



**Nombre del alumno: Valeria Esthefanía
Santiago López**

**Nombre del profesor: Darío Cristiaderit
Gutiérrez Gómez**

**Nombre del trabajo: RESUMEN CELULAS
TRABAJANDO**

Materia: Microanatomía

Grado: Primer semestre

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de Octubre del 2020

Cell at Work!

Capítulo 1: Neumococos

Globo rojo: Eritrocito AE3803



Los glóbulos rojos contienen hemoglobina que los vuelve rojos, transportan O_2 y CO_2 para el sistema circulatorio.

Glóbulo blanco: Neutrófilo U11446



Su trabajo es eliminar agentes extraños que ingresan al organismo. Los neutrófilos constituyen más de la mitad de los leucocitos en la sangre.

Glóbulo blanco: Macrófago



Atrapa y mata sustancias extrañas como bacterias y encuentra antígenos e información inmunológicas, también es un limpiador de células muertas y las bacterias.

Plaquetas

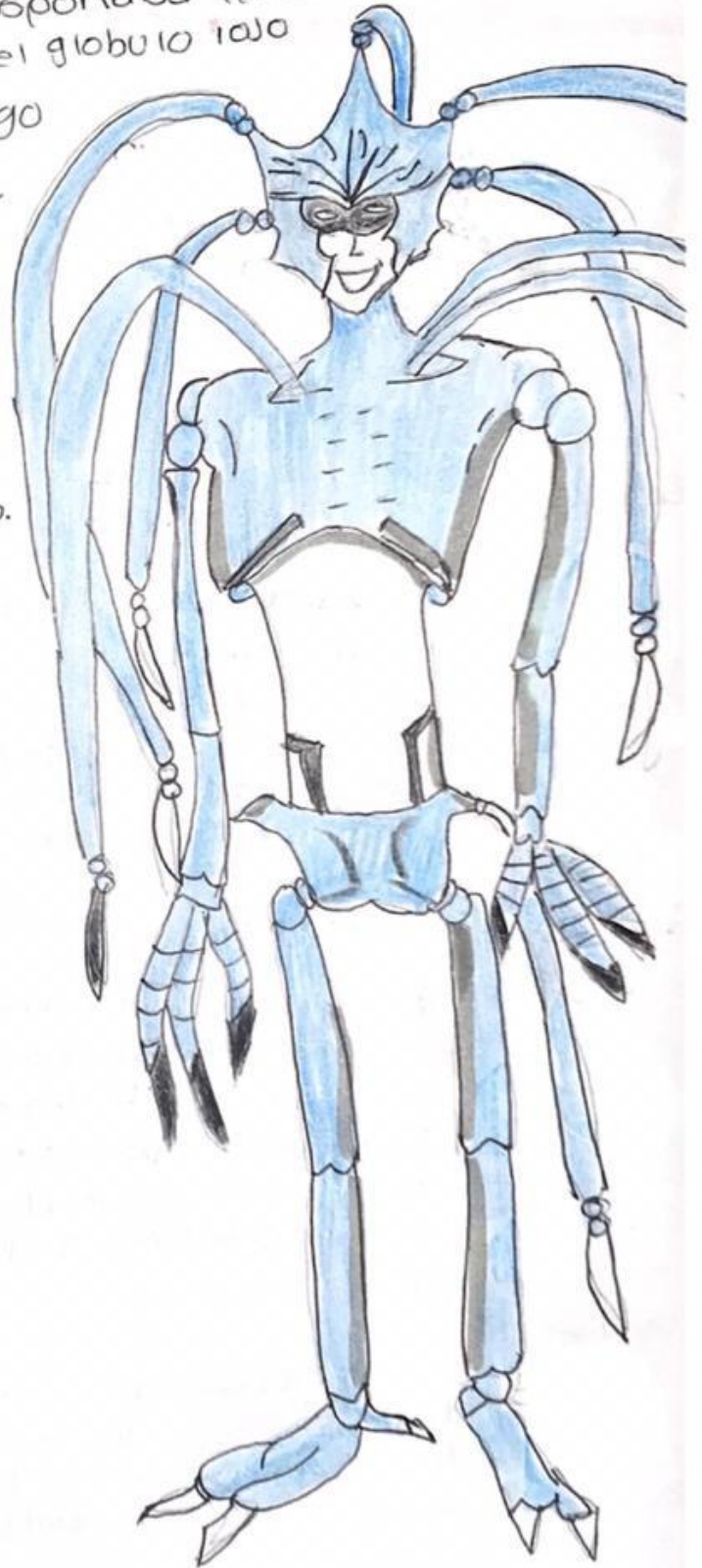


Un tipo de células encargadas de auxiliar en la reparación; cuando un vaso sanguíneo se daña, se juntan y cierran la herida.

Un nuevo glóbulo rojo tiene que transportar CO_2 hacia los pulmones pero se encuentra con bacterias de neumococos que querían infectar las vías respiratorias, pero llegaron glóbulos blancos, un neutrófilo protege al globo rojo, los glóbulos blancos combaten e eliminan a la mayoría de los neumococos pero se esconde uno sin que se den cuenta.

El eritrocito sigue con su camino en busca de los pulmones, pero se pierde en varias ocasiones, llega al bazo y se encuentra con un macrófago, le tratan de explicar por donde quedan los pulmones, pero llega a los riñones y se encuentra de nuevo con el neumococo sobreviviente, y nuevamente con el leucocito el cual la salva, el neumococo lanza su cápsula para protegerse y se escapa. El neutrófilo y la eritrocito se dirigen a los pulmones, uno para eliminar al neumococo y la eritrocito para entregar el CO_2 , en el camino el leucocito siente cerca a la

