

**Mi Universidad**

**Super nota**

*Nombre del Alumno: Ernesto Diaz Gómez*

*Nombre del tema: Antihipertensivos y Antibióticos*

*Parcial: Único*

*Nombre de la Materia: Farmacología*

*Nombre del profesor: Alfonso Velázquez Ramírez*

*Nombre de la Licenciatura: Enfermería*

*Cuatrimestre: III*

# GENERALIDADES DE LOS ANTIBIÓTICOS

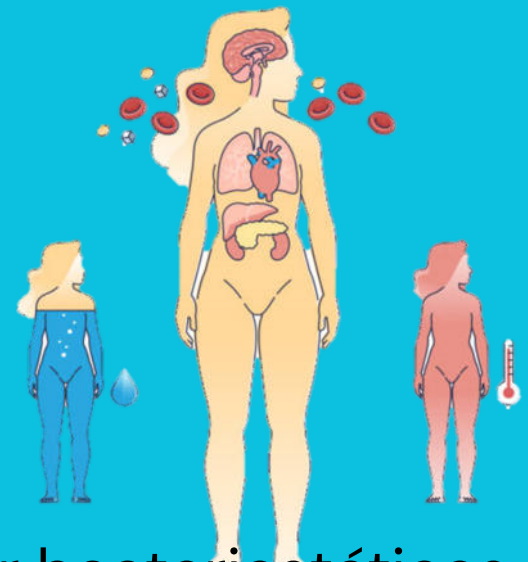
El termino antibiótico fue propuesto por Selman A. Waksman, descubridor de la estreptomina, para definir sustancias dotadas de actividad antimicrobiana y extraída de estructuras orgánicas vivientes.

Antibiótico: Son sustancia medicinales segura que tienen el poder para destruir o detener el crecimiento del organismo infecciosos en el cuerpo



Antibiosis: La relacion general entre un antibiótico y un organismos infeccioso es antibiosis. esta palabra refiere a una asociación de dos de organismo en la que uno es dañado o es matado por el otro. La relacion entre los seres humanos y la enfermedad que ocasionan los gérmenes es de antibiosis.

Homeostasis: El balance del cuerpo entre la salud y la enfermedad se llama homeostasis. Esto en su mayor parte depende de las relacion del cuerpo con las bacterias con las que convive.



La acción de Antibiótico: Pueden ser bacteriostáticos (bloquean el crecimiento y multiplicación celulares) o bactericidas (producen la muerte de las bacterias). Para desempeñar estas funciones, los antibióticos deben ponerse en el contacto con las bacterias.

Los antibióticos son medicamentos que combaten las infecciones bacterianas en personas y animales. Funcionan matando las bacterias o dificultando su crecimiento y multiplicación.

Los antibióticos se pueden tomar de diferentes maneras:

Por vía oral por la boca: Pueden ser pastillas, cápsulas o líquidos

Tópicamente: Puede aplicarse en crema, aerosol o ungüento que se ponga en la piel. También podría ser un ungüento para los ojos, gotas para los ojos o gotas para los oídos

A través de una inyección o por vía intravenosa: Esto suele utilizarse para infecciones más graves

Es posible que no necesite tomar antibióticos para algunas infecciones bacterianas. Por ejemplo, es posible que no los necesite para muchas infecciones sinusales o algunas infecciones del oído. Tomar antibióticos cuando no es necesario no lo ayudará, y pueden tener efectos secundarios. Su profesional de la salud puede determinar el mejor tratamiento para usted cuando esté enfermo. No le pida a su profesional de la salud que le de antibióticos.

Cuando tome antibióticos, es importante que sea de manera responsable:

Siempre siga las instrucciones cuidadosamente:

Termine su tratamiento incluso si se siente mejor. Si deja de tomarlos demasiado pronto, algunas bacterias pueden sobrevivir y volver a infectarle

No guarde sus antibióticos para después

No comparta antibióticos con otras personas

No tome antibióticos recetados para otra persona: Esto puede retrasar el mejor tratamiento para usted, enfermarlo aún más o causar efectos secundarios.

# NUEVO AVANCE EN ANTIBIÓTICOS

Las bacterias han resistido y logrado adaptarse para sobrevivir a pesar de todos los esfuerzos para combatir las. Aunque el descubrimiento de los antibióticos parecía ser el arma definitiva, su mal uso terminó por darle ventaja a estos agentes infecciosos. Una nueva pieza se ha sumado recientemente al arsenal antibacterias. Se trata de un medicamento de última generación que no las combate directamente. Lo que hace es terminar con su alta resistencia a los antibióticos.

En los últimos 10 años, hemos perdido antibióticos muy importantes. Es un problema global que no está solucionado. Sin embargo, este nuevo medicamento logra controlar la resistencia y recuperar la actividad de los antibióticos tradicionales.

La nueva droga es una combinación de dos medicamentos. Uno más antiguo, la ceftazidima, con uno nuevo, el avibactam. Es este último el que cumple el rol de proteger al antibiótico para que pueda hacer su trabajo sin ser degradado por las enzimas de las bacterias.

Las bacterias son seres vivos microscópicos, es decir, microbios, que tienen una sola célula rodeada por una pared y carecen de núcleo forman parte de los organismos procariotas. Miden alrededor de  $1\ \mu\text{m}$  una bacteria es, por lo tanto, cincuenta veces más delgada que un cabello.

