

2.40 FARMACOLOGÍA EXPERIMENTAL. MÓDULO I.

Curso Teórico-Práctico de Farmacocinética

Carga horaria: 45 horas

Director: Dra. Adriana Torres

OBJETIVOS

Brindar capacitación teórica y práctica que permita al alumno profundizar sus conocimientos y adquirir habilidades metodológicas sobre el manejo de fármacos por parte del organismo.

PROGRAMA

Farmacocinética: Definición y contenidos. Parámetros de depuración sistémica y de órganos. Principios generales del pasaje de fármacos a través de barreras biológicas. Clasificación de mecanismos de transporte. Aplicación al transporte transepitelial y transcapilar. Biodisponibilidad. Factores determinantes. Métodos de determinación. Modelos farmacocinéticos lineales. Modelos abiertos mono y multicompartimentales. Métodos de administración de marcadores. Cálculo de parámetros farmacocinéticos. Modelos farmacocinéticos no lineales: Modelos limitados por velocidad de flujo sanguíneo, por saturación de sistemas de transporte y por unión a proteínas plasmáticas. Modelos farmacocinéticos no compartimentales. Biotransformación de compuestos exógenos. Reacciones de fase I y II en intestino, riñón e hígado. Depuración renal de xenobióticos. Mecanismos. Modelos de estudio. "Clearance" renal: Aspectos metodológicos. Depuración hepática de xenobióticos. Mecanismos. Modelos de estudio. Cálculo de parámetros farmacocinéticos. "Clearance" hepático: Aspectos metodológicos. Diseño y optimización de los regímenes de dosificación. Concentración deseada, dosis de carga, dosis de mantenimiento, individualización de la dosis, medición seriada de los niveles terapéuticos.

Clases Teórico-Prácticas *-Determinación de parámetros farmacocinéticos del colorante tetrabromosulfoftaleína en ratas controles y colestásicas.* Procedimientos quirúrgicos y obtención de datos experimentales. Determinación de los parámetros farmacocinéticos de tetrabromosulfoftaleína en ratas controles y colestásicas. Procesamiento de datos y discusión de resultados. *-Medición del "clearance" renal de drogas y de las variables que lo afectan.* Teórico práctico sobre técnicas a utilizar Medida del "clearance" de p-aminohipurato (PAH) y "clearance" de inulina. Medida de la fijación de drogas a proteínas plasmáticas mediante la técnica de ultrafiltración. Determinación del flujo sanguíneo renal empleando microesferas fluorescentes. Medida de los parámetros cinéticos de transporte de PAH en vesículas de membranas basolaterales renales mediante la técnica de filtración rápida. Aplicación de las técnicas estudiadas en la resolución de un problema práctico.

BIBLIOGRAFÍA

Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics Shargel L., Yu A., Wu-Pong S. 6th

Edición, Mc Graw Hill, New York, USA, 2012.

Basic Pharmacokinetics Sunil S., Jambhekar S.S., Breen P.J. 2nd Edition, Pharmaceutical Press, London, UK, 2012.

Concepts in Clinical Pharmacokinetics DiPiro J.T., Spruill W.J., Wade W.E., Blouin R.A., 5th Edition, American Society of Health System Pharmacists, 2010.

Basic Clinical Pharmacokinetics Winter M.E. 5th Edition, Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, USA, 2010.

Farmacología Básica y Clínica Velázquez, 18^a Edición, Editorial Panamericana, 2008.

Farmacología Rang HP, Dale MM, Ritter JM, Moore PK. 5a Edición, Editorial Elsevier, 2004.

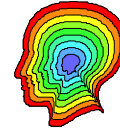
Goodman & Gilman. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica, Brunton L., Chabner A., Knollmann B. 12^a Edición, Editorial Mc Graw Hill, 2011.



FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Santa Fe 3100

2000 Rosario



DOCTORADO EN CIENCIAS BIOMEDICAS

Posgrado Acreditado por la CONEAU Res. 529/99 y 240/08

Guía Práctica para el monitoreo de fármacos y drogas de abuso Piola JC, Mastandrea CR. Ediciones

Universidad Nacional del Litoral, 2003.

Farmacología Humana. Flórez J, Armijo JA, Mediavilla A (dirs.), 5ª ed., Elsevier Masson S.A., Barcelona, 2008.

Levine's Pharmacology. Drugs actions and reactions. Walsh CT, Schwartz-Bloom RD, 7th edition, Editorial Taylor and Francis, 2005.

Pharmacokinetics for the Pharmaceutical Science Wagner, J. Technomic Publishing Company, Pennsylvania, USA, 1993.

Introducción a la Farmacocinética Cid Carcamo, E. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos, Washington, USA, 1982.

Clinical Pharmacokinetics. A modern approach to individualized drug therapy Wartak, J. Praeger Scientific, New York, 1983.

Farmacocinética, Gibaldi, M. ; Perrier, D. Editorial Reverté, Madrid, 1982.

Mathematical Modeling of Pharmacokinetic Data Bourne D.W.A. Technomic Publishing Co, Lancaster, PA, USA, 1995.