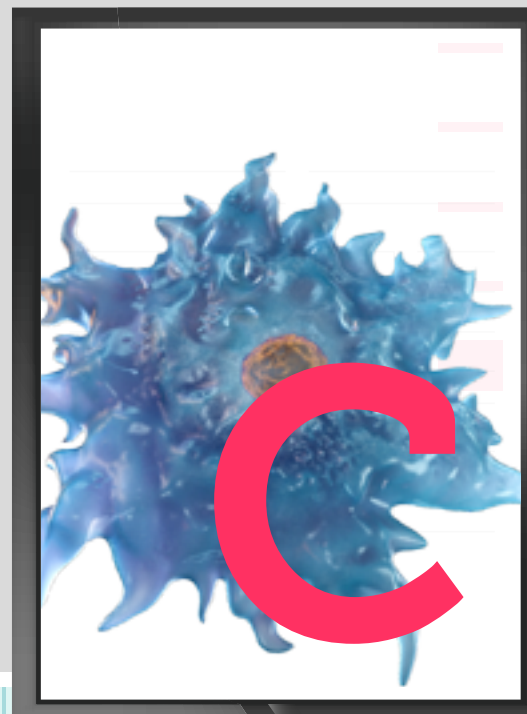


# GLOSARIO DE TÉRMINOS en inmunología

B M C  
A L



A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z



Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

NP-ES-GVX-WCNT-200019 (v2) 09/2022

# A

**Acción anafilotóxica:** Función del sistema del complemento ejercida principalmente por las anafilotoxinas C5a, C3a y C4a. Éstas son fragmentos pequeños de proteínas del complemento liberadas por escisión proteolítica durante la activación del complemento. Estos pequeños fragmentos son reconocidos por receptores específicos de mastocitos y basófilos induciendo la liberación de mediadores inflamatorios como la histamina.

**Adyuvante:** Sustancia que estimula inespecíficamente la respuesta inmunitaria frente a un antígeno. Algunas vacunas incluyen en su composición estas sustancias que contribuyen a potenciar, prolongar, acelerar y ampliar la respuesta inmune inducida por estas vacunas.

**Afinidad:** Magnitud que mide la fuerza de unión entre un determinante antigénico (epítopo) y el punto de unión de un anticuerpo (parátopo).

**Aglutinación:** Agrupamiento de partículas entre sí, normalmente por moléculas de anticuerpo que se unen a antígenos presentes en la superficie de moléculas adyacentes. Se denomina hemaglutinación si las partículas son eritrocitos.

**Alergia:** Definida originalmente como una alteración de la reactividad en el segundo contacto con un antígeno; en la actualidad se suele referir a una reacción de hipersensibilidad de tipo I.

**Alogénico:** Se dice de un individuo o cepa que difiere en el Complejo Mayor de Histocompatibilidad con respecto a otro individuo o cepa. El término también puede ser utilizado para diferencias alélicas en otros loci.

**Aloinjerto:** Trasplante en el que el donante y el receptor son dos miembros genéticamente diferentes de la misma especie.

**Alérgeno:** Sustancia de naturaleza generalmente proteica que induce reacciones de hipersensibilidad de tipo I, mediadas por IgE, como el polen, el polvo doméstico o epitelios de algunos animales.

**Aminas vasoactivas:** Productos químicos como la histamina o la 5-hidroxitriptamina liberados por basófilos, mastocitos y/o plaquetas que originan una contracción del endotelio y la musculatura lisa de los vasos locales y, por consiguiente, un aumento de la presión arterial.

**Anafilaxia:** Reacción alérgica grave y sistémica, mediada principalmente por IgE, que provoca vasodilatación general por la activación mastocítica, así como extravasación del líquido del plasma a los tejidos, edema de la epiglotis y con frecuencia la muerte.

**Anticuerpo:** Proteína producida por el sistema inmune en respuesta a antígenos. Cada anticuerpo presenta una estructura única que le permite unirse específicamente a su antígeno correspondiente. Estas proteínas se unen y neutralizan patógenos o los preparan para su destrucción por los fagocitos.

**Antígeno:** Molécula con capacidad de unirse específicamente a un anticuerpo y con capacidad de desencadenar una respuesta inmunitaria.

**Antígenos alogénicos (Homólogos):** Antígenos presentes en individuos de una especie no iguales genéticamente.

**Antígenos autólogos:** Antígenos presentes en el propio individuo.

**Antígenos dependientes de células T:** Son aquellos antígenos que requieren la presencia de linfocitos T helper para estimular a los linfocitos B en la producción de anticuerpos. Un ejemplo de estos serían los antígenos proteicos.

**Antígenos independientes de células T:** Se trata de antígenos capaces de inducir respuesta de anticuerpos por su reconocimiento directo por los linfocitos B. Los antígenos polisacáridicos representan un ejemplo de esta categoría. La respuesta inmune inducida por estos antígenos es menos persistente y no genera memoria inmune.

**Apoptosis:** Mecanismo de muerte celular programada por fragmentación del ADN nuclear en segmentos de unos 200 pb, condensación y degeneración nuclear y fagocitosis de residuos celulares.

**Atopia:** Manifestaciones clínicas de las reacciones de hipersensibilidad de tipo I, entre las que se encuentran el eccema, el asma y la rinitis.

**Autoanticuerpo:** Anticuerpo que reacciona frente a antígenos propios del huésped donde fue generado.

**Autoinmunidad:** Reconocimiento y respuesta inmunitaria frente a los antígenos propios presentes en el tejido del mismo individuo.

**Avidez:** Fuerza de unión real entre un antígeno y su correspondiente anticuerpo, que depende tanto de la afinidad entre los epítopos y los parátomos como de la valencia del antígeno y del anticuerpo y de la disposición estructural de la interacción. Mide la interacción entre todos los epítopos de un antígeno y todos los sitios de unión de un anticuerpo multivalente.



# B

**Bacilo de Calmette-Guerin (BCG):** Cepa atenuada de *Mycobacterium tuberculosis* que se utiliza como vacuna, como adyuvante y como modificador de las respuestas biológicas en diferentes circunstancias.

**Bacteria:** Término general referido a los microorganismos procariotas, no multicelular. Presentan varias formas y se pueden encontrar prácticamente en cualquier ambiente (suelos, aguas, aire y como simbioses o patógenos del humano, otros animales y plantas). Algunas bacterias causan infecciones y enfermedades en los animales y seres humanos.

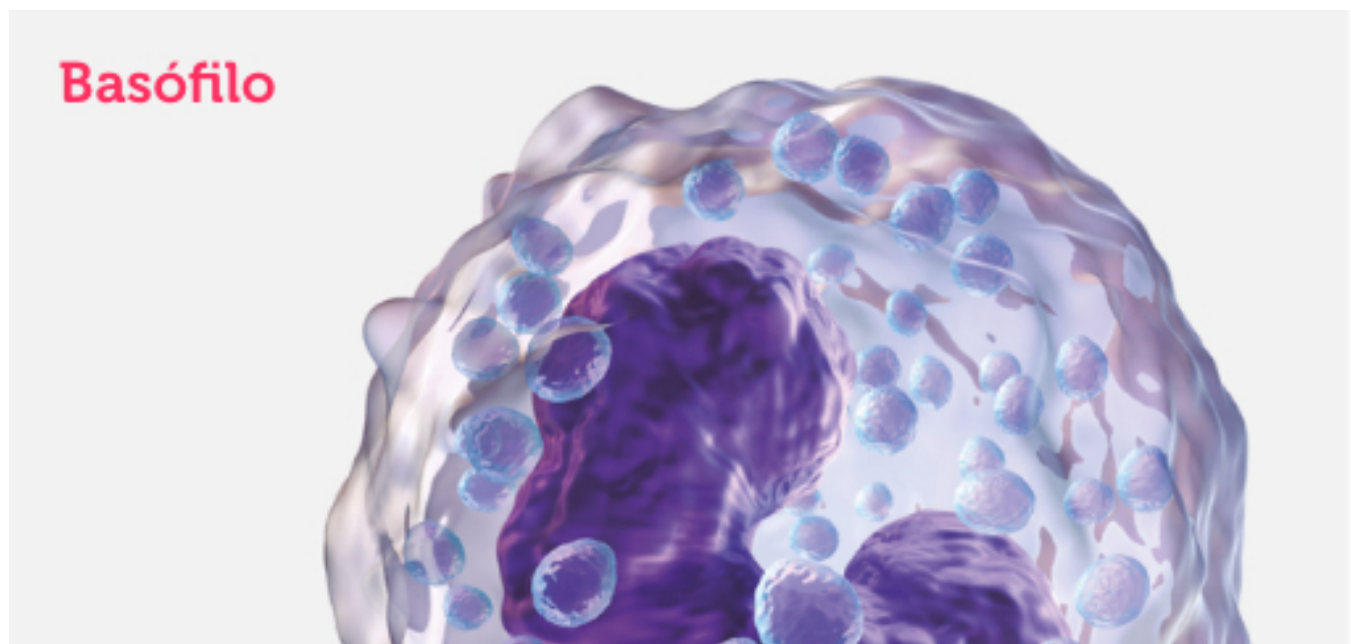
**Bacteriolisina:** Sustancia capaz de lisar bacterias.

