

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

SEGUNDO CUATRIMESTRE

Microbiología y Veterinaria

ENSAYO sobre

Los factores de virulencia relacionado a estructuras bacterianas y de los mecanismos de defensa del hospedero

ASESORA. ARREOLA RODRIGUEZ ETY

ALUMNO. BRAYAN FABIAN BARRIOS GUZMAN

12 de marzo del 2023

Introducción

En este ensayo explicare sobre los factores de virulencia que hay en relación a la estructura de las bacterias y de los mecanismos de defensa del hospedero, en el cual realice una búsqueda en el internet a través de páginas webs y blogs.

En este tema se dará conocer las partes que conforma las bacteria para la virulencia y el proceso que tendrá que llevar a cabo.

Al principio empecé a dar una pequeña explicación de lo que es una bacteria, para de allí empezar a describir lo que es una bacteria patógena, de cual mencioné los pasos que tienden a seguir para poder ingresar al huésped.

Desarrollo

Las bacterias son seres orgánicos de procedencia procariota, por eso su material genético no esta delimitado por una membrana nuclear. Estas se caracterizan por su gran capacidad de adaptar su metabolismo una gran variedad de microcosmo contenido en tierra, agua, materia orgánica, plantas y animales, estas bacterias se reproducen de manera asexual (por división binaria).

Las bacterias tienen una secularidad de multiplicarse a una velocidad alta en condiciones favorables, en un cierto huésped, en lo cual necesitará una cierta adaptación en el que encontrará para poder sobrevivir.

En este caso estaré hablando de las bacterias patógenas en el cual, son las bacterias que pueden causar una enfermedad infecciosa (Gencat, 2021), a causa de que estarán causando daño y consumiendo al huésped con el objetivo de sobrevivir. Realizan alborotos en el huésped ya que no realizan ninguna función en sí ahí, además de que necesitarán sobrevivir por lo tanto necesitarán tratarán de consumir al huésped a través de la descomposición de descontrol del balance que tiene el cuerpo, haciendo que se convierta en pudrición.

Estas bacterias se reproducen de manera rápida, pero para ello dichos microorganismos tendrán que realizan una invasión microbiana, en el cual los factores de virulencia, la adherencia microbiana y la resistencia a los antimicrobiano determinara la facilitación de la

invasión microbiana, además de las alteraciones en los mecanismos de defensa del huésped (Bush, 2022).

Estas bacterias tienen mecanismos específicos para poder superar las defensas del huésped, ya que a lo largo de la evolución han adquiriendo características que les permiten invadir el ambiente del huésped en cual se divide en dos fases que son la temprana y la tardía.

En la fase temprana se trata del ingreso de la bacteria al huésped, en el cual dependerá la adherencia que tiene las bacterias para adherirse a las células de un tejido, para llevar a cabo esta adherencia es necesario el trabajo de las adhesinas porque son proteínas que tienen afinidad por los azúcares.

Después que se adhiere comenzara a moverse y realizar quimiotaxis, en el cual, la movilidad bacteria trata del desplazamiento aleatorio de un lugar otro a través por los flagelos, estos flagelos son apéndices largos los cuales se encuentran fijos a la célula por uno de sus extremos y libres por el otro y su filamento esta constituido por subunidades de una proteína llamada flagelina.

Ahora en la quimiotaxis es el encargado de guiar la bacteria de cual lo realiza a través de un gradiente químico por medio del sistema de transducción de señales, a lo que llevara a la invasión bacteriana, del cual es el proceso por el cual un microorganismo penetra al citoplasma de no fagocitos, para replicarse dentro de ellas, para finalmente destruirlas.

En fase tardía trata de la sobrevivencia intracelular, en este caso la bacteria adquiere una cierta inmunidad a los antibióticos ya que produce capsulas, de cual es una red de polímeros que cubre la superficie de una bacteria, con el objetivo de proteger a la bacteria de la respuesta inflamatoria del hospedero mediante la activación del complemento y muerte mediada por fagocitosis. La cápsula por sí misma es menos probable que sea opsonizada por C3b y la bacteria puede no ser ingerida por los fagocitos.

En Conclusión

En conclusión, los factores de virulencia relacionado con la estructura bacteriana dependen de la adherencia que tiene las bacterias para estar en contacto con el huésped para así realizar su ingreso al huésped para después comenzar a moverse en huésped a través

de los flagelos, del cual dependerá de la velocidad que tendrá para empezar a movilizarse para de ahí empezar la invasión bacteriana en los núcleos de las células para poderse multiplicarse y de ahí destruirla.

Para su adaptabilidad que tendrá la bacteria en el huésped después de su ingreso en el huésped, es la capacidad de generar una capsula, donde es el encargado de proteger bacteria de los anticuerpos que genere el huésped.

Bibliografía

Bush, L. M. (Agosto de 2022). *Manual MSD*. Obtenido de Factores que facilitan la invasión microbiana: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/>

Gencat. (29 de Septiembre de 2021). *Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria*. Obtenido de Gencat: [https://acsa.gencat.cat/es/detall/article/Bacterias-patogenas#:~:text=Las%20bacterias%20pat%C3%B3genas%20son%20las,de%20transmisi%C3%B3n%20alimentaria%20\(MTA\).](https://acsa.gencat.cat/es/detall/article/Bacterias-patogenas#:~:text=Las%20bacterias%20pat%C3%B3genas%20son%20las,de%20transmisi%C3%B3n%20alimentaria%20(MTA).)