Bacteria cerca pero piensan que su rastreador se descompuso, cuando llegan a las vías respiratorias se separan, la eritrocito llega a su capilar sanguíneo que le correspondía llevar el CO_2 se da cuenta que dentro a lo que transportaba llevaba al neumococo, y la empieza a atacar en eso llega el globo rojo diciendo que pueden llegar al enemigo atravesando las paredes de las venas, pero la bacteria es más fuerte que antes, y el leucocito y la eritrocito lo guían a un bronquio y lo atrapan en una cápsula y lo expulsan del organismo por medio de un estornudo.



Capítulo 2: Rasguño

Estafilococo áureo



Bacteria que reside en la piel y los poros, es altamente virulenta, si entra al cuerpo a través de alguna herida puede producir infecciones de la piel, neumonía, intoxicación alimentaria, meningitis o sepsis.

Streptococo grupo A



Reside en faringe, los órganos digestivos y la piel, es una bacteria bastante común que produce diversas enfermedades.

Pseudomona aeruginosa



Es una bacteria representativa que vive en la naturaleza, provoca enfermedades infecciosas.

En esta ocasión el eritrocito tenía que transportar nutrientes, pero como aún no conoce el camino, se encuentra a su compañera la cual le brinda apoyo para guiarla, pasan por el tejido epidérmico y su compañera le cuenta que siempre tiene que mantenerse atenta en esa zona ya que las venas por las que van están muy cerca de la piel, que la piel recibe impactos externos fácilmente.

En eso algo pasa, como una explosión, se abre un orificio el cual era un rasguño y hace absorber a los glóbulos rojos, cuando estaba por absorber por completo al eritrocito aparece nuevamente el neutrófilo U1146 a salvarla a ella y sus compañeros, el leucocito advierte que si un glóbulo rojo va al exterior del organismo nunca vuelve pero que había otra cosa que lo preocupaba, en eso aparecen agentes extraños queriendo invadir el organismo, neutrófilo les dice que corran mientras él defendía, así que los glóbulos rojos corren y se encuentran con un estreptococo grupo A y un pseudomona aeruginosa, y se dan cuenta que las válvulas venosas se bloquearon y no pueden escapar.

