



FACULTAT DE
FARMÀCIA



U
UNIVERSITAT DE BARCELONA
B

T/
23

TOXICOLOGIA



Curs
2008-09

Ensenyament de Farmàcia



UNIVERSITAT DE BARCELONA



**Pla docent de l'assignatura
TOXICOLOGIA**

Dades generals de l'assignatura

Nom de l'assignatura: Toxicologia
Codi de l'assignatura: 243038
Curs acadèmic: 2008-2009
Coordinació: JESUS GOMEZ CATALAN
Departament: Dept. Salut Pública
Crèdits: 6



Recomanacions

Assignatures prèvies recomanades: Farmacologia I i II.

Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Referits a coneixements

- Conèixer els aspectes generals de la toxicologia i la incidència dels fenòmens toxicològics en l'entorn social.
- Conèixer els factors toxicocinètics determinants de la toxicitat, els aspectes fonamentals de la biotransformació dels tòxics i els principals mecanismes d'acció.
- Conèixer els trets fonamentals de les principals patologies produïdes pels tòxics.
- Conèixer els fonaments de la terapèutica i del diagnòstic de laboratori en

les intoxicacions.

- Conèixer els fonaments i la utilitat dels bioindicadors de toxicitat.
- Conèixer el procediment bàsic de l'avaluació de la toxicitat d'un nou fàrmac.
- Conèixer els fonaments dels procediments emprats per a l'avaluació de la toxicitat.
- Conèixer els fonaments dels problemes toxicològics creats pels medicaments: reaccions adverses, sobredosi.
- Conèixer els principals problemes causats pels grups de medicaments més incidents en la nostra societat: psicofàrmacs, digoxina, betablocadors, analgèsics i antiinflamatoris.
- Conèixer els fonaments dels problemes toxicològics creats per les drogues d'abús consumides més freqüentment.

Referits a habilitats, destreses

- Saber utilitzar els recursos d'informació toxicològica.
- Saber interpretar la informació toxicològica.
- Saber interpretar els resultats de les proves més comunes d'avaluació de la toxicitat.
- Saber relacionar els mecanismes d'acció dels tòxics amb els seus efectes clínics.

Blocs temàtics de l'assignatura

Bloc 1 Introducció a la toxicologia

1 Introducció a la toxicologia

2 Epidemiologia general de les intoxicacions

Bloc 2 Toxicologia bàsica

3 Conceptes fonamentals de la toxicologia

4 Factors toxicocinètics determinants de la toxicitat

5 Biotransformació dels tòxics

6 Mecanismes d'acció dels tòxics I

7 Mecanismes d'acció dels tòxics II

8 Mecanismes d'acció dels tòxics III

9 Bioindicadors

Bloc 3 Patologia tòxica. Terapèutica

10 Introducció al diagnòstic

11 Toxicitat sobre l'aparell digestiu i hepatotoxicitat

12 Nefrotoxicitat

13 Patologia tòxica sobre l'aparell respiratori

14 Neurotoxicitat

15 Toxicitat sobre el sistema cardiovascular i la sang

16 Tractament de les intoxicacions

17 Antídots

Bloc 4 Avaluació de la toxicitat

18 Avaluació de la toxicitat d'un nou fàrmac. Avaluació experimental de la toxicitat I

19 Avaluació experimental de la toxicitat II

20 Avaluació experimental de la toxicitat III

Bloc 5 Risc tòxic per medicaments

21 Grans episodis de patologia tòxica per medicaments. Reaccions adverses als medicaments. Risc tòxic per psicofàrmacs I: hipnosedants i ansiolítics

