



**Nombre del alumno:**

Johana Nazareth Vázquez Flores

**Nombre del profesor:**

Q.C Gladys Elena Gordillo Aguilar

**Nombre del trabajo:**

Ensayo “tipos de inmunidad”

**Materia:**

Microbiología y parasitología

**Grado:**

2do A

**Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de Abril 2021**

## TIPOS DE INMUNIDAD

El propósito principal de este ensayo es conocer los tipos de inmunidad, pero antes tenemos que tener claro que es la inmunidad. La inmunidad es la protección que se tiene frente a las infecciones, es un conjunto de células y moléculas que su responsabilidad es defender al cuerpo contra los microorganismos.

Ahora bien la inmunidad consta de dos tipos, la inmunidad innata o natural, que se entiende que es la inmunidad con la cual nacemos, esta es mediada por células que siempre están presentes, reaccionan frente a microorganismos causantes de infecciones, este tipo de inmunidad cuenta con dos tipos de reacciones principales, la principal es la inflamación durante esta reacción inmunitaria se producen las llamadas citocinas y ciertos productos de activación, la segunda reacción es la defensa contra los virus, aquí entran en la batalla los interferones de tipo I. Esta inmunidad se compone principalmente de barreras naturales y de células de defensa, las barreras naturales son la piel y mucosa, los líquidos naturales como lo es la orina, el sudor, las lágrimas, por otro lado la microbiota y las células de defensa son los que impiden la entrada de los microorganismos, los neutrófilos, macrófagos, monocitos las células dendríticas, los linfocitos citolíticos naturales son los encargados de esto. Algo importante a resaltar, es que este tipo de inmunidad no es específica de antígenos y carece de memoria. Ahora bien el segundo tipo de inmunidad es la adaptativa, este tipo de inmunidad la adquirimos con el tiempo por respuesta a las enfermedades o por medio de las vacunas, esta inmunidad requiere de mecanismos más especializados, es silente y responde a la presencia de microorganismos infecciosos. Se caracteriza por que tiene especificidad de sus componentes por el antígeno y posee memoria. Consta de linfocitos T CD8 y CD4, también cuenta con linfocitos B, estos reconocen una gran cantidad de sustancias extrañas. Esta inmunidad tiene como componentes los anticuerpos o llamados también inmunoglobulinas que se activan contra los antígenos, son quienes defienden, bloqueando virus, bacterias y parásitos, existen cinco inmunoglobulinas la IgG muestra propiedad antiviral contra toxinas y bacterias, es el único Ig que atraviesa la placenta, IgA es quien predomina en las secreciones, IgD es quien aparece en la inmunidad adaptativa, IgM es la primera en aparecer en la respuesta inmunitaria humoral, IgE es la inmunoglobulina que se ve involucrada en las infecciones parasitarias y alérgicas.

Dentro de esta inmunidad se encuentra dos subtipos, la inmunidad humoral, aquí se desarrollan principalmente células de memoria y plasmáticas, estas células plasmáticas sintetizan lo que son las inmunoglobulinas que acabamos de mencionar. Este tipo de inmunidad humoral participa en los microorganismos extracelulares y contra las toxinas y la inmunidad mediada por células quienes participan principalmente son los linfocitos T los CD4 van a detectar a los microorganismos ajenos al organismo que están entrando al mismo y aquí ellos hacen la presentación del antígeno y actúa de dos formas, activando a los linfocitos TH1 y TH2. Ahora bien los CD8 son muy potentes ya que solamente atacan y eliminan al agente agresor, esta inmunidad mediada por células está presente en los microorganismos intracelulares como virus y bacterias.

Ahora bien, se hará mención de ciertos mecanismos tal es el caso de los macrófagos que realizan funciones de fagocitosis y de lisis de microorganismos, ya sea de forma directa como en la inmunidad natural o innata, a través de sus receptores para el complemento o bien en la respuesta adquirida mediante sus receptores para la fracción Fc de las inmunoglobulinas. La activación de los macrófagos puede verse favorecida con la liberación de varias citoquinas como por ejemplo el interferón y a su vez, la activación, producirá más citoquinas que estas van a inducir a la inflamación, pasando a la segunda fase de la respuesta natural. Por otro lado las enterobacterias tienen mecanismo de patogenicidad tales como la capsula que tiene propiedades de adhesina y antifagocitaria, también cuenta con fimbrias que estas permiten la adherencia y ciertas especies producen y liberan exoenzimas como lo es la ureasa, esta actúa de tal manera que permite que la bacteria sobreviva. Por hacer mención de otro tipo de bacteria tenemos al estreptococo pyogenes, esta bacteria cuenta con mecanismos de virulencia como lo es la proteína M, exotoxina estreptocócica pirógena, ácido lipoteicoico, la estreptolisina O y la estreptocinasa, de la misma familia de los estreptococos haremos mención de estreptococos agalactiae, este su factor de virulencia es la capsula, ahora estreptococo pneumoniae su factor de virulencia es la capsula, la neumolisina y la neurominidanasasa.

Finalmente, se comprendió con este texto que los sistemas inmunitarios innato y adaptativo controlan las defensas del cuerpo por medio de un sistema en que participan diversas células y moléculas, estas van actuar en conjunto para proteger al organismo frente a los microorganismos externos. Y hay que hacer hincapié, como se redactó anteriormente el sistema inmunitario es quien va a estimular la llegada de la inmunidad adaptativa. El sistema inmunitario es esencial para el ser humano, ya que este ayuda a combatir sobre agentes extraños.

## Referencias bibliográficas

(Kumar, K. Abbas , & C. Aster, 2018, pág. 915)

(Norris, 2019, pág. 1574)

(Murray, S. Rosenthal, & A. Pfaller,, 2017, pág. 836)

James A. Sullivan, Cells Alive (s/f). Mecanismo de activación de la respuesta inmune [Fecha de consulta 18 de Abril 2021]. Disponible en <http://apps.sanidadanimal.info/cursos/inmunologia/ca071.htm#:~:text=Los%20macr%C3%B3fagos%20realizan%20funciones%20de,fracci%C3%B3n%20Fc%20de%20las%20inmunoglobulinas>.