

MOLECULAS DE RECONOCIMIENTO DEL ANTIGENO

INMUNOLOGIA

UNIVERSIDAD DEL SURESTE
MEDICINA HUMANA

José Francisco Perez Perez

INTRODUCCION

En este trabajo se presenta cuales son las sustancias y células que participan al reconocer un antígeno, conociendo al antígeno como cualquier microorganismo externo a nuestro cuerpo que se introduce y provoca o puede provocar daños a nuestro cuerpo, alterando la homeostasis de nuestro organismo. De tal manera, participan sustancias y pequeñas proteínas que se encuentran ubicadas en la membrana de las células que más adelante se verán mencionadas. Estas proteínas que se encuentran adosadas en la membrana celular reciben el nombre de receptor, extremadamente útil al momento de identificar cualquier microorganismo invasor. También se ven mencionados sitios donde ciertas proteínas que contienen los antígenos junto con los receptores de nuestras células del sistema inmunológico se ven unidos, esto con la finalidad de desencadenar una respuesta inmunológica y este invasor sea eliminando evitando que provoque daños. Cabe de destacar que estas respuestas naturales inmunológicas están siempre activas, aun que nosotros no podamos percibirlos.

MOLECULAS QUE PARTICIPAN EN EL RECONOCIMIENTO DEL ANTIGENO

Son sustancias que no son capaces de crear reaccion inmunologicas por si sola. Este tienen reaccion cuando se encuentra unida que una molecula de mayor peso como una proteina y asi generar una respuesta inmune.

Utilizan inmunoglobulinas de membrana Como receptor del antigeno

Se expresa la IgM y la IgD. Se expresan los linfocitos de memoria

LINFOCITOS MADUROS VIRGENES

Actua directamente en el epitopo, se expresa la IgM

Reconocen péptidos asociados a moleculas del CPH clase II.

Reconocen el antigeno en contexto de moleculas de MHC de clase II

LINFOCITOS CD4

Para que haya presencia de los Linfocitos T CD8 Se requiere las moleculas de MHC de clase 1

Es una glicoproteina que despues forman un complejo no covalente con un polipeptido no polimorfico llamado Beta 2 microglobulina

RECEPTOS TCR

Los Linfocitos reconocen el antigeno mediante los receptores TCR

Esto significa que el TCR no es capaz de interaccionar eficazmente con formas solubles o libres del antigeno

El TCR solo reconoce fragmentos peptidicos de los antigenos cuando se encuentran asociados a las moleculas del complejo principal de histocompatibilidad

Tienen la capacidad de unirse a antigenos de cualquier naturaleza quimica, tanto en su estado nativo, como desnaturalizados