**Basófilo:** Leucocitos circulantes derivados de la médula ósea. Son células mononucleares con un alto contenido granular.

**Bazo:** Órgano linfoide secundario situado en el lado superior izquierdo de la cavidad peritoneal y formado por pulpa roja y, por pulpa blanca. La pulpa roja interviene en la eliminación de los hematíes viejos y, la pulpa blanca responde a los antígenos que llegan por la sangre.

**Bursa de Fabricio:** Órgano linfoepitelial situado en el punto de unión entre el intestino posterior y la cloaca de las aves, en el que maduran las células B.

**$\beta$ -2-microglobulina:** Polipéptido que forma parte de algunas proteínas de membrana, entre las que se encuentran las moléculas MHC de clase I.





**C1-C9:** Componentes de las vías clásica y alternativa del complemento, que intervienen en las reacciones inflamatorias, en la opsonización de partículas y en la lisis de las membranas celulares.

**Cadena J:** Polipéptido monomórfico presente en las IgA e IgM poliméricas y esencial para su formación.

**Cadena ligera (L):** Se trata de la más pequeña de las cadenas polipeptídicas que conforman las inmunoglobulinas. Está formada por un dominio V y un dominio C, y se une a la cadena pesada mediante un puente disulfuro. Existen dos clases de cadenas ligeras, conocidas como kappa y lambda.

**Cadena pesada (H):** Es uno de los dos tipos de cadena que poseen todas las inmunoglobulinas. La cadena pesada tiene entre 50 y 70 kDa, y la cadena ligera 25 kDa. La unidad básica de inmunoglobulina consiste en dos cadenas pesadas idénticas y dos cadenas ligeras idénticas. Las cadenas pesadas presentan diversas clases o isotipos, cada uno de los cuales confiere una actividad funcional característica a la molécula de anticuerpo.

**Citocinas:** Término genérico que se utiliza para designar a las moléculas solubles que intervienen en las interacciones intercelulares.

**Citotoxicidad:** Mecanismo efector de determinadas poblaciones celulares especializadas del sistema inmunitario consistente en la capacidad para interactuar con otras células y destruirlas.

**Citotoxicidad dependiente de anticuerpos:** Situación en la que la IgG se halla unida específicamente al antígeno sobre la superficie de otra célula y, al unirse al FcγRIII de linfocitos (principalmente células NK) se pone en marcha el proceso citolítico.

**Citotoxicidad mediada por células y dependiente de anticuerpos (CMCDA):** Respuesta citotóxica en la que los receptores Fc de las células citotóxicas reconocen a sus células diana mediante anticuerpos de superficie específicos de estas células.

**Coestimulación:** Efecto sinérgico de las señales precisas para que un linfocito se active, aparte de la inducida por el antígeno al unirse a sus correspondientes receptores. CD28 es una importante molécula coestimuladora para las células T y CD40 para las células B.

**Complejo de ataque a la membrana (CAM):** Ensamblaje molecular final de los componentes C5b-C9 de la vía lítica del complemento que se inserta en las membranas celulares.

**Complejo mayor de histocompatibilidad (MHC):** Conjunto de genes que codifica un grupo de glucoproteínas de membrana. Estas proteínas pueden ser MHC de clase I que presentan péptidos a células CD8+, o de clase II que presentan péptidos a células CD4+. El MHC es el grupo más polimórfico del genoma humano, con gran número de alelos en diferentes loci.

**Complemento:** Grupo de proteínas séricas que intervienen en los procesos inflamatorios, en la activación de los fagocitos y en los ataques líticos a las membranas celulares. Este sistema puede ser activado por interacciones con el sistema inmunitario (vía clásica) o directamente por los patógenos (vía alternativa y vía de las lectinas). Sus principales componentes son las proteínas C1-C9.

**Célula asesina activada por linfocinas (LAK):** Célula citotóxica generada ex vivo, mediante la estimulación con IL-2 y posiblemente con otras citocinas.

**Célula inmunocompetente:** Población celular que hace posible la acción del sistema inmune: son los linfocitos T, B, células K, NK, macrófagos y polimorfonucleares.

**Célula madre hematopoyética:** Célula inmadura que se puede transformar en todos los tipos de células sanguíneas como glóbulos blancos, glóbulos rojos y plaquetas. Las células madre hematopoyéticas se encuentran en la sangre periférica y en la médula ósea. También se llama célula madre sanguínea.

**Célula naïve:** Término referido al estadio inicial de diferenciación de una célula. En las células inmunes se corresponde al estadio previo a la exposición a un antígeno.

**Célula plasmática:** Célula B productora de anticuerpos que ha alcanzado su estado de máxima diferenciación.

**Células K:** Conjunto de linfocitos capaces de destruir sus dianas mediante citotoxicidad mediada por células y dependiente de anticuerpos. Poseen receptores de Fc.

**Células NK (Natural Killer):** Conjunto de linfocitos del sistema inmune innato que poseen la capacidad de reconocer y destruir células infectadas por virus y células tumorales.

**Células T:** Linfocitos que se diferencian primariamente en el timo y son fundamentales para el control y desarrollo de las respuestas inmunitarias.

**Células T citotóxicas:** Se trata de células T capaces de destruir otras células. La mayoría de las células T citotóxicas son células CD8+ restringidas por MHC de clase I. Estas células son importantes para la defensa del huésped contra patógenos de crecimiento intracelular.

**Células T helper (Th):** Subpoblación funcional de células T CD4+ que puede colaborar en la generación de células T citotóxicas y en las respuestas de anticuerpos de las células B. Las células colaboradoras reconocen los antígenos asociados a moléculas MHC de clase II.

**Células T supresoras (Ts):** Población de células T definida funcionalmente que atenúa las respuestas inmunitarias de otras células T o B.

**Células de Kupffer:** Células fagocíticas que recubren los sinusoides hepáticos. Eliminan residuos y células muertas de la sangre, pero no se tiene constancia de que induzcan respuesta inmunitaria.

**Células de Langerhans:** Células fagocíticas presentadoras de antígenos de la piel, que migran a los ganglios linfáticos y se transforman en células dendríticas; son muy activas en la presentación de antígenos a las células T.

**Células de memoria:** Linfocitos de vida prolongada que median la memoria inmunológica. Reaccionan con más rapidez que los linfocitos vírgenes cuando vuelven a ser estimulados por el mismo antígeno.



**Células dendríticas:** Conjunto de células presentes en los tejidos que capturan los antígenos y migran hasta los ganglios linfáticos y el bazo, donde presentan activamente los antígenos procesados a las células T.

**Células efectoras:** Concepto funcional que se refiere a aquellos linfocitos o fagocitos que ejercen el efecto final.

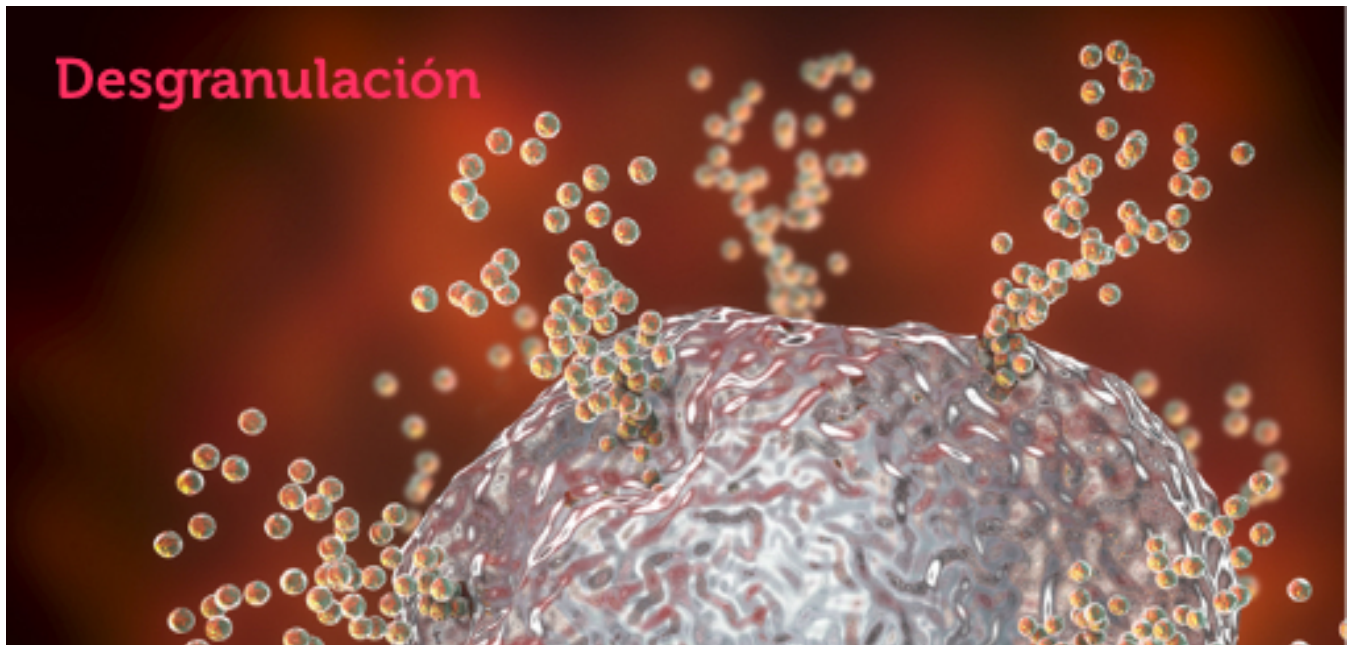
**Células mieloides:** Linaje celular de fagocitos derivados de la médula ósea, que incluyen los neutrófilos, los eosinófilos y los monocitos.

