

Unidade curricular:

Toxicologia Clínica

Curricular Unit:

Clinical Toxicology

Docente responsável (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

Ricardo Jorge Dinis Oliveira

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres):

Integrar o aluno no mundo da toxicologia clínica, nas suas várias divisões é objetivo primordial. No final desta unidade curricular o aluno deverá ter adquirido capacidades para: a) Dominar os fundamentos teóricos e práticos da toxicologia clínica; b) Compreender a disposição dos xenobióticos nos sistemas biológicos: Absorção, Distribuição, Metabolismo e Eliminação (ADME); c) Conhecer e identificar os fatores que afetam ADME e conseqüentemente a resposta farmacológica e/ou toxicológica; d) Conhecer os antídotos mais importantes; e) Identificar e compreender os mecanismos de ação dos xenobióticos que mais habitualmente estão envolvidos em intoxicações: pesticidas, metais, voláteis, gases, drogas de abuso, fármacos e cáusticos; f) Ser capaz de distinguir o uso lícito e ilícito e fazer o seu enquadramento legal; g) Ser capaz de fazer análises toxicológicas e monitorização terapêutica de fármacos aos xenobióticos mais importantes em toxicologia clínica.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

To integrate the student into the world of clinical toxicology in its various divisions is the primary objective. At the end of this course the student should have acquired skills to: a) understand the theoretical and practical aspects of clinical toxicology; b) understand the disposition of xenobiotics in biological systems: Absorption, Distribution, Metabolism and Excretion (ADME); c) know and identify the factors that affect ADME and consequently the pharmacological response and / or toxicological; d) understand the most important antidotes e) identify and understand the mechanisms of action of xenobiotics that are most commonly involved in poisoning, pesticides, metals, volatile gases, drugs of abuse, drugs and caustic; f) be able to distinguish between legal and illegal and do their legal

framework; g) be able to do the toxicological analysis and therapeutic drug monitoring of xenobiotics
most important clinical toxicology.

Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

Introdução à Toxicologia Clínica. Noções Básicas e funções do toxicologista. Análise qualitativa e quantitativa. Disposição dos fármacos nos sistemas biológicos: Absorção, Distribuição, Metabolismo e Eliminação (ADME). Quantificação do paraquato em plasma. Prognóstico da intoxicação em função dos valores encontrados. Pesticidas, classificação de acordo com o padrão de uso ou o agente da peste e classificação química. Mecanismos de ação e de toxicidade. Intoxicações por fármacos. Fármacos antidepressivos em intoxicações, monitorização terapêutica de fármacos antidepressivos. Fármacos antipsicóticos em intoxicações. Analgésicos não estupefacientes. Quantificação do paracetamol em plasma. Depressores do sistema nervoso central em intoxicações, benzodiazepinas e barbitúricos, drogas de abuso e toxicod dependência, opiáceos e opióides, estimulantes, derivados da cannabis. Análise de rastreio por EMIT. Quantificação dos cianetos e do monóxido de carbono e de fármacos sujeitos a TDM.

Syllabus

Introduction to Clinical Toxicology. Understanding the areas of Toxicology and functions of a toxicologist. Qualitative and quantitative analysis. Disposition of drugs in biological systems: Absorption, Distribution, Metabolism and Excretion (ADME). Quantification of paraquat in plasma. Prognosis of intoxication depend on the values found. Pesticides, classification according to the usage pattern or the agent of plague and chemical classification. Mechanisms of action and toxicity. Poisoning by drugs. Antidepressant Drugs in poisoning. Therapeutic drug monitoring. Antipsychotic drugs in poisoning. Narcotic analgesics. Quantification of paracetamol in plasma. Depressants of the central nervous system poisoning, benzodiazepines and barbiturates, drugs of abuse and addiction, opiates and opioids, stimulants, cannabis derivatives. Trace analysis by EMIT immunoassay. Quantification of cyanide and carbon monoxide and drugs involved in TDM.

Referências bibliográficas (bibliography)

(máximo três títulos):

-Dinis-Oliveira RJ, Carvalho F, Bastos ML, Eds (2015). Toxicologia Forense. Lisbon: Lidel, Edições Técnicas LDA.
-Klaassen, C.D., 2013. Casarett & Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons. McGraw-Hill, New York.
-Burton M, Shaw L, Schentag J, Evans W. (2006). Applied pharmacokinetics and pharmacodynamics: principles of therapeutic drug monitoring. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, Pennsylvania.

O regente: (data e nome completo):