

Universidad del Sureste

Escuela de Medicina

Materia:

Microbiología y parasitología.

Ensayo.

Tema: Tipos de inmunidad (innata y adaptativa) y mecanismos que las bacterias realizan para evadir a la inmunidad.

Docente: Gladys Elena Gordillo Aguilar

Alumno: Edwin Dionicio Coutiño Zea

Lugar y fecha

Comitán de Domínguez Chiapas a 20/04/2021.

Introduccion.

Los seres humanos contamos con una defensa contra los agentes infecciosos, como las bacterias, los virus, parásitos, hongos entre otros, denominado sistema inmunitario este nos protege como ya mencionaba contra cualquier agente patógeno para nuestro cuerpo, este sistema está programado para reconocer y destruir cualquier agente, o algo que no pueda reconocer o que él no lo conozca, lo ataca para que no cause algún daño en el cuerpo, así es la función de nuestro sistema inmunitario, es un sistema indispensable que quiere decir que es muy importante que estas células protectoras que pertenecen a dicho sistema estén conservadas, que estén llenas de nutrientes y en caso de enfermedades acudir al médico para poder darle una ayuda al sistema, pero no solo cuando nos enfermamos, debemos de acudir al médico cada cierto tiempo, para mantener en buenas condiciones su sistema inmunitario para cualquier intruso dentro del cuerpo. Existen tipos de respuestas inmunitarias, pero también las bacterias cuentan con mecanismos para atacar al cuerpo humano e introducirse, y para poder contrarrestar el ataque de las células del sistema inmunitario.

Desarrollo.

El sistema inmunitario cuenta con diferentes células que le ayudan al cuerpo a combatir los agentes extraños, patógenos, para evitar enfermedades o ocasionar el colapso de otros aparatos o sistemas, el más conocido es el glóbulo blanco (leucocito), también están los macrófagos, las células NK, los tipos de linfocitos T, células dendríticas entre muchos más, estas son las células que convierten a las bacterias, virus, parásitos, etc. Cada una tiene una función diferente y tiene su momento de atacar y su lugar específico, excepto los leucocitos que se encuentran y pueden atacar en cualquier lugar que se presente el antígeno, por ello recibe el nombre de sistema porque todo está sincronizado al momento de atacar, por su puesto que toda reacción del sistema contra cualquier antígeno, también para la persona será la reacción ya sea nada más síntomas, como gripe, tos o cualquier otro sucede cuando se está convirtiendo el antígeno si no es eliminado ya prosigue a la enfermedad que causa dicho antígeno.

Estas células se puede decir que están seleccionadas para atacar, están por rangos, quienes atacan primero, quienes son más fuertes, porque no solo las células como las antes mencionadas y otros no mencionados son parte del sistema inmunitario, así como la piel pertenece al sistema inmune, es como una barrera que tienen que combatir los agentes patógenos para poder introducirse al cuerpo, es como pasar un primer nivel de protección, hablaremos de dos tipos de inmunidad que es la innata y la adaptativa, la inmunidad innata la traemos desde bebés, desde que nacemos traemos inmunidad innata, algunos ejemplos podrían ser la piel, el moco, las lágrimas y otros que ya traemos naturalmente se podría decir. En cambio la inmunidad adaptativa es totalmente diferente porque esta es conforme a la experiencia de vida, por las enfermedades que has pasado, tu cuerpo reconoce a estos antígenos y para la otra tus células del sistema inmune reconocen rápidamente al antígeno y eliminarlo, así sucesivamente con todas las enfermedades, para que no te vuelva a dar esa enfermedad o nada más pequeños síntomas, las vacunas también entran en la inmunidad adaptativa por te introducen anticuerpos que reconocen al antígeno por si llegara a presentarse.

“El sistema inmunitario tarda un tiempo en desarrollarse y necesita la ayuda de las vacunas. Haciendo que le pongan a su hijo las vacunas recomendadas cuando le toque, ayudará a mantenerlo lo más sano posible (Larissa Hirsch, 2019)”.

Así como el sistema inmunitario del cuerpo humano tiene diferentes células para atacar y contrarrestar a los antígenos, las bacterias también tienen mecanismos que les ayudan a tener más claro y posible su objetivo al que quieren llegar, para poder pasar las barreras de protección del cuerpo humano, la mayoría de las bacterias según lo que hasta ahora tengo visto son sus organelas las que le ayudan a desarrollar los mecanismos de evasión, las bacterias *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* cuentan con capsulas polisacáridas que resisten la fagocitosis, por lo que tienden a ser más virulentas que las cepas homologas no capsuladas, por lo tanto los anticuerpos específicos contra la capsula vencen este mecanismo, las bacterias *Streptococcus agalactiae* y *S. pyogenes* inhiben la respuesta quimiotáctica inducida por C5a, por producción de una C5a peptidasa.

“Inhibición de los linfocitos T: la proteína Opa, antígeno en la superficie de *Neisseria gonorrhoeae* puede inhibir la activación y proliferación de los LT CD4+; las micobacterias inducen en los macrófagos la producción de TGF- β e IL-10, citocinas con acción antiinflamatoria e inmunosupresora. Producción de enzimas: proteasas contra la IgA (*S. pneumoniae*). Supresión de la respuesta inmune antibacteriana: por la producción de citocinas supresoras (*Yersinia enterocolitica* produce IL-10); por inhibición del aumento de moléculas CMH clase II en las células presentadoras de antígeno inducido por INF- γ (*M. tuberculosis*) (R. San Millán, 2014)”.

La mayoría de las bacterias desarrollan su mecanismo de evasión con la capsula ya que es la capa más superficial con la que cuentan estas, otro es con los cilios, esta se da cuando la bacteria logra adherirse a la célula y ahí donde se aloja comienza su mecanismo de acción, su función para matar a la célula o como ya hemos visto impidiéndoles que absorban agua o la saquen, así causar daño a cada una de las células de la región donde se aloja y por ende una enfermedad.

Conclusión.

Sabemos que nuestro sistema inmune son soldados que diariamente están luchando contra antígenos, que si llegara a fallar nuestro sistema nos causaría una enfermedad o en ocasiones varias enfermedades, por ello es muy importante este sistema que nos ayuda a estar bien en nuestra vida cotidiana, pero, así como tenemos muchos defensores de nuestro cuerpo y muy buenos, de varios niveles, millones de estas, a pesar que aparte de estas ya tenemos desde que nacemos protección contra patógenos, también las bacterias desarrollan mecanismos que puede destruir nuestra barrera de defensa, así como también las vacunas y esto es como toda una cadena y poco a poco se van descubriendo bacterias, así como medicamentos para contrarrestarlas.

Referencias bibliográficas.

- Larissa Hirsch. (2019). Sistema inmunitario. KidsHealth. Recuperado 19 de abril de 2021, de <https://kidshealth.org/es/parents/immune-esp.html>
- R. San Millan. (2014). Introducción a la inmunología: defensa frente a agentes infecciosos. Mecanismos de Evasión a la Respuesta Inmune desarrollados por las Bacterias Patógenas. Recuperado el 20 de abril de 2021, de http://www.ehu.eus/inmunologia/iwiki/?4_Mecanismos_de_evasion_a_la_respuesta_inmune_antibacteriana
- Nancy A.Moriber. (2014). Inmunidad innata y adaptativa. Cap 13. Wolters kluwer. 9ª edición recuperado el 19 de abril de 2021, de [Porth Fisiopatología 9a Ed ultima.pdf](#)