**Células presentadoras de antígenos (CPA):** Diversos tipos de células que exponen fragmentos peptídicos de antígenos proteínicos asociados a moléculas del MHC, de tal forma que puedan ser reconocidos por los linfocitos T específicos. También expresan moléculas coestimuladoras para activar a los linfocitos T de forma óptima.



**D**

**Desgranulación:** Exocitosis de los gránulos que contienen algunas células, como los mastocitos y los basófilos.



# E

**Endocitosis:** Proceso por el cual una célula engloba dentro de su citoplasma materiales del medio externo. Se distinguen dos tipos: -Pinocitosis: cuando la célula engloba partículas muy pequeñas incluidas en una porción de líquido extracelular. - Fagocitosis: cuando son partículas sólidas y de mayor tamaño.

**Endotelio:** Tejido formado por una monocapa de células epiteliales que recubren los vasos sanguíneos y linfáticos.

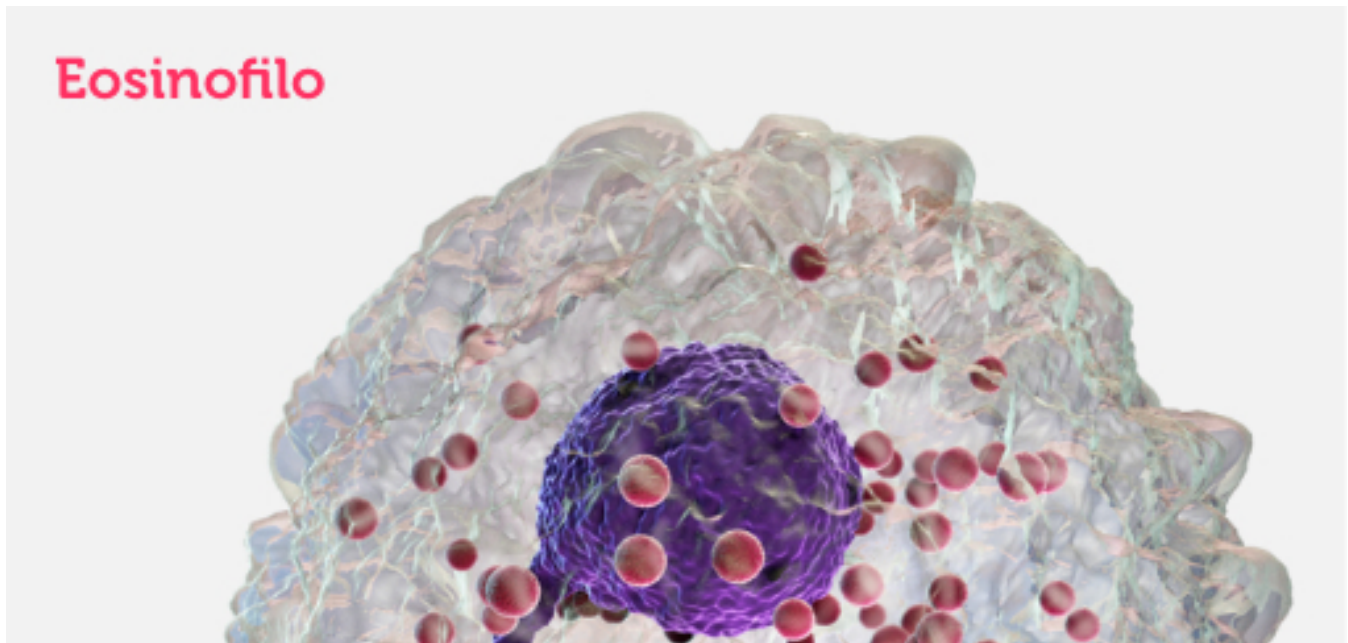
**Endotoxinas:** Lipopolisacáridos producidos por las bacterias gram-negativas, que activan a las células B y los macrófagos.

**Enfermedad de injerto contra huésped (EICH):** Enfermedad que aparece cuando los linfocitos de un donante alogénico reaccionan frente a los tejidos del huésped en un receptor inmunodeprimido.

**Enterocito:** Célula epitelial que recubre el intestino y se encarga de la absorción de nutrientes, el transporte de agua y sales y la secreción de proteínas a la luz intestinal. Se caracteriza por la presencia de microvellosidades.

**Eosinófilo:** Los eosinófilos son glóbulos blancos importantes principalmente para la defensa frente a infecciones parasitarias; son activados por los linfocitos de la respuesta inmune adaptativa.

**Epítipo (determinante antigénico):** Parte del antígeno que contactan con el sitio de unión antigénica del anticuerpo o del receptor de las células T.



**F**

**Fab:** Parte de la molécula de un anticuerpo en la que está situado el punto de unión al antígeno, y que consta de la cadena ligera y de parte de la cadena pesada. Contienen el idiotipo.

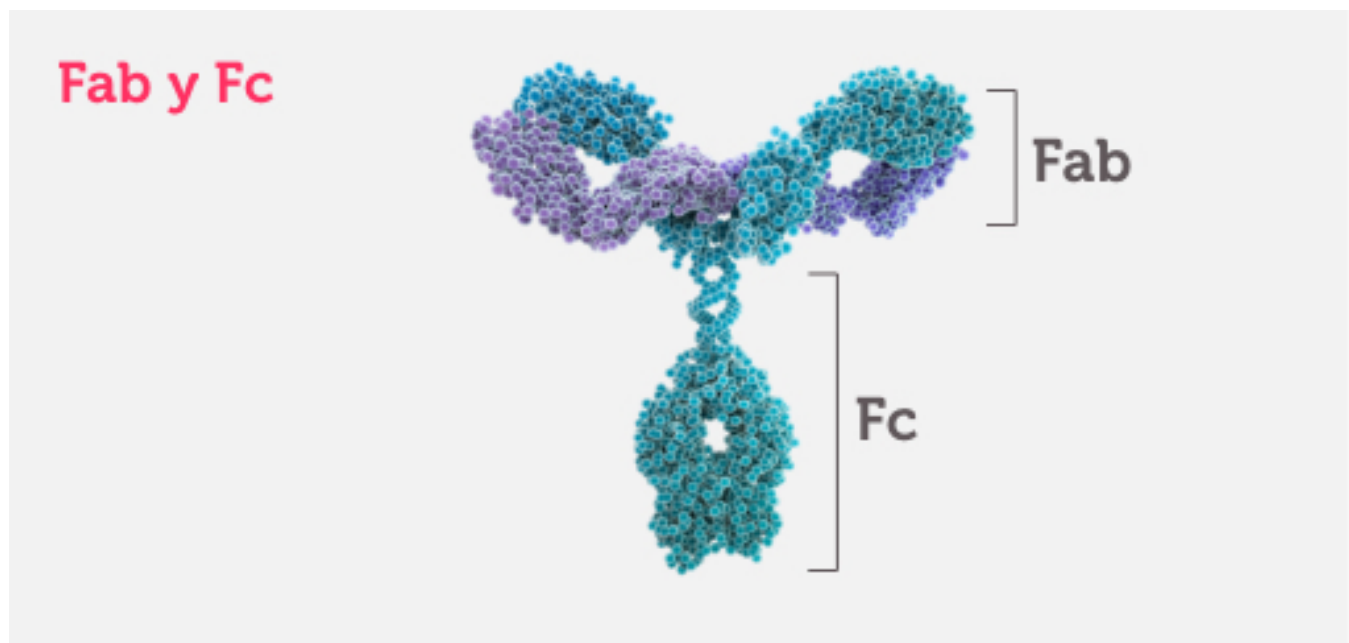
**Factores B, P, D, H e I:** Componentes de la vía alternativa del complemento.

