

CÉLULAS T “ASESINAS” O CITOTÓXICAS

Las células citotóxicas cumplen un papel importante en la defensa inmunitaria. Su función es detectar células infectadas por virus, bacterias, protozoos, algunas células cancerosas y tejidos extraños de órganos trasplantados.

Cuando un linfocito T citotóxico reconoce a un antígeno unido a una célula del cuerpo y es estimulado por la interleucina -2, producido por las células T helper que fueron activadas por el mismo antígeno, proliferan formando células T citotóxicas activas y células T citotóxicas memoria con las mismas características de reconocimiento que la célula original.

Las células T citotóxicas activas pueden atacar a todas las células que fueron infectadas con el mismo antígeno, adhiriéndose a ellas a través del complejo de histocompatibilidad (MHC I) y seguidamente segregando productos químicos tóxicos que van a ingresar a la célula infectada por el antígeno. La granzina que produce la apoptosis y luego los fagocitos culminan con la eliminación de los restos liberados. Otro mecanismo es producir perforina y granulicina, la perforina va a ensamblarse en la membrana celular de la célula infectada y va a formar poros por los cuales ingresa el líquido extracelular y la célula explota (citólisis) y la granulicina destruye a los antígenos perforando sus membranas.

Los linfocitos citotóxicos segregan interferón gamma que estimula la migración de los fagocitos a la zona infectada, si deja de segregarse, inactiva la movilización de los fagocitos.

Después de eliminar células infectadas, las células T continúan con su ataque a otras células afectadas por el mismo antígeno.

Los linfocitos T de memoria tanto helper como citotóxicos pueden activarse y formar nuevas células activas y de memoria al contactarse en un futuro con el mismo antígeno. Generando una respuesta mucho más rápida que la que se produjo la primera vez. El éxito de la vacunación se atribuye en gran parte a la capacidad de generar células T de memoria tras la exposición inicial al antígeno (vacuna).

Las células T citotóxicas regulan la respuesta inmunológica, liberan perforina, granzina y granulicina y atacan a las células infectadas o cancerosas.

Células T Citotóxicas

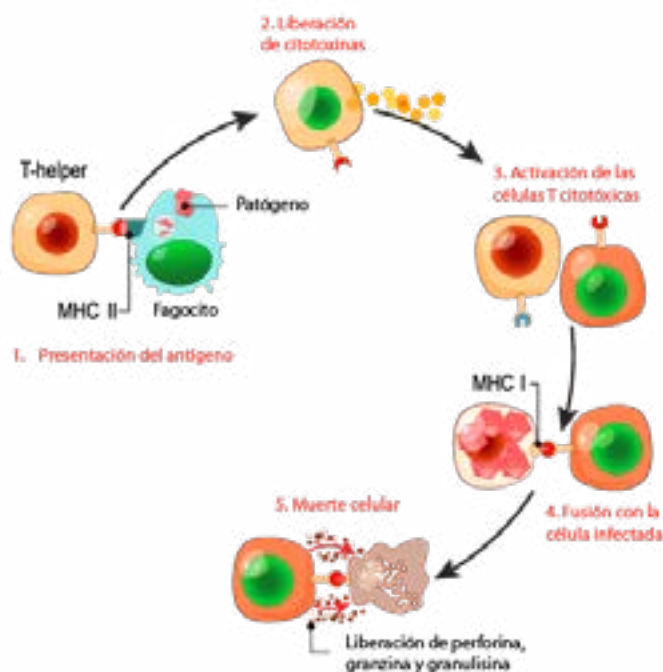


Imagen: © Designua | Shutterstock