



# Mi Universidad

## Ensayo

*Nombre del Alumno:* **DANIELA DE LOS ANGELES RAMIREZ MANUEL**

*Nombre del tema:* **INMUNIDAD INNATA**

*Parcial:* **I**

*Nombre de la Materia:* **INMUNOLOGIA**

*Nombre del profesor:* **DR. MANUEL EDUARDO LOPEZ GOMEZ**

*Nombre de la Licenciatura:* **MEDICINA HUMANA**

*Semestre:* **CUARTO**

## Introducción

La inmunidad innata también es el mecanismo mas antiguo de defensa contra los microbios desde el punto de vista y evoluciono en sintonia para proteger de las infecciones a todos los organismos

Frente a los microbios estimula las respuestas inmunitarias adaptativas y pueden influir en su naturaleza en el sentido de que cobren una eficacia optima contra diversos tipos de microbios

Varios componentes de la inmunidad innata funcionan en todo momento, incluso antes de una infección; entre ellos se encuentra las barreras que impiden la entrada de los microbios por medio de superficies epiteliales, la piel entre otros

# Inmunidad innata



La inmunidad innata también llamada inmunidad natural o espontánea aporta la primera línea de defensa frente a los microbios

Esta constituida por unos mecanismos de defensa celulares y bioquímicos ya insaturados incluso antes de contraerse la infección y preparados para responder con rapidez una vez producida. Estos mecanismos solo reaccionan ante los microbios (y los derivados de las células dañadas)

Los principales componentes de la inmunidad innata son los siguientes:

1. Barreras físicas y químicas, como los epitelios y las sustancias antimicrobianas formadas en superficies
2. Células fagocíticas (neutrófilos, macrófagos) y linfocitos citolíticos naturales (NK)
3. Proteínas sanguíneas, como los factores del sistema del complemento y otros mediadores de inflamación
4. Unas proteínas denominadas citocinas, que regulan y coordinan muchas de las actividades de las células encargadas de la inmunidad innata

Los mecanismos de la inmunidad innata son específicas para aquellas estructuras comunes a los grupos de microbios afines y no tienen por que distinguir la existencia de diferencias sutiles entre las sustancias ajenas

### 3.1 Componentes del sistema inmunitario innato

Esta compuesto por barreras epiteliales, células circundantes y tisulares y proteínas plasmáticas. Las principales células efectoras de la inmunidad innata son los neutrófilos, los fagocitos mononucleares y los linfocitos citolíticos naturales (NK)

<i>Componentes</i>	<i>Funciones principales</i>
<b>Barreras</b>	
Capas epiteliales	Impedir la entrada de los microbios
Defensinas/catelicidina	Destrucción de los microbios
Linfocitos intraepiteliales	Destrucción de los microbios
<b>Células efectoras circundantes</b>	
Neutrófilos	Fagocitosis y destrucción inicial de los microbios
Macrófagos	Fagocitosis y destrucción eficiente de los microbios, secreción de citocinas que estimulan la inflamación
Linfocitos NK	Lisis de las células infectadas, activación de los macrófagos

### 3.2 Mecanismos de la respuesta innata



Mecanismo inespecífico de defensa frente a microorganismos

Se genera respuesta inmune que no se incrementa tras exposiciones repetidas al mismo agente

El SI innato está basado en la actuación de mecanismos de defensa inespecíficos externos (barreras físico-químicas y biológicas) que tienden a evitar la infección

Cuando los microorganismos consiguen contrarrestar estos mecanismos de defensa externos, actúan los mecanismos de defensa inespecíficos internos (moléculas y células) para la destrucción del patógeno

Mecanismo de respuesta:

- Endocitosis

Ingestión de material soluble (macromoléculas) del fluido extracelular por medio de invaginación de pequeñas vesículas endocíticas

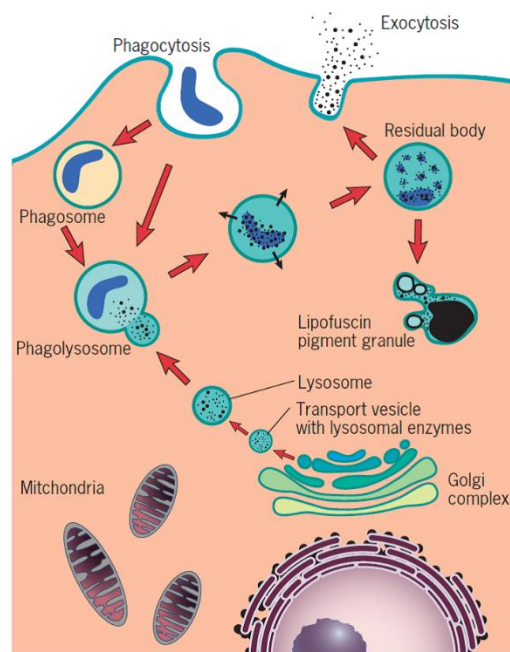
- Fagocitosis

Características

Formación de un fagosoma y destrucción:

Fases de la fagocitosis

1. Adherencia
2. Ingestión (formación del fagosoma)
3. Formación de fagolisosoma
4. Destrucción del agente extraño
5. Procesamiento y eliminación de los productos de la digestión fagocítica



## Conclusión

La inmunidad innata es la primera respuesta ofrecida frente a los microbios, que impide, controla o elimina la infección del huésped

En las infecciones por tales microbios, las defensas de la inmunidad innata pueden contener su avance hasta que se activen las respuestas inmunitarias adaptativas

Los componentes de la inmunidad innata reconocen estructuras características de los patógenos microbianos que no están presentes. El sistema inmunitario innato no reconoce más que una cantidad total concreta de productos microbianos, mientras que el sistema adaptativo es capaz de reconocer una colección mucho más amplia de sustancias ajenas, tengan su origen en los microorganismos





## Bibliografía

Abul K. Abbas; Andrew H. Lichtman; INMUNOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR. –  
6ª edición