

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**  
**CAMPUS COMITAN**  
**LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA**

**FLASHCARDS**



Yarely Arlette Morales Santiz

4ºA

Inmunología

Dra. Adriana Bermúdez Avendaño

Comitán de Domínguez Chiapas a 10 de septiembre de 2024.

# Moléculas de inmunidad innata y adaptativa

La inmunidad innata es la primera línea de defensa contra las infecciones - Sin memoria  
- Actúan PAMES

## Toll-like receptor

Detectan patrones moleculares asociados a patógenos y activan respuestas inflamatorias

## NLR

Detectan productos microbianos en el citosol y pueden activar inflammasomas

## RLR

Detectan RNA viral en el citosol y activan respuesta antiviral

## Lectinas C

Reconocen carbohidratos en patógenos y células muertas.

## Moléculas efectoras

Interferones de tipo I (IFN- $\alpha$ , IFN- $\beta$ )

Importantes en la defensa contra infecciones virales  
Inhiben replicación viral

## Citocinas proinflamatorias

Incluyen IL-1, IL-6, TNF- $\alpha$   
que median inflamación y fiebre

## Peptidos antimicrobianos

Como defensinas pueden destruir bacterias

Selectinas: Adhesión firme  
Integrinas: Adhesión firme

## Receptores de células T (TCR)

Reconoce antígenos presentados

Por el MHC en células

Presentadoras de antígenos

## Receptor de células B (BCR)

Reconoce antígenos directamente

Y puede diferenciarse en

anticuerpos secretados (inmuno)

## Moléculas

### Coestimuladoras

CD28: Necesario para

Activación de células T

CTLA-4: Regulador

negativo, inhiben la

Activación de células T

# Complejo mayor de Histocompatibilidad

## MHC clase II

Presenta antígenos derivados de proteínas extracelulares a las células T CD4 (T<sub>H</sub>1)

## MHC clase I

Presenta antígenos derivados de proteínas intracelulares a las células T CD8 (T<sub>H</sub>1)

El MHC es esencial para la presentación de antígenos a las células T.

Las moléculas del MHC presentan fragmentos de proteínas a los receptores de las células T

# Moléculas efectoras del sistema inmune

## Complemento

Descripción: grupo de proteínas plasmáticas que, al activarse promueven la infección

## Interferones (IFN)

### IFN Tipo I (IFN- $\alpha$ , IFN- $\beta$ )

Inhiben la replicación viral, activan células NK y aumentan la presentación de antígenos

### IFN- $\gamma$ :

Producido por T y NK  
Actúa macrofagos

## Citoquinas proinflamatorias

### IL-1 IL-6 TNF- $\alpha$

Inducen fiebre, activan células endoteliales y estimulan eritrocitos de proteínas

# Inmunoglobulina

**IgM:** Primer anticuerpo producido en respuesta a una infección → momento

**IgG:** Anticuerpo más abundante  
activación del complemento y neutralización de toxinas y virus → memoria

**IgA:** Importante en la inmunidad en mucosas

**IgE:** Asociado a reacciones alérgicas e infecciones parasitarias.

## Estructura

Cadena pesada  
y cadena ligera

NSI → tiene y todo

IgD

## Funciones

- Neutralización
- Opsonización
- Activación del complemento
- Citotoxicidad mediada por anticuerpos