Pero aparecen otros glóbulos blancos para protegerlos,
y al eliminarlos van hacia la herida para detener a otros
agentes extraños. Neutrófilo y sus otros compañeros tratan
de defender a toda costa, así que piden ayuda a las
plaquetas, las cuales usan fibrina para cubrir la herida y
no entren más agentes, así los glóbulos blancos eliminan
los virus y bacterias. Neutrófilo U11496 cae en la fibrina y
llega Eritrocito AE3803 para agradecer por protegerlos, en eso
se da cuenta que las plaquetas reúnen células sanguíneas para
tapar la herida, hasta que células externas acaben la reparación,
y así duran hasta tres días.

Capítulo 3: Gripe

Th0: Linfocito T.



Es una célula novato de un linfocito, rango más bajo de linfocito T.

Células T citotóxicas: células T asesinas



Asesino que reconoce y destruye sustancias extrañas como células trasplantadas, células infectadas por virus y células cancerosas.

Dendríticas



Reconocen como antígenos a las bacterias o virus que se adentran en el cuerpo e informan de ello al resto de las células inmunitarias.

Linfocitos T efectores



Surgen tras la activación de un linfocito Th0

Un linfocito nuevo se encuentra con muchos virus de gripe, pero como era nuevo no sabía como defender y entra neutrofilo U11446 a defender pero eran muchos, así que también llega una macrófago para ayudar.

Creían terminar de matar a todos, en eso llegan T asesinas, y se burlan del novato porque no pudo defender.

Se dieron cuenta que el virus se propaga muy rápido, entonces intentan radicalar el virus, el linfocito T tuvo tanto miedo que se fue y se encuentra con una célula dendrítica, el cual lo anima diciendo que nadie nace sabiendo, que hasta sus compañeros fueron novatos, entonces empieza a evolucionar.

Sus compañeros siguen tratando de eliminar el virus pero son demasiados, así que va a ayudar y se llevan una sorpresa sus compañeros que se ha convertido en un Linfocito T efector, también llega a ayudar un linfocito B con anticuerpos. Se dan cuenta que la temperatura empieza a subir, pero hay suficientes líquidos, así que las glándulas sudoríparas entran en acción. Todos ayudan a eliminar el virus y en una semana después el virus de la gripe desaparece por completo.

Pero aparece virus de la gripe A y es más resistente porque mutó.

Linfocito B



Células productoras de anticuerpos, son un tipo de linfocito que crean anticuerpos, armas para enfrentarse a los antígenos bacterianos y víricos

Virus de la gripe



Responsable de la gripe. Se divide en tres grupos: A, B y C. Provoca fiebre de más 38° y causa dolor de cabeza, articular y muscular



Eosinófilos



Son un tipo de leucocito, solo forman un pequeño tanto por ciento de ellos, se multiplican frente a alergias o infecciones parasitarias, son débiles que el resto, pero también cuentan con voracidad.

Capítulo 4: Intoxicación alimentaria

La comida que ingiere el estómago se almacena y la comida es esterilizada por el ácido gástrico secretado por la pared del estómago. La enzima digestiva pepsina también deshace la comida, que es el primer paso de la digestión.

Eosinófilo trata de eliminar a una bacteria pero no pudo así que neutrófilo interviene y mata a la bacteria.

Pero aparece un nuevo ataque en el estómago, Mastocitos o células cebadas activa la histamina, sustancia química que desprenden los mastocitos entre otros, frente a invasiones y daños.

En eso se encuentran a un basófilo y les dice que hay más bacterias que ni el jugo gástrico puede contra ellas, Neutrófilo y Eosinófilo fueron a buscar a las bacterias y se encuentran con vibrión parahemolítico, por tantas bacterias hay temblores en el estómago, en un intento de Eosinófilo para salvar a un glóbulo rojo y parece que no podrá se lanza Neutrófilo para detener el impacto de ella, y el basófilo se lo come y dentro de él lo mata Neutrófilo.