INMUNOGLOBULINAS

EPITOPO

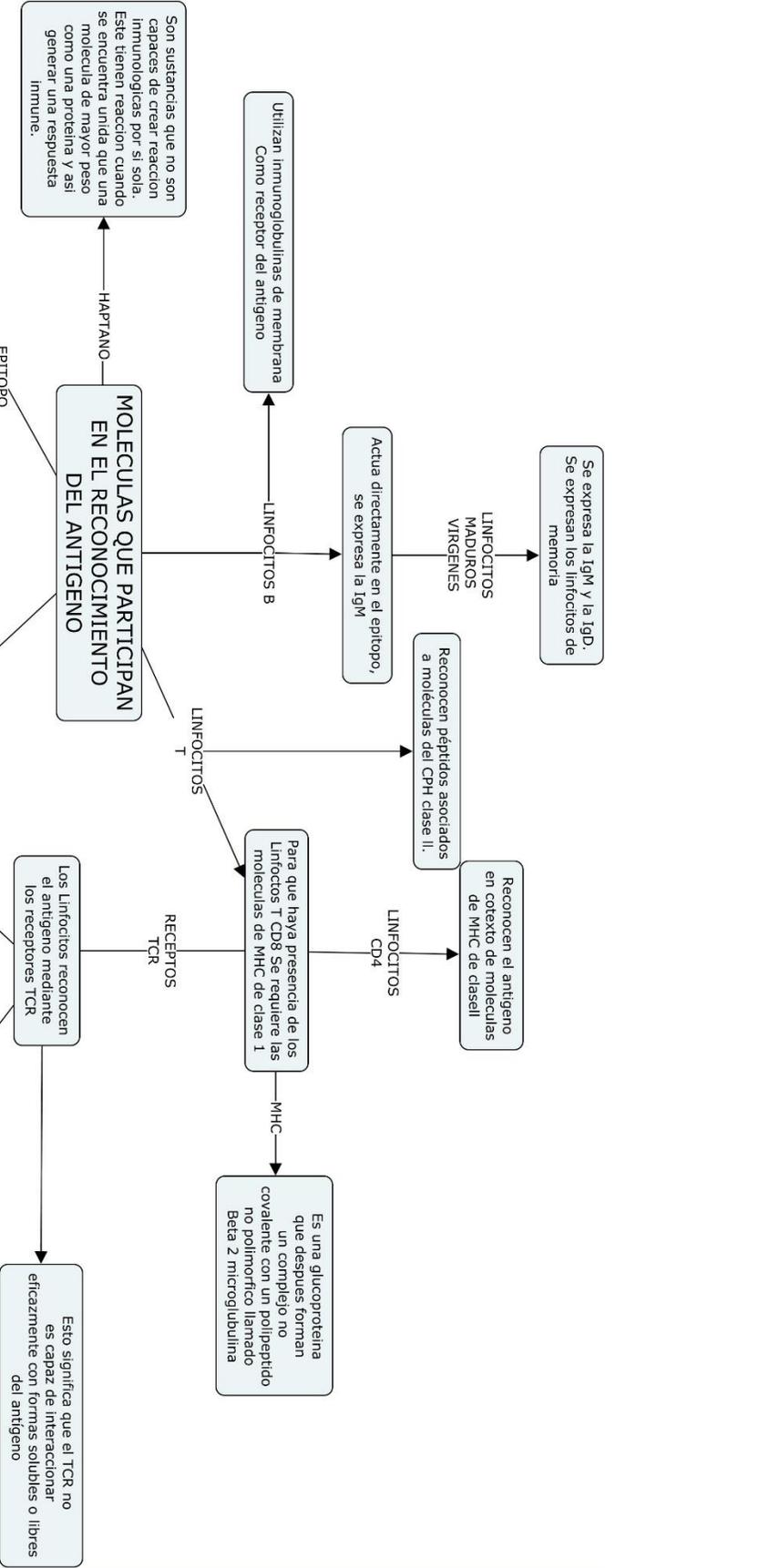
Unidad pequena de un antigeno que se une con BCR y TCR

EPITOPO CONFORMACIONAL

Formado por aminoácidos nocontiguos a nivel de secuenciapero adyacentes en la conformación

EPITOPO SECUENCIAL

Formado por una secuencia deaminoácidos contiguos



CONCLUSION

En el esquema presentado pudimos observar cuales son algunas de estas moléculas del cual son participes de nuestra respuesta inmunológica, siendo mencionados las inmunoglobulinas, importantes tanto como para reconocer antígenos como para estimular a células para que hagan presencia en el sitio de la infección, también, otro de los efectos son el estímulo para que ciertas células sean “transformadas” en un sentido activo para llevar a cabo la eliminación de dicha infección. Estas células de nuestro sistema inmune tienen la capacidad de detectar, unir, estudiar, memorizar y eliminar los antígenos. Cuando no referimos a estudiar el antígeno nos referimos a que nuestras células, pueden identificar como se encuentra estructurado dicho microorganismo, cuando se habla de memorizar quiere decir a que una vez estudiada, los linfocitos T CD4 considerados como células vírgenes por tener la cualidad de no haber tenido contacto alguno con estos. Luego de su primer contacto ya pasan a hacer células que ya participan en respuestas inmunes de este mismo microorganismo en caso de volver ser infectado. Así, nuestras células al poder saber como eliminarla, interviene este efecto de memoria y así eliminarla.

BIBLIOGRAFIA

Bases moleculares del reconocimiento de los endurecimientos- Abbas AK, Lichtman AH y
Pober JS. Inmunología Celular y Molecular