Cuadro sinóptico

Nombre del Alumna: Mariana Itzel Hernández Aguilar

Nombre del tema: Farmacología

Parcial: Unidad 2

Nombre de la Materia: Farmacología

Nombre del profesor: Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: 3er cuatrimestre

- Farmacología
  - Antibiótico
    - Sustancias producidas por el metabolismo de organismos vivos que poseen la propiedad de inhibir el crecimiento o destruirlo
      - Clasificación
        - -Efecto de acción
        - -Espectro de actividad
        - -Estructura química
        - -Mecanismos de accón
  - Efecto de acción
    - Bacteriostático
      - Es aquel que aunque no produce la muerte a una bacteria, impide su reproducción
        - Fármaco
          - Tetraciclina, macrolidos, lincosamidas, fenicoles, sulfamidol, trimetoprima
    - Bacteriostático
      - Tiene la capacidad de matar bacterias, microorganismos unicelulares u otros organismos
        - Fármaco
          - B-lactamicos, quilononas, aminoglucosidos, glucopeptidos, polimixina
  - Espectro de actividad
    - Poder bactericida(principalmente) y fungicida del mismo, ya que dificilmente una sustancia es capaz de actuar frente a varios tipos
      - Fármaco
        - -Ampli(Tetraciclina)
        - -Medio(Penicilina G, V)
        - -Corto(Dicloxacilina)
  - Mecanismos de acción
    - Inhibidores de pared
      - B-lactamico, glucopeptido
    - Inhibidores de la membrana
      - Polimixinas
    - Alteración del ADN
      - Quilononas, nitrofuranos, rifampicina
    - Síntesis de proteína
      - Aminoglucosidos, tetraciclina, macrolidos, lincosamidas
    - Inhibidores de metabolitos
      - Sulfas, trimetroprim
  - Inhibidores de pared
    - Betalactamicos
      - Su mecanismo de acción es a través de la inhibición de la síntesis de la pared celular bacteriana aunque no mata las bacterias
        - Fármaco
          - Penicilinas
            - Naturales
              - Penicilina g(vía oral o intramuscular), Penicilina g sodica o potasica (endovenosa), Penicilina v (vía oral)
            - Penicilinas resistentes a las penicilinasas
              - Meticilina (Vía parental), Nafcilina (Vía parental)
            - Isoxazolilpenicilinas
              - Cloxacilina(vía oral), Dicloxacilina(vía oral), Flucloxacilina(vía oral), Oxacilina(vía parental u oral)
            - Aminopenicilinas
              - Ampicilina(vía parental), amoxicilina(vía oral)
            - Penicilinas antipseudomonas
              - -Carboxipenicilinas e indanilpenicilinas: Indanilcarbenicilina(vía oral), Ticarcilina(vía parental)
              - -Ureidopenicilinas de espectro extendido: Azlocilina(vía parental), Mezlocilina(vía parenteral), piperacilina(vía parenteral)
    - Cefalosporinas
      - Son bactericidas(matan bacterias) y pertenecen a una clase conocida como betalactámicos
        - Clasificación de los fármacos
          - 1er generación
            - Vía oral: cefalexina, cefadroxilo
            - Vía parental: cefalotina(ev), cefazolina(ev o im) cefapirina, cefradina
          - 2da generación
            - Vía oral: cefaclor, cefuroxima, cefprozil, loracarbef
            - Vía parental: cefuroxima, cefamicinas, cefoxitina, cefotetan, cefmetazole, cefamandole, cefoxinid
          - 3er generación
            - Vía oral: cefixima, cefpodoxima, ceftibuten, cefdinir
            - Vía parental: cefotaxima, ceftizoxima, ceftriaxona, ceftazidima, cefoperazona
          - 4ta generación
            - cefepime, cefpirome

- Farmacología
  - Inhibidores de pared
    - Monobactamicos
      - Aztreonam
    - Carbapenemas
      - Imipenem, meropenem, ertapenem, doripenem
    - Carbapenemas
      - Ácido clavulánico, sulbactam, tazobactam
    - Glucopéptidos
      - Actúan inhibiendo la síntesis de peptodoglucano en un paso diferente y anterior a los agentes betalactámicos
        - Tratamiento para
          - Infecciones graves causadas por bacterias MRSA, streptococcus que son resistentes a betalactámicos y otros antibióticos
            - Familias
              - Glucopéptidos
                - Vancomicina, teicoplanina
              - Lipoglucopéptidos
                - Daptomicina, dalbavancina, telavancina
              - Polipéptidos
                - Bacitracina, colistina, polimixina B
  - Inhibidores de la membrana
    - Polimixinas
      - Antibiótico producido de manera natural por la bacteria Paenibacillus polymyxa
        - Tipos
          - A, B, C, D y E
            - Se utilizan como drogas quimioterapéuticas
              - B y E
                - La polimixina B
                - Sirve para infecciones causadas por bacilos gram-negativos, como Pseudomas aeruginosa, E.coli, Salmonela etc. Si se combina con trimetoprima sirve para tratar infecciones en el ojo o con neomicina y hidrocortisona para tratar infecciones en el oído.
  - Alteración del ADN
    - Quinolonas
      - Son fármacos antimicrobianos, utilizados en infecciones de origen bacteriano
        - Para infecciones de origen urinario o gastrointestinal
          - Se clasifica en cuatro generaciones
            - 1er generación
              - Ácido nalidíxico, ácido pipemídico, ácido oxolínico, cinoxacino, rosoxacino
            - 2da generación
              - Norfloxacino, ciprofloxacino, pefloxacino, ofloxacino, enoxacino, lomefloxacino
            - 3er generación
              - Levofloxacino, gatifloxacino, esparfloxacino, grepafloxacino
            - 4ta generación
              - Maxifloxacino, trovafloxacino, clinafloxacino
    - Nitrofuranos
      - Se utilizan principalmente como antisépticos urinarios y tópicos
        - En veterinaria se utiliza la Furazolidona(gastrointestinal) y la furaltadona(nivel respiratorio)
          - Fármaco
            - Nitrofurazona, nifuroxima, clorhidrato de guanofuracina, nitrofurantoína, furazolidona, panazona
    - Rifamicinas
      - Fármacos bactericidas antibióticos; inhiben la RNA polimerasa dependiente del DNA es las bacterias, por lo que interrumpen la síntesis de proteína
        - Se utiliza para
          - Tratamiento de tuberculosis, lepra, infecciones por estafilococos, infecciones por Legionella, Meningitis por neumococo
            - Fármacos
              - Rifabutina, rifampicina, rifapentina, rifaximina

