



Efrain de Jesús Gordillo García

**cuadro sinóptico: farmacocinética y
farmacodinamia**

Farmacología

PASIÓN POR EDUCAR

3°A

FARMACODINAMIA

Estudio de los efectos bioquímicos y fisiológicos de los fármacos y su mecanismo de acción

Receptores fisiológicos

Proteínas que actúan como receptores

Agonistas

A fármacos que se unen a receptores fisiológicos

Antagonistas

Bloquean la acción de un agonista

Especificidad farmacológica

Afinidad de un fármaco por su receptor

Propiedades farmacológicas

Agudo

Crónico

Causa regulación descendente de los receptores

Relaciones de estructura- actividad y desvelos de fármacos

La afinidad de un fármaco por su receptor y su actividad intrínseca depende de su estructura química

Interacción de fármaco

Unión del fármaco al receptor

Generación de una respuesta en un sistema biológico

Factores que modifican la acción del fármaco

Farmacogenética

Tratamiento combinado

FARMACOCINETICA

Estudio el movimiento del medicamento por el organismo

Obsorcion

Proceso por el cual el medicamento pasa desde la vía de administración hasta la circulación sanguínea

Pasa por la membrana celular por medio de mecanismos de transporte

Biodisponibilidad

Grado fraccionario en qué una dosis llega a su sitio de acción

Distribución

El fármaco pasa del espacio intravascular hasta las células de los tejidos para su acción

Unión de fármacos a proteínas plasmáticas

Transporte de los fármacos

Albúmina

Fármacos ácidos

Glucoproteína ácida

Fármacos básicos

FX que modifican la distribución

Tamaño del órgano

Flujo sanguíneo

Solubilidad

Metabolismo

Hígado

Lugar principal donde se metabolizan los medicamentos

Enzimas citocromo p450 son las principales responsables del metabolismo de los fármacos

Las p450 catalizan reacciones en fase I exponiendo un grupo hidrofílico

Excreción

Excreción por riñones

Filtración glomerular

Secreción tubular activa

Reabsorción tubular pasiva

Excreción fecal

Excreción por otras vías

Sudor

Saliva

Lágrimas

Referencias:

Farmacodinamia.

Gay NJ, Gangloff M. Structure and function of toll receptors and their ligands. *Annu Rev Biochem*, 2007, 76:141–165.

Ghavami S, Hashemi M, Ande SR, et al. Apoptosis and cancer: Mutations within caspase genes. *J MedGenet*, 2009, 46:497–510. Ghobrial IM, Witzig TE, Adjei AA. Targeting apoptosis pathways in cancer therapy. *CA Cancer J Clin*, 2005, 55:178–194.

Ghosh S, Hayden MS. New regulators of NF κ B in inflammation. *Nat Rev Immunol*, 2008, 8:837–848.

Privalsky ML. The role of corepressors in transcriptional regulation by nuclear hormone receptors. *Annu Rev Physiol*, 2004, 66:315–360. Purves D, Augustine GJ, Fitzpatrick D, et al. Channels and transporters. In, *Neuroscience*. Sinauer, Sunderland, MA, 2008, pp. 61–84. Riggs BL, Hartmann LC. Selective estrogen-receptor modulators— mechanisms of action and application to clinical practice. *N Engl J Med*, 2003, 348:618–629.

Farmacocinética.

Angelov L, Doolittle ND, Kraemer DF, et al. Blood-brain barrier disruption and intra-arterial methotrexate-based therapy for newly diagnosed primary CNS lymphoma: A multiinstitutional experience. *J Clin Oncol*, 2009, 27:3503–3509.

Bauman JL, DiDomenico RJ, Viana M, Fitch M. A method of determining the dose of digoxin for heart failure in the modern era. *Arch Intern Med*, 2006, 166:2539–2545.

Benet LZ, Hoener BA. Changes in plasma protein binding have little clinical relevance. *Clin Pharmacol Ther*, 2002, 71:115–121. Bialer M. Extended-release formulations for the treatment of epilepsy. *CNS Drugs*, 2007, 21:765–774