**Factores de necrosis tumoral (TNF):** Grupo de citocinas proinflamatorias que estimulan la fase aguda de la respuesta inflamatoria.

**Fagocito:** Término general usado para designar a las células que ejercen la función de fagocitosis. Habitualmente son macrófagos o neutrófilos.

**Fagocitosis:** Consiste en la internalización de materia particulada por las células. Las partículas internalizadas suelen ser bacterias capturadas y destruidas.

**Fc:** Parte de un anticuerpo que se une a los receptores celulares de anticuerpo y al componente C1q del complemento. Fragmento de una molécula de inmunoglobulina que se obtiene mediante la escisión con papaína. En este fragmento residen las propiedades biológicas de la inmunoglobulina.



# G

**Ganglio linfático:** Órgano linfático secundario ampliamente distribuido por todo el cuerpo, donde los vasos linfáticos convergen, y donde se inician las respuestas inmunitarias adaptativas.

**Glóbulo rojo:** Célula globosa de color rojo que forma parte del plasma sanguíneo. Contiene hemoglobina responsable de transportar el oxígeno a todas las partes del cuerpo.

**Granulocitos:** Leucocitos con núcleos multilobulados y gránulos citoplasmáticos. Los tipos principales son los neutrófilos, eosinófilos y basófilos.

**Granzimas:** Enzimas asociadas a gránulos de las células T citotóxicas y de los linfocitos granulosos grandes implicadas en la inducción de apoptosis de la célula diana.

**Grupo de diferenciación (CD):** Moléculas de la superficie celular de los leucocitos y las plaquetas que se pueden diferenciar entre si mediante la utilización de anticuerpos monoclonales y que sirven para distinguir las diferentes poblaciones celulares.



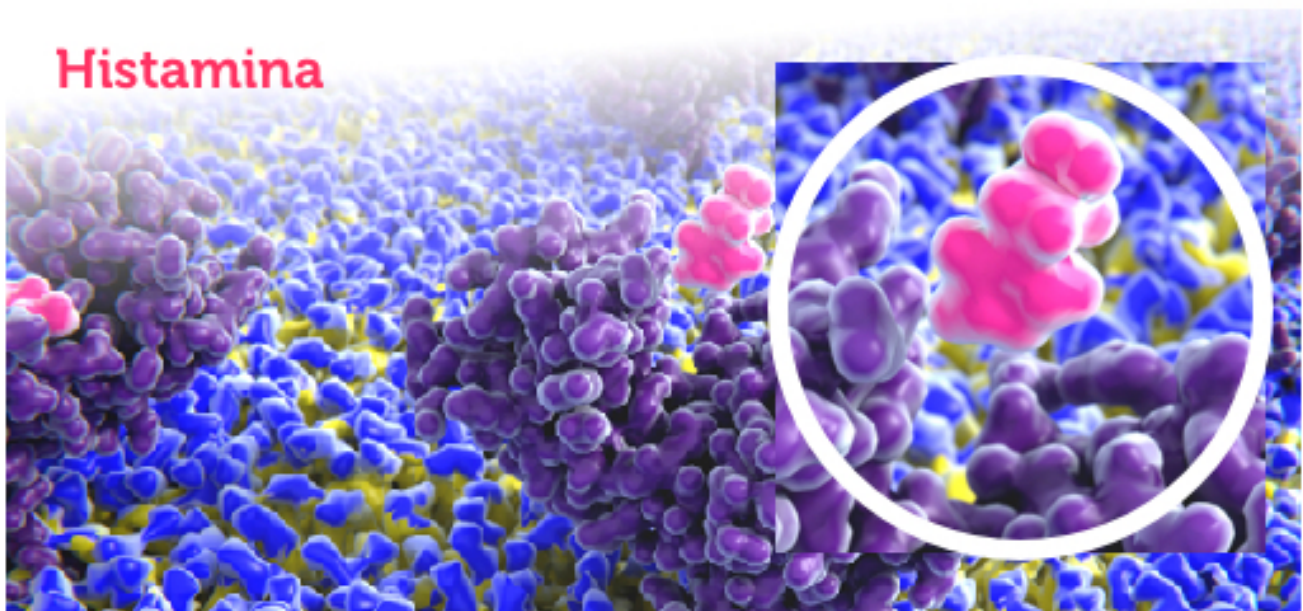
# H

**Hapteno:** Molécula pequeña que puede actuar como epítipo, pero que por sí sola no es capaz de inducir una respuesta de anticuerpos.

**Hipersensibilidad:** Respuesta inmune que causa daño al individuo. Puede ser mediada por anticuerpos (tipo I, II y III) o células T (tipo IV).

**Histamina:** Importante amina vasoactiva que liberan los mastocitos y los basófilos a partir de sus gránulos.

**Humoral:** Relacionado con los líquidos extracelulares, entre los que se encuentran el suero y la linfa.





**Idiotipo:** Características antigénicas únicas de una molécula de inmunoglobulina. Se localizan en los dominios V de los anticuerpos.

**Ig:** Grupo de glicoproteínas estructuralmente relacionadas que son producidas por linfocitos B y células plasmáticas y que son responsables de la inmunidad humoral.

**Inflamación:** Una serie de reacciones, que atraen a las células y las moléculas del sistema inmunitario a los sitios de infección o lesión, determinando un aumento en el aporte sanguíneo, con una mayor permeabilidad vascular y la migración trans-endotelial de leucocitos.

**Injerto:** Material consistente en componentes corporales que se implanta en otra región del propio cuerpo o en un organismo extraño. El proceso del injerto se denomina trasplante.

**Inmunidad:** Capacidad de defensa de un individuo en principio sensible frente a sustancias antigénicas, adquirida de forma activa o pasiva.

**Inmunidad humoral:** respuesta inmune mediada por anticuerpos específicos y complemento.

**Inmunidad mediada por células (IMC):** Término con el que se designan las respuestas inmunitarias en las que intervienen células en lugar de anticuerpos u otros factores humorales.

**Inmunización:** Conjunto de procesos que conducen a la formación de inmunidad. Se puede adquirir de forma activa dando lugar una respuesta inmune primaria y formación de memoria o pasiva en la que no se genera memoria.

**Inmunocompetencia:** Capacidad de responder al contacto con un antígeno mediante una respuesta inmune específica.

**Inmunocomplejo:** Producto de una reacción antígeno-anticuerpo, que también puede contener moléculas del complemento.

**Inmunodeficiencia:** Grupo de procesos patológicos heredados o adquiridos, debidos a la ausencia o funcionamiento defectuoso de algunos elementos celulares o moleculares de la inmunidad innata o adaptativa.

**Inmunogenicidad:** Conjunto de propiedades que capacitan a una sustancia para inducir en organismos o células inmunocompetentes una inmunidad celular y/o humoral.

**Inmunoglobulina A (IgA):** Clase de inmunoglobulina caracterizada por cadenas pesadas  $\alpha$ . Los anticuerpos IgA son secretados principalmente por los tejidos linfoides de la mucosa.

**Inmunoglobulina D (IgD):** Clase de inmunoglobulina caracterizada por cadenas pesadas  $\delta$ . Aparece como inmunoglobulina de superficie en células B naïve maduras, aunque su función es desconocida.

**Inmunoglobulina E (IgE):** Clase de inmunoglobulina caracterizada por cadenas pesadas  $\epsilon$ . Interviene en reacciones alérgicas.

**Inmunoglobulina G (IgG):** Clase de inmunoglobulina caracterizada por cadenas pesadas  $\gamma$ . Es la que se encuentra en el plasma con mayor abundancia.

