



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: García Penagos Daniela

Nombre del tema: Agentes biológicos antimicrobianos.

Parcial: 4

Nombre de la Materia: Microbiología y parasitología

Nombre del profesor: Arreola Jiménez Eduardo Enrique

Nombre de la Licenciatura: Medicina humana

Lugar y Fecha de elaboración: 29 de junio de 2023

Existen ciertos organismos que tienen capacidad de habitar un organismo, como son los virus, bacterias, hongos, parásitos, entre otros. Los agentes biológicos antimicrobianos tienen la capacidad de que según su función y su composición genética puedan frenar la reproducción de cualquiera de estos tipos de microorganismos para matarlo o detener, siempre con las medidas necesarias ya que un mal consumo podría afectar nuestro organismo, como el desbalance de las defensas que tiene nuestro cuerpo las cuales nos ayudan a defendernos de diversas infecciones o enfermedades. Hace mucho tiempo atrás este tipo de medicamentos mezclaban hierbas con el fin de tratar quemaduras, heridas, lesiones, o cualquier enfermedad que en ese periodo estuviera afectando a los habitantes, algo que para nosotros no es como tal una novedad, ya que hoy en día sabemos que mucho de nuestros antecedentes provienen de la herbolaria. El fin de este trabajo es dar a conocer cuál es su función que cada uno se clasifica para darle a los pacientes según sea su necesidad. Y como es que se da su proceso en nuestro organismo, en este caso veremos como se da la inhibición de ciertos factores como la pared celular, la síntesis de proteínas y más. Estos agentes antimicrobianos siempre van a buscar la manera de erradicar agentes extraños que ingresen a nuestro cuerpo de los cuales se tiene que tener cuidado debido al daño que pueden ocasionar, estos mismo disminuyen la reproducción de los antimicrobianos, y de la misma manera pueden haber otro tipo que responda de manera de manera agresiva. Muy eficaces en contra las infecciones víricas, bacterianas es muy común que un médico recete antibióticos ya que son el fármaco más potente y eficaz para tratar estas enfermedades lo que si es verdad que algunas veces nuestro cuerpo se puede hacer resistente a sus efectos y en cada cuerpo tendrán una reacción diferente, en ocasiones se requiere de un estudio de laboratorio que compruebe que algo anda mal y así el doctor pueda hacer su receta.

Ciertamente existe una gran variedad de grupos antimicrobianos con mecanismos y sus componentes los cuales generan una inhibición en el crecimiento o la muerte de estas bacterias. La pared celular puede ser afectada en su síntesis o en transporte de precursores debido a ciertos derivados que afectan la membrana citoplásmica como son los antibióticos B- lactámicos factores importantes que inhiben la síntesis de la pared siendo los glucopeptidos.

Si bien es cierto que la capa de peptidoglicano es de gran importancia para la estructura de la pared celular, los b- lactámicos son una clase de antibióticos con como penams, cefemas, carbapenicos, etc. La síntesis de proteínas es como tal un proceso en el que una sustancia tiene el poder de detener o relentiza el crecimiento de células estas son conocidas como antimicrobianos que “matan” a las bacterias sus inhibidores funcionan de distintas maneras en distintas etapas. Algunos de ellos son: Linezolid el cual actúa en la iniciación impidiendo la formación del complejo, las tetraciclinas y tigeciclina bloquea el sitio A en el ribosoma lo cual impide la unión de los ARNt de aminoácido, los aminoglucósidos son potenciales de acción interfieren en el proceso de corrección y esto aumenta la probabilidad de que se generen errores en la síntesis, cloranfenicol bloquea la etapa de transferencia del péptido, los macrólidos, clindamicina y aminoglucosidos inhiben la translocación ribosómica. Así mismo existe una inhibición de la síntesis en los ácidos nucleicos, por medio de medicamentos que pueden interferir en aspectos de la replicación de ADN. Resultado de enzimas procariontas y eucariotas las cuales están involucradas. Por lo que entendí del artículo la transcripción procarionta es un proceso complejo por el cual se generan transcripciones del ARN mensajero del material genético y después de ello traducirlo a las proteínas, en el proceso encontramos etapas como la iniciación, elongación y terminación. Son los antimicrobianos ya mencionados en la síntesis de proteínas, el proceso biológico ocurre en los organismos vivos y copia su ADN a lo que hoy en día nosotros llamamos como herencia biológica. Como ya sabemos el ADN produce dos copias idénticas de la molécula. Una de las lecturas decía que las cadenas o hebras de DNA o de RNA son producidas en las células por copia de hebras preexistentes de DNA, siguiendo las reglas de apareamiento de bases complementarias y que los ácidos nucleicos crecen en una sola dirección. Las sulfonamidas combinadas con pirimetamina se han utilizado para tratar el paludismo por P. resistente a la cloroquina. Las sulfonamidas y las sulfonas son esquizonticidas hemáticos de acción lenta y tienen más actividad contra P. más que contra P. viva. Fórmulas básicas de las sulfonamidas y su similitud estructural con el ácido p-amino benzoico (PABA, p-amino benzoico ácido). Las sulfonamidas combinadas con pirimetamina se han utilizado para tratar el paludismo por P. más resistente a la cloroquina. Las sulfonamidas y las sulfonas son esquizonticidas hemáticos de acción lenta y tienen más actividad contra P. más que contra P. viva. Fórmulas básicas de las sulfonamidas y su similitud estructural con el ácido p-amino benzoico (PABA, p-amino benzoico ácido...

