



**Nombre del alumno: Litzy Moreno Rojas**

**Nombre del profesor: Dario Cristianderit  
Gutiérrez Gómez**

**Nombre del trabajo: Reseña**

PASIÓN POR EDUCAR

**Materia: Microanatomía**

**Grado: 1° A**

Comitán de Domínguez Chiapas a 11 Noviembre del 2020

はたらく細胞  
さいぼう

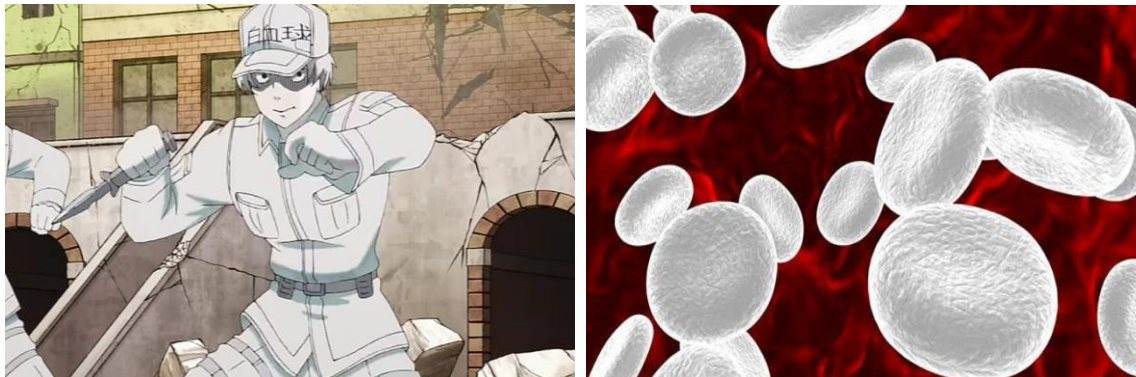
## TEMA 1: NEUMOCOCO

Todo comienza dentro del cuerpo humano, hay aproximadamente 37 billones de células que trabajan a diario.

Los glóbulos rojos o eritrocitos, contiene hemoglobina que los vuelve rojos, transportan oxígeno y dióxido de carbono por el sistema circulatorio.



Los glóbulos blancos o leucocitos, su principal trabajo es eliminar virus y bacterias que llegan del exterior y más de la mitad de los glóbulos blancos de la sangre son neutrófilos.

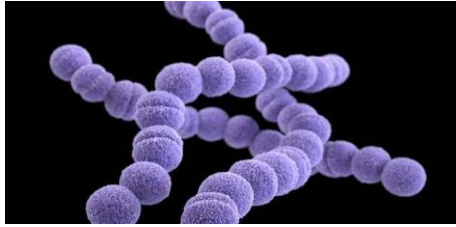


Cuando llegan células endoteliales (bacterias o virus) al cuerpo se reconocen desconocidas y tratan de eliminar los antiguos habitantes.

En este caso se introdujo un neumococo.

El neumococo es una bacteria que causa infecciones en el sistema respiratorio, no solo causa neumonía, puede provocar bacteriemia neumológica. El neumococo viaja por la venas y atacan a diversos órganos, acaba controlando a las meninges cerebrales y eso significa el fin del cuerpo. Actúan rápidamente, pueden invadir todo el cuerpo en 24 horas. Es una bacteria alfa -

hemolítica que significa que las células que transportan nutrientes son el objetivo. Esta genera una capsula que es muy peligrosa y tan potente para matar al leucocito



Los glóbulos blancos entran en acción y tratan de eliminarla.

El neutrofilo pide refuerzos para perseguir a la bacteria pero cuando el cuerpo tiene defensas bajas los glóbulos blancos hacen todo el trabajo.

El linfocito T CD4+ es un comandante auxiliar que manda el aviso a todas las demás células. Estas envían a los linfocitos T CD8+ para exterminar a la bacteria, ellos también son parte de los glóbulos blancos pero se encuentran en el sistema linfático.