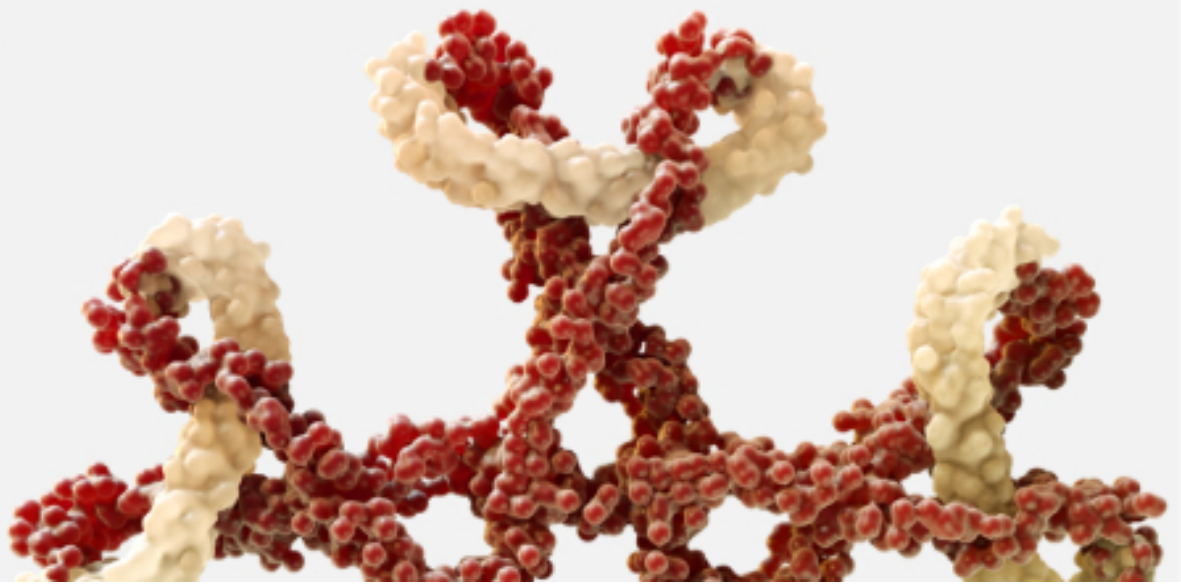
**Inmunoglobulina M (IgM):** Clase de inmunoglobulina caracterizada por cadenas pesadas  $\mu$ . Es la primera inmunoglobulina que aparece en la superficie de las células B y la que primero se secreta.

**Interleucinas:** Conjunto de moléculas producidas por linfocitos que transmiten señales entre las células del sistema inmunitario.

**Isotipo:** Se denominan así a las distintas clases y subclases de inmunoglobulinas según la región constante de las cadenas pesadas.



IgM



J

K



**LPAM:** molécula de adhesión de linfocito a las placas de Peyer o alfa4Beta7. Es una proteína expresada en los linfocitos, responsable de la migración de los linfocitos T al tejido linfoide asociado a la mucosa digestiva (GALT).

**Leucocito:** Término general para designar a las células blancas de la sangre. Incluyen a los linfocitos, leucocitos polimorfonucleares y monocitos.

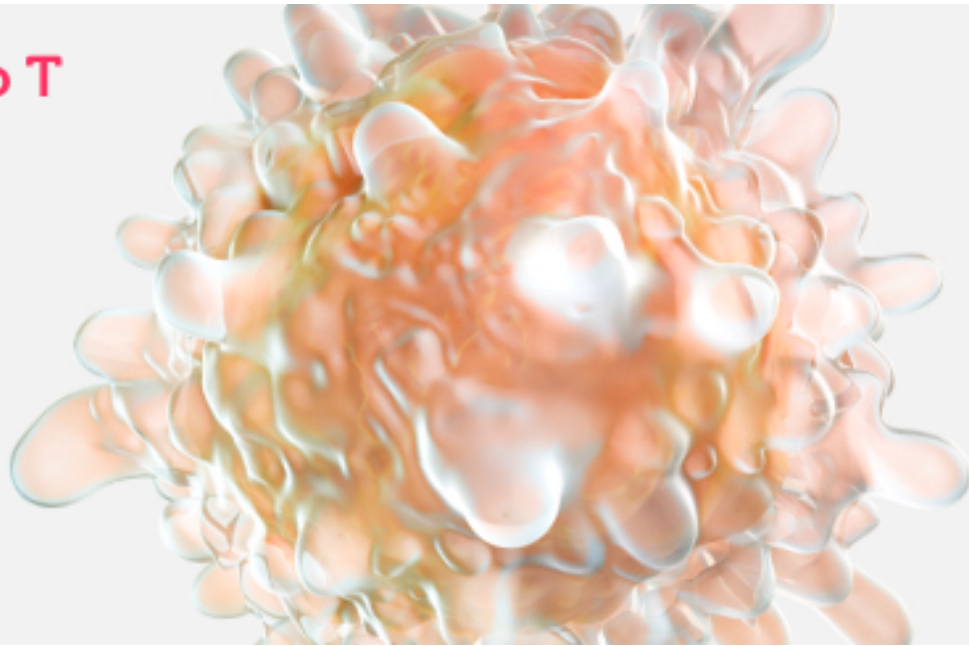
**Ligando:** Molécula con capacidad de unión.

**Linfocito:** Célula móvil perteneciente a la serie blanca con gran núcleo y escaso citoplasma. Realiza múltiples funciones en los mecanismos de defensa inmunológica. Se distinguen dos tipos: los T o timodependientes y los B dependientes de la "Bursa" o de la médula ósea.

**Linfopoyesis:** Conjunto de procesos que concluyen con la formación y diferenciación de los linfocitos.

**Lipopolisacárido (LPS):** Producto de la pared celular de algunas bacterias gram-negativas que puede actuar como mitógeno de las células B.

## Linfocito T



## M

**MDA-5:** Receptor citoplasmático que está implicado en el reconocimiento de los virus y la síntesis de citocinas proinflamatorias como el interferón.

**Macrófago:** Leucocito mononuclear que interviene en la captación, transformación y presentación del antígeno a los linfocitos inmunocompetentes y que posee capacidad fagocítica.

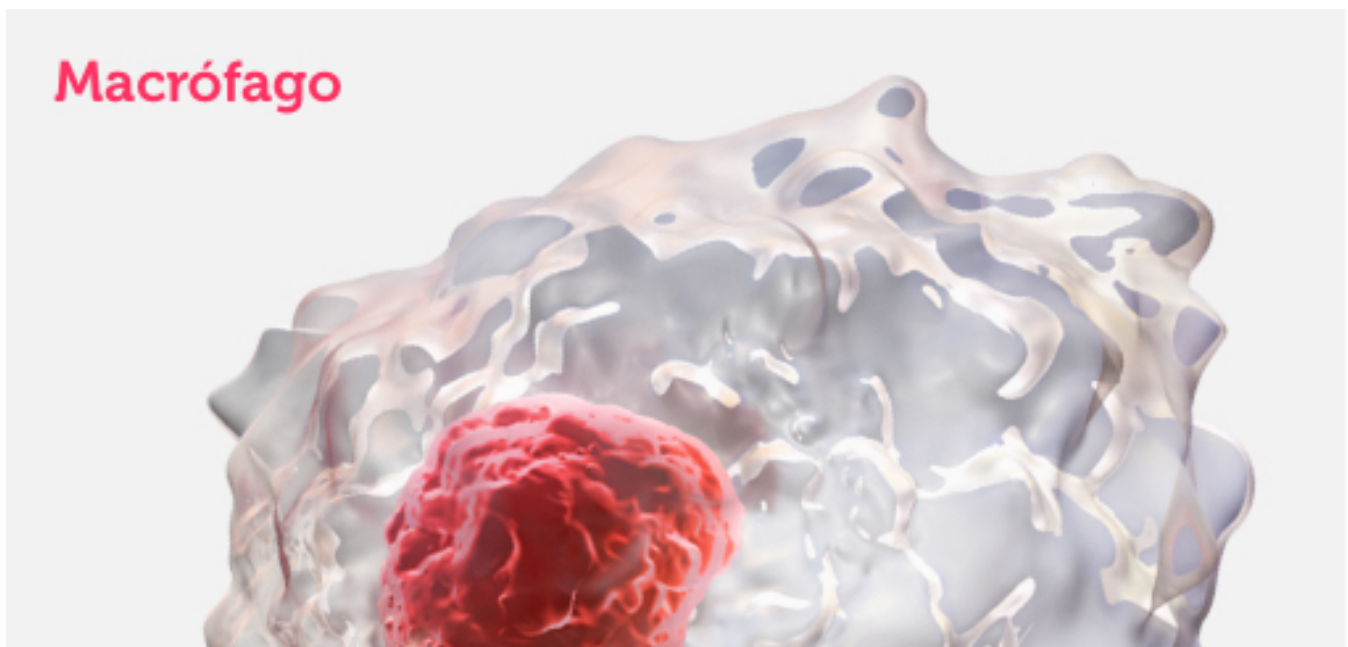
**Maduración de la afinidad:** Aumento de la afinidad media de los anticuerpos que se suele producir en el curso de las respuestas inmunitarias secundarias.

**Mastocitos:** Células presentes cerca de los vasos sanguíneos en la mayoría de los tejidos, que contienen gránulos con mediadores de la inflamación. Tras la fijación de anticuerpos tipo IgE a la membrana y subsiguiente reacción con el antígeno específico, liberan estas sustancias.

**Memoria:** Capacidad de responder tras un primer contacto con un rápido aumento en el título de anticuerpos o con una acelerada proliferación de linfocitos sensibilizados tras un posterior contacto con el mismo antígeno.

