



# **UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

## **ESCUELA DE MEDICINA**

**MATERIA:**

**INMUNOLOGÍA**

**PROYECTO:**

**CASO CLINICO**

**Alumno:**

**RUSSELL MANUEL ALEJANDRO VILLARREAL (4B)**

**Docente:**

**NATANAEL EZRI PRADO HERNANDEZ**

**LUGAR Y FECHA**

**Comitán de Domínguez, Chiapas a 24/06/2021**

Desarrollo de la actividad:

Paciente masculino de 44 años de edad, originario de Tapachula, acude al consultorio por que presenta desde hace 4 días fiebre continua que no cede a medios físicos, presenta dolor retro ocular, dolor articular, petequias en extremidades inferiores y la presencia de astenia y adinamia. Solicitas prueba NS1 la cual resulta positiva.

De acuerdo al caso clínico contesta:

### 1.- ¿Dónde ocurre la activación inicial de los linfocitos T?

R: En el ganglio linfático, la activación de los linfocitos T conduce a la activación de células efectoras inmunes.

En los tejidos periféricos, la activación de linfocitos T conduce a la erradicación del microorganismo del foco infeccioso.

### 2.- ¿En qué lugar se generan clones de linfocito T?

R: El receptor clonotípico de las células T (TCR) presenta dos funciones principales según la fase de desarrollo en que se encuentre la célula dentro del linaje de los linfocitos T: Durante la maduración de los timocitos en el timo, participa en la selección tímica positiva y negativa.

### 3.- ¿Cuál es el mecanismo por el cual mueren los linfocitos T efectores activados por el antígeno?

R: Ha sido demostrado que luego de una respuesta inmune sólo un número pequeño de linfocitos sobrevive mientras que la gran mayoría muere por apoptosis, de esta manera se preserva un sistema inmune sano y equilibrado.

### 4.- ¿Cuál es la primera señal necesaria para la activación de los linfocitos?

R: Esta unión inicial entre una célula T específica de antígeno y un antígeno unido a MHC sirve como primera señal de activación. Este proceso ocurre normalmente en los órganos linfoides secundarios.

### 5.- ¿Qué se requiere para iniciar el proceso de la diferenciación y proliferación de los linfocitos T vírgenes?

R: La activación, proliferación y diferenciación de estas células es un fenómeno complejo. La activación se inicia cuando el linfocito TH interacciona, a través de su complejo TCR-CD3, con el antígeno peptídico (exógeno) -procedente de procesamiento endosómico-enclavado en el surco de MHC-II de una célula presentadora.

### 6.- ¿Qué tipo de coestimulador se produce para asegurar y regular la respuesta del linfocito T?

R: La familia B7:CD28 es el principal grupo de receptores/moléculas coestimuladoras involucradas en procesos de coestimulación y coinhibición en los linfocitos T. Comprende los siguientes pares de receptores: ligandos: CD28: CD80/CD86. La molécula CD28 es esencial para iniciar las respuestas de los linfocitos T CD4+.

7.- ¿Cuáles son las principales proteínas anti apoptóticas que regulan la supervivencia del linfocito T?

R: Las proteínas antiapoptóticas que promueven la supervivencia de los linfocitos memoria son Bcl-2 y Bcl-X L , las cuales bloquean la apoptosis inducida por una deficiencia de señales de supervivencia.

8.- ¿Cuál es el principal compuesto inmunológico encargado de regular la activación del linfocito T?

R: La molécula del CD40 es una proteína co-estimuladora presente en la célula presentadora de antígenos (CPA) (un linfocito B, por ejemplo), el cual se une a su ligando, CD40L (CD154) sobre los linfocitos T, activando a la célula, en especial CD4+.

9.- ¿Cuáles son los compuestos inmunológicos que participan en el fenómeno de tolerancia?

R: Tolerancia de células T: Al timo y a la médula ósea se les ha atribuido un papel relevante en el desarrollo de la tolerancia en las etapas embrionaria y neonatal de la vida del individuo, durante las cuales el sistema inmune desarrolla un repertorio linfocitario, que por una parte es capaz de responder de manera adecuada frente a antígenos extraños, y, por otra, en condiciones normales, tolera los antígenos propios.

Tolerancia de células B: Los mecanismos de tolerancia en células B pueden ser divididos en dos: primarios o de novo y mecanismos secundarios. Los mecanismos primarios se caracterizan porque se presentan durante la diferenciación de las células B y contribuyen a formar el repertorio linfocitario; en tanto que los mecanismos secundarios no alteran dicho repertorio, sino que modulan la respuesta de los linfocitos B maduros en los órganos linfoides periféricos.

10.- ¿Cuáles son las principales propiedades de los linfocitos de memoria?

R: Lo que define a los linfocitos memoria es su capacidad de sobrevivir en un estado quiescente después de que se ha eliminado el antígeno y de montar respuestas más rápidas y potenciadas a los mismos antígenos de los linfocitos vírgenes.