Super Nota

Nombre del Alumno: Karla Fernanda Díaz Mazariegos

Nombre del tema: Antibióticos

Segundo Parcial

Nombre de la Materia: Microbiología y Veterinaria

Nombre del profesor: Samantha Guillén Pohlenz

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootécnica

Segundo Cuatrimestre

"ANTIBIÓTICOS"
1
DROGAS
ANTI MICROBIANAS
DROGAS BACTERICIDAS:
• Acción letal rápida
• Penicilina
• Estreptomicina
• Cefalosporinas
• Polimixina
• Neomicina
DROGAS BACTERIOSTÁTICAS:
• Inhiben crecimiento de los microorganismos
• Tetraciclinas
• Sulfamidas
• Cloramfenicol
2
INHIBICIÓN DEL
CRECIMIENTO DEL ANÁLOGOS
SULFAMIDAS
• Estructurales del PABA
• Carecen de capacidad para sintetizar el ácido fólico.
• Administra junto con trimetoprim
• Trimetoprim+Sulfadiazina
3
INHIBICIÓN DE
LA SÍNTESIS DE LA PARED CELULAR
PENICILINAS:
• Inhiben la síntesis de la pared celular de las bacterias sensibles en fase de crecimiento
• Valor terapéutico
• P.G Administra vía intramuscular
• P.V. Administra vía oral.
CICLOSERINA
• Interfiere a la formación de los enlaces D-alanina-D-alanina del pentapéptido de la pared celular
• Es bactericida
• Su uso se halla limitado por sus efecto neurotóxico
PENICILINA SEMISINTÉTICAS:
• Resistentes al enzima penicilinasa, que destruye la penicilina
• Se comportan a veces como alérgenos, si bien su toxicidad es baja
BACITRACINA
• Es un polipéptico
• Compite con membrana celular
• Es bactericida
• Aplicación Topica
• Administración en combinación con antibioticos (polimixina y neomicina)
CEFALOSPORINAS:
• Acción es análogo y son bactericidas con baja toxicidad
• Resistente a la penicilinasa
• No son alergizantes
• Aspectro de actividad
• Algunas utilización vía oral
VANCOMICINA:
• Acción y aspectro son parecidos a los de la bacitracina
• Toxica
• Utilización en caso de urgencia
• Para tratar infecciones graves por estafilococos
4
INHIBICIÓN DE LA
SÍNTESIS DE PROTEÍNAS
ESTREPTOMICINA
• Bactericida activo frente a bacterias Gram-negativas, microbacterias y frente a algunos microorganismos Gram-positivos
• Administra por vía intramuscular
• Combinación con la brucelosis y de la peste
TOBRAMICINA
• Se parece a la gentamicina química y farmacológicamente
TETRACICLINAS
• Son bacteriostáticas
• Modo de acción es reversible
• Actividad frente a una amplia gama de microorganismos Gram-positivo y Gram-negativo
• Para infecciones mixtas
• Animales se administran de forma adecuada con el pienso o con el agua de bebida
NEOMICINA Y KANAMICINA
• Estructura química
• Resistencia cruzada absoluta
• Son estables
• Absorción intestinal es escasa
• Absorbidas si se administra por vía intramuscular
• Eliminadas en la orina
• En animales se emplea con frecuencia
• Pueden producir lesiones renales entre otras
ESPECTINOMICINA
• Parecido a los aminoglucósidos en estructura y actuación
• Para infecciones por microorganismos Gram-negativos
MACRÓLIDOS
• Son Eritromicina, Lincomicina y Clindamicina.
• Se obtienen a partir de estreptomicetos
GENTAMICINA
• Es activa preferentemente a microorganismos Gram-negativos
• Uso tópico
AMIKACINA
• Derivado de la kenamicina
• Parecida a la gentamicina
• Actividad frente a muchos microorganismos Gram-negativos
CLORANFENICOL
• Amplio espectro
• Se obtiene de un estreptomiceto
• Es bacteriostático
• Eficaz en animales
• Su administración prolongada produce una grave o mortal inhibición de la actividad de la médula ósea
5
ALTERACIONES DE LAS
FUNCIONES DE LA MEMBRANA
POLIPEPTÍDICOS
POLIMIXINA B Y COLISTINA
(POLIMIXINA E)
• Alteran la membrana de las especies Gram-negativas
• Polimixina escasamente absorbida a partir del tracto intestinal y es bastante toxica
• Su empleo se limita a infecciones graves como las producidas por Pseudomonas
• Se utiliza asociada a otros antibióticos en preparados de uso tópico
6
INHIBICIÓN DE LA
SÍNTESIS DE ÁCIDOS NUCLEICOS
ÁCIDO NALIDÍXICO
• Inhibe la síntesis del ADN sin afectar a la síntesis RNA
• Se emplea en infecciones urinarias producidas por bacterias Gram-negativas
RÍFAMPINA
• Inhibe la actividad de la RNA-polimerasa dependiente del DNA
• Administra vía Oral
• En combinación ha sido utilizada con eficacia en el tratamiento de tuberculosis
NOVOBIOCINA
• Producido por un estreptomiceto
• Absorbe por vía intestinal
• Es bacteriostática
• Inhibe la síntesis de DNA y de ácidos teícoicos a nivel de la membrana celular
• En infecciones graves por estafilococos
DNA