



Nombre de alumnos:

Anai azucena Vázquez Vázquez

Nombre del profesor:

Felipe Antonio Morales Hernández

Nombre del trabajo: clasificación de los antibióticos

Materia: Nutrición Clínica

Grado: 3ro

Grupo: "B"

Comitán de Domínguez Chiapas a 20 de junio del 2020.

IMPORTANCIA DE LOS ANTIBIÓTICOS Y CLASIFICACIÓN

En este ensayo hablaremos acerca de los antibióticos para comenzar un antimicrobiano es una molécula natural la cual es producida por un microorganismo vivo ya sea un hongo o bacteria, también pueden ser de origen sintética o semisintética, los cuales tienen la función de matar o inhibir el crecimiento de las bacterias. Los antibióticos son un subgrupo de los antimicrobianos como mencionaba los antibióticos únicamente se utilizan para combatir bacterias para uso viral no tiene ninguna función, este tipo de medicamentos únicamente se puede adquirir con receta médica y bajo la supervisión del médico que lo haya asignado, ya que el abuso de este medicamento puede causar toxicidad y resistencia bacteriana, como típico mexicano muchas veces lo toman para una infección para la garganta, fiebre o gripa, porque cuando tiene una infección como es el caso de la infección en la garganta cuando vamos al doctor esperamos que nos recete algún antibiótico cuando en la mayoría de las veces no es necesario, entonces únicamente hay que consumirlos bajo la supervisión médica. Los antibióticos tienen varias vías de administración pueden ser por vía oral (pastillas, capsulas o líquidos), vía tópica (cremas, ungüentos), vía muscular o intravenosa por lo general esta vía se utiliza cuando la infección ya es grave y ya no puede ser tratada por las vías antes mencionada. Se puede clasificar de diferentes formas a continuación mencionare: se puede clasificar por su mecanismo de acción en inhibidores de pared bacteriana, inhibidores de membrana, inhibidores de síntesis proteica, inhibidores de ADN, inhibidores de metalitos, los inhibidores de pared se sub clasifican en Beta-lactamas, glucopéptidos, Las Beta-lactamas son un tipo de antibiótico de amplio espectro, es bactericida es decir mata a las bacterias, las beta-lactamas se subdivide en otros grupos en penicilina, cefalosporinas, monobactámicos y carbapenemos. La penicilina es el antibiótico más antiguo es derivado de mohos u hongos y fue descubierto por Alexander Fleming en 1928, como es el más antiguo suele causar alergias en la gran mayoría de los pacientes, la penicilina tiene la capacidad de dificultar que las bacterias creen sus paredes celulares, es muy efectiva contra un amplio espectro de microorganismo responsables de diversas enfermedades como el causante del tétano y la espiroqueta responsable de la sífilis también se puede utilizar para infecciones dentales, infecciones de la piel, del tracto respiratorio, urinario y del oído, la penicilina se puede dividir en cinco grupos: las naturales donde encontramos a la penicilina G la cual tiene gran actividad frente a la mayoría de los microorganismos gram positivo se suele administrar vía intramuscular o intravenosa ya que si se administran por vía oral es inactiva con el Ph gástrico lo cual no daría los resultados que necesitamos y también encontramos a la penicilina V tiene el mismo espectro que la G únicamente que esta se administra por vía oral. Las resistentes a

la penicilinas en donde encontramos a la cloxacilina, las aminopenicilinas encontramos a la ampicilina y amoxicilina que son antibióticos de amplio espectro y se utiliza para combatir una amplia gama de infecciones bacterianas, las antipseudomonas y penicilina resistente a la penicilasa se utiliza porque hay ciertos tipos de bacterias que son productores de betalactamasa lo cual los tipos de penicilinas mencionadas no tienen efecto alguno sobre ellas. La cefalosporina al igual que la penicilina es de amplio espectro en si tiene la gran mayoría de sus funciones, aunque en su estructura química tiene varios aspectos diferentes pero la diferencia principal es que la cefalosporina se basa en cephalosporium acremonium podemos encontrar a la cefalexina, cefadroxil, cefurocime axetil entre otras, los medicamentos mencionados son de vía oral pero también hay por vía parental, el medio de eliminación es por excreción renal a excepción de la cefoperazona y ceftriaxina es por eliminación biliar. Los carbapenémicos presenta el mayor amplio espectro de este grupo, cuenta con una amplia resistencia a la beta lactamasas, penetración celular BG y mayor afinidad por BPB, estos compuestos la administración es por vía parental pero también puede ser vía intravenosa la cual presenta una mayor eficacia y alcanza más fácilmente concentraciones plasmáticas elevadas y como último subgrupo de las Beta-lactamasas son los monobactámicos son antibióticos bactericidas parentales aquí podemos encontrar al aztreonam, carumonas y tigemonan. La vancomicina es un antibiótico bactericida la cual tiene un espectro reducido ya que solo actúa contra las bacterias gram positiva. La teicoplanina es un bactericida que inhibe la biosíntesis de la pared bacteriana se utiliza para tratar infecciones por bacterias gram positivas, las bacterias resistentes a la meticilina y cefalosporina. La fosfomicina es un antibiótico utilizado para tratar las infecciones de las vías urinarias y el último grupo de esta clasificación es la cicloserina es un antibiótico que se utiliza en contra de la bacteria mycobacterium tuberculosis. Los inhibidores de membrana pueden actuar como bactericidas capaces de matar a las bacterias o bacteriostáticos que inhiben el crecimiento bacteriano, en este grupo podemos encontrar a las polimixidas que tiene un espectro de actividad limitado casi exclusivamente a los bacilos gram negativos incluyendo a la salmonella, pneumoniae, E. coli, shigella, etc. Los inhibidores de ADN se sub clasifican en dos grupos en quilononas y nitrofurano, las quilononas se clasifican en generaciones en primera, segunda, tercera y cuarta generación en cada generación va subiendo su espectro y el Nitrofurano es un antibiótico bactericida de amplio espectro. Los inhibidores de síntesis proteica se encuentran los grupos de los aminoglucosidos estos se suelen clasificar en familias la familia de la estreptomina, la kanamicina y sus miembros son kanamicina, amikacina, tobramicina y dibekacina, la gentamicina los miembros de esta familia son la gentamicina y netilmicina y la última familia

es la neomicina. Por último, los inhibidores de metabolitos son las sulfamidadas que son bacteriostáticos sintéticos que inhiben de forma competitiva la conversión de ácido p-aminobenzoico en dihidropteroato, la mayoría de las sulfamidas se absorben por vía oral y por vía tópica. Se metaboliza en el hígado y se excreta en los riñones. Tiene un amplio espectro en contra de las bacterias gram positivas y algunas gram negativas. Para terminar los antibióticos como comentaba al inicio requieren de mucho cuidado a momento de ingerirlas para prevenir toxicidad o reacciones alérgicas, por eso siempre debe tomarse bajo supervisión médica o bajo en propio riesgo, la creación y el descubrimiento de los antibióticos ha sido de gran ayuda en la medicina para combatir diversidad de enfermedades que en épocas atrasadas ocasionaban la muerte de muchas personas y para terminar no se auto mediqué con los antibióticos que no son pastillas convencionales que se utilizan para un dolor de cabeza o dolor muscular.

Bibliografías:

UDS. Universidad del Sureste. 2020. Antología de farmacología. PDF. Recuperado el 21 de junio del 2020

http://www.farmacologia.edu.uy/images/atb_parteras.pdf