

U. B. M. S. S.  
BIBLIOTECA CENTRAL

87. 1.

1951

INDICE

	Pág.
Sumario	1
Introducción	2
Material y Métodos	3
Resultados	10
Discusión	31
Referencias bibliográficas	38

## SUMARIO

La respuesta inmunológica al Levan nativo (polímero de fructosa con peso molecular de  $2 \times 10^7$ ) ha sido estudiada en ratones de la cepa DBA/T6T6 utilizando la hemaglutinación pasiva y el recuento de las células formadoras de anticuerpos. Igualmente se ha estudiado algunas características de la inducción y pérdida de la tolerancia a éste polisacárido, empleando experimentos de transferencia de células inmunocompetentes a animales receptores letalmente irradiados. Se ha demostrado que:

- a) El Levan es inmunogénico en el ratón y es capaz de inducir tolerancia con la inyección de una sola dosis apropiada (1 mg. o más).
- b) El Levan es un antígeno Timo independiente y estimula la formación de anticuerpos de la clase Ig M.
- c) El período de inducción de la tolerancia al Levan es corto, menos de 24 horas y no se detecta una fase previa de inmunidad.
- d) La pérdida de la tolerancia es debida al reclutamiento de nuevas células antígeno reactivas a partir de las células primitivas.

## INTRODUCCION

El éxito de los trasplantes de células, tejidos u órganos depende de la solución de dos problemas: uno directamente relacionado con la técnica del trasplante en si, es decir, que ha de realizarse en las condiciones quirúrgicas precisas para asegurar la supervivencia y mantenimiento de la estructura normal y funcional del tejido u órgano trasplantado. Este aspecto tanto desde el punto de vista experimental como de su aplicación humano, ha sido en gran medida dominado en forma satisfactoria. El otro problema reside en los fenómenos de incompatibilidad entre el tejido trasplantado y el organismo receptor o huesped, fenómeno este que tiene un mecanismo inmunológico básico, que aún esta lejos de ser resuelto.

La condición de autoinmunidad, es otro de los grandes problemas de patología humana, cuya comprensión depende de los avances que se hagan en inmunología básica y experimental. Uno de los aspectos fundamentales en inmunología, directamente relacionado con estos dos grandes problemas médicos, lo constituye la Tolerancia Inmunológica o Parálisis Inmunológica, es decir la condición en la que por una exposición previa al antígeno, las células inmuno

competentes son incapaces de iniciar la respuesta inmune.

El empleo de sustancias de estructura simple, como antígenos, ha permitido explicar muchos fenómenos inmunológicos. Las sustancias que se han utilizado con mayor frecuencia han sido las proteínas, mientras que los polisacáridos se han empleado en menor escala. Entre estos últimos, el Levan polimero de fructosa, ha sido estudiado en el hombre (1), donde mostró su capacidad de inducir por sí mismo la síntesis de anticuerpos, mientras que en el conejo (15) lo hace sólo cuando está unido a proteínas.

La principal ventaja de utilizar polisacáridos, en los estudios de tolerancia inmunológica, consiste en la simplicidad estructural de estos y en su gran capacidad de inducción de dicho estado, ya que la simple inyección de la dosis apropiada, hacen tolerantes a los animales adultos.

El conocimiento de la acción combinada de las células timo-derivadas con las derivadas de la médula ósea, como uno de los mecanismos en la inducción de la síntesis de anticuerpos (7) (28) ha facilitado el entendimiento de los eventos celulares en la inducción de tolerancia. (8) (9) (14).

Los polisacáridos (33) (20) han permitido conocer algunas particularidades del fenómeno de inducción de pa-

rálisis tales como: a) la existencia de un intervalo relativamente prolongado entre la inyección de la dosis tolerogénica y el establecimiento de la parálisis; b) la presencia de una fase temprana de síntesis de anticuerpos, previa a la aparición de tolerancia. Estos hallazgos demostrarían que hay marcadas diferencias entre polisacáridos y proteínas en la inducción de parálisis.

La pérdida del estado de tolerancia, es igualmente objeto de controversia, por un lado existen comunicaciones que muestran que el "escape" de éste estado se debe a la aparición de nuevas células específicas al antígeno tolerogénico a partir del comportamiento de células primitivas (30) (34) y otras que señalan la posibilidad de reversión de células paralizadas (11) (20).

Todas estas situaciones conflictivas hacen necesaria la revisión de las características que han sido señaladas a los polisacáridos, especialmente los sintetizados por los neumococos, si son aplicables a otros tipos, lo que confirmaría la suposición de la existencia de mecanismos diferentes en la inducción de tolerancia entre proteínas y aquellos antígenos.

Esta comunicación tiene por objeto referir algunas de las características de la respuesta inmune del ratón a la inyección de Levan y los eventos celulares que se presentan en la inducción y pérdida del estado de tolerancia.