



## Ensayo

*Nombre del Alumno: HERNÁNDEZ URBINA ANTONIO RAMÓN.*

*Nombre del tema: NEUTRALIZACIÓN DE MICROORGANISMOS Y TOXINAS MICROBIANAS.*

*Parcial: TERCERA.*

*Nombre de la Materia: INMUNOLOGÍA.*

*Nombre del profesor: DR. LÓPEZ GÓMEZ MANUEL EDUARDO.*

*Nombre de la Licenciatura: MEDICINA HUMANA.*

*Cuatrimestre: CUARTO.*

## INMUNIDAD HUMORAL.

### INTRODUCCIÓN:

La inmunidad humoral es uno de los principales mecanismos de defensa contra los microorganismos extracelulares y sus toxinas, en el cual, los mecanismos que atacan a los antígenos, no son las células directamente sino son macromoléculas, como son los anticuerpos o proteínas.

La inmunidad humoral va a contar con moléculas presentes en la sangre y secreciones mucosas, que van a recibir el nombre de anticuerpos y que son producidas por los linfocitos B.

Por otro lado, los anticuerpos se unen a los microbios y bloquean, o neutralizan, su infecciosidad y las interacciones de las toxinas microbianas con las células de anfitrión.

Los microbios capaces de entrar en las células del anfitrión pueden replicarse en su interior y después salir e infectar otras células adyacentes.

Los anticuerpos no solo son específicos en cuanto al tipo de antígeno que reconocen, sino también en cuanto al tipo de respuesta que inducen.

Por otro lado, está presente el sistema del complemento lo forman un conjunto de proteínas presentes habitualmente en el plasma sanguíneo

### DESARROLLO:

La inmunidad humoral es el principal mecanismo de defensa contra los microorganismos extracelulares y sus toxinas, en el cual, los componentes del sistema inmunitario que atacan a los antígenos, no son las células directamente sino son macromoléculas, como anticuerpos o proteínas del sistema del complemento.

Cuenta con unas moléculas presentes en la sangre y en las secreciones mucosas, que reciben el nombre de anticuerpos, producidas por los linfocitos B. Los anticuerpos reconocen los antígenos microbianos, neutralizan la infecciosidad de los microorganismos

La inmunidad humoral es el tipo de defensa del anfitrión medida por los anticuerpos secretados que es necesaria para la protección contra los microbios extracelulares y sus toxinas.

Los anticuerpos se unen a los microbios y bloquean, o neutralizan, su infecciosidad y las interacciones de las toxinas microbianas con las células del anfitrión.

Los anticuerpos en las secreciones mucosas del intestino y la vía respiratoria bloquean la entrada de los microbios ingeridos e inhalados. Después de que los microbios entran en el anfitrión, usan moléculas en sus envolturas o paredes celulares para unirse y acceder a las células del anfitrión.

Los microbios capaces de entrar en las células del anfitrión pueden replicarse en su interior y después salir e infectar otras células adyacentes. Los anticuerpos pueden neutralizar los microbios durante su tránsito de una célula a otra y así limitar la propagación de la infección.

Las funciones, además de reconocer a los antígenos, los anticuerpos pueden inutilizar la capacidad de infectar de los microorganismos y marcar a los aptógenos, opsonizarlos, para facilitar su reconocimiento y eliminación.

Los anticuerpos no solo son específicos en cuanto al tipo de antígeno que reconocen, sino también en cuanto al tipo de respuesta que inducen. Algunos promueven la fagocitosis y otros dificultan la secreción de mediadores químicos que participan en la respuesta inflamatoria y en la activación del complemento.




#### SISTEMA DEL COMPLEMENTO:

El sistema del complemento lo forman un conjunto de proteínas presentes habitualmente en el plasma sanguíneo de forma inactiva. Estas median tanto la lisis de células marcadas con anticuerpos. Como la inflamación localizada.

Esta localizado por un sistema de 9 proteínas, C1-C9, que activan una cascada proteolítica en la que se escinden dos fragmentos, a y b, de las proteínas originales.

Cuando C1 reconoce a un antígeno marcado con un anticuerpo se inicia la llamada vía clásica de activación del complemento que culmina con la escisión de C5 en C5a y C5b y la activación del complejo de ataque a la membrana.

En la vía alternativa de activación del complemento, el componente C3 se hidroliza espontáneamente, al fragmento C3b se le unen un factor B, un factor D, y properdin para estabilizarlo, finalmente hidroliza C5 y se inicia el ataque a membrana.

Inmunidad humoral	
Microbio	 Microbios extracelulares
Linfocitos respondedores	 Linfocito B
Mecanismo efector	 Anticuerpo secretado
Funciones	Bloquea infecciones y elimina microbios extracelulares

## CONCLUSIÓN:

Es importante conocer este tipo de inmunidad ya que es uno de los mecanismos de defensa, principalmente, contra los microorganismos extracelulares y de sus toxinas.

Es importante también el conocer cómo se conforma el sistema del complemento, para saber su proceso que son las proteínas y que principalmente están presentes en el plasma sanguíneo. Al igual de conocer su localización y activación.