

Lo anterior recibe el nombre de la **teoría de la selección clonal**, la cual postula que cada linfocito posee en su membrana el receptor específico para un antígeno, el cual ha sido sintetizado incluso antes de haber sido expuesto a él.

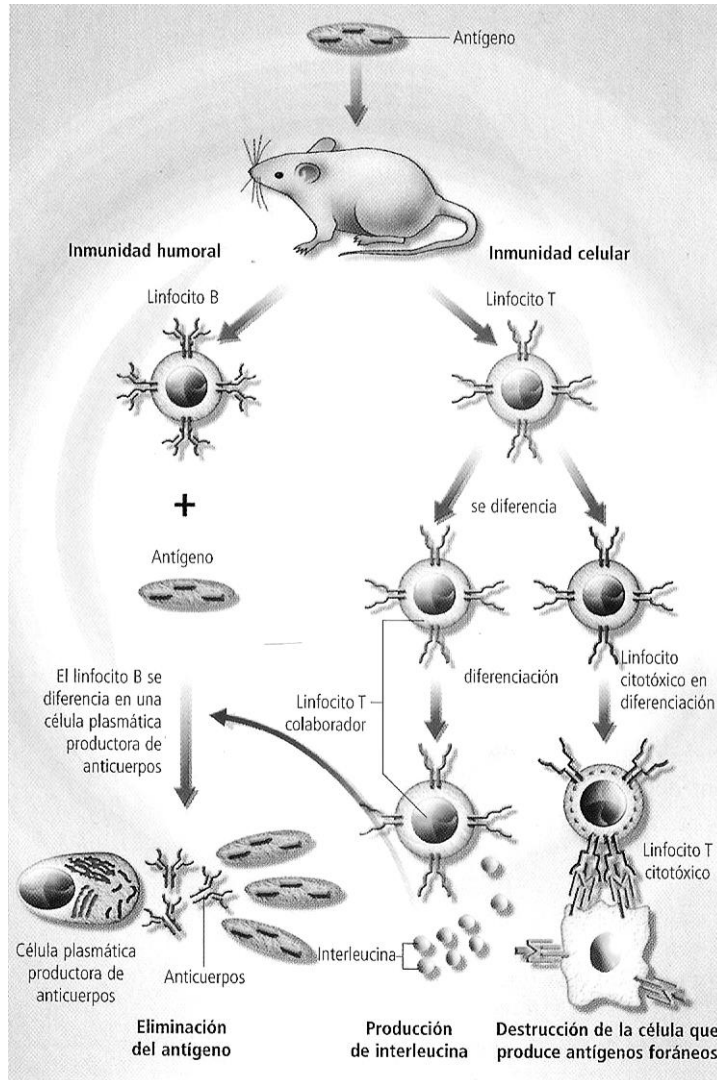


Fig. 15: Inmunidad celular y humoral.

La reacción alérgica

En la reacción alérgica, en una primera etapa ocurre una **sensibilización**, que consiste en la producción de IgE y su posterior unión al **mastocito** o **célula cebada**, por el reconocimiento del alérgeno. En una segunda etapa se produce la **activación** del mastocito, por el nuevo contacto con el alérgeno, con la consiguiente liberación de histamina y otros componentes (en la persona sensibilizada el alérgeno se une rápidamente a la IgE).

