



Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

Inmunología.

Trabajo:

Mapas conceptuales.

Dra. Rosvani Morales Irecta.

Alumno: Edwin Dionicio Coutiño Zea

Semestre 4to

Grupo A

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a 20/02/2022.

INMUNIDAD INNATA Y ADAPTATIVA.

Inmunidad innata.

Primera línea de defensa contra una infección.

Se encuentran antes del inicio de la infección y constituyen un grupo de mecanismos de resistencia contra la enfermedad que no son específicos de un patógeno particular, sino que incluyen componentes celulares y

Que reconocen clases de moléculas peculiares a los patógenos que se encuentran con frecuencia.

El primer obstáculo para un patógeno son las barreras que protegen al hospedador.

Enzimas como la lisozima, presente en las lágrimas, atacan las paredes celulares de determinadas bacterias cuando entran en contacto con ellas.

La piel y las membranas mucosas. La acidez del contenido estomacal y del sudor son otra barrera contra los microorganismos incapaces de prosperar en condiciones ácidas.

Inmunidad adaptativa.

La inmunidad adaptativa es capaz de reconocer y eliminar de manera selectiva microorganismos y moléculas extrañas específicas.

La inmunidad adaptativa posee cuatro atributos característicos:

Especificidad antigénica
Diversidad
Memoria inmunitaria
Reconocimiento de lo propio y lo extraño

Una reacción inmunitaria eficaz incluye dos grupos principales de células: linfocitos T y células presentadoras de antígeno (células B).

Mediadores de la inmunidad.

Linfocito T.

Sitio de maduración en el timo. Durante este proceso, la célula T adquiere la capacidad de expresar en su membrana una molécula única de unión a antígeno llamado receptor de célula T.

Los receptores de los linfocitos T sólo reconocen antígeno unido a proteínas de membrana llamadas moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad.

Clase I, expresadas prácticamente por todas las células nucleadas de los vertebrados, y las de clase II, expresadas sólo por unos cuantos tipos celulares que se especializan en la presentación de antígeno.

Linfocitos B.

La designación B de los linfocitos procede de la bolsa de Fabricio, sitio donde maduran estas células en las aves; el nombre resultó adecuado toda vez que la médula ósea.

Cuando un linfocito B virgen se topa con uno que concuerda con su anticuerpo unido a membrana, la unión del antígeno con el anticuerpo hace que la célula se divida rápidamente; su progenie se diferencia en células efectoras llamadas células plasmáticas y en linfocitos B de memoria.

Células linfoides.

Los linfocitos constituyen 20 a 40% de los glóbulos blancos del cuerpo y 99% de las células de la linfa.

Hay alrededor de un billón de linfocitos en el cuerpo humano, que circulan continuamente en la sangre y la linfa y son capaces de migrar hacia espacios tisulares y órganos linfoides, por lo que constituyen un puente entre distintas partes del sistema inmunitario.

CELULAS LINFOIDES.

Los linfocitos constituyen 20 a 40% de los glóbulos blancos del cuerpo y 99% de las células de la linfa.

Hay alrededor de un billón de linfocitos en el cuerpo humano, que circulan continuamente en la sangre y la linfa y son capaces de migrar hacia espacios tisulares y órganos linfoides.

3 poblaciones.

Células B.

Células T.

Células asesinas naturales.

Fundamentales para la inmunidad adaptativa, portan cada uno su familia característica de receptores de antígeno.

No han interactuado con antígeno son células pequeñas móviles no fagocíticas que no es posible diferenciar entre sí a nivel morfológico. En su estado inactivo, permanecen en la fase G0 del ciclo celular.

Son linfocitos granulares.

Forman parte del sistema inmunitario innato y no expresan el grupo de marcadores de superficie característico de las células B o T.

A medida que experimentan el ciclo celular, los linfocitos crecen hasta convertirse en células de 15 μm de diámetro llamadas linfoblastos, éstos muestran una relación citoplasma: núcleo más alta y mayor complejidad de organelos que los linfocitos pequeños.

Los linfoblastos proliferan y al final se diferencian en células efectoras o bien en células de memoria.

Las primeras funcionan de varias formas para eliminar antígeno.

Células asesinas naturales.

Las células NK reconocen blancos celulares. Utilizan receptores de célula NK para distinguir anomalías, en especial un decremento de la exhibición de moléculas MHC clase I o el perfil poco común de antígenos de superficie que poseen algunas células tumorales y células infectadas por ciertos virus.

SISTEMA FAGOCITICO MONONUCLEAR.

Durante la hematopoyesis.

En la médula ósea las células progenitoras de granulocitos y monocitos se diferencian en promonocitos.

Que salen de la médula ósea y pasan a la sangre, en donde se diferencian de modo adicional en monocitos maduros.

Los monocitos circulan en el torrente sanguíneo alrededor de ocho horas, durante las cuales crecen.

Comprende monocitos que circulan en la sangre y macrófagos diseminados en los tejidos.

La diferenciación de un monocito en un macrófago tisular incluye varios cambios:

La célula crece cinco a 10 veces; sus organelos intracelulares aumentan en número y complejidad.

Adquiere mayor capacidad fagocítica, que produce concentraciones más altas de enzimas hidrolíticas, y comienza a secretar una diversidad de factores solubles.

Los macrófagos se dispersan en la totalidad del cuerpo.

Las células parecidas a macrófagos tienen diferentes funciones en distintos tejidos y se denominan conforme a su localización tisular:

- Macrófagos intestinales en los intestinos
- Macrófagos alveolares en el pulmón
- Histiocitos en los tejidos conectivos
- Células de Kupffer en el hígado
- Células mesangiales en el riñón
- Células microgliales en el cerebro
- Osteoclastos en el hueso

**GRANULOCITOS
POLIMORFONUCLEARES
Y PLAQUETAS.**

**Células
granulocíticas.**

Neutrófilos.

Se forman por hematopoyesis en la médula ósea.

Se liberan a la sangre periférica y circulan durante siete a 10 horas antes de migrar a los tejidos, en donde tienen un lapso de vida de sólo unos cuantos días.

En respuesta a muchos tipos de infecciones, la médula ósea libera más de la cantidad.

Eusínofilos.

Células fagocíticas móviles que pueden migrar de la sangre hacia los espacios tisulares.

Su función fagocítica es significativamente menos importante que la de los neutrófilos.

Intervienen en la defensa contra microorganismos parásitos secretando el contenido de los gránulos eosinofílicos.

Basófilos.

Son granulocitos no fagocíticos que se producen por hematopoyesis

Función es liberar sustancias farmacológicamente activas de sus gránulos citoplásmicos.

Estas sustancias tienen un papel importante en ciertas reacciones alérgicas.

Plaquetas.

Cuando uno de sus vasos sanguíneos se rompe, comienza a sangrar. Las plaquetas se coagulan para tapar la lesión en el vaso sanguíneo y detener el sangrado.

Las plaquetas son células sanguíneas incoloras que intervienen en la coagulación de la sangre.

Referencias bibliográficas.

Thomas J. Kindt, Richard A. Goldsby, Barbara A. (2007). Bosborne.inmunologia de Kuby. Sexta edición. McGRAW-HILL
INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V