

Nombre del alumno:

Polet Berenice Recinos Gordillo

Nombre del profesor:

Lic. Martha Patricia Marín.

Licenciatura:

Licenciatura en Enfermería 3er cuatrimestre

Materia:

Fisiopatología.

Nombre del trabajo:

Cuadro sinóptico del tema: 1.4. Fisiopatología del sistema inmune 1.4.1. Hipersensibilidad. 1.4.2. Autoinmunidad. 1.4.3. Inmunodeficiencia.

“Ciencia y Conocimiento”

27/septiembre/2020

Frontera Comalapa, Chiapas a 27 de septiembre del 2020

Fisiopatología del sistema inmune

Sistema Inmune

El sistema inmunológico es la defensa natural del cuerpo contra las infecciones. Por medio de una serie de pasos, su cuerpo combate y destruye organismos infecciosos invasores antes de que causen daño. Cuando su sistema inmunológico está funcionando adecuadamente, le protege de infecciones que le causan enfermedad.

Proceso Inmunológico

El proceso inmunológico funciona así: un agente infeccioso entra en el cuerpo. Quizá es un virus de la gripe que entra por la nariz. Quizá es una bacteria que entra por la sangre cuando se pincha con un clavo. Su sistema inmunológico está siempre alerta para detectar y atacar al agente infeccioso antes de que cause daño. Sea cual fuere el agente, el sistema inmunológico lo reconoce como un cuerpo ajeno. Estos cuerpos externos se llaman antígenos. Y los antígenos deben ser eliminados.

Tipos de inmunidad

La primera línea de defensa del cuerpo es un grupo de células llamadas macrófagos. Estas células circulan por la corriente sanguínea y en los tejidos del cuerpo, vigilantes de los antígenos. Cuando un invasor entra, un macrófago rápidamente lo detecta y lo captura dentro de la célula. Enzimas en el interior del macrófago destruyen al antígeno procesándolo en pedacitos pequeños llamados péptidos antigénicos. A veces este proceso por sí solo es suficiente para eliminar al invasor. Sin embargo, en la mayoría de los casos, otras células del sistema inmunológico deben unirse a la lucha.

Inmunidad innata: La inmunidad innata, o inespecífica, es un sistema de defensas con el cual usted nació y que lo protege contra todos los antígenos. La inmunidad innata consiste en barreras que impiden que los materiales dañinos ingresen en el cuerpo. Estas barreras forman la primera línea de defensa en la respuesta inmunitaria.

Humoral: La inmunidad humoral es el principal mecanismo de defensa contra los microorganismos extracelulares y sus toxinas, en el cual, los componentes del sistema inmunitario que atacan a los antígenos, no son las células directamente sino son macromoléculas, como anticuerpos o proteínas del sistema del complemento.

Mecanismo

La primera línea de defensa del organismo implica mecanismos físicos, químicos y biológicos como la piel, las mucosas o el pH ácido del estómago.

Cuando estas barreras naturales fracasan el sistema inmunitario actúa mediante dos vías: la inmunidad innata y la adquirida.

Hipersensibilidad

Que es hipersensibilidad

Tendencia de una persona a sentirse afectada en sus sentimientos por cosas que para los demás resultan poco importantes. La hipersensibilidad clásicamente se refiere a una reacción inmunitaria exacerbada que produce un cuadro patológico causando trastornos, incomodidad y a veces, la muerte súbita. Tiene muchos puntos en común con la autoinmunidad, donde los antígenos son propios. Las reacciones de hipersensibilidad requieren que el individuo haya sido previamente sensibilizado, es decir, que haya sido expuesto al menos una vez a los antígenos en cuestión.

Conceptos

Los trastornos de hipersensibilidad y los trastornos cutáneos inflamatorios son causados por reacciones del sistema inmunitario que afectan a la piel.

Desempeña

El sistema inmunitario desempeña un papel fundamental en el mantenimiento de la salud de los tejidos de todo el cuerpo. El sistema inmunitario reacciona a los invasores, tales como microorganismos, sustancias extrañas o células cancerosas, y desencadena la inflamación para atacar a los invasores. Por lo general, la reacción del sistema inmunitario protege al cuerpo y contribuye a la curación. Sin embargo, en ocasiones, una reacción del sistema inmunológico se dirige erróneamente a los tejidos sanos, con lo que les provoca una inflamación intensa y los daña.

Afectaciones

La piel puede verse involucrada en distintas reacciones del sistema inmunitario, y muchas de éstas causan erupciones. La palabra "erupción" hace referencia a los cambios en el color de la piel (como enrojecimiento), y/o en la textura (tales como protuberancias o hinchazón). Muchas erupciones provocan prurito, tales como las que suelen aparecer después de una reacción alérgica (hipersensibilidad); otras, en cambio, causan dolor, y otras no provocan ningún síntoma.

Enfermedades

Los trastornos incluidos dentro de las reacciones de hipersensibilidad tipo I son las enfermedades atópicas (rinitis alérgica, conjuntivitis alérgica, dermatitis atópica y asma alérgica [extrínseca] [v. cap. 68]) y algunos casos de urticaria y reacciones alimentarias GI y anafilaxia sistémica.

Autoinmunidad

Que es

La autoinmunidad es el sistema de respuestas inmunes de un organismo contra sus propias células y tejidos sanos.
Cualquier enfermedad que resulte de una respuesta inmune tan aberrante se denomina "enfermedad autoinmune".