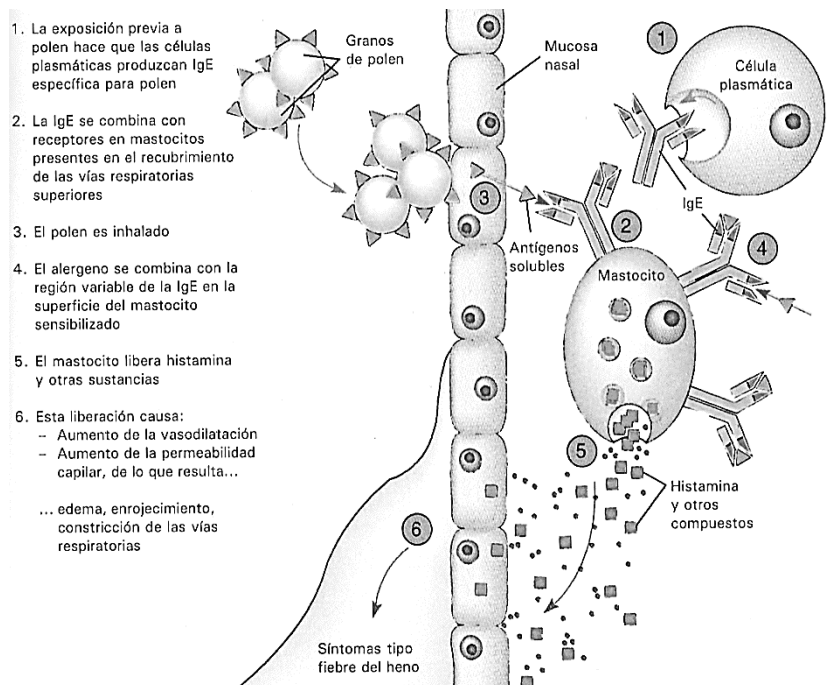


Fig. 16: Reacción alérgica.

Inmunidad y vacunación

La palabra inmunidad se refiere a la capacidad de ser resistente a una determinada enfermedad infecciosa, y que se adquiere de forma natural o artificial.

La inmunidad se puede adquirir de forma **natural** luego de sufrir una enfermedad infecciosa. En este caso, el sistema inmune produce linfocitos específicos y anticuerpos contra los microbios causantes de la infección. Estos anticuerpos y células permanecen circulando durante un tiempo en la sangre, período en el cual



Departamento de Ciencia y Tecnología - Biología - 4º Medio. Profesor: Omar Jaque.

el individuo se encuentra inmunizado contra esos patógenos. Cuando la inmunidad se adquiere gracias a la puesta en marcha de los mecanismos del propio organismo se dice que es **activa**.

Otra forma de adquirir inmunidad natural ocurre durante la vida intrauterina, cuando el feto recibe los anticuerpos que circulan en la sangre de la madre a través de la placenta, y durante el período de lactancia, debido a que la madre transfiere anticuerpos al hijo por la leche materna. La inmunidad adquirida por la transferencia directa de anticuerpos se dice que es **pasiva**.

La inmunidad adquirida de forma **artificial** es aquella que se desarrolla a través de la utilización de **vacunas**. Las vacunas han sido diseñadas como herramientas preventivas de una determinada infección. Generalmente para producir una determinada vacuna se utilizan microbios muertos o atenuados de la enfermedad que se desea prevenir. De esta forma en el individuo se activa la producción de anticuerpos específicos y de linfocitos T. Como es el propio sistema inmune el que genera una respuesta a los microorganismos inyectados, se trata de una inmunidad de tipo **activa**.

La inyección de suero que contiene anticuerpos o **sueroterapia** confiere también inmunidad artificial al individuo. Se usa como tratamiento para personas que padecen una enfermedad infecciosa y corresponde a un tipo de inmunidad adquirida de forma **pasiva**.

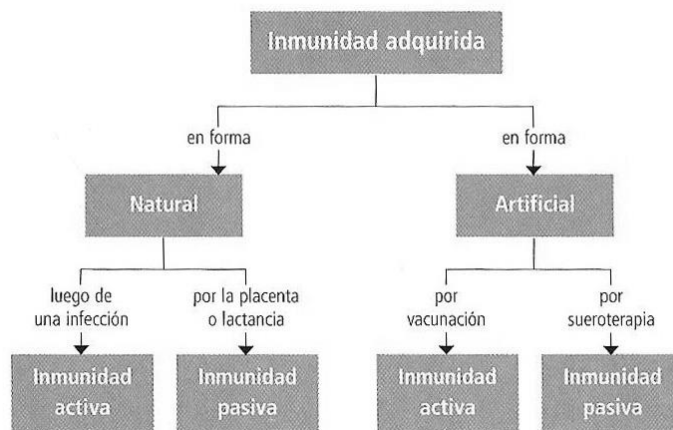


Fig. 17: Inmunidad adquirida.

