



Mi Universidad

SUPER NOTA

Nombre del Alumno: Griselda Guzmán Sánchez

Nombre del tema: Antihipertensivos y Antibióticos

Parcial: Único

Nombre de la Materia: Farmacología

Nombre del profesor: L.E.O. Alfonso Velázquez Ramírez

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

Cuatrimestre: Tercero

Pichucalco, Chiapas, a 28 de Julio de 2024.

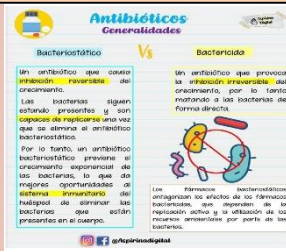
ANTIHIPERTENSIVOS Y ANTIBIÓTICOS

Los Antihipertensivos son medicamentos utilizados para disminuir el riesgo cardiovascular en los pacientes controlando la presión arterial hasta niveles adecuados.

Los Antibióticos son fármacos diseñados específicamente para detectar a las bacterias, ya sea matándolas, o evitando que se reproduzcan

GENERALIDADES DE LOS ANTIBIÓTICOS

Los medicamentos antibacterianos derivan de bacterias o de hongos, o se sintetizan de novo. Estrictamente, la palabra "antibiótico" se aplica sólo a los antimicrobianos derivados de bacterias u hongos, aunque a menudo se la usa como sinónimo de medicamento antibacteriano



Los antibióticos solo tratan infecciones bacterianas, como amigdalitis estreptocócica, infecciones en las vías urinarias y E. coli.

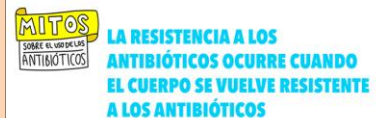
Los antibióticos no funcionan para las infecciones virales, como resfriado y gripe, secreción nasal, dolores de garganta excepto la amigdalitis y la mayoría de casos de bronquitis.

Efecto secundario: la mayoría son leve como dolor de estómago, boca seca somnolencia que desaparecen al tomar el medicamento.

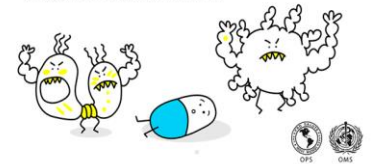
LOS ANTIBIÓTICOS TIENEN MUCHOS MECANISMOS DE ACCIÓN, INCLUIDOS LOS SIGUIENTES:

Los agentes antimicrobianos actúan como una serie de mecanismo muy diferente entre ellos cuyo blanco se encuentran en diferentes regiones de la célula atacada, las diversas regiones de ataque antibacteriano son:

- Pared bacteriana
- Membrana bacteriana
- síntesis de proteína
- Síntesis de ácidos nucleicos



De hecho, las bacterias, no los humanos o los animales, se vuelven resistentes a los antibióticos y su reproducción o multiplicación en el cuerpo causa infecciones difíciles de tratar.



SELECCIÓN Y USO DE LOS ANTIBIÓTICOS

Para la selección más adecuada de unos antibióticos necesario conocer la identidad del microorganismo, su sensibilidad a un determinado antibiótico, el sitio de la infección, los factores relacionados con el paciente, la seguridad o sus efectos adversos y el costo del tratamiento, está demostrado que algunos antibióticos pueden provocar un impacto ecológico negativo, promoviendo el desarrollo de resistencia bacteriana.

Los antibióticos deben usarse solo si la evidencia clínica o de laboratorio indica que hay una infección bacteriana. Es inadecuada su utilización para las enfermedades virales o para fiebre sin causa conocida, en la mayoría de los casos expone al paciente a sufrir complicaciones asociadas con el fármaco sin ningún beneficio, y contribuye al desarrollo de resistencia.

RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS

La resistencia a un antibiótico puede ser inherente a una especie bacteriana en particular o adquirirse mediante mutaciones o la transmisión de genes portados por otros microorganismos.

- Transformación (captación de DNA desnudo de otro microorganismo)
- Transducción (infección por un bacteriófago)
- Conjugación (intercambio de material genético en forma de plásmidos, que son porciones de DNA extracromosómico que se replican en forma independiente, o transposones, que son partes móviles del DNA cromosómico)

CLASIFICACIÓN DE ANTIBIÓTICOS

LOS ANTIBIÓTICOS SE AGRUPAN EN CLASES SEGÚN SU ESTRUCTURA QUÍMICA. SIN EMBARGO, LOS ANTIBIÓTICOS PERTENECIENTES A CADA CLASE CONCRETA A MENUDO AFECTAN EL CUERPO DE MANERA DIFERENTE Y PUEDEN SER EFECTIVOS CONTRA DIFERENTES BACTERIAS.