Los glóbulos rojos pueden transportar al neumococo sin saberlo y pueden llegar al alveolo pulmonar y los glóbulos blancos pueden llegar al enemigo atravesando las paredes de las venas, a lo que se llama migración.

El neumococo llega hasta la mucosa del aparato respiratorio y es expulsado por el estornudo.

## TEMA 2: RASGUÑO

Un rasguño, es una abrasión que no alcanza más allá del tejido epidérmico, es un impacto externo que rompe la pared exterior de la vena lo que arrastra a los glóbulos rojos. En el tejido epidérmico las venas son muy cercanas a la piel recibe impactos externos fácilmente, lo que causa daños.

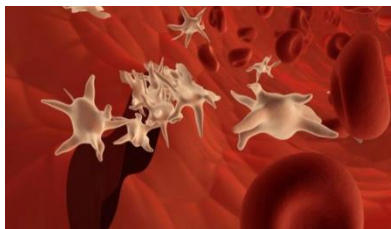
En el rasguño pueden entrar bacterias que pueden multiplicarse, por ejemplo:

- Estafilococo aureo, es una bacteria que reside en la piel y poros, es altamente virulenta puede producir infecciones en la piel, neumonía, intoxicación alimentaria, meningitis o sepsis.
- Estreptococo del grupo A, reside en la faringe, los órganos digestivos y la piel; es una bacteria bastante común, que produce diversas enfermedades
- Pseudomonas aeruginosa, bacteria representativa que vive en la naturaleza, provoca enfermedades infecciosas.

En el sistema inmunológico, los primeros en enfrentar a las bacterias que entran por una herida son los neutrofilos, los macrófagos y monocitos son poderosos, pero tardan en actuar y el ejercito de linfocitos T CD8+ es el último en llegar.

Los leucocitos piden ayudan a las plaquetas estas son las mejores células sanguíneas que actúan en una herida.

Las plaquetas, son fragmentos citoplasmáticos hallados en la sangre. Usan glicoproteínas Ib para no separarse, tienen factor de coagulación. Trabajan con fibrina y con los factores de coagulación para formar el coagulo. Cuando una vena es dañada se reúnen para tapar la herida.



Gracias a la glucoproteína factor de Van Willebrand las plaquetas se adhieren para tapar la herida. Tras eso, actúan factores de glucolacion también proteínas, hasta la red de la fibrina que envuelve todo el coagulo de las plaquetas.

Ocurre una contracción de las venas a lo que se llama vasoespasmo, una vena herida se contrae para reducir la velocidad de la circulación en la arteria braquial aorta ascendente y arteria cubital capilares sanguíneos.

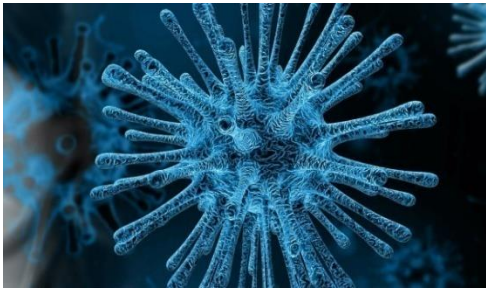
Las válvulas venosas bloquean el flujo inverso de sangre y solo permite el paso de la sangre hacia el corazón.

Cuando la coagulación termina se forma una costra.

Las plaquetas atrapan a los glóbulos rojos y cuando se abre la vena se usan a las células sanguíneas para tapanla hasta que acaba la reparación de las células externas, a eso se le llama hemostasia secundaria, para este proceso pasan 3 días.

### TEMA 3: GRIPE

El virus de la gripe infecta a la células del cuerpo para multiplicarse, se divide en tres grandes grupos A, B, C, provoca fiebre más de 38° y causa dolor de cabeza, articular y muscular. Se cree que el virus se multiplica por cien en ocho horas en el cuerpo y hasta un millón en un día, mientras la temperatura corporal aumenta.