Cuando todo parece haber acabado encuentran con un parásito anisakis que estaba perforando las paredes intestinales, era un parásito muy fuerte que neutrófilo no podía contra él, pero Eosinófilo decide en atacarlo y logra eliminarlo por completo.

Mastocitos o células cebadas



Reaccionan a la inmunoglobulina E y desprenden histamina o leucotrienos, se les llama cebadas pero no tienen relación con la grasa.

Basófilos



Un tipo de leucocito, no forman ni el 1% del total, si se topan con unos antígenos concretos producen una reacción alérgica, generan una sustancia que atrae a neutrófilos y eosinófilos. Se cree que los basófilos también tienen funciones inmunitarias pero aún no se ha corroborado.

Vibrión parahemolítico



Bacteria que habita principalmente en agua salada, ingerir mariscos infectados por esta bacteria produce una intoxicación alimentaria infecciosa que provoca un grave dolor de estómago.

Parásito anisakis



Afecta a los animales marinos, si un humano ingiere pescado crudo parasitado se infiltra en el estómago y las paredes intestinales, causando dolor de estómago y vomitos

Capítulo 5: Alergia al polen de cedro

Alérgenos del polen de cedro japonés



La alergia es una reacción inmunológica exagerada frente a ciertas sustancias

Célula de memoria



Linfocitos que memorizan las inmunidades de los antígenos, se preparan para invasiones de las mismas bacterias y virus.

Linfocitos T CD 4+



Reciben informes de invasiones externas y, según a qué se enfrenten en el cuerpo, deciden cuál es la mejor estrategia contra el enemigo.

La alergia es una reacción inmunológica exagerada frente a ciertas sustancias

En este capítulo empieza que macrófagos se acercaban a la membrana ocular.

El Linfocito T CD4+ no supo como reaccionar ante este macrófago, los alérgenos entraron al cuerpo cerca de la membrana ocular y ahí se encontraba Eritrocito AE3803.

Cuando aparece un antígeno y nuevamente Neutrófilo BU146 la salva.

Neutrófilo no sabía que era, así que se lo come, esto se llama fagocitosis:

Los leucocitos y también monocitos y macrófagos, conocidos como fagocitos, descomponen las bacterias y otras partículas externas en su interior, también

se denomina voracidad, llega a la conclusión que es un alérgeno del polen de cedro. Se encuentran con una célula de memoria que les cuenta sobre una

leyenda de polen de cedro, que causarían el fin. Linfocito T CD4+ manda a

linfocito B a atacar, este rocía anticuerpos, armas para enfrentar a los antígenos bacterianos y víricos, lo que rocía es antígenos IgE, por un

momento funcionó y eliminaron los antígenos, al usar tanto IgE la

inmunoglobulina se alteró así que Mastocito reacciona con inmunoglobulina E y desprende histamina a la

misma cantidad que IgE, y los antígenos vuelven a aparecer, también

otra función de la histamina es que amplía el espacio entre las células endoteliales para que los leucocitos viajen

más rápido, la membrana nasal se inflama por la histamina. Eritrocito AE3803 transporta un esteroide que

elimina a toda célula involucrada y elimina a todo antígeno

Capítulo 6: Eritroblastos y mielocitos

Eritroblasto AE3803



Células en procesos de división que preceden a los eritrocitos, viven en la médula ósea.

Mielocito



Células en proceso de diferenciación antes de convertirse en glóbulos blancos (neutrófilos, eosinófilos, basófilos). Residen en la médula ósea.

Célula NK



Patrullan todo el cuerpo y atacan a cualquier célula cancerosa o infectada de un virus.

Eritrocito AE3803 se vuelve a perder mientras transporta O_2 ,

y llega a la médula ósea roja, donde pasó su infancia, donde nacen las células sanguíneas, recuerda que cuando era niña

las cria por hemocitoblastos, crecen y se convierten en eritroblastos que quedan encargados de los macrófagos en la médula ósea roja.