**Monocito:** Leucocitos de núcleo reniforme formados en la médula ósea y circulantes en sangre. Son los precursores de los macrófagos en los tejidos.

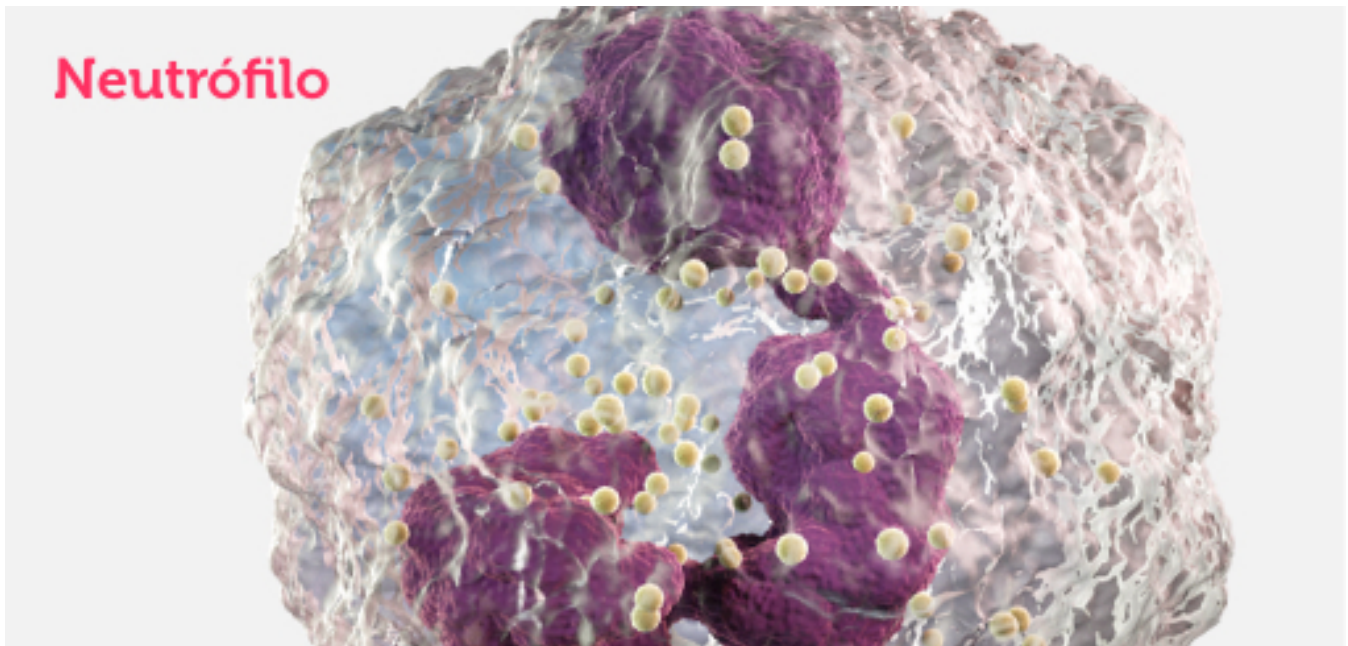
**Médula ósea:** Tejido suave y esponjoso que se encuentra en el centro de la mayoría de los huesos. Produce los glóbulos blancos, los glóbulos rojos y las plaquetas.



# N

**Necrosis:** Proceso de muerte celular o tisular producido por daño físico o químico, en oposición a la apoptosis que constituye una forma programada biológicamente de muerte celular. La necrosis deja muchos desechos celulares que deben ser eliminados por los fagocitos, lo cual no ocurre en la apoptosis.

**Neutrófilo:** Leucocito granulocito de tipo fagocítico. Representan la clase más abundante de leucocitos en la sangre periférica humana. Poseen núcleo multilobulado y gránulos neutrofilicos.



N

O

**Opsoninas:** Factores séricos que estimulan la fagocitosis. Pueden ser termolábiles como algunos componentes del complemento (sobre todo C3) o termoestables como

algunos anticuerpos (IgG1 e IgG3 humanas.)

**Opsonización:** Proceso que facilita la fagocitosis mediante el depósito de opsoninas (p. ej., anticuerpos o C3b) sobre el antígeno. Acción facilitadora de la fagocitosis por la que macrófagos y polimorfonucleares neutrófilos presentan en su membrana receptores (CR1, CR3 y probablemente CR4) capaces de unir la molécula C3b y sus derivados de manera que, si el C3b está fijado sobre la superficie de un germen, los fagocitos pueden conectar con éste mediante sus receptores para C3b facilitándose la fagocitosis.

**Órganos linfoides primarios:** Localizaciones de desarrollo linfocítico donde los linfocitos se diferencian a partir de células madre linfoides y proliferan y maduran hacia células con capacidad efectora. Son la médula ósea para linfocitos B y el timo para los T.

**Órganos linfoides secundarios:** Son aquellos donde se disponen los linfocitos ya maduros e inmunológicamente competentes y donde se producen las respuestas inmunitarias frente a los estímulos antigénicos. Incluyen los ganglios linfáticos, el bazo y el tejido linfoide asociado a las mucosas del tracto respiratorio y gastrointestinal.



# P

**Parátopo:** Región del anticuerpo que se une al antígeno para el que es específico. Pertenece a la región variable del anticuerpo o del receptor de linfocitos B.

**Patrón molecular asociado a patógeno (PAMP):** Pequeñas estructuras moleculares encontradas en los patógenos y reconocidas por receptores del sistema inmune innato.

**Perforina:** Molécula presente en los gránulos de las células citotóxicas, homóloga a la proteína C9 del complemento y que puede formar poros en la membrana de las células diana.

**Placas de Peyer:** Colecciones de células linfoides en la pared intestinal, que constituyen el tejido linfoide secundario.

**Presentación antigénica:** Proceso durante el cual determinadas células del organismo (células presentadoras de antígenos) expresan el antígeno sobre sus membranas de forma que pueda ser reconocido por los linfocitos.

**Priming:** Activación de linfocitos naïve específicos de antígeno para su diferenciación a células efectoras o células de memoria.

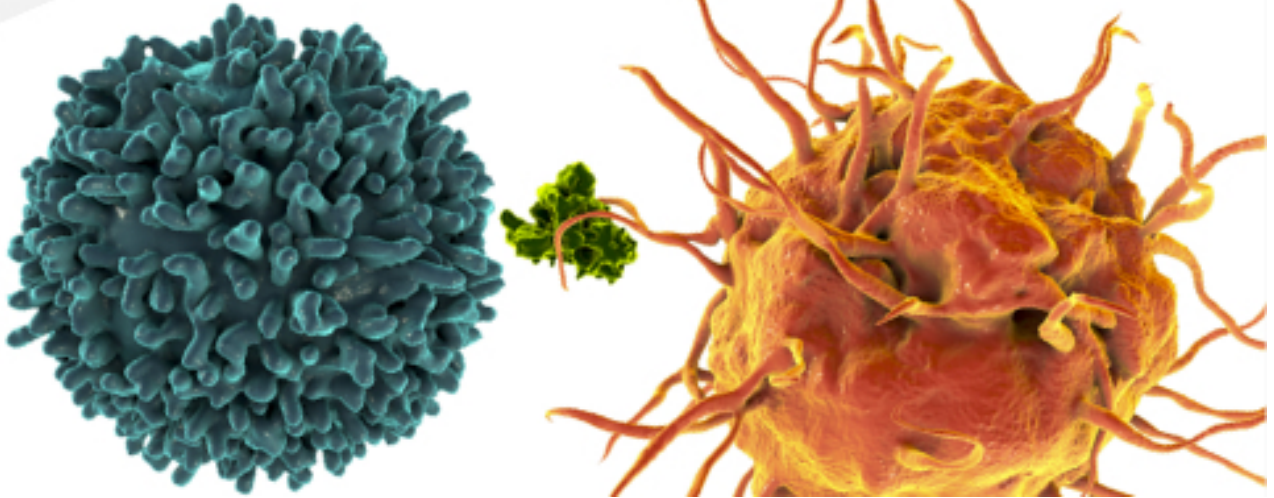
**Procesamiento antigénico:** Proceso de transformación que experimenta un antígeno para que pueda ser reconocido por los linfocitos.

**Protección cruzada:** Protección clínica conferida mediante la exposición previa a un antígeno de una cepa/serotipo/tipo de un patógeno frente a la infección o enfermedad causada por otra cepa/serotipo/tipo.

**Proteína c reactiva:**  $\beta$ -Globulina análoga a los anticuerpos que se encuentra en el suero de pacientes con inflamaciones agudas. Es una proteína de fase aguda capaz de

aglutinar y de opsonizar bacterias, así como activar el complemento por lo que se incluye dentro de los mecanismos de defensa inespecíficos.

