



cuadro sinóptico

Nombre del Alumno: Josué Marroquín Sánchez

Nombre del tema: antibióticos y anestésicos

Parcial : unidad 3

Nombre de la Materia: farmacología

Nombre del profesor: Felipe Antonio morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: enfermería

Cuatrimestre: 3ro

Comitán de Domínguez Chiapas, 05 de julio 2025

ANTIBIOTICOS

INHIBIDORES DE LA PARED CELULAR

Interfieren en la síntesis de la pared celular bacteriana, debilitando a la bacteria hasta que muere (bactericidas).

EJEMPLOS

- Penicilina G – faringitis, sífilis
- Amoxicilina – otitis, sinusitis
- Cefalexina – infecciones urinarias
- Vancomicina – infecciones por MRSA

ACCION

Rompen la síntesis de peptidoglicano, esencial para la pared celular.

USOS

Infecciones respiratorias, urinarias, de piel y resistentes.

INHIBIDORES DE LA MEMBRANA CELULAR

Alteran la permeabilidad de la membrana celular, provocando pérdida de contenido celular.

EJEMPLOS

- Polimixina B – infecciones cutáneas
- Polimixina E (colistina) – infecciones por gram negativos resistentes
- Daptomicina – infecciones por gram positivos resistentes
- Gramicidina – heridas infectadas (uso tópico)

ACCION

Desorganizan los fosfolípidos de la membrana bacteriana.

USOS

Infecciones resistentes graves, piel, heridas.

INHIBIDORES DE LA SÍNTESIS DE PROTEÍNAS

Inhiben los ribosomas bacterianos, impidiendo que produzcan proteínas vitales.

EJEMPLOS

- Eritromicina – faringitis, neumonía atípica
- Doxiciclina – acné, clamidia
- Clindamicina – infecciones dentales y óseas
- Gentamicina – septicemia

ACCION

Bloquean los ribosomas 30S o 50S de la bacteria.

USOS

Infecciones respiratorias, ginecológicas, intestinales y severas.

INHIBIDORES DE ADN (ÁCIDOS NUCLEICOS)

Impiden la replicación del ADN bacteriano o la transcripción del ARN

EJEMPLOS

- Ciprofloxacino – infecciones urinarias y gastrointestinales
- Levofloxacino – neumonía
- Rifampicina – tuberculosis
- Metronidazol – infecciones anaerobias, vaginales

ACCION

Inhiben la ADN girasa o la ARN polimerasa.

Infecciones urinarias, tuberculosis, infecciones anaerobias

BETALACTÁMICOS

Grupo de antibióticos que actúan inhibiendo la síntesis de la pared celular. Contienen el anillo betalactámico.

EJEMPLOS

- Amoxicilina – infecciones respiratorias
- Ampicilina – gastrointestinales
- Ceftriaxona – meningitis, gonorrea
- Imipenem – infecciones hospitalarias graves

ACCION

Inhiben enzimas (PBP) que forman el peptidoglicano.

USOS

Faringitis, otitis, infecciones urinarias y severas.

ANTIBIÓTICOS

AMINOGLUCÓSIDOS

Antibióticos bactericidas que inhiben la síntesis de proteínas uniéndose al ribosoma 30S.

EJEMPLOS

- Gentamicina – septicemia
- Amikacina – infecciones urinarias complicadas
- Tobramicina – infecciones respiratorias en fibrosis quística
- Estreptomina – tuberculosis

ACCION

Causan errores en la síntesis proteica bacteriana.

USOS

Infecciones graves, urinarias, respiratorias y tuberculosis.

QUINOLONAS

Inhiben la replicación del ADN bacteriano mediante la inhibición de la ADN girasa y topoisomerasa IV.

EJEMPLOS

- Ciprofloxacino – infecciones urinarias, diarrea
- Levofloxacino – neumonía
- Norfloxacino – cistitis
- Moxifloxacino – infecciones respiratorias crónicas

ACCION

Evitan la duplicación del material genético bacteriana

USOS

Infecciones urinarias, respiratorias y gastrointestinales.

NITROFURANOS

Antibióticos sintéticos que interfieren en múltiples procesos metabólicos bacterianos.

EJEMPLOS

- Nitrofurantoína – infecciones urinarias simples
- Furazolidona – diarreas infecciosas
- Nifuratel – infecciones vaginales
- Nifuroxazida – infecciones intestinales

ACCION

Alteran enzimas bacterianas y dañan el ADN.

USOS

Infecciones urinarias, gastrointestinales y vaginales.

MACRÓLIDOS

Inhiben la síntesis de proteínas uniéndose a la subunidad 50S ribosomal. Son bacteriostáticos

EJEMPLOS

- Eritromicina – infecciones respiratorias
- Azitromicina – amigdalitis, clamidia
- Claritromicina – faringitis, infecciones por *H. pylori*
- Roxitromicina – infecciones respiratorias leves

ACCION

Bloquean la elongación de proteínas.

USOS

Faringitis, bronquitis, infecciones por bacterias atípicas.

ANESTÉSICOS

ANESTÉSICOS GENERALES

Inducen pérdida total de la conciencia y sensibilidad. Actúan sobre el sistema nervioso central.

EJEMPLOS

- Propofol – sedación en cirugías menores o UCI
- Ketamina – anestesia rápida, analgesia
- Etomidato – inducción en pacientes con riesgo cardiovascular
- Tiopental sódico – inducción rápida

ACCION

Deprimen el SNC, provocando inconsciencia y amnesia.

USOS

Cirugías mayores, intubación, anestesia completa.

ANESTÉSICOS LOCALES

Bloquean la conducción nerviosa en un área específica sin afectar el estado de conciencia.

EJEMPLOS

- Lidocaína – suturas, anestesia dental
- Bupivacaína – anestesia epidural o espinal
- Mepivacaína – bloqueos nerviosos
- Articaína – odontología

ACCION

Inhiben los canales de sodio en las neuronas sensoriales.

USOS

Procedimientos menores, dentales, partos, cirugía local.

ANESTÉSICOS INHALADOS (VOLÁTILES Y GASES)

Son anestésicos generales administrados por vía respiratoria.

EJEMPLOS

- Halotano – anestesia general (en desuso por hepatotoxicidad)
- Sevoflurano – muy usado en niños
- Isoflurano – cirugía prolongada
- Óxido nitroso (gas hilarante) – analgesia y sedación leve

ACCION

Deprimen el SNC al ser absorbidos por los pulmones.

USOS

Anestesia general, combinado con otros fármacos.

ANESTÉSICOS TÓPICOS

Aplicación directa sobre piel o mucosas para insensibilizar.

EJEMPLOS

- Lidocaína en gel o spray – procedimientos de garganta o piel
- Benzocaína – dolor bucal o dental
- Prilocaína + lidocaína (EMLA) – anestesia antes de punciones
- Tetracaína – oftalmología

ACCION

Bloquean fibras nerviosas superficiales.

USOS

Aplicación en piel, mucosas, ojos, garganta.