Los neutrofilos son la mayoría de los glóbulos blancos elimina sustancias como bacterias o virus, cuando encuentra antígenos y hay informes de una infección vírica llegan refuerzos para combatir al virus.



La macrófaga un tipo de glóbulo blanco son significativamente potentes que destruye al virus e identifica que tipo es, avisa al comandante T CD4+ y este reúne a los linfocitos T CD8+. Las células detriticas contactaran al resto de los órganos y enseguida llegaran estos refuerzos que aniquilaran al virus. Las células detriticas reconocen como antígenos a las bacterias o virus que se adentran en el cuerpo e informan de ello al resto de las células inmunitarias.





El linfocito T de memoria de recuerdo de virus guarda los encuentros de los virus y sabe lo que pasara, el virus se multiplicara mucho más rápido que las bacterias.

Un linfocito Th0 es el rango más bajo de linfocito T, son inmaduros que nunca se han topado con un antígeno como consecuencia no pueden enfrentar al virus y dependen de otros para destruir al virus. El linfocito T huye de la escena contra el virus y llega a la célula detrítica que su trabajo es animar a los linfocitos T más bajos, le muestra todo el proceso que llevan los linfocitos para poder derrotar a un antígeno, cada linfocito T ingenua tiene un pasado de cómo se activan y se convierten en células T efectivas.



Mientras que el virus se multiplica; los leucocitos, la macrófaga y las células T CD8+ combaten contra el virus.

El linfocito Th0 supero sus debilidades y regresa activado como linfocitos T efectores que surgen tras la activación; también se dividen y multiplica.

A la escena también llega el linfocito B que es productor de anticuerpos, son un tipo de linfocitos que crea anticuerpos, armas para enfrentarse a los antígenos bacterianos y víricos.

Gracias al trabajo de las células inmunitarias: los linfocitos patrullan para encontrar enemigos, los macrófagos dan información del enemigo, eso ayuda al comandante de los linfocitos TCD4+ para que dé órdenes y los linfocitos TCD8+ se dirigen a la escena. A los esfuerzos de todas las



células, eliminan al virus y el lanzamiento de estornudo, tos: reacción reflexiva causada cuando el cuerpo intenta expulsar cuerpos extraños como los virus.

El nivel de hambre disminuye, reacción para curar una enfermedad, utilizando energía que se usa para la digestión.



La temperatura corporal aumenta y el cuerpo produce sudor para que refresque la superficie corporal. Eccrina: expulsa toxinas y ajusta la temperatura corporal, las glándulas sudoríparas entran en acción

Gracias a la coordinación entre órganos, la colaboración general, una semana después, el virus de la gripe desaparece por completo del cuerpo.

- Agua caliente evita la difusión bacteriana y acelera el sistema inmunológico.

Cuando entra un nuevo virus de gripa tipo A los linfocitos efectores ni el anticuerpo pueden eliminarlo. Los virus A suelen mutar en el cuerpo por lo que generan epidemias internacionales con facilidad.

Y de nuevo la macrófaga manda el aviso a la célula detritica para enviar refuerzos

## TEMA 4: INTOXICACION ALIMENTARIA

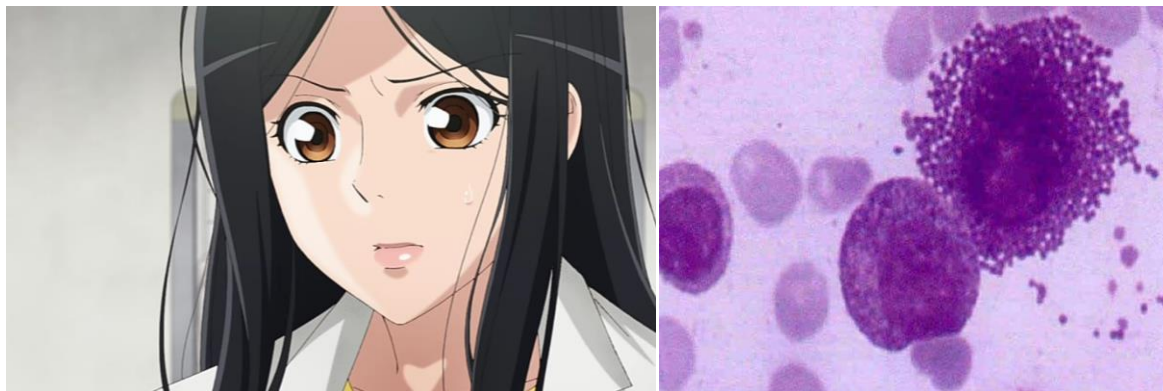
El estomago retiene la comida que se ingiere y la esteriliza mediante el jugo gástrico que segregan sus paredes. El jugo gástrico deshace los nutrientes, la pepsina una enzima digestiva deshace la comida e inicia el proceso digestivo.

