



LIC. Medicina Veterinaria y Zootecnia

2do Cuatrimestre

Ensayo

Microbiología y Veterinaria

Factores de la virulencia, Estructuras
Bacterianas y Defensa del Hospedero

Marissa Cruz Paz

M.V.Z: Arreola Rodríguez Ety

Tapachula, Chiapas

Los factores de virulencia favorecen a los patógenos en la invasión y la resistencia a las defensas del huésped; factores que incluyen:

- Capsula
- Enzimas
- Toxinas

Capsula

Algunas cepas de neumococos, meningococos, *haemophilus influenzae* de tipo b tienen una capsula que bloquea la fagocitosis, lo que determina que estos microorganismos sean más virulentos que las cepas no encapsuladas. Los anticuerpos opsonicos específicos de la capsula se pueden unir a la capsula bacteriana y facilitar la fagocitosis.

Enzimas

Las proteínas bacterianas con actividad enzimática, (proteasas, hialuronidasas, neuraminidasas, elastasas, colagenasas) facilitan la

Diseminación local en los tejidos. Los microorganismos invasores, (*shigella flexneri*, *yersinia enterocolitica*) pueden penetrar y atravesar las células eucariotas intactas, lo que facilitan su entrada a través de las superficies mucosas.

Toxinas

Los microorganismos pueden liberar toxinas (llamadas exotoxinas), que son moléculas proteicas capaces de causar enfermedad, (*difteria*, *tétanos*, *botulismo*, enterocolitis por clostridios) o incrementar la gravedad de una patología. La mayoría de las toxinas se unen a receptores específicos en las células.

La endotoxina es un lipopolisacárido producido por bacterias gramnegativas y forma parte de la membrana externa de estos microorganismos. La endotoxina desencadena mecanismos enzimáticos humorales de los que participan el complemento, las vías de la coagulación, la fibrinólisis y las cininas; además, causa gran parte de la morbilidad asociada con la sepsis bacteriana gramnegativa.

La adhesión a las superficies permite a los microorganismos establecer una base desde la cual penetrar en los tejidos.

Entre los factores que determinan la adherencia, se encuentran las adhesinas (moléculas microbianas que median la unión a las células) y los receptores del huésped a los cuales se unen estas moléculas. Los receptores del huésped incluyen residuos de azúcares en la superficie y proteínas de superficie, la fibronectina, que favorecen la unión de ciertos microorganismos grampositivos (como los estafilococos).

Bibliografía:

<https://www.msmanuals.com>