



UNIVERSIDAD DEL SURESTE



DOCENTE:
SAUL PERAZA MARIN

ALUMNO:
LUIS ALBERTO ALVAREZ HERNANDEZ

MATERIA:
INMUNOLOGÍA

UNIDAD:
PRIMERA

TEMA:
MECANISMO DE LA INMUNIDAD ADAPTATIVA

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS A 04/ SEPTIEMBRE/ 2020.

Mecanismo de la inmunidad adaptativa

La resistencia a una infección puede ser innata o adaptativa. La inmunidad adaptativa también llamada específica, adquirida o artificial, es la respuesta que se crea a lo largo de la vida, como respuesta a las enfermedades o vacunas. Esta es caracterizada por la especificidad de sus componentes, por el antígeno y por poseer memoria. La inmunidad adaptativa está basada en propiedades especiales de los linfocitos T y B, corresponden a miles de materiales no propios, llamados antígenos, presentes en el hábitat, lo cual significa adaptación al medio circundante con la generación de una memoria específica. Los mecanismos adaptativos pueden actuar por sí mismo contra los antígenos. Habitualmente involucran a elementos de la inmunidad innata para lograr una respuesta más eficaz. De esta interacción surge un proceso inflamatorio, puede ser agudo o crónico. Llegando a ser lesivo para los tejidos constituye la hipersensibilidad.

Existen dos tipos de respuestas inmunitarias adaptativas:

Inmunidad humoral: anticuerpos, producidas por los linfocitos B, cuenta con unas moléculas presentes en la sangre y en las secreciones mucosas. Los anticuerpos reconocen los antígenos microbianos, neutralizan la infecciosidad de los microorganismos y los marcan para su eliminación por los fagocitos y el sistema del complemento. Inmunidad humoral, principal mecanismo de defensa contra los microbios extracelulares y sus toxinas (ej., en las luces de los sistemas digestivo y respiratorio y en la sangre) debido a que los anticuerpos secretados pueden unirse a ellos y contribuir a su destrucción.

Inmunidad celular: queda a cargo de los linfocitos T. Muchos microbios son ingeridos por los fagocitos y sobreviven en su interior, y algunos microbios, sobre todo los virus, infectan a varias células del hospedador y se replican en ellas. En estos lugares los microbios son inaccesibles a los anticuerpos circulantes. La defensa contra estas infecciones corresponde a la inmunidad celular, que fomenta la destrucción de los microorganismos residentes en los fagocitos o la eliminación de las células infectadas para suprimir los reservorios de la infección.

Antígeno: sustancia que induce a la producción de anticuerpos, estimula una respuesta inmune adaptativa. (ejemplo: proteínas, polisacáridos, bacterias o elementos extraños al organismo), provocando una reacción específica.

Específico o especificidad: capacidad del anticuerpo de unirse al antígeno que lo estimuló. (ejemplo: la respuesta contra el virus del sarampión solo será efectiva contra este y no contra el de la rubeola).

Linfocito: pequeña célula sanguínea que circula por los tejidos y la linfa recorriendo la presencia de materiales no propios. Su capacidad para reconocer antígenos específicos a través de idéntica especificidad y dividirse en numerosas células de idéntica especificidad y larga vida la convierte en ideal para las respuestas adaptativas. Se divide en B y T.

Linfocitos B: responsables de la vertiente humoral de la respuesta inmune.

Linfocitos T: llamados también timoderivados, se subdividen en poblaciones colaboradoras de los B, supresoras, citotóxicas, productoras de ADCC y de actividad killer. A través del interferón activan a los macrófagos.

Anticuerpos: globulinas séricas, poseen un amplio rango de diversidad y especificidad para los antígenos del hábitat. Se unen a toxinas bacterianas y las neutralizan, al igual que a bacterias, virus, parásitos y hongos, que preparan para la fagocitosis macrofágica.

Presentación antigénica: fenómeno mediante el cual los macrófagos presentan al linfocito T un péptido antigénico, en el contexto de las moléculas de histocompatibilidad de clases I y II, para iniciar una respuesta inmune adaptativa. Este fenómeno también lo pueden desarrollar los linfocitos B.

Linfocitos T colaboradores y supresores: subpoblación linfocitaria requerida para la síntesis de anticuerpo por los linfocitos B.

Linfocitos T supresores: tienen el efecto opuesto.

Mecanismo de Inmunidad Adaptativa.

HUMORAL

Anticuerpos:

IgG: Actúa en enfermedades crónicas (pueden atravesar la placenta).

IgA: Se encuentran en mucosas y secreciones.

IgM: Primeros en aparecer, Participa en infecciones agudas.

IgD: Participa en los receptores de membrana.

IgE: Activa los HISTAMINAS cuando hay un tipo de alergia.

Producidos por unas células denominadas **LINFOCITOS B** Sintetizan (los células plasmáticas)

Microorganismos extracelulares y sus toxinas.

CÉLULAR

Linfocito T

Linfocito T CD4

⇒ Detiene a los microorganismos ajenos al organismo.

⇒ Activan a los linfocitos TH1

Y TH2, se encargan de activar la inmunidad humoral y activar los linfocitos B

⇒ Los TH1 secretan a IgG, - activan a los Linfocitos T citotóxicos y provocan aumento de la actividad fagocítica.

Linfocito T CD8

⇒ Una vez activados sintetizan

⇒ **Perforinas** y **Granzimas**

Provocan ir a donde se encuentra el tejido dañado.

Primero eliminaron al agente agresor para luego eliminar al tejido o célula que se encuentre infectada.

Microorganismos intracelulares (como virus, y algunas bacterias).