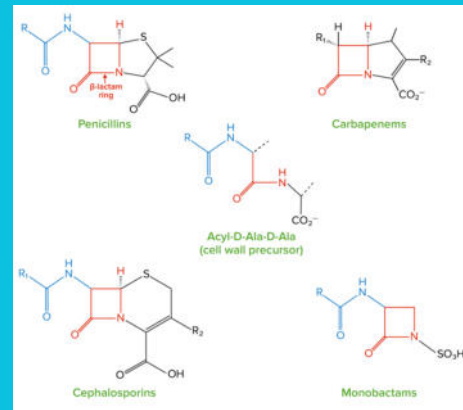
Son seres vivos compuestos por una sola célula. Esa célula contiene todo lo que necesitan para vivir: la herencia genética y los órganos que producen las proteínas, proveedoras de energía. Las bacterias tienen un metabolismo propio, al igual que los seres humanos, y se reproducen por división celular.

# CLASIFICACION DE LOS ANTIBIÓTICOS

Los Antibióticos más efectiva es una derivada la compasión química. Los antibióticos con clases similares suelen tener patrones comparables de toxicidad, efectividad y potencial alérgico.

## Las principales clasificaciones son:

- \*Beta - lactámicos (penicilina y cefalosporina)
- \*Macrólidos
- \*fluoroquinolonas
- \*Tetraciclina
- \*Aminoglucósidos



Los antibióticos de amplio espectro como la amoxicilina y la ampicilina que usan para combatir una gama mas amplia de infecciones bacterianas

Fluoroquinolonas: Esta es la clasificación de los antibióticos mas nueva de antibióticos es fluoroquinolonas. Un antibiótico sintético, las fluoroquinolonas pertenecen a las familias de las quinolonas y no se derivan de las bacterias.



# CLASIFICACIÓN DE LOS ANTIBIÓTICOS

## bacteriostáticos y bactericidas

Un efecto bacteriostático es aquel que, aunque no produce la muerte a una bacteria, impide su reproducción; la bacteria envejece y muere sin dejar descendencia. Un efecto bacteriostático es producido por sustancias bacteriostáticas, secretadas por los organismos como medios defensivos contra las bacterias

Las sustancias bacteriostáticas son muy efectivas para, por ejemplo, controlar los gérmenes en los sanitarios. En este caso, nos encontramos en la mayoría de los casos con aparatos que se conectan a los inodoros y que descargan sobre este un líquido con efecto bacteriostático que se encarga de evitar que la población bacteriana se reproduzca. Este tipo de aparatos pueden liberar la sustancia tras tirar de la cadena o puede hacerlo de forma periódica.

Los bactericidas son sustancias o productos con capacidad para eliminar bacterias. Algunas bacterias, como *Xanthomonas*, *Pseudomonas* o *Clavibacter*, pueden ser muy dañinas para las plantas. Además, su prevención y control es, a veces, muy complicada.

Algunos ejemplos comunes de bactericidas incluyen antibióticos como la penicilina, que impide la formación de la pared celular, y el cloranfenicol, que interfiere en la síntesis proteica. El uso de bactericidas es crítico en el tratamiento de infecciones bacterianas en humanos.

**Tetraciclina:** Al tener una estructuras química con cuatro anillos, las tetraciclinas se derivan de un tipo de bacterias Streptomyces



**Macrólidos:** obtenidos de la bacteria Streptomyces, los macrólidos son tipos de antibióticos bacteriostáticos que inhiben la síntesis de proteínas. El prototipo de esa clase es la eritromicina y se usa de forma similar ala penicilina.



**Aminoglucósidos:** Están hechos de diferentes especies de streptomyces, que se derivan de un hongo llamado streptomyces griseus. Son bactericidas y evitan que las bacterias produzcan proteínas.



Los aminoglucósidos inhiben las síntesis de proteínas bacterianas. Los aminoglucósidos pueden causar daños tóxicos irreversible en el oído y la audición. Además , tengan en cuenta que los antibióticos pueden ser nefrotóxico y causar daños renal.



## REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

- 1.-Perez, S. C. (2012). *farmacologia de enfermeria* . Barcelona, España: Elsevier España.
- 2.-Salud, O. M. (2018). *Farmacologia* . OMS, 15.
- 3.-Farmacologia de enfermeria 3ra. Edicion, Silvia del Castillo Molina, Margarita Hernandez Perez. Per Navarro
- 4.-Farmacologia para enfermeras 2da Edicion. Rodriguez Palomares.
- 5.-Calculo y administracion de medicamentos 5ta Edicion. Margaret Harvey. Mcgraw-Hill
- 6.-ocw.uv.es/ciencias-de-la-salud/farmacologia-clinica-aplicada-a-la-enfermeria/leccion28.inotropicos\_positivos.pdf?msckid=d6d02834b69a11ecaecdb4dab421b61f
- 7.-Antibióticos esenciales según la OMS – Revista MED Comunicación Médica Continua (med-cmc.com)
- 8.-Clasificacion de antihipertensivos - Farmacología - UACH - StuDocu  
Sobredosis de opioides (who.int)
- 9.-Redalyc.Farmacología de los opioides
- 10.-Clasificacion Aines | PDF | Droga anti-inflamatoria libre de esteroides | Aspirina (scribd.com)
- 11.-<https://www.msmanuals.com/es-mx/professional/enfermedades-infecciosas/bacterias-y-f%C3%A1rmacos-antibacterianos/generalidades-sobre-los-f%C3%A1rmacos-antibacterianos>
- 12.-<https://www.fmed.uba.ar/sites/default/files/2020-02/C9%20Clase%209%20Antibi%C3%B3ticos%201-Centr%C3%B3n%202020.pdf>
- 13.-<https://www.msmanuals.com/es-mx/hogar/infecciones/antibi%C3%B3ticos/introducci%C3%B3n-a-los-antibi%C3%B3ticos>.
- 14.-<https://www.esneca.com/blog/clasificacion-antibioticos-tipos-efectos/>
- 15.-<https://es.slideshare.net/slideshow/generalidades-de-antibioticos/87312857>