas de dependência segundo suas capacidades de levar à morte por sobredosagem, de provocar efeitos nocivos no usuário ou de tornar o usuário inapto para a vida social.
6. Aspecto toxicológico das principais drogas psicoativas que causam dependência: bebidas alcoólicas, tabaco, inalantes, alucinógenos, cocaína e maconha.

UNIDADE V: Toxicologia ambiental e de alimentos

1. Toxicologia ambiental: conceitos; padrões de segurança; efeitos de poluentes sobre a saúde humana.
2. Aspectos toxicológicos dos principais poluentes da atmosfera urbana: óxidos de enxofre, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, oxidantes fotoquímicos e fenômenos atmosféricos que agravam os efeitos de poluentes ambientais.
3. Conceito e importância da Toxicologia de alimentos. Classificação de substâncias químicas de importância toxicológica em alimentos.
4. Padrões de segurança em alimentos. Contaminantes diretos e indiretos de importância toxicológica: alimentos naturalmente tóxicos; nitratos, nitritos e nitrosocompostos, micotoxinas, aditivos.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Três avaliações escritas:

1ª Prova Teórica – 25,0 pontos (22/03/2016)

2ª Prova Teórica – 30,0 pontos (03/05/2016)

3ª Prova Teórica – 30,0 pontos (21/06/2015)

Trabalhos

Elaboração de ficha Toxicológica (10 pontos) e presença nas aulas (5 pontos)

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. As bases toxicológicas da ecotoxicologia. 1ª ed., São Paulo: Rima. 2004. 322p. KLAASSEN, Curtis D. (ed.).
2. Casarett and Doull's toxicology: the basic science of poisons. 7.ed. New York: McGraw Hill Medical, 2008. 1309 p.
3. MOREAU, Regina Lúcia de Moraes; SIQUEIRA, Maria Elisa Pereira Bastos de. Toxicologia analítica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 318 p.
4. OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antônio de Oliveira. Fundamentos de Toxicologia. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 2014. 704 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. As bases toxicológicas da Ecotoxicologia. 1ª ed., São Paulo: Rima. 2004. 322p.
2. BARILE, Frank A. Clinical toxicology: principles and mechanisms. 2.ed. New York:

Informa Healthcare, 2010. 467 p.

3. DASGUPTA, Amitava (Ed.). Handbook of drug monitoring methods: therapeutics and drugs of abuse. Totowa: Humana Press, 2008. 445 p.
4. DERELANKO, Michael J; HOLLINGER, Maanfred A. (eds.). Handbook of toxicology. 2.ed. Boca Raton: CRC, 2002. 1414 p.
5. HARDMAN et al. (ed). Goodman & Gilman's: As Bases Farmacológicas da Terapêutica. 11ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
6. HAYES, A. Wallace. Principles and methods of toxicology. 5.ed. New York: Informa Healthcare, 2008. 2270 p.
7. MOFFAT, A. C.; OSSELTON, M. David; WIDDOP, Brian (Ed.). Clarke's analysis of drugs and poisons: in pharmaceuticals, body fluids and postmortem material. 3.ed. London: Pharmaceutical, 2004. v.1. 564 p
8. NIELSEN, Elsa; OSTERGAARD, Grete; LARSEN, John Christian. Toxicological risk assessment of chemicals: a practical guide. New York: Informa Healthcare, 2010. 418 p.
9. SHIBAMOTO, Takayuki; BJELDANES, Leonard. Introduction to food toxicology. 2.ed. Amsterdam: Elsevier, 2009. 309 p. (Food science and technology international series).
10. WINDER, Chris; STACEY, Nerle (Ed.). Occupational toxicology. 2.ed. Boca Raton: CRC, 2004. 602p. YU, Ming-Ho. Environmental toxicology: biological and health effects of pollutants. 2 e.d. Boca Raton: CRC, 2005. 339 p.