



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Daniela Nazli Ortiz Cabrera

Nombre del tema: Agentes Biológicos Anti Microbianos

Parcial: 4°

Nombre de la Materia: Microbiología y Parasitología

Nombre del profesor: Arreola Jiménez Eduardo Enrique

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

Semestre: 2°A

Lugar y Fecha de elaboración: Tapachula, Chiapas, 26/06/2023

Durante tiempos inmemorables la humanidad ha sido incontables enfermedades y organismos han hecho deteriorar su calidad de vida, al igual que estos organismos han logrado acabar y diezmar una enorme cantidad de vidas, gracias a la gran curiosidad de la humanidad se han logrado investigar peueños microorganismos y compuestos que gracias a la ciencia, han podido se utilizados para el control y la erradicación de estos peligrosos agentes. Se puede definir como ingredientes antimicrobianos auellos organismos biológicos con la capacidad de habitar en organismos tanto vivos como muertos, estos incluiría seres comolos hongos,bacterias, parásitos, virus, ect. Estos agentes se alojan tanto en la piel como dentro del organismo, pudeindo estos ingresar al cuerpo adhiriéndose tanto en la piel como ingresando a través de la nariz a los ojos.

Los agentes biológicos microbianos son un ingrediente que se trata básicamente de un elemento químico que mata microorganismos o detiene su crecimiento. Estos ingredientes tienen dos usos principales que son: Para que las formulaciones en las que se integran presenten actividad antimicrobiana o para que dichas formulaciones anteriores se mantengan conservadas y evitar la proliferación de microorganismos. Los agentes antimicrobianos se clasifican en diversas clases, pero los más conocidos son los desinfectantes, que se matan a una gran familia de microbios para prevenir el contagio de enfermedades, antisépticos que se usan para reducir las infecciones en el tejido vivo y los antibióticos que destruyen microorganismos dentro del cuerpo. Estos funcionan con distintos mecanismos antibióticos que tienen una forma propia de atacar los distintos organismos microbianos, al igual que cada uno tiene su propia funcionalidad. Algunos atacan las paredes celulares de estos seres, otros causan la disolución de las bacterias y hongos descomponiéndose estos seres molecularmente. Los agentes antimicrobianos buscan la erradicación de estos agentes que pueden causar daños irreversibles en animales y seres humanos. Algunos inhiben la reproducción de distintos hongos y su esparcimiento a través de la persona, igual que algunos causan una especie de permeabilidad en las personas ante la exposición a éstos. Existen otros agentes más agresivos que causan un masivo ataque a aquellos invasores que rodean, se reproducen y desgastan células y material vivo dentro de nosotros, indispensable y necesario para gozar de una salud plena total. El mecanismo antimicrobiano puede agruparse según su mecanismo de acción. Se puede clasificar en dos grupos: Bactericidas- directamente letales para las bacterias y Bacteriostáticos- inhibe el crecimiento del microbio pero no mata al organismo. Los mecanismos de defensa del huésped son, en última instancia, responsables de la erradicación de la infección. Las inhibiciones se clasifican en: inhibición de la síntesis de la pared celular, La pared celular bacteriana es vital para la viabilidad celular. Está compuesta por un polímero reticulado llamado peptidoglicano, que es una estructura compleja de unidades alternas de N-acetilglucosamina (NAG), ácido N-acetilmurámico (NAM), tetrapéptidos y puentes cruzados de péptidos que se anclan con las hebras adyacentes. Las bacterias gramnegativas tienen una capa delgada de peptidoglicanos, (2-3 capas) y una membrana lipídica externa, mientras que las bacterias grampositivas tienen una capa más gruesa de peptidoglicano (10-20 capas) y no tienen membrana externa. Varias clases de antibióticos actúan inhibiendo la síntesis de la pared celular bacteriana, cada una de las cuales afectan un paso diferente. En el ensamblaje, lo que generalmente resulta en la muerte de las bacterias (efecto

bactericida) como resultado de la ruptura de la bacteria (lisis). Bataclactámicos (pencilinas, Cefalosporinas, Carbapenémicos) estos se dirige a las enzimas transpeptidasas, también, llamadas proteínas de unión a la pencilina (PBP) y Bloquean la formación de puentes cruzados del péptido Peptidoglicano. Glicopéptidos/lipoglucopeptidos (Vancomicina, Dalbavancina), este evitan la polimerización de las subunidades de la cadena de peptidoglicano (NAM Y NAG). La inhibición de la síntesis o actividad del ADN y ARN, el ADN bacteriano es una doble hélice muy plagada, generalmente circular. No está encerrado en un núcleo, como ocurre en las células eucariotas, sino que está anclado a la pared celular. Se realiza una copia de ARN del ADN (transcripción) para su uso en el ribosoma para sintetizar proteínas (traducción). Debido a su estructura, se necesitan múltiples enzimas para desenrollar la doble hélice del ADN, leer el ADN y crear ARN. Para que una bacteria pueda dividirse, debe copiar su ADN para cada nueva bacteria. La inhibición de la síntesis de proteínas, el ribosoma usa el ARNm para sintetizar proteínas. Los ribosomas bacterianos se componen de dos subunidades: una subunidad pequeña (30S) y una subunidad grande (50S). La mayoría, pero no todos, de los antibióticos que se unen al ribosoma evitan que las bacterias se dividan pero no matan las bacterias, por ejemplo, macrólidos, tetraciclinas y clorandénicol.

Los agentes biológicos son organismos vivos que pueden causar enfermedades en los seres humanos, mientras que los antimicrobianos son sustancias químicas que se utilizan para tratar infecciones causadas por microorganismos como bacterias, virus, hongos y parásitos. Hay puntos importantes que influyen en los agentes antimicrobianos como la higiene, la buena alimentación y los buenos hábitos son necesarios por esto, ya que ayudan al cuerpo a expulsar todos aquellos organismos.

Bibliografía

1. [Mecanismos antimicrobianos \(futurelearn.com\)](https://futurelearn.com)
2. [Agentes Antimicrobianos, ¿Qué son y cuál es su uso? – Justicia y Derecho](#)
3. [¿Qué son los agentes antimicrobianos y como funcionan? – Todo Adornos \(adornosanpecc.es\)](#)
4. [Mecanismos de acción de los antimicrobianos | Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica \(elsevier.es\)](#)