

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**NOMBRE DEL ALUMNO:**

**GONZALO ESPINOZA CASTILLO**

**NOMBRE DEL CATEDRATICO:**

**FRANCISCO DAVID**

**VAZQUEZ MORALES**

**ENSAYO**

**TEMA:**

**PRINCIPALES MECANISMOS DE DEFENSA INESPECIFICOS Y  
ESPECIFICOS**

**2NDO CUATRIMESTRE.**

## ***PRINCIPALES MECANISMOS DE DEFENSA INESPECIFICOS Y ESPECIFICOS***

inmunidad en sentido amplio comprende un conjunto de mecanismos inespecíficos y específicos estrechamente relacionados, que impiden el ingreso y la permanencia de agentes injuriantes en el organismo. Los principales mecanismos inespecíficos son la barrera muco-cutánea (A), el sistema complemento (B) y la inflamación (C). Los mecanismos específicos corresponden a la respuesta inmune adaptativa (D).

A. La piel (1) y las mucosas (2) son barreras físicas eficientes en impedir el ingreso de agentes injuriantes. Ambas presentan integración con otros mecanismos inespecíficos y específicos de la inmunidad. Así, en la dermis se encuentran todos los elementos que permiten la activación del complemento y la respuesta inflamatoria. En la epidermis existen células presentadoras de antígeno (células de Langerhans) y linfocitos capaces de iniciar una respuesta específica.

Las mucosas del tracto respiratorio tienen cilios que impulsan partículas y mucus hacia el exterior, los que serán eliminados por la tos y el estornudo. Asimismo células especializadas secretan mucus que provee una barrera mecánica y química que impide la unión de microorganismos y otras partículas a la superficie celular. Al ser hidrofílico, el mucus permite la difusión de enzimas antimicrobianas tales como lisozima y peroxidasa. La presencia de IgA permite la neutralización específica de diversos antígenos.

En otras mucosas, tales como las que cubren el sistema digestivo y genito urinario tienen también importancia el pH bajo y la presencia de bacterias comensales. El tejido conectivo vascularizado y los acúmulos linfoides en la submucosa permiten la puesta en marcha de los otros mecanismos defensivos a los que se ha hecho referencia, la inflamación y la respuesta inmune adaptativa..

B. La activación del sistema del complemento por vía clásica o alterna es un importante mecanismo constitutivo de defensa. A través de sus múltiples efectos biológicos, el sistema complemento está estrechamente relacionado con la inflamación y la respuesta inmune adaptativa. Los productos que surgen a raíz de su activación en cascada, promueven la respuesta inflamatoria (3), facilitan y aumentan la eficiencia de la

fagocitosis (4), producen sustancias quimiotácticas (5), estimulan la secreción de citoquinas por macrófagos (6) y lisan bacterias (7).

C. La inflamación consiste básicamente en diversos cambios que afectan a la microcirculación y que permiten la salida de fagocitos desde el interior de los vasos y su posterior contacto con el agente injuriante. Polimorfonucleares neutrófilos y macrófagos derivados de monocitos presentan eficaces mecanismos bactericidas que contribuyen a eliminar agentes patógenos y tejido injuriado (8). La inflamación contribuye a la inducción de respuestas inmunes adaptativas al facilitar la presentación de antígeno por macrófagos (9).

D. La respuesta inmune adaptativa es específica (10), se traduce en la síntesis y secreción de anticuerpos que neutralizan toxinas (11), opsonizan bacterias (12) y activan el complemento. También se expresa como citotoxicidad directa o liberación de citoquinas linfocitarias proinflamatorias (13).