

UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
MEDICINA HUMANA

ALUMNO(A): DANA PAOLA VAZQUEZ SAMAYOA

DOCENTE: DRA. ITZEL CITLALHI TREJO MUÑOZ

SEMESTRE: 4TO

MATERIA: INMUNOLOGÍA

BIBLIOGRAFÍA: [HTTPS://WWW.3TRES3.COM/ES-MX/ARTICULOS/RECONOCIMIENTO-DE-PATOGENOS\\_2840/](https://www.3tres3.com/es-mx/articulos/reconocimiento-de-patogenos_2840/)

# Reconomimiento de antígeno

## Fase de inducción de la respuesta

Las células del sistema inmune contactan específicamente a los epítomos o determinantes antigénicos a través de los receptores idiotípicos ubicados en su membrana.

El reconocimiento del patógeno es el primer paso de la respuesta inmune defensiva; tanto la inmunidad innata como específica tienen mecanismo para reconocer al patógeno.

### *TLR (RECEPTOR ES TIPO TOLL)*

- Son capaces de reconocer los productos bacterianos fuera de las células y el ácido nucleico viral dentro de la célula.
- Se localizan en compartimentos intracelulares para reconocer el ácido nucleico viral o bacteriano.

### *RLRS*

- Son receptores citoplasmáticos que reconocen dsRNA viral.

### *PROTEÍNAS NOD (DOMINIO DE OLIGOMERIZACIÓN POR UNIÓN DE NUCLEÓTIDOS)*

- Son PRRs citosólicos que cooperan con TLRs en el reconocimiento de productos bacterianos.

### *CLR (Receptores de lectina de tipo C)*

- Son una familia de receptores de superficie que incluye colectinas, pentraxinas, selectinas, dectinas y receptores de manosa

# Reconocimiento de antígenos

Las proteínas pertenecientes al sistema del complemento y las proteínas de fase aguda son capaces de actuar como un receptor soluble de reconocimiento: fragmento C3, proteína de unión a manosa (MBP), surfactantes, proteína C reactiva (CRP).

La activación mutua de células a diferentes niveles tisulares, células epiteliales y endoteliales y, especialmente, células inflamatorias e innatas, es la primera barrera física y funcional contra patógenos desencadenando la respuesta inflamatoria.

*Grupo de TLR (membrana o intracelular)*

## RECONOCIMIENTO DE PRODUCTOS BACTERIANOS Y DE HONGOS

- TLR1-Lipopéptidos (bacteria y micoplasmas)
- TLR2-Lipoproteínas y proteoglicanos (gram+),Lipopéptidos (micoplasmas),LPS (Leptospira),Lipo arabino manano (micobacteria),Lipopéptidos (micoplasmas) (gram+),Zimosano (hongos)
- TLR4-LPS (gram-),Proteína F de RSV,HSP60 (Chlamydia)
- TLR5-Flagelina (muchas bacteria)
- TLR6-Regula el TLR2Lipopéptidos (micoplasmas),Lipopéptidos (micoplasmas) (gram-),Zimosano (hongos)
- TLR9-CpG DNA bacteriano
- TLR10-Desconocido

## RECONOCIMIENTO DE PRODUCTOS DE VIRUS

- TLR8-ssRNA. Se restringe a pDCs y no se expresa en cDCs
- TLR9-CpG DNA de virus. Se restringe a pDCs y no se expresa en cDCs

# Reconocimiento de antígeno

## *FAMILIA CLRS (MEMBRANA)*

- Selectinas, dectina 1,2 receptores manosa
- Reconoce el dominio de carbohidratos del patógeno e induce la fagocitosis o la activación del inflamosoma, con la producción de citoquinas pro-inflamatorias, en particular, dirigiendo la respuesta inmune hacia la finalización Th1 o Th17.

## *RLRS (INTRACELULAR)*

- RIG-1
- MDA5
- LGP2

- Vincula el ARNsc durante la replicación de ARN del virus, induciendo la producción de citoquinas proinflamatorias y IFN tipo I y confiriendo un estado antiviral a las células infectadas

## *PROTEÍNAS NOD (CITOPLASMÁTICO-INTRACELULAR)*

- Interacción con componentes microbianos (porciones de proteoglicanos) a través de su región específica.

# Sistemas específicos de reconocimiento de patógenos

Las células inmunitarias específicas B y T tienen receptores que reconocen determinantes específicos de antígeno (epítopos) del patógeno

## LINFOCITOS B

- Los linfocitos B (no activados) tienen múltiples receptores de superficie llamados BCR (receptor de células B) constituidos por una inmunoglobulina de superficie, IgM o IgD, específica para un antígeno solamente.

## LINFOCITOS T

- El receptor de células T (TCR) de linfocitos T cooperadores (Thelper) y linfocitos T citotóxicos está constituido por dos cadenas  $\alpha$  y  $\beta$ .