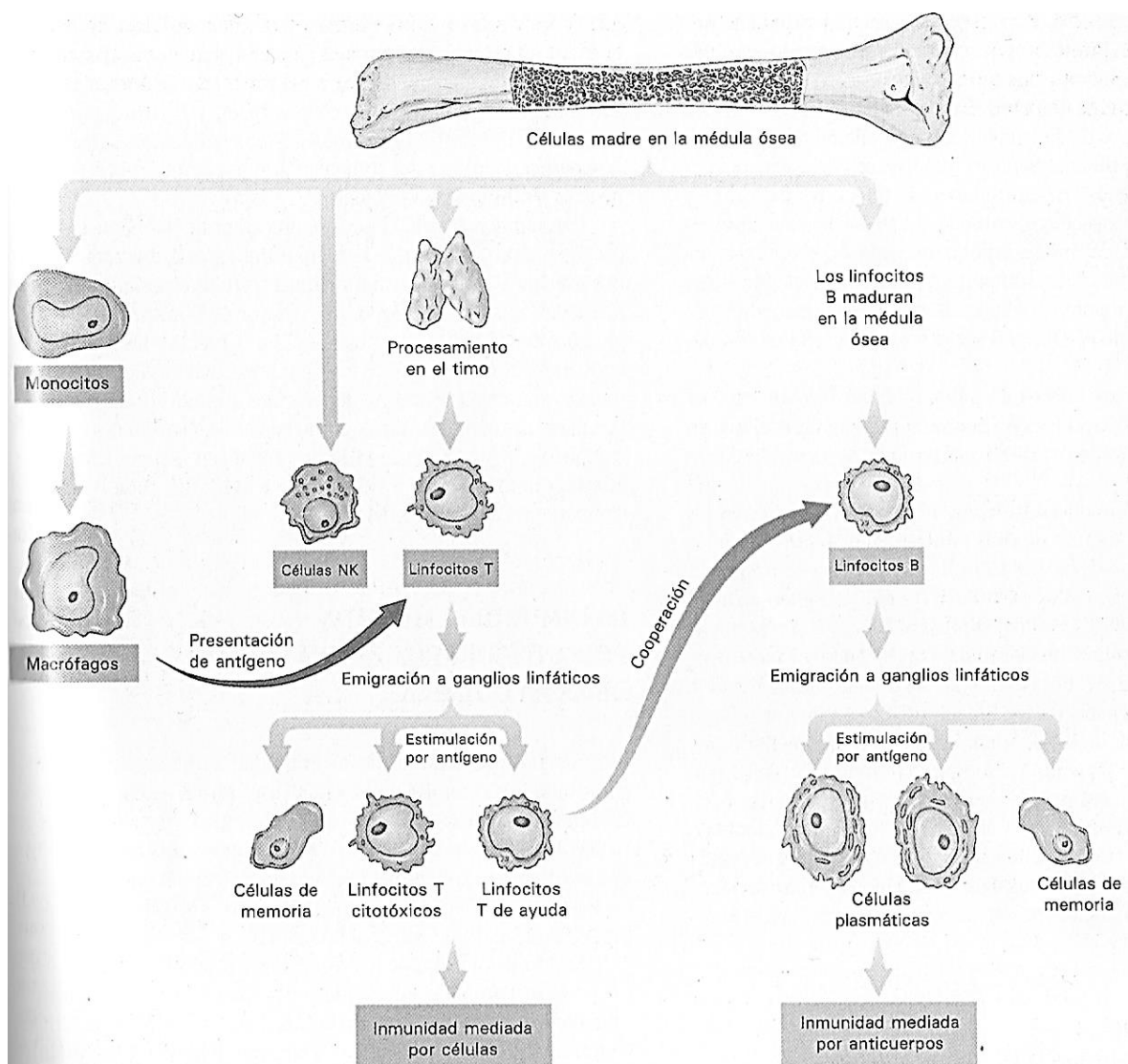


Fig. 18: Células del Sistema Inmune.