

⑤
3°
DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA

FACULTAD DE VETERINARIA



PROGRAMA DE
FARMACOLOGIA GENERAL

- TEORICO
- PRACTICO

Curso: 1985-86

FARMACOLOGIA GENERAL. 3º CURSO

PROGRAMA TEORICO

- 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.
- 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.
- 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.
- 4.- Interacción farmacológica. Interacciones a nivel farmacocinético. Interacción con elementos biogénicos: hidratos de carbono, lípidos, proteínas.
- 5.- 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.
- 6.- Membrana celular. Importancia farmacológica. Diferentes tipos de paso de fármacos a través de membranas. Modificación de los procesos de permeabilidad por drogas.
- 7.- Distribución de fármacos. Concepto. Procesos de distribución del plasma. Influencia en la distribución de la unión de fármacos a tejidos y otras estructuras. Volumen de distribución. Medida.
- 8.- Análisis compartimental. Compartimentos de agua en el organismo. Modelo monocompartmental. Modelo bicompartimental. Justificación.
- 9.- Farmacología bioquímica. Biotransformación. Sistemas enzimáticos microsomales y no microsomales. Procesos de biotransformación. Oxidaciones e hidroxilaciones. Reducciones, hidrólisis.

- 10.- Variaciones en el metabolismo de fármacos. Inhibidores del metabolismo. Inducción enzimática: tipos.
- 11.- Excreción de fármacos. Eliminación urinaria. Eliminación de fármacos por otras vías: bilis, pulmón, mama, etc.
- 12.- Factores modificantes de la actividad farmacológica. Acciones complejas de los fármacos. Tolerancia. Mecanismos. Resistencia. Acumulación. Sinergismo. Antagonismo.
- 13.- Farmacometría. Variación de la acción farmacológica. Dosis - letal 50 (DL-50). Valoración de medicamentos. Métodos más corrientes utilizados. Pruebas en animal entero. Pruebas "in vitro".
- 14.- Toxicidad y efectos colaterales de los fármacos. Farmacología. Sensibilidad y alergia medicamentosa.

TOXICOLOGIA GENERAL

- 15.- Toxicología. Concepto. División: Toxicología experimental clínica, industrial y económica. Tóxicos: sus clases. Extensión y proyección de la Toxicología. Fuentes de estudio.
- 16.- Etiología general de las intoxicaciones. Toxicología ambiental. Polución, importancia en veterinaria.
- 17.- Sintomatología general de las intoxicaciones. Métodos de diagnóstico. Tratamiento general de las intoxicaciones.
- 18.- Toxicología Experimental. Toxicología aguda. Métodos de determinación de la D.L.-50. Toxicidad crónica. Métodos de investigación. Acciones cancerígenas y teratológicas.
- 19.- Mecanismos de toxicidad. Toxicidad selectiva. Factores que modifican la toxicidad: Factores que dependen: del medio ambiente, de individuo y derivados de las condiciones de absorción.
- 20.- Efectos nocivos de las sustancias químicas. Toxicidad inducida por medicamentos. Sustancias químicas administradas a seres vivos. Sustancias químicas no destinadas a la administración a seres vivos.
- 21.- Análisis químico toxicológicos. Preparación y envío de distintas muestras. Introducción al análisis e interpretación de resultados analíticos.

- 22.- Sistemáticas analíticas toxicológicas. Sistemática para gases y vapores. Sistemática para tóxicos inorgánicos. Sistemática para tóxicos orgánicos.

QUIMIOTERAPIA

- 23.- Terapéutica Veterinaria. Uso médico de los medicamentos. Animales de compañía. Animales de producción.
- 24.- Concepto. Historia. Nociones generales sobre los mecanismos de acción de las sustancias empleadas en quimioterapia. Resistencia medicamentosa: Quimioinmunidad y Quimioprevención.
- 25.- Antisépticos y desinfectantes. Métodos de valoración. Clasificación y mecanismos de acción de cada uno de los grupos.
- 26.- Antibióticos. Clasificación. Mecanismos de acción. Métodos de valoración. Resistencia bacteriana. Combinación de antibióticos.
- 27.- Penicilina. Química. Farmacocinética. Espectro antibacteriano. Mecanismo de acción. Acciones colaterales, aplicaciones clínicas. Penicilinas semisintéticas. Clasificación. Cefalosporinas.
- 28.- Antibióticos aminoglicósidos. Estreptomina. Estudio químico, metabolismo y aplicaciones clínicas. Idem. Kanamicina, Neomicina y Gentamicina.
- 29.- Antibióticos macrólidos. Eritromicina. Química, metabolismo y aplicaciones clínicas. Idem. de carbomicina, Espiramicina, -- Oleandomicina, Novobiocina, Kitasamicina, Lincomicina.
- 30.- Antibióticos polipeptídicos Polimixina y Colistina. Química, metabolismo y aplicaciones clínicas. Bacitracina y Tirotricina.
- 31.- Antibióticos de amplio espectro. Tetraciclinas y Cloranfenicol. Química y metabolismo. Efectos colaterales. Aplicaciones.
- 32.- Sulfonamidas. Nomenclatura. Estudio químico. Relación entre constitución y acción. Clasificación. Metabolismo. Mecanismo de acción. Aplicaciones.
- 33.- Nitrofuranos. Estudio químico y metabolismo. Efectos colaterales. Aplicaciones.

SISTEMA NERVIOSO. NEUROVEGETATIVO

- 34.- Introducción al sistema nervioso.- Organización. Conceptos generales de la función automática. Transmisión neurohumoral: caracteres, neurotransmisión adrenérgica, neurotransmisión colinérgica. Receptores. Otros neurotransmisores. Nucleótidos cíclicos.
- 35.- Drogas adrenérgicas y antiadrenérgicas.- Drogas estimulantes alfa adrenérgicas: Catecolaminas. No catecolaminas. Agentes bloqueantes alfa-adrenérgicos: Alcaloides del cornezuelo del centeno, derivados de las haloalkilaminas, derivados imidazólicos. Drogas estimulantes beta-adrenérgicos: acciones farmacológicas. Drogas bloqueantes beta adrenérgicas: acciones farmacológicas. Sustancias inhibidoras presinápticas.
- 36.- Colinérgicos.- Parasimpaticomiméticos directos. Acetilcolina. Caracteres, acciones farmacológicas. Parasimpaticomiméticos indirectos: Anticolinesterásicos. Parasimpaticolíticos: naturales, sintéticos y semisintéticos. Caracteres, acciones farmacológicas y aplicaciones clínicas.
- 37.- Agentes estimulantes y de bloqueo ganglionar.- Caracteres y clasificación general. Mecanismos generales de acción. Compuestos y Caracteres. Agentes bloqueantes neuromusculares: Clasificación, caracteres, acciones farmacológicas o indicaciones.
- 38.- Autacoides. Histamina.- Síntesis, almacenamiento, liberación y destrucción. Acciones farmacológicas. Antihistamínicos: Química, compuestos, acciones, utilidad clínica. Serotonina: Estructura química, acciones. Otros autacoides: Angiotensina, Cininas, derivados adenílicos.
- 39.- Prostaglandinas, Endoperóxidos y Tromboxanos.- Introducción, Química, Biosíntesis, Acciones farmacológicas. Prostaglandinas endógenas: posibles funciones en procesos fisiológicos y patológicos.