- Farmacología
  - Síntesis de proteína
    - 30´S
      - Aminoglucosidos
        - Se usa con máxima frecuencia contra infecciones por bacterias entéricas gramnegativas(tracto gastrointestinal)
          - Son bactericidas inhibidores de la síntesis de proteínas que alteran la función ribosomica
            - Fármacos
              - Gentaminicina, amikacina, estreptomicina, kanamicina, neomicina
                - Es muy toxico para el riñon y tiene resistencia fácilmente si no se cumple con el esquema
                - Reacciones adversas
                - Coclear
                - Acúfenos, hipoacusia, sordera de alta frecuencia
                - vestibular
                - Cefaleas, náuseas, vómitoa y ataxia
                - Nefrotoxicidad
                - Menor FG, dificultad para concentrar la orina, proteinuria, cilindros
      - Tetraciclinas
        - Sirve para acné, NAC, gonorrea, sífilis, infecciones por micoclasma
          - No se debe dar a niños menores de 8 años, porque retarda el crecimiento óseo, decolora los dientes, problemas gastrointestinales
            - Clasificación de fármacos
              - De vida media corta
                - Clortetraciclina, oxitetraciclina y tetraciclina
              - De vida media intermedia
                - Demeclociclina y metaciclina
              - De vida media larga
                - Doxiciclina, minociclina y limeciclina
      - Glicilclinas
        - Inhiben la síntesis bacteriana de proteínas al unirse con el ribosoma 30S bacteriano e impedir el acceso del aminoacil tRNA al sitio aceptor (A) en el complejo-mRNA-ribosoma
    - 50´S
      - Macrólidos
        - Antibióticos de elección para laas infecciones por estreptococos de grupo A y neumococos cuando no pueden usarse las penicilinas
          - Clasificación
            - 1er generación
              - Eritromicina, oleandomicina, carbamicina, espiramicina, josamicina, miocamicina
            - 2da generación
              - Azitromicina, diritromicina, claritromicina, rokytamicina, roxitromicina
      - Oxazolidinonas
        - Impiden que las bacterias produzcan las proteínas que necesitan para crecer y multipliicarse
          - Fármacos
            - Linezolida, tedizolida
      - Cetólidos
        - Derivado de los macrólidos de 14 átomos, concretamente derivados semi sintéticos de eritromicina A y se caracterizan por la incorporación en su molécula de un radical cetónico
          - Clasificación en relación con el número de átomos del anillo macrolactónico
            - 14 átomos
              - Ertrómicina
              - Claritromicina
              - Roxitromicina
            - 15 átomos
              - Azitromicina
            - 16 átomos
              - Diacetilmidecamicina
              - Espiramicina
              - Josamicina
            - Telitromicina(cetílido)
    - Inhibidores de metabolitos
      - Sulfamidas
        - Antibióticos bacteriostáticos sintéticos que inhiben de forma competitiva la conversiónde ácido p-aminobenzoico en dihidropteroato, que las bacterias necesitan para sintetizar folato y en última instancia, purinas y DNA
          - Fármacos
            - Mefenida, sulfacetamida, sulfadiazina, sulfadoxina, sulfametizol, sulfametoxazol, sulfanilamida, sulfasalazina, sulfisoxazol
      - Cloranfenicol
        - Sirve para tratar la fiebre tifoidea, infecciones como salmonela, rickettsias y meningitis
          - Su usos es limitado ya que afecta la producción bacteriana de las proteínas necesarias para crecer y multiplicarse
            - Debe utilizarse sólo en el embarazo cuando hay mas beneficios que riesgos ya que puede provocar: síndrome del bebé gris
      - Lincosamida
        - Antibiótico que se une a la porción 23S de la subunidad 50s del ribosoma bacteriano inhibiendo la replicación temprana de la cadena peptídica a través de la inhibición de la reacción de la transpeptidasa
          - Fármaco
            - Oral: sulfisoxazol, sulfametizol, sulfasalazina
            - Tópico: cremas para las quemaduras de sulfadiazina de plata y mafenida, crema vaginal
            - -Supositorios de sulfanilamida
            - Oftálmico: sulfacetamida
      - Trimetoprin
        - Antibiótico bacteriostático derivado de ls trimetoxibenzilpirimidina y de uso casi exclusivo en el tratamiento de infecciones urinarias
          - Forma parte de un grupo de agentes quimioterapéuticos conocidos como inhibidores de la dihidrofolato reductasa