



**Nombre del alumno: Litzy Moreno Rojas**

**Nombre del profesor: Gladys Elena  
Gordillo Aguilar**

**Nombre del trabajo: Inmunidad innata  
y adaptativa**

**Materia: Microbiología y parasitología**

**Grado: 2° A**

## **INTRODUCCION**

El sistema inmune tiene como función principal la defensa contra microorganismos y contra la emergencia de tumores y de enfermedades autoinmunes y alérgicas. El sistema inmune se clasifica en sistema inmune innata y adquirido.

Esto se observa de dos formas:

1-El sistema inmune innata activa el sistema inmune adquirido en respuesta a las infecciones.

2-El sistema inmune adquirido utiliza los mecanismos efectores de la inmunidad innata para eliminar los microorganismos.

## **INMUNIDAD INNATA Y ADAPTATIVA**

¿Qué es la inmunidad?

La inmunidad es una capa defensiva del cuerpo humano, la cual tiene como función proteger de agentes patógenos que se manifiesta. Esta constituida por un sistema de biomoléculas y células capaces de destruir estos agentes patógenos, se basa en destruir aquello que no es reconocido como propio ya que tiene la capacidad de aprendizaje y memoria

Tipos de inmunidad

El sistema inmune se encarga de protegernos y requiere la intervención de células y moléculas que actúan como defensa.

- Inmunidad innata: la función principal es intentar destruir los agentes infecciosos o patógenos desde el primer momento que ingresan en el cuerpo. Esta respuesta actúa de manera inmediata ya que aparece en pocos minutos u horas.
- Inmunidad adaptativa: también llamada inmunidad adquirida, esta constituida por los linfocitos T y B.

Al ingresar el antígeno a través del epitelio es captado por una célula presentadora de antígeno, transportado al bazo. Cuando el linfocito T encuentra su antígeno en el ganglio lo reconoce a través de su receptor (TCR) y es activado proliferando y diferenciándose a linfocitos T efectores y de memoria

¿Cómo funciona?

Los linfocitos B desarrollan anticuerpos que aparecen cuando entran en primer contacto con un patógeno. Si el cuerpo entra en contacto por segunda vez con el mismo patógeno, este actúa más rápidamente que ya conoce los anticuerpos que debe generar.

¿Cómo funciona el sistema inmunidad?

Los dos tipos de inmunidad actúan en conjunto para destruir los agentes infecciosos. La inmunidad innata actúa como una fuerza de reacción muy rápida. Por otro lado la inmunidad adaptativa, inicialmente lentamente para activar células capaces de dar respuesta más específica, refuerza y agrega nuevas armas que potencian la inmunidad innata.

Diferencias de la inmunidad innata y la inmunidad adaptativa:

- La inmunidad innata reconoce alrededor de 1000 patrones moleculares
- La inmunidad adaptativa reconoce menos de 10<sup>7</sup> antígenos
- La inmunidad innata tiene menos de 100 tipos diferentes de receptores invariantes
- La inmunidad adaptativa tiene solo 2 tipos de receptores el Igy el TCR, con millones de variantes cada uno
- La distribución de receptores de la inmunidad innata no es clonal ya que tiene receptores idénticos en todas las células de la misma línea

- La distribución de receptores de la inmunidad adaptativa es clonal ya que realiza clones de linfocitos de diferentes especialidades expresan diferentes receptores
- La inmunidad innata no mejora por sucesivos contactos con el agente infeccioso
- La resistencia de la inmunidad adaptativa mejora notablemente tras una infección repetida, ya que cuenta con la memoria inmunológica
- La inmunidad innata tiene factores solubles que son lisozima, proteínas de fase aguda, complemento, etc.
- La inmunidad adaptativa tiene factores solubles que son los anticuerpos
- Las células implicadas en la inmunidad innata son polimorfonucleares, macrófagos y células NK
- Las células implicadas en la inmunidad adaptativa son los linfocitos Th (Th0, Th1, Th2) y linfocitos Tc.

Principales componentes del sistema inmune innato:

- Barreras físicas y químicas: epitelios, enzimas
- Células fagocíticas: neutrófilos macrófagos
- Células NK (natural killer)
- Sistema del Complemento
- Citoquinas
- Receptores tipo Toll

Los principales elementos del sistema inmune adaptativo:

- Linfocitos B y T que se activan frente a los antígenos (sustancias que inducen respuestas inmunes específicas).

El sistema inmune adaptativo posee dos tipos de respuestas inmunes:

- Inmunidad humoral
- Inmunidad celular

## CONCLUSION

Nuestro sistema inmune es un mecanismo que implica la actividad de multitud de componentes de manera coordinada para dar la respuesta adecuada a cada situación.

(Brandan)

### Bibliografía

Brandan, N. (s.f.). Recuperado el 17 de Abril de 2021, de  
<https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/Carrera->