Autoinmunidad de bajo nivel

Si bien un alto nivel de autoinmunidad no es saludable, un bajo nivel de autoinmunidad puede ser beneficioso. Si se toma la experiencia de un factor beneficioso en la autoinmunidad, se podría suponer con la intención de probar que la autoinmunidad es siempre un mecanismo de autodefensa del sistema de mamíferos para sobrevivir.
El sistema no pierde aleatoriamente la capacidad de distinguir entre el yo y el no-yo, el ataque a las células puede ser la consecuencia de ciclos metabólicos necesarios para mantener la química sanguínea en la homeostasis

enfermedades

Ejemplos destacados incluyen la enfermedad celíaca, la diabetes mellitus tipo 1, sarcoidosis, lupus eritematoso sistémico (SLE), síndrome de Sjögren, granulomatosis eosinofílica con poliangeítis, tiroiditis de Hashimoto, enfermedad de Graves, púrpura trombocitopénica idiopática, la enfermedad de Addison, la artritis reumatoide (AR), espondilitis anquilosante, polimiositis (PM), dermatomiositis (DM) y esclerosis múltiple (EM). Las enfermedades autoinmunes a menudo se tratan con esteroides.

Hemofagocítico

Familial linfocitosis, una inmunodeficiencia primaria autosómica recesiva, es otro ejemplo. Comúnmente se ven pancitopenia, erupciones cutáneas, ganglios linfáticos inflamados y agrandamiento del hígado y el bazo en estos individuos. Se cree que la presencia de infecciones virales no aclaradas múltiples debido a la falta de perforina es la responsable.

Datos

Se sospechan tres conjuntos principales de genes en muchas enfermedades autoinmunes. Estos genes están relacionados con: • Inmunoglobulinas • Receptores de células T • Los principales complejos de histocompatibilidad (MHC)

Antígenos

Los dos primeros, que están involucrados en el reconocimiento de antígenos, son inherentemente variables y susceptibles de recombinación. Estas variaciones permiten que el sistema inmunitario responda a una gran variedad de invasores, pero también puede dar lugar a linfocitos capaces de auto-reactividad.

- HLA DR2 está fuertemente correlacionada positivamente con el Lupus eritematoso sistémico, la narcolepsia 10 y la esclerosis múltiple, y se correlaciona negativamente con la DM Tipo 1.
- HLA DR3 se correlaciona fuertemente con el síndrome de Sjögren, la miastenia grave, el LES y la DM Tipo 1.
- HLA DR4 se correlaciona con la génesis de la artritis reumatoide, la diabetes mellitus tipo 1 y el pénfigo vulgar.

Inmunodeficiencia

Immunodeficiencia
que es

La **inmunodeficiencia** es un estado patológico en el que el sistema inmunitario no cumple con el papel de protección que le corresponde dejando al organismo vulnerable a la infección. Las **inmunodeficiencias** causan a las personas afectadas una gran susceptibilidad a padecer infecciones y una mayor prevalencia de cáncer.

La inmunodeficiencia es un estado patológico en el que el sistema inmunitario no cumple con el papel de protección que le corresponde dejando al organismo vulnerable a la infección. Las inmunodeficiencias causan a las personas afectadas una gran susceptibilidad a padecer infecciones y una mayor prevalencia de cáncer. Las personas con inmunodeficiencia normalmente se tratan con la inmunidad pasiva para superar infecciones.

Tipos

- ✓ Las inmunodeficiencias pueden ser primarias (o congénitas) y secundarias (o adquiridas). Primarias o congénitas.
- ✓ Las primarias se manifiestan, salvo algunas excepciones, desde la infancia, y se deben a defectos congénitos que impiden el correcto funcionamiento del sistema inmunitario. Por ejemplo en la agammaglobulinemia en el síndrome de Di George.
- ✓ Secundarias o adquiridas Las secundarias, en cambio, son el resultado de la acción de factores externos, como desnutrición, cáncer o diversos tipos de infecciones. Un ejemplo de inmunodeficiencia adquirida es el SIDA. También se debe a una carga hormonosupresora que se adhiere a las moléculas del ADN produciendo una sobre carga pulmonar en el riñón.

Clasificación

1. Carencia de los linfocitos B.
2. Carencia de los linfocitos T.
3. Carencia combinada de linfocitos B y T.
4. Disfunciones de los fagocitos.
5. Carencia en el sistema del complemento.

Células
B

Los linfocitos **B** son responsables de la inmunidad humoral. Su función principal es la defensa del huésped contra gérmenes por medio de la secreción de anticuerpos que reconocen las moléculas antigénicas de los patógenos.

Células T

Tipo de glóbulo blanco. Las células T son parte del sistema inmunitario y se forman a partir de células madre en la médula ósea. Ayudan a proteger el cuerpo de las infecciones y a combatir el cáncer. También se llama linfocito T y timocito.

PCR (cadena de
polimerasa reversa)

La reacción en **cadena** de la **polimerasa**, conocida como **PCR** por sus siglas en inglés ... La **PCR** in situ consiste en una reacción de **PCR** en secciones histológicas o **células**, donde los productos generados pueden ... a partir de su temperatura de fusión (también denominado valor **T_m**, del inglés melting temperature).