



Nombre del Alumno:

Alan yahir Ochoa perez

Nombre del tema:

Super nota de la unidad 3

Parcial: 3

Nombre de la Materia:

Farmacología

Nombre del profesor:

Alfonso Velázquez Ramírez

Nombre de la Licenciatura:

Enfermería

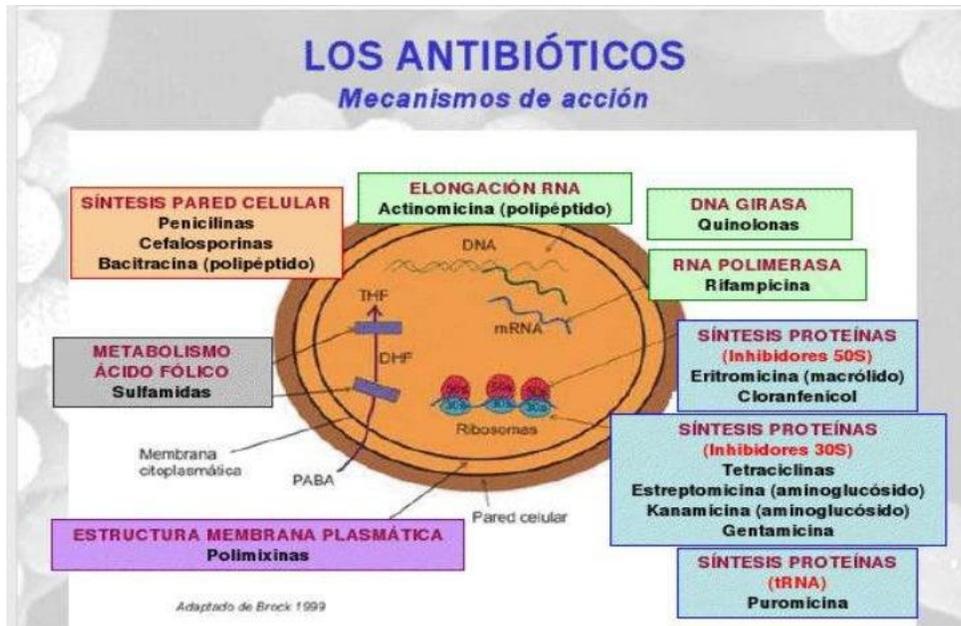
Cuatrimestre;

3

3.3 generalidades de los antibióticos

Los antibióticos se utilizan en medicina humana y animal y en horticultura para tratar infecciones provocadas por gérmenes. Normalmente, los antibióticos presentan toxicidad selectiva, que es muy superior para los organismos invasores que para los animales o los seres humanos que los hospedan,⁴ aunque ocasionalmente puede producirse una reacción adversa medicamentosa, como afectar al microbiota normal del organismo. Los antibióticos generalmente ayudan a las defensas de un individuo hasta que las respuestas locales sean suficientes para controlar la infección.⁵ Un antibiótico es bacteriostático si impide el crecimiento de los gérmenes, y bactericida si los destruye, pudiendo producir también ambos efectos, según los casos.





En términos estrictos o históricos, un antibiótico es una sustancia secretada por un microorganismo, que tiene la capacidad de afectar a otros microorganismos. El término antibiótico fue utilizado por primera vez por Selman Waksman en 1942 para describir ciertas «influencias antibióticas», es decir, aquellas formulaciones antagonistas al crecimiento de microorganismos y que son derivadas de otros organismos vivos



Esa definición, por ende, excluye a aquellas sustancias naturales, como el jugo gástrico y el peróxido de hidrógeno, que pueden matar a un microorganismo y que no son producidos por otros microorganismos. En la actualidad, la definición de un antibiótico está siendo usada para incluir a los antimicrobianos sintéticos o quimioterapéuticos antimicrobianos como las quinolonas, sulfamidas y otros agentes antimicrobianos derivados de productos naturales y aquellos con propiedades antibióticas descubiertas empíricamente.



El objetivo del tratamiento con antibióticos es conseguir la erradicación del microorganismo patógeno. Para ello, es necesario seguir una posología que consiga que en el foco de la infección se alcance una concentración del medicamento superior a la mínima concentración capaz de inhibir al microorganismo durante el tiempo suficiente. La automedicación con antibióticos supone un serio problema de salud pública, pues la inadecuada elección del antibiótico y, especialmente, una incorrecta posología, puede generar poblaciones de bacterias resistentes a dicho antibiótico. Por otro lado, los antibióticos y antimicrobianos son totalmente inefectivos en las enfermedades virales, por lo que su uso debe evitarse en estos casos

3.5 clasificacion de los antibioticos .