Clasificación de los antibióticos y principales tipos

Los antibióticos pueden clasificarse por clases, según sus propiedades, estructura y **espectro de acción**, así como el tipo de bacterias sobre las que actúan. Una de las clasificaciones más comunes es la que se realiza en función del espectro:

- **Amplio espectro:** antibióticos que pueden combatir bacterias diferentes.
- **Espectro reducido:** antibióticos que resultan eficaces contra determinadas bacterias.

A continuación, exponemos los **grupos y antibióticos más comunes** que se incluyen en cada uno de ellos:

Penicilinas

A esta categoría pertenecen antibióticos como la **amoxicilina** o la **ampicilina**. Las penicilinas se utilizan para tratar enfermedades producidas por bacterias como neumonías, amigdalitis, infecciones de tipo urinario o provocado por quemaduras. Por ejemplo, la amoxicilina es eficaz contra infecciones de las vías respiratorias y de la piel.

Macrólidos

Dentro de la clasificación de antibióticos, encontramos antibióticos como la **azitromicina**, la **claritromicina** o la **eritromicina**. Los macrólidos, además de su efecto antibacteriano, aportan también un efecto antiinflamatorio. Son especialmente indicados en el tratamiento de enfermedades respiratorias. La azitromicina se emplea en enfermedades de transmisión sexual y para tratar órganos reproductivos.

Amino glucósidos

Pertencen a esta categoría antibióticos como la **gentamicina** o la **tobramicina**. Este último se utiliza en el tratamiento de infecciones oculares como la conjuntivitis. También en la prevención de posibles infecciones después de cirugías oculares.

Tetraciclinas

La **doxiciclina** pertenece a esta categoría de antibióticos, que previenen la multiplicación y propagación de las bacterias. Se utilizan para tratar infecciones de piel, ojos, aparato digestivo o sistema urinario. Además, se emplean en infecciones causadas por parásitos como garrapatas, ácaros o piojos.



Polienos

En la clasificación de antibióticos, los polienos son una clase de agentes fungicidas para tratar infecciones de la piel y membranas mucosas por hongos. Los antibióticos más empleados que pertenecen a esta categoría son la **nistatina** y la **anfotericina B**.

Polipéptidos

La **actinomicina**, la **bacitracina** o la **polimixina B** entran dentro de esta categoría. Son antibióticos que se emplean en tratamientos para curar infecciones de oído externo, oculares externas o vejiga.

ANTIMICROBIANOS

Substancia natural o producto químico de síntesis capaz de detener la multiplicación de las bacterias o destruirlas.

Clasificación de los antimicrobianos:

- Según su efecto: • Microbicidas (Bacterias, Micocidas, etc).
- Microbiostáticos (bacteriostáticos, etc).

- Según su espectro: • Amplio espectro.
- Espectro reducido.

- Según mecanismo de acción: • Antibióticos que afectan la síntesis de la pared bacteriana.
- Antibióticos que afectan la membrana plasmática.
- Antibióticos que afectan la síntesis proteica procaríota.
- Antibióticos que afectan la síntesis del ADN bacteriano.
- Antibióticos que inhiben vías metabólicas.

SEGÚN SU EFECTO: **Microbiostáticos:** El efecto bacteriostático consiste en producir inhibición del crecimiento bacteriano. Actúan en la fase estacionaria del crecimiento bacteriano. **Microbicidas:** El efecto bactericida consiste en producir la muerte del microorganismo sensible. Los antimicrobianos bacterianos actúan en la fase de crecimiento logarítmico bacteriano.

SEGÚN SU ESPECTRO: **Antibióticos de amplio espectro:** aquellos antibióticos que son activos sobre un amplio número de especies y géneros diferentes (aminoglicósidos y carbapenemes). **Antibióticos de espectro reducido:** actúan solo contra un sector limitado de gérmenes (penicilinas)



1-SEGUN LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA

BACTERICIDAS	BACTERIOSTATICOS
Son aquellos que destruyen el microorganismo: -PENICILINAS -CEFALOSPORINAS -AMINOGLICÓSIDOS -AZTREONAM -CARBAPENÉMICOS	Son aquellos que inhiben el crecimiento bacteriano sin destruir el microorganismo: -CLINDAMICINA -CLORANFENICOL -TETRACICLINAS -MACRÓLIDOS -SULFONAMIDAS.

