



Mi Universidad

actividad

Eduardo Mendez Trigueros

Parcial I

Inmunología

Dr. Juan Carlos Gómez Vázquez

Medicina humana

cuarto semestre grupo C

Comitán de Domínguez, Chiapas a 07 de marzo de 2025

Índice

Introducción.....	3
Órganos linfoides primarios y secundarios.....	4
Inmunización innata.....	5
Conclusión.....	6
Referencias.....	7

Introducción:

El sistema inmunológico es una de las maravillas más fascinantes del cuerpo humano. Es un complejo entramado de células, órganos y mecanismos que trabajan incansablemente para protegernos de enfermedades y mantener nuestro equilibrio interno. Sin él, seríamos completamente vulnerables a los millones de microorganismos que nos rodean a diario. Su estudio no solo ha revolucionado la medicina, sino que también ha permitido salvar millones de vidas a través de vacunas, tratamientos inmunoterapéuticos y mejores estrategias para combatir infecciones.

Para entender la importancia de la inmunidad, es fundamental conocer su historia. Desde tiempos antiguos, las civilizaciones notaron que algunas personas que sobrevivían a ciertas enfermedades no volvían a padecerlas. Esto llevó al desarrollo de conceptos como la inmunización, con hitos clave como la inoculación en China y el descubrimiento de la vacunación por Edward Jenner en el siglo XVIII. Más adelante, los avances en inmunología permitieron comprender los mecanismos celulares y moleculares que explican cómo nuestro cuerpo se defiende de agentes patógenos.

Pero ¿cómo funciona realmente la respuesta inmunológica? A pesar de su complejidad, tiene principios fundamentales que la caracterizan: es capaz de reconocer lo propio y lo extraño, recordar amenazas pasadas y responder de manera específica a cada invasor. Gracias a esto, el cuerpo puede combatir virus, bacterias y otros agentes sin dañarse a sí mismo, aunque a veces estos mecanismos pueden fallar, dando lugar a enfermedades autoinmunes o alergias.

Los órganos linfoides, tanto primarios como secundarios, son piezas clave en este sistema. La médula ósea y el timo son las fábricas donde se producen y maduran las células inmunitarias, mientras que los ganglios linfáticos, el bazo y las amígdalas actúan como centros de reunión donde estas células patrullan en busca de amenazas. Sin estos órganos, nuestro sistema inmunológico sería incapaz de coordinar una respuesta efectiva.

Por otro lado, la inmunidad no siempre depende de una respuesta aprendida. Contamos con un sistema de defensa innato, la primera línea de protección que nos permite reaccionar rápidamente ante cualquier amenaza sin necesidad de haberla encontrado antes. La piel, las mucosas, los macrófagos y otras células especializadas forman una barrera que trabaja de manera constante, evitando que los patógenos se propaguen y causen daño.

En conjunto, estos elementos conforman un sistema de defensa extraordinario que ha sido clave para la supervivencia de nuestra especie. Comprenderlo no solo nos permite desarrollar mejores tratamientos y vacunas, sino que también nos ayuda a apreciar la increíble capacidad del cuerpo humano para mantenerse saludable frente a un mundo lleno de desafíos microscópicos.

Nombre: Inmunología

Día

Mes

Año

Folio

Tema: Organos linfoides

/H

Organos linfoides grupos de células inmunocompetentes que conforman a tejidos especializados del sistema inmune los que a su vez se integran como organos linfoides

Primarios o centrales: Medula ossea, Timo y bolsa de Fabricio

Secundarios o perifericos: Bazo, ganglios linfáticos (tiene una gran distribución, Tejido linfoides asociado a mucosas, GALT, BALT, NALT, anillo de Waldeyer, tejido linfoides polidispersa

Primarios o centrales

son aquellas en la que los linfáticos se originan y maduran, a través del mecanismo de linfopoyesis.

Adquieren las características que los capacitan a responder ante un antígeno extraño.

En este sitio las células que actúan contra estructuras moleculares propias son eliminadas y sobreviven únicamente las que no lo hacen

Secundarios o perifericos

son estructuras especializadas en la recolección de antígenos de distintos compartimientos anatomicos.

en ellos se lleva a cabo la maduración activación de los linfocitos maduros a través de la presentación o en contacto con el antígeno lo que da inicio a la respuesta inmune especifica, con la siguiente proliferación clonal y la generación de células de memoria.

Nombre: Inmóloga

Día

Mes

Año

Folio

Tema: inmunidad innata

4/11

La inmunidad innata es la primera línea de defensa del organismo contra infecciones. Es un sistema de respuesta rápida y no específica que actúa inmediatamente contra una amplia variedad de patógenos sin necesidad de exposición previa. A diferencia de la inmunidad adaptativa, no genera memoria inmunológica.

Características

Las características principales de la inmunidad innata es que tiene una respuesta rápida ya que actúa en minutos u horas tras la invasión de un microorganismo. Reconoce patrones moleculares comunes en patógenos sin diferenciarlos a nivel individual, no genera memoria inmunológica ya que responde de la misma manera en cada exposición.

