

Tema: ensayo de mecanismo de defensa inmunitario

Nombre: Gerardo Pérez Ruiz

Grupo: A

Grado: 2

Materia: Microbiología y parasitología

Docente: Hugo Nájera Mijangos

Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de marzo de 2022

Introducción

En este ensayo como trabajo de segundo parcial se pretende mencionar el sistema inmunológico de cada ser humano. Se dice que es un sistema de tolerancia en el organismo por el cual que estamos expuestos a cada agente externo que puede provocar una patología el mismo sistema inmune. Como en la literatura se menciona que brinda protección que cuenta con un mecanismo de respuesta rápida con una adaptabilidad y con una red reguladora intrincada y memoria. Pues el sistema inmunitario defiende de contra patógenos externos que ponen en peligro al hospedador que utiliza diferentes mecanismos de reconocimiento que eliminan de forma efectiva al microorganismo invasor causante de enfermedades, que utiliza dos medidas de función a línea de inmunidad innata que se moviliza con rapidez al sitio infectado pero carece de memoria inmunitaria, la inmunidad adaptativa es capaz de reconocer y destruir de manera específica a patógenos. Se pretende que el lector comprenda cómo funciona el sistema inmunológico y sus particularidades.

Inmunidad innata

La inmunidad innata actúa de manera rápida contra un patógeno, el cual no brinda inmunidad por un largo plazo, es un sistema de defensa de no específica que incluye barreras protectoras contra agentes infecciosos tales como la piel y las membranas mucosas. Las barreras de la inmunidad innata tienen células epiteliales que actúan como barrera que se encuentran en la piel, las vías respiratorias y el sistema gastrointestinal ya que tienen uniones estrechas y producen un número de péptidos antimicrobianos que proporciona protección contra patógenos invasores. Los mecanismos de la inmunidad innata es una poderosa línea de defensa que son barreras de protección fisiológica, dispone de células y proteínas, los macrófagos y linfocitos NK son los componentes celulares primarios para combatir microorganismos. La inmunidad adaptativa es de importancia ya que puede responder de forma rápida y contundente a una segunda exposición de antígenos ya que involucra respuestas inmunitarias mediadas por anticuerpos y conducidas por células. Las bases de la respuesta inmunitaria adaptativa estas tienen una función significativa en la respuesta inmunitaria adaptativa. Durante el desarrollo embrionario los precursores de las células sanguíneas se originan del hígado fetal y otros tejidos en la edad post natal residen en la médula ósea, los linfocitos B reestructuran sus genes de inmunoglobulinas y expresan un único receptor de antígenos sobre su superficie. Los antígenos son aquellas sustancias que reaccionan con anticuerpo, los inmunógenos inducen a una respuesta inmunitaria y la mayoría de los antígenos son inmunógenos, hay muchas características que determinan en gran medida de inmunogenicidad. El procesamiento de los antígenos son distintivos de la respuesta inmunitaria adaptativa pues este complejo de mecanismos comienza con antígenos que se unen con moléculas del MHC para ser presentados en linfocitos, las proteínas provenientes de antígenos exógenos como las bacterias son internalizadas por las APC y experimentan una desnaturalización o proteólisis parcial en las vesículas endocíticas. El cambio de clase de inmunoglobulina cuando el reordenamiento de genes genera anticuerpos de diferente clase pero con la misma especificidad antigénica en el cambio de fase el mismo gen V ensamblado puede vincularse de manera secuencial con diferentes genes C para que la inmunoglobulina que se produce tiene la misma especificidad que la IgM original pero con diferentes características biológicas, el cambio de las fases depende de las citosinas liberada de los linfocitos T.

Los genes de inmunoglobulinas y generación de diversidades

La capacidad que tiene un individuo para producir números muy grande de moléculas de inmunoglobulinas con una cantidad pequeña de genes pues se dice que ha evolucionado a través de mecanismos genéticos especiales, esto sucede porque los genes de experimentan una recombinación somática lo cual se genera una grandes especificidades de los anticuerpos, pues la respuesta mediadas por anticuerpos ya que cada individuo se encuentra con un antígeno que se detecta en el suero días o semanas después, esto tiempo varía dependiendo la dosis y la vía de administración del antígeno. Las formas de inmunidad son por los anticuerpos protectores que se han desarrollado estrategias para poder hacer su producción o para administrar al hospedador los anticuerpos. Su función protectora de los anticuerpos está basado en el hecho que se pueden crear inmunoglobulinas que reconocen al patógeno y que se unen a ellos pues esta interacción desencadena una serie de respuestas defensivas por parte del hospedador ya que los anticuerpos pueden generar resistencia a infecciones a través de cinco mecanismos principales, la potenciación de fagocitosis los anticuerpos producen resistencia al opsonizar organismos lo cual facilita la su ingestión por parte de fagocitos, la neutralización de virus los anticuerpos van dirigidos contra proteínas víricas específicas pueden unirse a los virus y bloquear su capacidad para adherirse a su receptor celular. La inmunidad activa se confiere a la inmunidad activa cuando un individuo entra en contacto con un antígeno externo esta inmunidad puede ocurrir cuando hay una infección clínica o sub clínica. La inmunidad pasiva se genera a través de la administración de anticuerpos creados con anterioridad su ventaja por el receptor recibe una gran concentración de anticuerpos de forma mediata esta no confiere protección a un largo plazo. Las citosinas actúan como moléculas de señalización al unirse con sus propios receptores glucoproteínicos localizados en la superficie celular. La hipersensibilidad es una respuesta inmunitaria exagerada que es dañina para el hospedador, esta condición requiere un estado de sensibilización previa, un claro ejemplo que el individuo determinado este tipo de reacciones por lo general ocurre después de un segundo encuentro con un antígeno específico. La histamina es un estado preformado en las plaquetas y en los gránulos de mastocitos, basófilos, y eosinófilos su reacción provoca vaso dilatación aumento de la permeabilidad capilar y contracción de musculo liso. Los antihistamínicos bloquean los receptores de histamina en casos de alergia, la histamina es un mediador de las reacciones tipo 1

Conclusión

Como final de este ensayo del segundo parcial se pretende que el lector haya comprendido el sistema inmunológico de cada individuo como se ha mencionado en el texto que funciona de protector para el huésped que elimina agentes externos con diferentes mecanismos, ya que también el sistema inmunológico funciona como tolerante ya que no puede eliminar todos los microorganismos provocando la enfermedad. Como también se presenta los tipos de inmunidad y sus funciones que algunas no protegen de un largo plazo. Como la gran producción de inmunoglobulinas que producen grandes anticuerpos.

Bibliografía

Jawetz, M. y. A (s.f.). *microbiología médica recuperado 18/03/22* .