



**Universidad del sureste**

**Nombre:** Arieni Darinka Pérez Alvarez

**Docente:** Dr. Guillermo del Solar Villareal

**Materia:** inmunología

**Tema:** esquemas

**Grado:** 4to semestre

Tapachula de Ordoñez a 08 de junio del 2023

# RECEPTORES DE ANTIGENOS

EXISTEN 3 TIPOS DE RECEPTORES DE ANTIGENO



Se denomina antígeno a toda molécula capaz de inducir una respuesta inmune, mediante la unión a un receptor de antígeno

la estructura del TCR se caracteriza por lo siguiente.

Estructura del BCR es muy similar a la de los anticuerpos.

- 1.- el receptor de células T (TCR) presente en la superficie de linfocitos T.
- 2.- el receptor de células B (BCR) en la superficie de linfocitos B, y
- 3.- las anticuerpos moléculas solubles secretadas por linfocitos B.

Características principales de estos receptores son las siguientes:

- Alta especificidad
- elevada diversidad
- los antígenos de TCR y BCR.

Esta formado por 2 cadenas:

- Una cadena A
- Una cadena B.

se encuentra anclado a la membrana de los linfocitos T mediante una región transmembrana.

Participa en el inicio de la respuesta inmune adaptativa y su función es reconocer antígenos para activar linfocitos B.

Los anticuerpos por su parte son moléculas secretadas por linfocitos B activados. Consiste reconocer antígenos para activarlo.

mcc...  
reconocer...  
gen...  
diferente seg...  
cadenas de 2 o...  
segmentos.

DIVERSIDAD DE LOS RECEPTORES DE ANTIGENOS

— los receptores de antígeno, TCR y BCR pueden responder a los más de 100 millones de patógenos.

la organización de los genes de los receptores de antígenos es única.

no se trata de genes sino de segmentos genéticos, los cuales deben reordenarse para formar las regiones variables del TCR y BCR.

los segmentos genéticos se distribuyen en 2 locus de TCR.

el locus de cadena B posee:  
• 65 segmentos V  
• 2 segmentos D  
• 14 segmentos J

el locus de la cadena α posee:  
• 80 segmentos V  
• 63 segmentos J.

los segmentos genéticos del BCR se distribuyen en 3 locus de 3 cromosomas.

el locus de cadena H posee:  
• 40 segmentos V  
• 25 segmentos D  
• 6 segmentos J

hay 2 tipos de cadenas L codificadas por 2 alelos denominados K y B:  
• de 30-40 segmentos V  
• 4-5 segmentos J.

Mecanismo de diversidad recombinación de los segmentos genéticos; sucede de modo diferente según consideremos cadenas de 2 o 3 tipos de segmentos.

unión irregular entre segmentos provocada por adiciones y eliminaciones de nucleótidos al azar.

Asociación de la cadena α y β del TCR o H y L de BCR.

3

### ACTIVACIÓN DE LOS LINFOCITOS T

Actúa cuando hay  
bacteria intercelular.  
Promueve el crecimiento  
de linfocitos, activa  
macrófagos.

↓  
IL-12 e INF-γ  
son las citocinas  
que inician la  
señalización.

↓  
IL-12 secretada  
en grandes cantidades  
por las APC.

↓  
IL-12 induce a  
las células NK  
a producir INF-γ

Activa eosinófilos  
y mastocitos, así  
como IgE mata  
patógenos, secreta  
IL-4, IL-5, IL-13.

← Th2

↓  
IL-2 e IL-4  
son funda-  
mentalmente  
para la diferen-  
ciación.

↓  
El principal factor  
de transcripción  
involucrado es STAT6  
que es inducido por  
IL-4

↓  
EL STAT6 regula  
al alza GATA3

↓  
secreta IL-17 LA  
cual actúa contra  
bacterias, hongos, da  
inmunología en el  
epitelio.

↓  
recluta neutrófilos  
que van al sitio  
de infección para  
crear un ambiente  
inflamatorio.