## Presentación antigénica



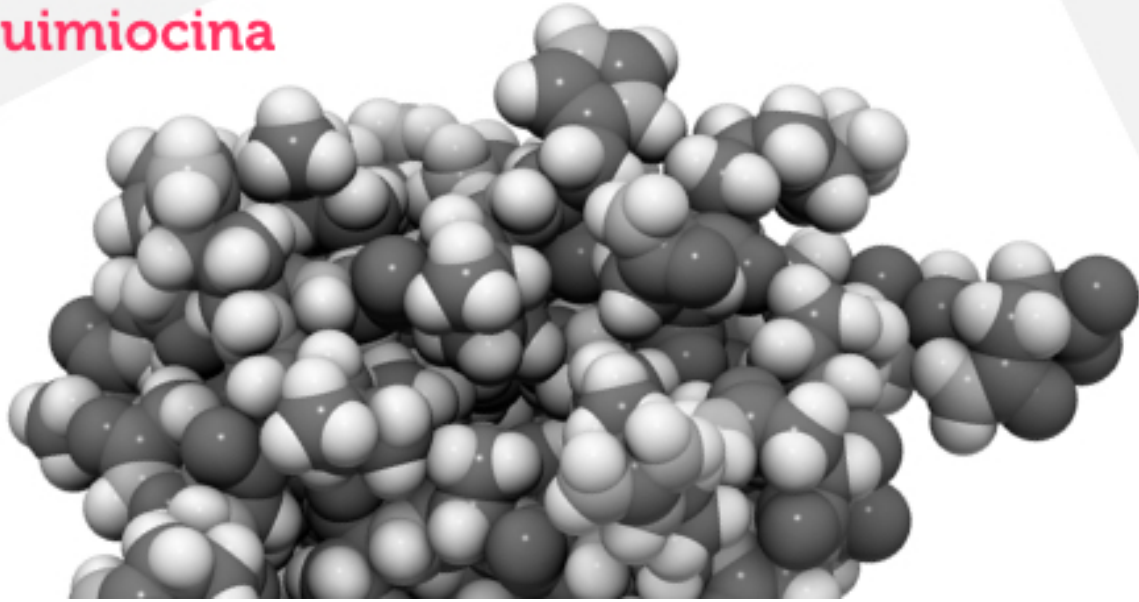
# Q

**Quimiocina:** Pequeña proteína quimioatrayente que estimula la migración y activación de las células, especialmente las células fagocíticas y los linfocitos.

**Quimiotaxis:** Aumento de la actividad migratoria direccional de las células, casi siempre como respuesta a los gradientes de concentración de determinados factores quimiotácticos.



## Quimiocina



# R

**RIG-I:** Es un receptor I citoplasmático implicado en el reconocimiento de células infectadas por virus y promueve la síntesis de citocinas proinflamatorias como el interferón.

**Reacción de Arthus:** Inflamación que aparece en la piel algunas horas después de la inyección de antígeno.

**Reactividad cruzada:** Consiste en la unión del anticuerpo a un antígeno no utilizado para inducir dicho anticuerpo. Es un fenómeno común en inmunología que se basa en la habilidad de un receptor de célula T o de un anticuerpo para reconocer más de un antígeno. Algunas vacunas son capaces de producir una respuesta cruzada protegiendo frente a patógenos no vacunales.

**Receptor:** Molécula de la superficie celular que se une específicamente a determinadas moléculas extracelulares.

**Receptor antigénico:** Es la molécula de los linfocitos B o T responsable de conferir la especificidad en el reconocimiento antigénico. Son las inmunoglobulinas de superficie en los linfocitos B y el receptor T (TCR) en los linfocitos T.

**Receptor de células T (TCR):** Receptor de antígeno de las células T que está formado por un dímero alfa/beta (TCR-2) o un dímero gamma/delta (TCR-1) asociado con el complejo molecular CD3.

**Receptor de reconocimiento de PAMPs (PRR):** Moléculas situadas en la membrana de ciertos tipos celulares que permiten la unión con moléculas que contienen PAMPs y desencadenan respuestas inmunes innatas.

**Receptores Fc:** Moléculas de superficie de muchas células que se ligan a las regiones Fc de las inmunoglobulinas. Son específicas para la clase de anticuerpo y selectivas para isotipo.

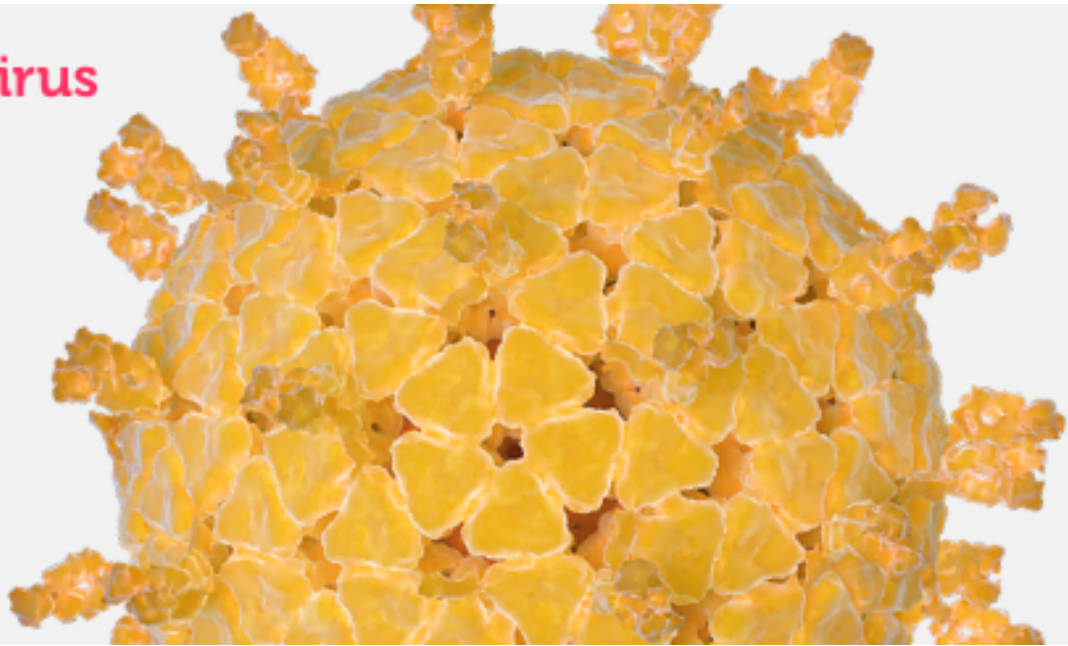
**Receptores del complemento (CR1-CR4 y C1gR):** Conjunto de cuatro receptores de la superficie celular que se unen a los fragmentos C3 del complemento.

**Respuesta primaria:** Respuesta inmunitaria adaptativa (celular o humoral) que se produce tras la primera exposición a un antígeno. La inmunoglobulina secretada de forma predominante es la IgM.

**Respuesta secundaria:** Respuesta inmunitaria adaptativa que se produce cuando se establece contacto con un antígeno con el que ha existido una exposición previa y se induce una respuesta más rápida, con más tipos de inmunoglobulina secretada y de mayor afinidad. La inmunoglobulina secretada de manera predominante es la IgG.

**Rotavirus:** virus desnudo de ARN de doble cadena perteneciente a la familia Reoviridae. Se transmite por vía fecal-oral e infecta a los enterocitos del intestino delgado, ocasionando gastroenteritis en niños.

## Rotavirus



# S

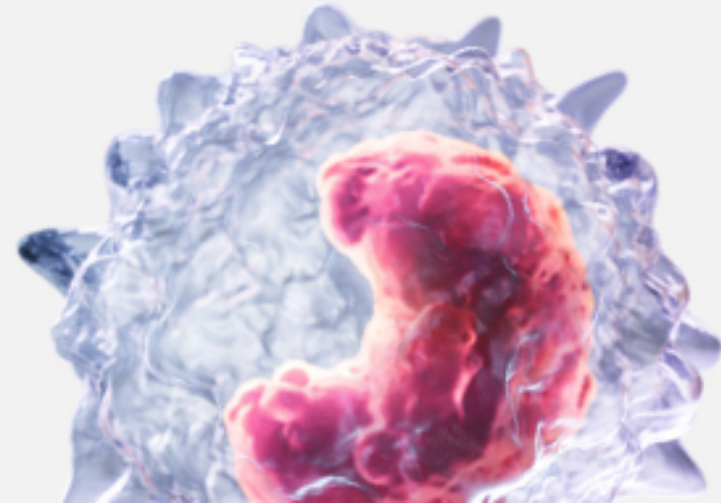
**Selección tímica negativa:** Proceso ocurrido en el timo en el cual los linfocitos T que reconocen antígenos propios son eliminados.