El receptor del leucocito detecta un nuevo antígeno.



Los eosinofilos son un tipo de leucocito. Solo forman un pequeño tanto por ciento de ellos, se multiplican frente a alergias o infecciones parasitarias, son más débiles pero también cuentan con voracidad se crean en la medula; en presencia de una bacteria son débiles.

Los mastocitos o células cebadas, reaccionan a la inmunoglobulina E y desprenden histamina o leucotrienos, aunque se les llama cebadas, no tienen relación con la grasa.



La histamina es una sustancia que desprenden los mastocitos, entre otros, frente a invasiones y daños.

Los basófilos un tipo de leucocito no forman ni el 1% del total. Si se topan con unos antígenos concretos, producen una reacción alérgica, generan sustancias que atrae a neutrófilos y eosinófilos. Se creen que los basófilos también tienen funciones inmunitarias pero aun no se ha corroborado.

Eso significa que hay tantas bacterias que ni el jugo gástrico puede contra ellas, el informe es dado a las células para que evacuen la zona de inmediato. Esto es una intoxicación alimentaria bacteriana en curso.

- El 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.

El comandante de linfocitos T CD4+ avisa la presencia de bacterias de una colonia residente en pescado crudo -para que acaben contra ellas

Las paredes del estómago produce temblores y sufre demasiados daños por presencia de bacterias

El neutrófilo y la eosinófilo entran en acción, aunque el eosinófilo no pueda combatir bacteria y actúa sin pensar.

La bacteria devora al neutrófilo que se sacrifica por una buena causa, el neutrófilo mata a la bacteria desde su interior y se elimina por total.

La eosinófilo detecta temblores más fuertes en el estómago, lo cual es la presencia de un parásito.

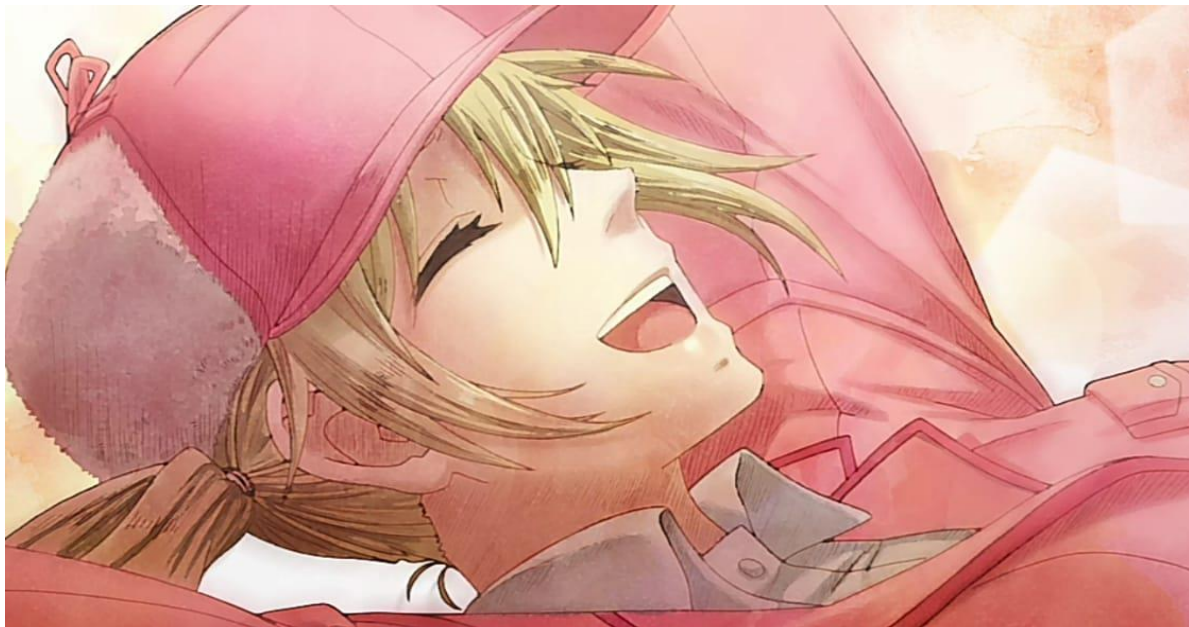
- Anisakis, un parásito que afecta a animales marinos. Si un humano ingiere pescado crudo parasitado, se infiltra en el estómago y las paredes intestinales; causando dolor de estómago y vómitos. Este parásito devora la pared estomacal.