Componentes de la inmunidad innata

La inmunidad innata se compone por barreras físicas y químicas como la piel que impide la entrada de microorganismos, mucosas producen moco que atrapa patógenos, secreciones lisosómicas y ácido gástrico destruyen microorganismos. así también células del sistema inmune innato como los macrófagos, estas fagocitan y destruyen patógenos, además de liberar citoquinas proinflamatorias, neutrófilos son células fagocíticas que liberan enzimas destructivas, células dendríticas que fagocitan antígenos y los presentan a células del sistema adaptativo, células NK son las que destruyen células infectadas por virus o cancerosas.

Mediadores químicos, se encuentran las citoquinas, son moléculas que regulan la inflamación y la comunicación entre células inmunes, ejemplo de ello son las interferones, TNF- α , IL-1, sistema del complemento son un grupo de proteínas plasmáticas que opsonizan patógenos y promueven su destrucción.

Conclusión:

El sistema inmunológico es una de las maravillas más asombrosas del cuerpo humano, una red compleja de células, órganos y mecanismos que trabajan sin descanso para protegernos de amenazas invisibles. A lo largo de la historia, la humanidad ha aprendido a convivir con enfermedades y, a través de la observación y la ciencia, ha desarrollado estrategias para combatirlas. La **historia de la inmunidad** es un testimonio de la inteligencia y perseverancia humana, desde las primeras prácticas empíricas hasta los avances científicos que han permitido salvar millones de vidas con vacunas y tratamientos inmunológicos.

Comprender las **características generales de la respuesta inmunológica** es clave para apreciar la manera en que nuestro cuerpo se defiende. No se trata solo de un sistema que ataca invasores, sino de un equilibrio delicado que nos permite diferenciar entre lo propio y lo extraño, recordar infecciones pasadas y reaccionar de forma específica ante cada amenaza. Cuando este equilibrio se altera, pueden surgir enfermedades autoinmunes o inmunodeficiencias, lo que subraya la importancia de seguir investigando y mejorando nuestra comprensión de estos procesos.

Dentro de este complejo sistema, los **órganos linfoides primarios y secundarios** juegan un papel fundamental. Son el lugar donde las células del sistema inmunológico nacen, maduran y se entrenan para reconocer y eliminar patógenos. Estos órganos actúan como centros de control y defensa, donde cada célula cumple su función con precisión para mantenernos protegidos. Sin ellos, la respuesta inmunológica no sería efectiva, y el cuerpo quedaría expuesto a innumerables amenazas.

Por otro lado, la **inmunidad innata** nos recuerda que nuestro cuerpo no depende exclusivamente de una respuesta aprendida, sino que cuenta con defensas naturales que actúan de inmediato. Barreras como la piel, el moco y células especializadas trabajan incansablemente para frenar microorganismos antes de que causen daño. Es un sistema primitivo pero altamente eficiente, que forma la base sobre la cual se construye la inmunidad adaptativa, creando una defensa integrada y poderosa.

Reflexionar sobre estos temas nos permite reconocer la importancia de la inmunología en nuestra vida diaria. Desde el simple hecho de recuperarnos de un resfriado hasta el desarrollo de tratamientos avanzados contra enfermedades como el cáncer, cada descubrimiento en este campo ha significado un paso adelante en la lucha por la salud y el bienestar humano.

El sistema inmunológico es, en esencia, un guardián silencioso que trabaja sin descanso para protegernos. Comprenderlo no solo nos ayuda a valorar la increíble capacidad del cuerpo humano para defenderse, sino que también impulsa avances científicos que pueden mejorar la calidad de vida de millones de personas. La inmunología sigue evolucionando, y con ella, la esperanza de un futuro donde podamos enfrentar con mayor eficacia las enfermedades y seguir fortaleciendo nuestra relación con la ciencia y la salud.

Referencias:

1. Abbas, A. K., Lichtman, A. H., & Pillai, S. (s/n). *Inmunología celular y molecular* (8^{va} ed.). Elsevier.
2. *historia de la inmunidad - Bing*. (s. f.). Bing.
<https://www.bing.com/search?q=historia%20de%20la%20inmunidad&qs=n&form=QBRE&sp=-1&ghc=1&lq=0&pq=historia%20de%20la%20inmunidad&sc=12-24&sk=&cvid=DDACB078211E47B8A475D0AB72687D8A&ghsh=0&ghacc=0&ghpl=>
3. [Características de la respuesta inmunológica - Características de la respuesta inmunológica EI - Studocu](#)
4. [Características de la Respuesta Inmunológica - CARACTERÍSTICAS DE LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA EI - Studocu](#)
5. BioBook. (2024b, abril 28). Órganos linfáticos primarios y secundarios: un análisis completo de su función. - Todo sobre Biología y Salud. *Todo sobre Biología y Salud*. <https://biobook.es/organos-linfaticos-primarios-y-secundarios/>
6. [Boletín completo.pdf-PDFA.pdf](#)