



**Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: Leonardo Lopez Roque*

*Nombre del tema : Inmunidad*

*Parcial: I ro*

*Nombre de la Materia: Fisiopatología*

*Nombre del profesor: Del solar Villareal Guillermo*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*Cuatrimestre: 2do*

## ÍNDICE

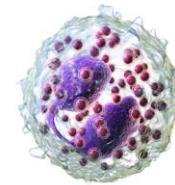
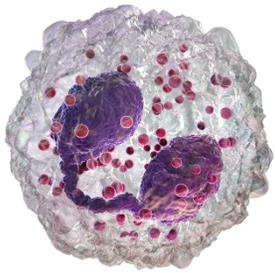
- Inmunidad innata
- Sistema inmune
- Inmunidad adaptativa

## INTRODUCCIÓN

La inmunidad es un tema revelante sobre las células que actuaran enfrente de un cuerpo extraño o dicha enfermedad ocasional que alter a la función del organismo. Para llevar acabo la clasificación en las células leucocíticas en aparecer, se dividirá la inmunidad en dos tipos, adaptativa y innata. Cada etapa se describirá y se llevará a cabo su función y liberaciones de mediadores inmunitarios. En este capítulo explicará sus mecanismos y procesos celulas que lleva acabo la inmunidad.

## DESARROLLO

La inmunidad es la defensa del cuerpo frente la enfermedad y los microorganismos invasores. Los mecanismos inmunitarios pueden separarse de dos tipos: innato y adaptativos. La inmunidad innata es la primera línea de defensa y puede distinguir entre lo propio y lo ajeno mediante el reconocimiento de patrones moleculares en la sustancia extrañas y microbios. La inmunidad adaptativa forma parte de la segunda línea de defensa e incluye tanto mecanismos humorales como celulares, los cuales responden ante sustancias específicas de las células llamadas antígenos. La respuesta adaptativa es capaz de amplificar y mantener su respuesta, distinguir lo propio y de lo ajeno, y por último, de tener memoria, en el sentido de que, en la exposición puede reconocer el antígeno.



Inmunidad innata y adaptativa

Eosinófilo

Se define como la capacidad del organismo para defenderse frente a patógenos específicos o sustancias no conocidas.

Citocinas y su papel  
Son parte del sistema innato y adaptativo

Citocinas y quimiocinas  
Se presentan en una respuesta inflamatoria y son proteínas inmunes y promueven muchas funciones especiales.



Se divide en dos sistemas:

- Sistema innato
- Sistema adaptativo

La capacidad de las células innatas y adaptativas con la capacidad para mantener una comunicación esencial.

Existen cuatro clases

- C.
- CC.
- CXC.
- CX3C



Son procesos complementarios que actúan para proteger el organismo.

- Liberación de sustancias
- Restauración de homeostasis
- Defensa inmune

- Activan receptores de quimiocinas
- Migración y reconocimiento leucocítica

Se comunican con sus células diana mediante la activación de receptores acoplados a proteínas G en células.



Está relacionada con enfermedades agudas y crónicas:

- Colitis
- VIH
- Inflamación
- Lupus



Mediadores

- IFN
- RTT
- PAMP
- TNF
- IL-17
- Linfocitos T cooperadores

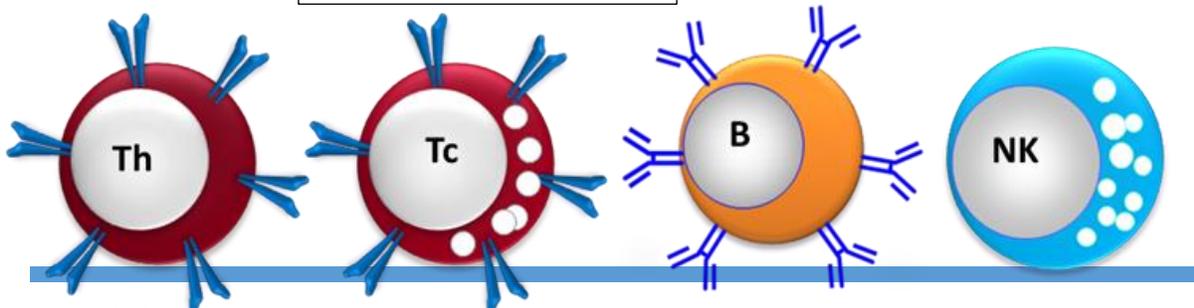
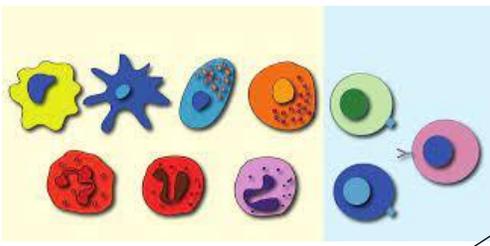


Figura. Algunas células de la respuesta inmune





# Inmunidad innata



Barrera y células de defensas

Reconocimiento y patrones

Sistema de complemento

En todas las puertas de entrada al organismo se encuentran barreras y células de respuesta inmune.