El jugo gástrico se desborda. En el esófago se presenta regurgitaciones son náuseas y arcadas es la reacción del área postrema del bulbo raquídeo a ciertos estímulos, se cierra la salida del estómago, se ensancha la y la contracción del diafragma y los abdominales expulsan el contenido del estómago.

Los neutrofilos no pueden contra un parasito pero el trabajo fundamental de la eosinofilo es defender al cuerpo y aniquila en presencia de un parasito, es la única que puede derrotarlo.



Y así es como la eosinofila protege al cuerpo de la amenaza del anisakis.





## TEMA 5: ALERGIA AL POLEN DE CEDRO

La alergia es una reacción inmunológica exagerada frente a ciertas sustancias.

El polen de cedro japonés viaja largas distancias por el aire. Es grande, no causa enfermedades a diferencia de bacterias o virus, aun así también genera problemas. El apogeo es durante febrero y marzo.

Los alérgenos entran al cuerpo y llega a la membrana ocular, los macrófagos cercanos divisaron alérgenos.

En el cuerpo humano los linfocitos T CD4+ reciben informes de invasiones externas y según a que se enfrente el cuerpo, deciden cual es la mejor estrategia contra el enemigo y dan la alarma de inmediato.

El leucocito defiende al eritrocito del antígeno detectado



El leucocito detecta al antígeno mediante la fagocitosis. Los leucocitos, y también los monocitos y macrófagos, conocidos como fagocitos, descomponen las bacterias y otras partículas externas en su interior. También se denomina voracidad.

Las células de memoria son los linfocitos que memorizan las inmunidades de los antígenos. Se preparan para invasiones de las mismas y virus. Se encuentra alterado por lo que causara el antígeno. Sabe que hay una leyenda que ha pasado de generación en generación: “cuando

lleguen estrellas fugaces de los cielos, la montaña enfurecerá, la tierra se trastornara y el mar se agitara, esto significa que habrá erupciones, derrumbes e inundaciones al mismo tiempo, la niebla sagrada cubrirá la tierra, no obstante eso abrirá la puerta al infierno”



Los antígenos presentes no son peligrosos en un momento

Los linfocitos T CD4+ tienen un arma secreta que es el linfocito B, son células productoras de anticuerpos, un tipo de linfocito que crea anticuerpos o antígenos IgE, armas para enfrentar a los antígenos bacterianos y víricos.



En el momento el antígeno IgE parece solucionar el problema pero la situación empeorara.

Las mastocitos o células cebadas, reaccionan a la inmunoglobulina E y desprenden histamina o leucotrienos. Aunque se les llama cebadas no tienen relación con la grasa.

Utiliza el manual de uso de histamina; lo cual dice que se use una cantidad de histamina acorde a la IgE.

