

Quimioterapia: Tratamiento con medicamentos para interrumpir la formación de células cancerígenas, ya sea mediante su destrucción o impidiendo su multiplicación. La quimioterapia se administra por la boca, en inyección, por infusión o sobre la piel, según el tipo de cáncer. Se administra sola o con otros tratamientos como cirugía, radioterapia o terapia biológica.

Quimioterapéutico: son sustancias con actividad antimicrobiana (microbicida o microbostática) con toxicidad suficientemente baja como para poder ser administradas a un organismo por la vía adecuada, hasta alcanzar y mantener concentraciones eficaces en los tejidos.

Antibiótico: Son medicamentos que combaten las infecciones bacterianas en humanos y animales. Funcionan matando las bacterias o dificultando su crecimiento y multiplicación.

Antimicrobiano: es una sustancia que, a bajas concentraciones, actúa contra los microorganismos, destruyéndolos o inhibiendo su crecimiento.

Clasificación de los antibióticos según su estructura química:

β -lactámicos: Penicilinas, cefalosporinas, monobactams.

Aminoglicósidos: Estreptomisinas, gentamicina, tobramicina, netilmicina, Kanamicina, amikacina.

Macrólidos: Eritromicina, claritromicina, azitromicina.

Lincosamidas: Lincomicina, clindamicina.

Glactopéptidos: Vancomicina, teicoplanina.

Quinolonas: Norfloxacin, ciprofloxacina, Moxifloxacina, Levofloxacina, Gatifloxa.

Tetraciclinas: tetraciclina, doxiciclina, tetramicina.

Clasificación de los antibióticos según su mecanismo de acción:

1. Alteran la síntesis de la pared celular:

- β -lactámicos: Impiden la transpeptidación del peptidoglicán por inactivación de enzimas transpeptidasas conocidas como PBP o proteínas de unión a Penicilina.

- Glicopéptidos: inhiben la transglucosilación del peptidoglicán durante la síntesis de la pared.

parecer por este mecanismo.

2.- Alteran la estructura de la membrana citoplasmática.

- Antibacterianos que actúan como detergentes catiónicos.

- Antifúngicos que actúan sobre los esteroides de la pared de los hongos.

3.- Alteran o inhiben la síntesis de proteínas a nivel del ribosoma.

- Aminoglicósidos: actúan en la subunidad 30s, bloqueando el complejo de iniciación de la traducción.

- Tetraciclinas: actúan sobre la unidad 30s desestabilizando la unión del tRNA al ribosoma.

- CAF: Actúan sobre la unidad 50s bloqueando la translocación.

- Macrólidos: Actúan sobre la unidad 50s ~~impidiendo~~ bloqueando la translocación.

- LincoSAMidas: Actúan sobre la unidad 50s impidiendo la formación de enlaces peptídicos.

4.- Que inhiben la síntesis de DNA

- Quinolonas: inhiben la actividad DNA girasa.

5. Que intervienen con el metabolismo intermedio.

- Con este mecanismo impide la síntesis de purinas y pirimidinas.
- Sulfas: inhiben la actividad dihidropteroato sintetasa, que transforma PABA \rightarrow ácido fólico.
- Trimetoprim: inhibe dihidrofolato reductasa que transforma el ácido fólico en ácido tetrahidrofolato.