2-SEGUN EL ESPECTRO DE ACTIVIDAD

AMPLIO ESPECTRO	ESPECTRO INTERMEDIO	ESPECTRO ESTRECHO
Son aquellos quimioterápicos activos contra varios grupos de microorganismos (bacterias, rickettsias, clamidias, micoplasmas): -TETRACICLINAS -CLORANFENICOL -CEFALOSPORINAS DE 3 GENERACIÓN -AMOXICILINA -AMPICILINA CARBAPENÉMICOS -LAS RIFAMICINAS	Son aquellos que cubren varios grupos de microorganismos, pero no todas las especies de cada grupo: -MACRÓLIDOS -TRIMETOPRIM -SULFONAMIDAS.	Son aquellos que tienen actividad antimicrobiana sobre un reducido número de grupos y sobre pocas especies de éstos: -PENICILINAS NATURALES -PENICILINAS -ANTIESTAFILOCÓCICAS -CEFALOSPORINAS DE PRIMERA GENERACIÓN -AMINOGLICÓSIDOS -AZTREONAM -VANCOMICINA.

3-SEGUN EL MECANISMO DE ACCIÓN

INHIBEN SÍNTESIS DE PARED BACTERIANA	ALTERAN LA PERMEABILIDAD DE LA MEMBRANA	ALTERAN LA SÍNTESIS PROTEICA	ALTERAN LOS SISTEMAS DE TRANSCRIPCIÓN Y EL METABOLISMO DE LOS ÁCIDOS NUCLEICOS	ALTERAN LA VÍA METABÓLICA DEL ÁCIDO FÓLICO
-PENICILINAS -CEFALOSPORINAS -AZTREONAM -VANCOMICINA -FOSFOMICINA -BACITRACINA -CICLOSERINA	-POLIMIXINAS -NISTATINA -ANFOTERICINA B.	De manera reversible: -CLORANFENICOLI -TETRACICLINAS -MACRÓLIDOS -CLINDAMICINA De manera irreversible: -AMINOGLICÓSIDOS.	-RIFAMICINAS -QUINOLONAS INHIBIDORES NUCLEÓSIDOS -NO NUCLEÓSIDOS DE LA TRANSCRIPTASA REVERSA VIRAL.	-DIAMINOPIRIDMAS -SULFONAMIDAS.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1.- <https://www.clinicaelrosario.com>
- 2.- <https://www.medilineplus.gob>
- 3.- <https://www.healthychildren.org>
- 4.- <https://www.fao.org>
- 5.- <https://almageriatria.org>
- 6.- <https://www.esneca.com>blog>
- 7.- <https://www.msmanuals.com/es-mx/professional/enfermedades-infecciosas/bacterias-y-f%C3%A1rmacos-antibacterianos/generalidades-sobre-los-f%C3%A1rmacos-antibacterianos>
- 8.- <https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/infecciones/antibi%C3%B3ticos/introducci%C3%B3n-a-los-antibi%C3%B3ticos>
<file:///C:/Users/SERVIDOR/Downloads/S1696281805747594.pdf>
- 9.- https://www.google.com/search?sca_esv=5014365ea73166c6&sca_upv=1&rlz=1C1RLNS_esMX1081MX1081&q=Generalidades+de+los+Antibi%C3%B3ticos&tbm=isch&source=Inms&fbs=AEQNm0CbCVgAZ5mWEJDg6aoPVcBg3Dn2agLyxT4VAq9NdjETfW8YEAvoYVCbeDLwKGDK9Opl6ZUxi_SC9mRzVGd1WyFk-jpQl8-rYmFCviGKy0jBm2zvA3V0_a31UwyC-9RSdu-86yesTR8S1rb-yQJs0b89h9dJF8ol_t2ORrdPX0x7Gy-vf101tiWRe0D3FU-t7VIEt8d7AXEBHGfQfdUdEyOQ7XfG5Q&sa=X&ved=2ahUKEwiP2ZGM5cqHAXWOHEQIHdXLHXkQ0pQJegQIEBAB&biw=1366&bih=625&dpr=1#imgrc=dcFao5QdRHX-CM