Las sulfonamidas combinadas con pirimetamina se han utilizado para tratar el paludismo por *P. más resistente* a la cloroquina. Las sulfonamidas y las sulfonas son esquizonticidas hemáticos de acción lenta y tienen más actividad contra *P. más* que contra *P. viva*. Fórmulas básicas de las sulfonamidas y su similitud estructural con el que contra (PABA, p-amino benzoico ácido. Las quinolonas fluoradas, en general, poseen un amplio espectro antibacteriano, que abarca bacterias grampositivas, gramnegativas y micobacterias. Su estructura química común es el anillo 4-oxo-1,4-dihidroquinoleína, del que derivan cuatro grupos (química común, quinoleína y química común). El espectro de los primeros derivados se centró en bacterias gramnegativas, los actuales tienen un espectro ampliado a grampositivas, algunos anaerobios y micobacterias. Los primeros compuestos tienen actividad moderada frente a frente a las quinolonas de tercera o cuarta generación levofloxacino, tercera o, moxifloxacino, que tiene actividad independientemente de todo esto la membrana celular es semipermeable, formada por una bicapa de fosfolípidos junto con las proteínas y carbohidratos, glúcidos y colesterol. Muchas veces pueden existir factores que alteran la función de esta misma llamados trastornos de la naturaleza genética y atacan a otras sustancias de nuestro propio organismo, clave para los canales iónicos, esta misma presenta alteraciones cuando existe una formación del complejo multiproteico y habrá un origen de apoptosis, puede haber alteraciones en la cadena transportadora de electrones o los cambios en el ciclo metabólico entre otros. Un antimicrobiano es bactericida cuando presenta letalidad para el patógeno, matándolo y eliminándolo directamente. También debemos tener en cuenta que existe una inhibición en la síntesis de folato que tiene mucho que ver ya que las bacterias son impermeables a esto, esto comienza con la formación dihidropterico y va ser catalizada por una enzima dihidropteroatosintetasa. En este caso el trimetoprima quien va a bloquear la enzima dihidrofolato reductasa, esta enzima es bacteriana se adapta mejor a la trimetoprima que es otra enzima que esta asociada a la célula y esto da como resultado una selectividad de acción, es decir reacción o acción bacteriostática. Algo que ya mencione es la resistencia bacteriana esto sucede debido que ningún antibiótico puede afectar a estas bacterias ya que carecen del sitio de acción o son inaccesibles donde la bacteria es insensible a ellos o es resistente naturalmente, algunos de los factores generales acerca del mecanismo de resistencia a los antibióticos un bloqueo de transporte de antibióticos, modificación en la enzima del antibiótico, una nueva producción en la enzima alternativa lo cual va evitar el efecto inhibitorio o la expulsión del antibiótico por un mecanismo activo del bombeo .

Le damos el nombre de antimicrobianos a los fármacos con la capacidad de inhibir a las bacterias, virus u otro tipo de microorganismo, y su función como tal es combatir todas aquellas infecciones, inhibir o matar bacterias, evitar su multiplicación, siempre va a ser necesario dar una buena vigilancia a las personas que ingieran un tipo de antibiótico pues en algunas ocasiones el cuerpo no responde o es alérgico de alguna sustancia, entre otros. Estos antibióticos son una sustancia química activa, producida por un microorganismo que desarrolla una actividad que es antimicrobiana tiene dos orígenes principales, natural de cultivo microorganismos que pueden ser hongos o bacterias y el semisintético es por un núcleo básico de un agente obtenido de forma natural, los cuales se van a modificar características químicas, y esto va a mejorar las propiedades, se aumenta la actividad para ampliar su acción y esto va a facilitar su acción y disminuye los efectos y antimicrobiano es un concepto que hable de los compuestos obtenidos de una manera natural o biosintética y los que se consiguen totalmente en un laboratorio debe contener una actividad antimicrobiana estar desarrollado a baja concentración y el huésped debe poder tolerarlo.

Bibliografía

[Inhibidores de la síntesis de ácidos nucleicos. y Jazmín Vásquez Rivera \(prezi.com\)](#)

[13.2 A: Inhibición de la Síntesis de la Pared Celular - Biología Libre textos | KGSAU \(kgsaucsd.org\)](#)

[13.2D: Inhibición de la síntesis de proteínas - Libretes Español](#)

[Introducción a los antibióticos - Infecciones - Manual MSD versión para público general \(msdmanuals.com\)](#)

[¿Qué son los agentes antimicrobianos y como funcionan? – Todo Adornos \(adornosanpecc.es\)](#)