La histamina es una sustancia química que desprende a los mastocitos entre otros, frente a invasores y daños. Funciones de la histamina: amplía el espacio entre las células endoteliales para que los leucocitos viajen más rápido.

En resumen no es bueno usar demasiada IgE y llega la histamina que causara inflamaciones para expulsar a los alérgenos.

Los mastocitos expulsan más histaminas porque detecta demasiada IgE.

Se pierde el centro de secreción a causa de demasiada histamina, hace cortocircuito y se activa el sistema inmunitario de emergencia. La histamina estimula los nervios sensoriales de la membrana nasal, si el estímulo llega al centro de estornudos, se produce varios seguidos. La congestión nasal es a causa de la histamina, inflama las venas de la nariz como resultado, la membrana se hincha tapando la nariz. También la histamina estimula los nervios sensoriales del ojo provocando enrojecimiento y picor y se produce más lágrimas de lo normal.

La leyenda era cierta, los antígenos del polen de cedro causan estornudos, mucosidad, congestión nasal y picor ocular.

El eritrocito entrega el uso medicinal a donde está la escena, el uso medicinal se presenta de la nada cuando el cuerpo pelagra, elimina a cualquier involucrado en el alboroto. Se le llama esteroide.

Los esteroides también conocido como corticoides, medicina con alto poder antiinflamatorio e inmunosupresor, frena las reacciones alérgicas y los síntomas causado por la histamina. El esteroide se detiene tras quedarse sin principio activo.





Los alérgenos se extienden de forma natural y la relación alérgica disminuye. Los efectos secundarios de los esteroides pueden darse si se toma durante largos periodos o en grandes cantidades, hay que obedecer las cantidades y periodos recetados.

## TEMA 6: ERITROCITOS Y MELANOCITOS

El eritrocito se pierde nuevamente.



Y llega a la médula ósea roja, es donde nacen las células sanguíneas. Las células sanguíneas nacen y se crían aquí hasta madurar.



Nace una célula progenitora que podría ser un glóbulo rojo. Los glóbulos rojos nacen siendo células progenitoras, crecen y se convierten en eritroblastos que quedan a cargo de los macrófagos que cuidara de ellos hasta que se conviertan en glóbulos rojos, en la médula ósea roja.

Los eritroblastos son células en proceso de división que producen los eritrocitos, como todavía son pequeños no pueden salir de la médula ósea.

Las células sanguíneas son criadas por hemocitoblastos y se dividen por tipos.

Los eritroblastos son enseñados para llevar el oxígeno al lugar indicado pero siempre se encuentra perdida, realizan simulacros de huida de una bacteria con ayuda del leucocito.

Cuando un eritroblasto sale de la medula ósea roja y se pierde.

Y es encontrada por una bacteria.



El pseudomonas aeruginosa es una bacteria que no necesita de oxígeno o nutrientes para sobrevivir y llega al cuerpo para torturar a las incompetentes células sanguíneas.



El mielocito es un glóbulo blanco trata de combatir a la bacteria pero aun es muy pequeño. Los glóbulos blancos sacrifican su vida para proteger al resto de las células.



El neutrófilo y la macrófaga encuentran a la eritroblasto y el mielocito; el neutrófilo mata a la bacteria.

El eritroblasto y el mielocito crecen y se convierten en glóbulo blanco y glóbulo rojo.

El neutrófilo ayuda a la eritrocito para llegar al lugar donde entregara el oxigeno y cuando células extrañas ataca al cuerpo todo se descontrola.

El neutrófilo mata este virus, el linfocito T CD8+ llega a la escena y se encarga de los cadáveres de células infectadas.

Las células NK patrullan todo el cuerpo y atacan a cualquier célula cancerosa o infectada por un virus.



Identifica el virus y sabe que en el cuerpo se encuentra más, que se propaga a velocidades vertiginosas.

El neutrófilo, la célula NK y el linfocito T CD8+ identifican a la zona y células infectadas.