22 Risc tòxic per psicofàrmacs II: antidepressius tricíclics i inhibidors selectius de la recaptació de serotonina

23 Risc tòxic per psicofàrmacs III: antipsicòtics i liti

24 Risc tòxic per digoxina i betablocadors

25 Risc tòxic per analgèsics i antiinflamatoris

Bloc 6 Toxicologia social

26 Les drogues d'abús: generalitats

27 Risc tòxic per alcohol

28 Risc tòxic per tabac

29 Risc tòxic per cocaïna

30 Risc tòxic per opiàcis

31 Risc tòxic per MDMA, GHB, LSD i cànnabis

Programa de seminaris

1 Recursos en informació toxicològica

2 Toxicocinètica

3 Bioindicadors

4 Toxicologia clínica. Presentació dels casos 1, 2 i 3

5 Toxicologia clínica. Laboratori de toxicologia, casos 1, 2 i 3

6 Toxicologia clínica. Tractament dels casos 1, 2 i 3

7 Toxicologia clínica. Presentació dels casos 4, 5 i 6

8 Toxicologia clínica. Laboratori de toxicologia, casos 4, 5 i 6

9 Toxicologia clínica. Tractament dels casos 4, 5 i 6

10 Avaluació experimental de la toxicitat

Metodologia i organització general de l'assignatura

L'assignatura consta de classes teòriques i seminaris.

Classes teòriques

A les classes teòriques ens basarem en la projecció de transparències. L'alumnat disposarà d'una col·lecció única d'imatges que recull la majoria de les que es projectaran a tots els grups i que estarà a la seva disposició a començament de setembre. Aquesta documentació es podrà trobar penjada a la xarxa. Es poden baixar les transparències seguint les instruccions que es donen més endavant.

Seminaris

Es tractaran aspectes complementaris als impartits a les classes teòriques, des d'un punt de vista més aplicat i amb la utilització de casos clínics i exemples reals. És fonamental la participació activa de l'alumnat i la preparació prèvia a partir del material facilitat i de les tasques prèvies recomanades.

Documentació a disposició de l'alumnat al servei de fotocòpies i a la xarxa:

- Programa de l'assignatura
- Normativa interna
- Col·lecció de còpies de les transparències de classe

- Material dels seminaris

Avaluació acreditativa dels aprenentatges de l'assignatura

L'avaluació final de l'alumne consta de:

- Exàmens previs i posteriors al desenvolupament dels seminaris (30%)
- Prova de síntesi final (2 hores) consistent en:
 - a) Test de 60 preguntes de resposta múltiple (42%)
 - b) Examen escrit amb extensió limitada (28%)
- Participació en classes i seminaris (5%).

La segona convocatòria consistirà en una prova de síntesi similar en estructura i puntuació a la de la primera convocatòria.

Avaluació única

Els coneixements adquirits els avaluarem per mitjà d'un únic examen (3 hores) per a tots els grups, i que constarà de:

- 60 preguntes de resposta múltiple (42%).
- Examen escrit amb extensió limitada (28%).
- Examen de preguntes referides als seminaris (30%)

La data límit per sol·licitat acollir-se a l'avaluació única és el dia 10 d'octubre.



Fonts d'informació bàsiques de l'assignatura

Llibres

- Ellenhorn, MJ. Medical Toxicology. Diagnosis and treatment of human poisoning. 2 ed. Nova York: Elsevier; 1997. ↵
- Hayes, AW. Principles and methods of Toxicology. 4th ed. Philadelphia: Taylor & Francis; 2001. ↵
- Hodgson, E. Levi, P. A text book of modern toxicology. 3rd ed. Hoboken: Wiley-Interscience; 2004. ↵
- Klaassen, CD. Casarett & Doull's Toxicology. The basic science of poisons. 6th ed. Nova York: McGraw-Hill; 2001. ↵

- Klaasen C.D. Fundamentos de toxicología [de] Casarett y Doull. Madrid [etc.]; McGraw-Hill; cop. 2005. ⇨
- Marruecos, L, Nogué S, Nolla, J. Toxicología Clínica. Barcelona: Springer-Verlag Ibérica; 1993. ⇨
- Repetto, M. Toxicología Fundamental. 3 ed. Madrid: Diaz de Santos; 1997. ⇨
- Tarcher, BA. Principles and practice of environmental medicine. Nova York: Plenum Medical Book Company; 1992.
 - http://ub.cbuc.cat/record=b1390757*cat ⇨
- Timbrell, JA. Principles of Biochemical Toxicology. 3rd. ed. Londres: Taylor & Francis; 2000. ⇨

Article

- Perera, Frederica P. Indicadores internos del riesgo de cáncer dins: Investigación y Ciencia, juliol, 1996, p. 22-29. ⇨

Pàgina web

- STC/AETOX. Sección de Toxicología Clínica de AET ⇨
- National Institute on Drug Abuse - The Science of Drug Abuse and Addiction ⇨
- Plan Nacional sobre Drogas ⇨