Desde pequeña era distraída y se perdía, una vez hicieron una prueba

de como harían si una bacteria los quiere atacar, así que hacen un simulacro, llega un profesor neutrófilo interpreta una bacteria y de ejemplo una bacteria pseudomona aeruginosa, se espanta tanto que corre muy lejos y realmente se encuentra con un pseudomona aeruginosa y trata de comerse la. Pero llega un mielocito a tratar de protegerla, pero aún es pequeño y no podía, llega un neutrófilo y mata a la bacteria y Eritroblasto AE3803 le agradece al mielocito por salvarla, y que espera volverlo a ver.

Neutrófilo U11446 mata a un enemigo, aparece Linfocito T CD8+ y célula NK y piden a la célula compañera del infectado que los lleve a donde están los demás infectados. En el lugar se separan, pero célula NK sabía que la célula que los guió era enemigo.

Capítulo 7: células cancerosas

Células cancerosas



se produce una anomalía genética en células que se reproducen sin orden ni concierto. Se multiplican ignorando la frontera que las separa de las células sanas.

cuando la célula NK se da cuenta que la célula en realidad se estaba disfrazando la enfrente para que se mostrará, lo hizo y se da cuenta que es una célula cancerosa.

Neutrófilo y Linfocito T CD8+ descubren que hay células que se reproducen sin orden y se multiplican ignorando la frontera que las separa Eritrocito AE3803 y su compañera descubren que los globulos rojos transportaban muchísimos nutrientes hacia unos edificios, no sabían por qué los llevaban pero ayudaron a transportar.

Neutrófilo G11446, célula NK y Linfocito T CD8+, se encuentran y tratan de pelear contra las células cancerosas, pero es muy fuerte, el plan de la célula mala era que se dieran cuenta que podía matar en multitud, tenía tanto poder y fuerza que estos tres no podían contra uno.

Mientras Eritrocito AE3803 se infiltra con su compañera en los edificios a donde llevan la comida se dan cuenta que hay unas células raras y salen corriendo.

Eritrocito se encuentra con Macrófago y le cuenta del alimento que llevan así que llamó a las células inmunitarias y llegaron al edificio, trataron de atacar a las células ca. Cuando célula NK se reconforta ataca a la célula cancerosa y lo deja muy mal herido, ella mejora por la revitaliza con la risa.

Neutrófilo lo termina y agradece a Eritrocito por llamar a las demás células inmunitarias.

Capítulo 8: circulación sanguínea

En este capítulo Eritrocito toma la decisión de no perderse, de ser mejor, en su primer intento tiene que transportar CO_2 al corazón y se encuentra con una bacteria, y nuevamente llega Neutrófilo llega y la salva pero mientras peleaba con la bacteria se lastima, Eritrocito se siente mal que por su culpa pasó eso, así que Leucocito le ofrece su ayuda a guiarla, pero ella se niega, la eritrocito prende en llamas negándose a tomar su ayuda, en sus primeros intentos falla, pero vuelve a intentarlo. Leucocito toma la decisión de seguirla, y sin que ella se de cuenta la ayuda para que logre llegar a su destino, el corazón. Ella niega cualquier ayuda, cuando cumple su misión se siente feliz y orgullosa.

Neutrófilo le cuenta a Linfocito T $\text{CD}8^+$ que los glóbulos rojos tienen un trabajo duro, en eso Linfocito le da un golpe en la cara diciéndole que son asesinos, pero Neutrófilo no le importa, se encontró con Eritrocito y le pide que le diga más sobre su trabajo.