Desempeña un papel importante en las respuestas ante infección y depende de las defensas del hospedero para diferenciarlo lo propio ajeno.

Es un potente mecanismo efector, tanto sistema innato que permite localizar y destruir a los invasores.

Piel      Sistema inmune

Patrón de reconocimiento

Se encuentran en la circulación y líquido celular

- Protección al exterior
- Sistema de control
- Antibacteriano
- Liberación de proteínas

- neutrófilos
- Macrófagos
- DC
- Linfocitos Nk
- Linfocitos intraepiteliales

- PAMP
- RRP

Receptores y mediadores

Puede dividirse en 3

- Activación o inicio
- Amplificación o inflamación
- Respuesta de ataque a la membrana

Receptor toll RTI

Secreción de

Activación de proteínas en la cascada de complemento:

El sistema de defensa coexiste a la vez manteniendo las siguientes características:

- 1) Eliminación de bacterias
- 2) Fagocitar sustancias
- 3) Marcadores de anticuerpos
- 4) Reconocimiento

- Oponinas
- Citocinas
- Interferones
- Interleucinas
- Quimioquinas
- Proteínas de la fase aguda
- CRP
- MBL

- C3
- C5-c9
- C4
- C3a
- C3b
- C5a

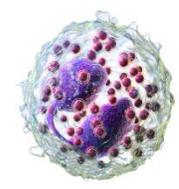
Otros:

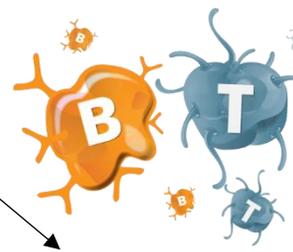
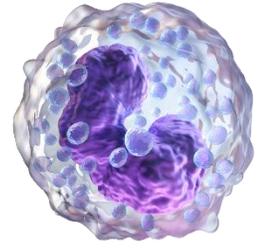
- Células dendríticas
- Dc
- Linfocitos NK

- Fomentan la respuesta fagocítica
- Cambios en la membrana
- Integral inmune

- 1) Liberación de antígenos
- 2) Excitación o inhibición de los NK

- Estimulan las células inmunes
- Proceso inflamatorio
- Respuesta fagocítica





# Inmunidad adaptativa

Células de inmunidad adaptativa y antígenos

Acción inmune adaptativa

Órganos linfoides

El sistema inmunitario adaptativo es la línea final de defensa frente una infección.

Las líneas de linfocitos b se comprometen con un antígeno marcado y un receptor ig para activar anticuerpos.

Los órganos linfoides centrales y periféricos son los responsables de la producción, maduración, y almacenamiento de células.

Células adaptativas

- Linfocitos B y T
- CPA
- MHC

- Célula presentadora de antígeno
- Digieren microbios (CPA)
- MHC-2 son mediadores de células
- DC es el desarrollo y localización

- Principales órganos
- Timo
  - Ganglios linfáticos
  - Bazo
  - Tejidos linfoides asociados con la mucosa

- Forman antígenos
- Organizan y controlan las respuestas inmunes
- Diferencian al invasor
- Memoria

Inmunoglobulinas  
Mecanismo en defensa

Regulación de la respuesta adaptativa

Actúan en los antígenos en;

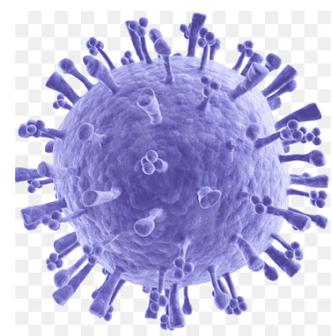
- IgG
- IgA
- IgM
- IgD
- IgE

- Tolerancia reguladora
- Linfocitos T
- Citocinas antiinflamatorias

- Anticuerpos
- Inmunoglobulinas
- Antígenos (A,B,C,H Y N)
- Haptenos
- Moléculas de complejidad
- MHC (1,2 Y 3)

Inmunidad tumoral

- Linfocitos CD4
- Linfocitos CD8
- TCR



Linfocitos T reguladores

- Uniones en la membrana
- Diferenciación

Linfocitos T citotóxicos

## CONCLUSIÓN

Hemos concluído en que el sistema inmune es línea de defensa primordial para las batallas microscópicas y enfermedades ocasionadas. Haber conocido las funciones de la inmunidad innata y adaptativa nos da entender como funciona en orden las células defensoras desde la liberación de receptores hasta la activación metabólica en la degradación de sustancias extrañas, este capítulo explica como el sistema inmune actúa como una defensa requerida activada por las células inmunes.

# Bibliografía

Norris, T.L. and Tuan, R.L. (2020) in *Porth Fisiopatología: Alteraciones de La Salud. Conceptos Básicos*. Barcelona: Wolters Kluwer.

## CONCLUSIÓN