La célula NK y el linfocito T CD8+ no pueden trabajar juntos y combatir al virus. Es un problema de compatibilidad.

## TEMA 7: CELULAS CANCEROSAS

Los glóbulos blancos transportan oxígeno y dióxido de carbono por vía sanguínea.

### MAL AUGURIO # 1: LOS CORDONES SE ROMPEN



Las células cancerosas, se produce una anomalía genética en células que se producen sin orden ni concierto, se multiplica ignorando la frontera que las separe de las células sanas Es una célula avanzada, atrae a la célula NK, el neutrófilo y el linfocito T CD8+ fingiendo ser una célula inofensiva.



La célula NK hace dejar que el neutrófilo y el linfocito T CD8+ escaparan del territorio enemigo, estos no pueden identificar la identidad de la célula cancerosa.



La célula cancerosa intenta destruir a la célula NK, el neutrófilo trata de reunirse con la célula NK.

El linfocito T CD8+ encuentra células T asesinas que eliminan células infectadas por virus, cancerígenas. Estas células ignoran el programa de multiplicación ordinario. Atraviesan la membrana celular y actúan a placer, destrozan las organizaciones vecinas, se dividen, multiplican, invaden y se trasladan.

El neutrófilo identifica que no es una infección vírica sino que son células cancerosas.

El linfocito TCD8+ y el neutrófilo combaten contra ellas y logran matarlas pero aun se encuentran más células cancerosas.

Ahora están los tres y no pueden contra la célula cancerosa.



Los glóbulos rojos transportan demasiados nutrientes pero no saben porque realmente lo hacen les envían solicitud para llevarlos sin parar a departamentos extraños





Si gastan tantos nutrientes, este cuerpo no tendrá bastante energía.

Los linfocitos y neutrófilos detectan que dos células cancerosas escaparon, las buscan para exterminarlas.

El número de células que se producen en un día: debido a los errores que se producen cuando las células normales se dividen, las células cancerosas se producen a un ritmo constante cada día, incluso en personas sanas. Se dispersan por todo el cuerpo a través de venas y vasos linfáticos y aniquilarán a las demás, pasarán de asesinos células a víctimas células.

La célula cancerosa cree matar a la célula NK, al linfocito T CD8+ y al neutrófilo.

La macrófaga ve tantos glóbulos rojos llevando nutrientes a los departamentos. Los glóbulos rojos dan el aviso a la macrófaga los demás anticuerpos que los llevan al lugar dañado.



Macrófago: un tipo de glóbulo blanco, captura y mata sustancias extrañas como bacterias y encuentra antígenos e informa sobre inmunidad.

Y las células T auxiliares avisan a las células cancerosas que está rodeada por células inmunitarias que las eliminara.

El linfocito T CD8+ y la célula NK por fin logran trabajar juntos.

El eritrocito, la eusinofilo, el linfocito creador de la IgE0, la macrófago luchan contra todas las células cancerosas.

Las células NK le hace una broma que le causa risa para encontrarse mucho mejor, ya que las células Nk se revitalizan con la risa y es la que vence a la célula cancerosa y el neutrofilo acaba con él.

Gracias a la eritrocito quien llamo al resto de las células inmunitarias, salvo a los demás y el cuerpo.

Aunque la célula cancerosa puede presentarse de nuevo las células inmunitarias la derrotaran.

## TEMA 9: TIMOCITOS

Los linfocitos T CD8+ se despliegan por orden de los linfocitos T CD4+, asesinan a las células cancerosas y a células infectadas por virus. Los linfocitos T CD8+ entrena a los demás linfocitos T para que puedan cumplir las órdenes y combatir con antígenos.

Los linfocitos T CD4+ comandantes que forman estrategias contra las invasiones, dan la orden de desplegar a los linfocitos T D8+.

