

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

FACULTAD DE VETERINARIA



PROGRAMA

DE

FARMACOLOGIA GENERAL

Catedrático: Prof. Dr. D. E. BALLESTEROS MORENO
Prof. Adjuntos: Dra. Dña. R. M^a. MORALES LAMUELA
Dr. D. M. A. BREGANTE UCEDO

CURSO 1979-80

FARMACOLOGIA GENERAL

Programa teórico

- LECCION 1.- Farmacología. Concepto. División: A) Por sus modalidades técnicas; B) Por sus niveles de acción; C) Por sus efectos variantes, etc. Terapéutica y Toxicología. Concepto. Fuentes históricas y actuales.
- LECCION 2.- Farmacología química. Principales métodos de obtención de nuevas drogas: Screening farmacológico. Diagrama del estudio farmacológico. Relación entre estructura química y acción farmacológica; principios generales de acciones de grupos.
- LECCION 3.- Farmacología molecular. Acción y efecto farmacológico. Concepto de receptor y estudio de la dinámica de la unión receptor fármaco. Curvas dosis respuesta. Acción sobre enzimas.
- LECCION 4.- Interacción de fármacos con elementos biogénicos: hidratos de carbono, lípidos y proteínas. Fenómenos de quelación y su importancia en farmacología. Intercambiadores de iones.
- LECCION 5.- Farmacología bioquímica. Biotransformación y metabolismo de drogas. Oxidaciones e hidroxilaciones. Reducciones: hidrólisis, copulaciones. Copulaciones frecuentes.
- LECCION 6.- Variaciones en el metabolismo de fármacos. Inhibidores del metabolismo. Inducción enzimática: tipos. Farmacogenética: su importancia.
- LECCION 7.- Farmacología celular. Acciones farmacológicas sobre los diferentes componentes subcelulares. Métodos de estudio.
- LECCION 8.- Acciones farmacológicas sobre el núcleo. Inhibidores de la síntesis de precursores de ácidos nucleicos. Antagonistas del ácido fólico. Antipirinas y antipirimidinas. Aplicaciones a la quimioterapia antiviral.
- LECCION 9.- Farmacología integral. Farmacocinética. Absorción: tipos. Absorción a través del aparato digestivo: vía bucal, gástrica, intestinal, etc. Métodos de estudio. Absorción por vía pulmonar. Otras mucosas. Absorción parenteral.
- LECCION 10.- Membrana celular. Importancia farmacológica. Diferentes tipos de paso de fármacos a través de membranas. Modificación de los procesos de permeabilidad por drogas.
- LECCION 11.- Distribución de fármacos. Concepto. Concentración sanguínea. Acumulación. Tesaurismosis. Volumen de distribución.

- LECCION 12.- Excreción de fármacos. Eliminación urinaria. Coeficiente de depuración. Eliminación de fármacos por otras vías: bilis, pulmón, mama, etc. Modificadores de la eliminación.
- LECCION 13.- Análisis compartimental. Compartimentos del agua del organismo. Determinación de volumen de los distintos compartimentos. Modelo monocompartmental. Modelo bicompartmental.
- LECCION 14.- Farmacometría. Variación de la acción farmacológica. Métodos de estudio de las variaciones individuales. Dosis letal 50 dosis efectiva 50. Valoración de medicamentos. Métodos más corrientes utilizados.
- LECCION 15.- Factores modificantes de la actividad farmacológica. Acciones complejas de los fármacos. Acumulación. Tolerancia. Sinergismo. Antagonismo farmacológico.
- LECCION 16.- Toxicidad y efectos colaterales de los fármacos. Farmacosología. Sensibilidad y alergia medicamentosa.
- LECCION 17.- Autofarmacología. Autacoides. Concepto. Histamina. Metabolismo, acciones. Papel fisiopatológico de la histamina. Antihistamínicos. Aplicaciones clínicas.
- LECCION 18.- Serotonina. Metabolismo. Acciones, papel fisiopatológico. Antiserotonínicos.
- LECCION 19.- Prostaglandinas. Química, nomenclatura y acciones. Metabolismo. Kininas, kalidina y otros polipéptidos activos.
- LECCION 20.- Farmacología del sistema nervioso autónomo. Catecolaminas. Dinámica de la formación, metabolismo y destrucción. Acciones farmacológicas. Receptores adrenérgicos.
- LECCION 21.- Simpaticomiméticos. Clasificación. Efedrina, simpaticol, anfetamina, etc. Simpaticológicos. Clasificación y acciones farmacológicas.
- LECCION 22.- Parasimpaticomiméticos. Acetilcolina. Metabolismo. Acciones farmacológicas. Otros parasimpaticomiméticos, pilocarpina, arecolina. Anticolinesterásicos. Compuestos de fósforo, eserina, etc.
- LECCION 23.- Parasimpaticolíticos. Caracteres generales y clasificación. Naturales: atropina. Acciones farmacológicas. Sintéticos. Acciones farmacológicas.
- LECCION 24.- Farmacología de la sinapsis ganglionar. Estimulantes ganglionares. Nicotina. Acciones farmacológicas. Gangliopléjicos. Acciones farmacológicas.

LECCION 25.- Farmacología de la placa neuromuscular. Curare. Acciones farmacológicas. Métodos de valoración. relajantes musculares. Fraxedil, decametonio. Succinildicolina.

LECCION 26.- Farmacología del músculo liso. Fenómenos de contracción y su farmacología. Fármacos espasmolíticos. Papaverina, etc.

TOXICOLOGIA GENERAL

LECCION 27.- Toxicología. Concepto. División: Toxicología experimental clínica, industrial y económica. Tóxicos: sus clases. Toxinología. Toxi-infecciones. Extensión y proyección de la Toxicología. Fuentes de estudio.

LECCION 28.- Veterinaria legal. Concepto. Legislación y Derecho comercial. Legislación y procedimiento. Peritos: condiciones, nombramiento, recusación, actuación e información. Ejercicio profesional.

LECCION 29.- Etiología general de las intoxicaciones. Toxicología ambiental. Polución, importancia en veterinaria.

LECCION 30.- Sintomatología general de las intoxicaciones. Métodos de diagnóstico. Tratamiento general de las intoxicaciones.

LECCION 31.- Toxicología Experimental. Toxicología aguda. Métodos de determinación de la D.L. 50. Toxicidad crónica. Métodos de investigación. Acciones cancerígenas y teratológica. Importancia de estas pruebas en veterinaria.

LECCION 32.- Marcha general de la investigación toxicológica. Pruebas preliminares. Investigación de sustancias volátiles. Investigación de sustancias extractivas. Tipos de solventes. Métodos microcristalográficos. Métodos cromatográficos. Cambio de iones. Investigación de venenos fijados. Sistemas de mineralización. Absorción atómica en la investigación de metales. Interferencias y artefactos de análisis histoquímicos.