Capítulo 9: Timocitos

Linfocito TCD8+ exige demasiado a sus alumnos linfocitos, hasta que una vez lanza a un alumno tan fuerte que golpea a Linfocito T CD4+, pelean por un rato y una célula dendrítica les muestra recuerdos que tienen de Linfocito TCD8+ y Linfocito TCD4+, sus alumnos se sorprenden al descubrir cuando su maestro fue un débil, igual que ellos, dendrítica le cuenta como se conocieron, y como competían y peleaban, una vez Linfocito TCD4+ descubrió entrenando a Linfocito TCD8+; en una prueba sorpresa tenían que participar y pasar, sino los eliminarían. Linfocito TCD4+ ayuda a Linfocito TCD8+ y así pasan los dos la prueba. En una tarde ellos hablan y Linfocito TCD4+ anima a Linfocito TCD8+ para ser mejor.

capítulo 10: estafilococo aureo

Monocito



célula inmunitaria de las venas, a veces trabaja con los Leucocitos. célula mononuclear que componen el 7% de los leucocitos, participan en la defensa del cuerpo, como las otras células inmunitarias.

Eritrocito AE3803 sigue transportando CO₂ al corazón, sus amigos se preocupan para que no se pierda lo frecen ayuda pero se niega. En su viaje se encuentra a una bacteria pero lo salva un monocito. Cuando vuelve al trabajo en su camino se encuentra con una estafilococo aureo, que quería conquistar las fosas nasales, esta vez se fusionan como un racimo de uvas y usa la fibrina para repeler a los globulos blancos (coagulasa). Los macrófagos y monocitos, los monocitos se crean en la médula y viajan por la sangre, si salen de las venas se convierten en macrófagos. Así que las macrófagos matan a la estafilococo aureo.

Capítulo II: golpe de calor

Liberación de calor: se envía más sangre cerca de las venas para regular la temperatura corporal expulsando calor. El sudor hace que refresque, las glándulas que secretan sudor, hay dos tipos: apocrinas y ecrinas, el sudor se lleva al calor al evaporarse, tiene un papel importante en la regulación de la temperatura. El aumento de flujo de sangre es otra forma de regular la temperatura corporal.

Deshidratación, señala la pérdida de líquido en el cuerpo, influye negativamente en la salud y la vida diaria. La absorción de O_2 y nutrientes, la expulsión de desechos, la regulación de temperatura y la circulación sanguínea se ven afectadas.

Perfusión endovenosa: inyección en las venas, sirve para administrar líquidos, electrolitos o nutrientes

cuando el cuerpo empezaba a aumentar su temperatura, trataban de buscar formas de disminuirlo.

Capítulo 12: choque hipovolemico

A Eritrocito AE3803 le dan a una nueva eritrocito, para guiarla pero es muy despiadada por más que quiera enseñarle algo no puede, se encuentran a Neutrófilo U11446 y le explica sobre su tipo y terminan manchados de sangre de una bacteria que mato Neutrófilo U11446, le presenta a eosinófilo, las plaquetas, entre otros. En eso hay una explosión, golpea a muchas células y hace una devastación, y la presión sanguínea aumenta, detectan lesiones que comprometen la supervivencia, hubo daños en los tejidos y venas cerca de la cabeza. Entonces agentes extraños entran al organismo pero los glóbulos blancos defienden a toda costa, dan toque de emergencia para el organismo por los distintos daños

Capítulo 13: choque hipovolemico

Neutrófilo U11446 no encuentra a ningún glóbulo rojo en los vasos sanguíneos, se encuentra a una célula que le cuenta que todas las células sanguíneas que estaban ahí volaron hacia la herida. se dan cuenta que sin células sanguíneas no hay suficiente transporte de O_2 y las células mueren, así que Eritrocito AE3803 y su compañera transportan lo que pueden de O_2 , sintoma de la hemorragia, disminuye la temperatura. Choque hipovolemico, causa hemorragias internas o causadas por hemorragias externas, la pérdida de sangre impide que se mantenga la presión arterial. provocando mareos y desmayos, sino se trata debidamente puede provocar la muerte. Encuentran nuevos eritrocitos que ayudan al transporte de O_2 . Transfusión tratamiento para reponer sangre y así logran balancear al organismo