Uno de los grandes avances de la medicina es el antibiótico. Sin duda, es el tipo de fármaco más utilizado a nivel mundial por la eficacia y la seguridad que aporta sobre el tratamiento de enfermedades. Desde su fabricación y comercialización en los años cuarenta, ha conseguido reducir grandes porcentajes de mortalidad.



Los antibióticos son fármacos que se emplean para combatir las infecciones que causan las bacterias. Es decir, atacan a los microorganismos bacterianos para impedir que se reproduzcan y, a partir de ahí, las defensas naturales del organismo se encargan de eliminarlos.

Las bacterias son microorganismos que habitan en el organismo, concentrándose sobre todo en zonas como la piel, el sistema digestivo, la boca y la garganta. En su mayoría son inofensivas e, incluso, beneficiosas, pues se encargan de distribuir los nutrientes. Pero, algunas son capaces de producir infecciones y es ahí donde entran en juego los antibióticos.

El primer antibiótico fue la penicilina, descubierto por el científico Alexander Fleming en 1928. El término significa de manera literal “contra la vida”, de las bacterias, en este caso. Existen diferentes clases de antibióticos: antibacterianos (los más utilizados), antimicóticos, antivirales y antiparasitarios.

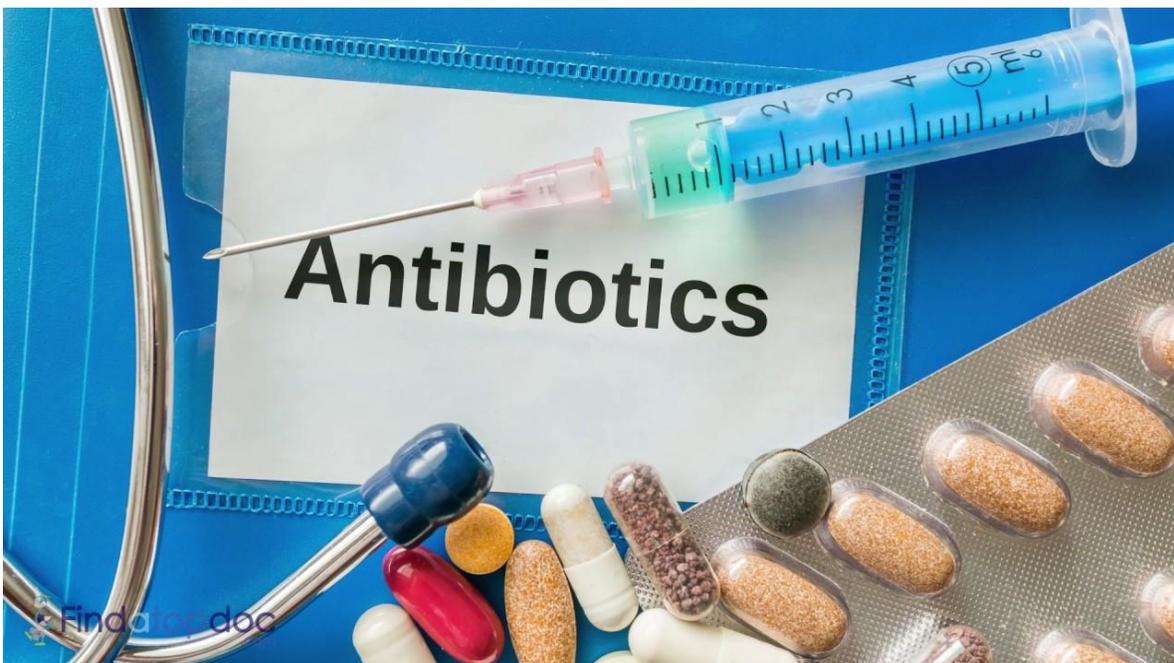


Un antibiótico específico solo es eficaz frente a determinadas bacterias. Por ello, un tratamiento con antibióticos únicamente puede indicarlo un médico. De igual forma, el especialista determina el tiempo de la toma y la dosis. Estas indicaciones pueden variar en función de cada caso y del tipo de antibiótico.

Cabe apuntar que los antibióticos no son eficaces para combatir las infecciones de tipo viral como resfriado, gripe, bronquitis, afecciones de garganta, etc. Los virus que provocan estas enfermedades son de menor tamaño que las bacterias, las cuales generan enfermedades cuando entran en contacto con las células sanas.



Un antibiótico se puede tomar vía oral en pastilla, cápsula o líquido. También de manera tópica en crema, ungüento o aerosol. A esta clasificación pertenecen las gotas de ojos u oídos. Y, por último, se puede aplicar por vía intravenosa cuando se trata de infecciones graves.



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 provocadas 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.

Aminoglucósidos

Pertenecen 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.