**Selección tímica positiva:** Proceso ocurrido en el timo mediante el cual solo aquellos linfocitos T cuyos receptores pueden reconocer los antígenos presentados por las moléculas del MHC propias pueden madurar en el timo. El resto de las células T mueren antes de llegar a la madurez.

**Sensibilización:** Proceso que conduce a la modificación específica de la situación reaccional del organismo y causa la formación de mecanismos inmunológicos humorales y/o mediados por células.

**Sistema mononuclear fagocítico:** La línea de fagocitos fijos y móviles de vida prolongada, relacionados con los monocitos sanguíneos y los macrófagos tisulares.

## Sistema mononuclear fagocítico



# T

**Tejido linfoide asociado a mucosas (MALT):** Agrupación de células linfoides sin organización o estructura, que se encuentra asociado a la mucosa en diferentes localizaciones linfoides del organismo

**Tejido linfoide asociado al tejido bronquial (BALT):** Células y tejidos linfoides del tracto respiratorio. Son muy importantes en la inducción de respuestas inmunitarias contra antígenos inhalados e infecciones respiratorias.

**Tejido linfoide asociado al tejido gastrointestinal (GALT):** Acúmulos de tejido linfoide asociados con el tracto gastrointestinal.

**Timo:** Órgano linfoide central de forma bilobulada situado en posición retroesternal que controla la ontogenia de los linfocitos T.

**Timocito:** Precursor de los linfocitos T, durante el proceso de maduración intratímica. La gran mayoría de ellos se encuentra en la corteza tímica.

**Timopoyetina:** Hormona polipeptídica aislable a partir de extractos de timo. Es producida por las células epiteliales y produce la diferenciación de las células primitivas linfoides a linfocitos T.

**Tolerancia:** Estado en el que no se producen respuestas frente a un antígeno específico. Condición en la que clones de células respondedoras han sido eliminadas o inactivadas por un contacto previo con un antígeno dando como resultado que no se produzca respuesta inmune cuando se administra un antígeno.

**Tolerancia central:** Respuesta de tolerancia inducida en linfocitos durante su desarrollo. Se produce en la selección negativa tanto de linfocitos B como T de forma que los linfocitos que reconocen antígenos propios no continúan el proceso de maduración.

**Tolerancia periférica:** Respuesta de tolerancia inducida en células linfoides no dependiente de la selección negativa que tiene lugar en el timo, sino más bien por un mecanismo de inmunoparálisis o supresión periférica.

**Toxina:** Sustancia tóxica producida y secretada por animales, microorganismos o plantas. Las toxinas bacterianas se dividen en endotoxinas y exotoxinas.

**Toxoide:** Toxina inactivada que ya no resulta tóxica, pero retiene su inmunogenicidad, de forma que puede emplearse en inmunización.



# U

**Uniones antígeno/anticuerpo:** Uniones químicas establecidas entre los determinantes antigénicos (epítomos) y los sitios de unión del antígeno (parátomo) sobre anticuerpos solubles o fijados a la membrana.



# V

**Vacuna:** Sustancia compuesta por una suspensión de microorganismos atenuados o muertos que se introduce en el organismo para prevenir y tratar determinadas enfermedades infecciosas; estimula la formación de anticuerpos con lo que se consigue una inmunización contra estas enfermedades.

**Vacuna conjugada:** Vacuna consistente en polisacáridos bacterianos capsulares unidos a proteínas de inmunogenicidad conocida, como el toxoide tetánico.

**Vacuna polisacarídica:** Vacuna consistente en polisacáridos bacterianos capsulares. Estas vacunas desencadenan respuestas inmunes T-independientes por lo que no generan memoria inmune y resultan menos inmunógenas.

**Vacuna recombinante:** Vacuna de antígeno proteico obtenido mediante ingeniería genética. Este proceso consiste en la inserción en un microorganismo o en un cultivo celular de una secuencia genética que contiene el gen o segmento de ADN que codifica el antígeno deseado. De esta forma, la vacuna no consta del microorganismo entero sino solamente de antígenos purificados.

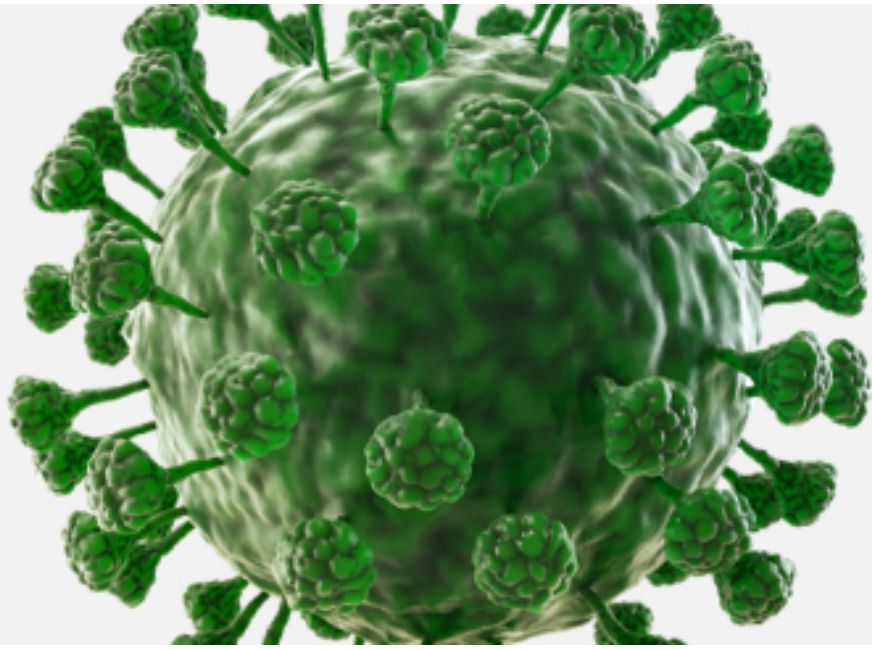
**Virus:** Un Parásito intracelular primitivo obligado o partícula infecciosa que consiste en un genoma sencillo de ácidos nucleicos dentro de una cápside proteínica, rodeada, a veces, de una cubierta de membrana.

**Vía alternativa:** Vía de activación del sistema del complemento en la que intervienen C3 y los factores B, D, P, H e I, que interaccionan entre sí en las proximidades de un activador de superficie, dando lugar a la C3 convertasa de la vía alternativa.

**Vía clásica:** Vía a través de la cual los complejos antígeno anticuerpo activan el sistema del complemento, y en la que intervienen C1, C2 y C4, que dan lugar a la formación de la C3 convertasa de la vía clásica.

**Vía de las lectinas:** Vía de activación del complemento, que es iniciada por la proteína fijadora del manano y termina confluyendo con la vía clásica.

Virus



W

X



Y

Z

---

## Bibliografía:

British Society for Immunology. Cells: Bite-sized Immunology. Acceso diciembre 2020. Disponible en: <https://www.immunology.org/public-information/bitesized-immunology/cells>

Janeway CA Jr, Travers P, Walport M, *et al.* Glosario. En: Janeway CA Jr, Travers P, Walport M, *et al.* "Inmunobiología. El sistema inmunitario en condiciones de salud y enfermedad". 2ª edición. España: Masson; 2003. p. 682-707.

Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, *et al.* Plotkin's Vaccines. 7ª edición. Elsevier; 2017.

Epidemiología Molecular de Enfermedades Infecciosas (EMEI). Glosario de inmunología. Acceso diciembre 2020. Disponible en: [https://epidemiologiamolecular.com/glosario-inmunologia/#\\_-B-](https://epidemiologiamolecular.com/glosario-inmunologia/#_-B-)

Instituto Nacional del Cáncer (NIH). Diccionario del cáncer. Acceso diciembre 2020. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/celula-madre-hematopoyetica>

Abbas AK, Lichtman AH, Pober JS. Inmunología celular y molecular. 9ª edición. España: Elsevier España. 2018.

Pawlina W, Ross MH. Ross. Histología. Texto y Atlas. Correlación con Biología Molecular y Celular. 7ª edición. Wolters Kluwer. 2015. p. 617-674.

Bamming D, Horvath CM. Regulation of signal transduction by enzymatically inactive antiviral RNA helicase proteins MDA5, RIG-I, and LGP2. *J Biol Chem.* 2009;284(15):9700-12.

Petrovic A, Alpdogan O, Willis LM, *et al.* LPAM (alpha 4 beta 7 integrin) is an important homing integrin on alloreactive T cells in the development of intestinal graft-versus-host disease. *Blood.* 2004;103(4):1542-1547.

Greenberg HB, Estes MK. Rotaviruses: from pathogenesis to vaccination. *Gastroenterology.* 2009;136(6):1939-1951.

Vojtek I, Buchy P, Doherty TM, *et al.* Would immunization be the same without cross-reactivity? *Vaccine*. 2019;37(4):539-549.

---