En el timo se desarrollan estas células. La célula epitelial tímica forma al timo, educan a los linfocitos y ayudan a especializarlos. Los linfocitos que no pueden derrotar o identificar a un antígeno es eliminado y solo un 2 o 3 % se queda en el timo. El linfocito T CD8+ tiene una técnica secreta que consta de fosfátina de antígenos para derrotar a un antígeno



Los linfocitos T reguladores controlan a los linfocitos T para que no haya anomalías inmunitarias



Células detriticas son las que reconocen como antígenos a las bacterias o virus que se adentran en el cuerpo e informa al resto de las células inmunitarias. También intervienen en la crianza de linfocitos T.

La célula epitelial timica que educan a los linfocitos, les hace varias pruebas para elegir quien es el mejor y los demás serán eliminados, una prueba es elegir la opción correcta, ataquen a los paneles de antígenos.

El mejor antígeno lo elijen para poder ser CD8+, CD4+ o regulador.

## TEMA 10: ESTAFILOCOCO AUREO

La eritrocito entrega oxígeno

En el alveolo pulmonar recolectan el dióxido de carbono y la eritrocito recoge el oxígeno en este sitio, esta ha mejorado mucho y se convertido experta en su trabajo.

En la vena pulmonar, entra una bacteria que necesita oxígeno pero es derrotado por el monocito y protege al eritrocito.



El monocito es una célula inmunitaria de las venas, son células mononucleares que componen el 7% de los leucocitos, participan en la defensa del cuerpo como las otras células inmunitarias. No hay muchas en las células pero son móviles y voraces. El monocito utiliza un tipo de ruta para desplazarse: migración para moverse libre por el sistema.

A diferencia de los leucocitos y otras células comunes los eritrocitos no tienen mitocondria, con solo la glucosa como fuente de energía.

Los estafilococos áureos son bacterias que residen en la piel y poros, es altamente virulenta, si entra al cuerpo a través de alguna herida puede provocar infecciones de la piel, neumonía, intoxicación alimentaria, meningitis o sepsis. Necesitan de oxígeno y nutrientes. El origen del nombre del estafilococo áureo, varios juntos se asemejan a un racimo de ahí el nombre griego staphylococcus o "racimo de uvas".





Esta vez conquistan las fosas nasales.

Llegan los leucocitos y tratan de eliminarla, también llegan las plaquetas que trabaja con los factores de coagulación

La fusión de estafilococo áureo la hace más grande y ahora trabaja con fibrina. La fibrina es una proteína que actúa en la coagulación, tiene cualidades al pegamento.



Una estrategia del estafilococo áureo, se cubre de fibrina para bloquear ataques, esta técnica es la coagulosa.

La coagulosa es una enzima que sedimenta fibrina para coagular la sangre. Las bacterias que la generan usan la fibrina como barrera y se protegen de los leucocitos.

Llegan los monocitos a la escena para ayudar.

Los monocitos se crean en la médula ósea y viajan por la sangre, si salen de las venas se convierten en macrófagos.

Los macrófagos son un tipo de leucocitos que eliminan bacterias y sustancias extrañas y recopilan información inmunitaria. También limpian los restos de las células y bacterias muertas. Tiene varias funciones, unas veces son amables, otras son salvaje, son educadoras, limpiadoras, asesinas.

Los macrófagos destruyen por completo al estafilococo áureo



## TEMA 11: GOLPE DE CALOR

En la glándula sudorípara y el calor seca todo destruye los canales, los eritrocitos caminan por los capilares para liberar el calor.

En la liberación de calor se envía más sangre cerca de las venas para regular la temperatura corporal expulsando calor.

Un leucocito llega a la vena para destruir una bacteria.

Glándulas sudoríparas segregan sudor. Hay dos tipos apócrinas y ecrinas, el sudor se lleva el calor al evaporarse, tiene un papel importante en la regulación de la temperatura.

Cuando la temperatura sigue aumentando los glóbulos rojos caminan por los capilares para liberar calor y regular la temperatura.

El vértigo se percibe que el mundo a tu alrededor se tambalea, síntomas de problemas cerebrovasculares o del sentido del equilibrio.

El mareo, es a consecuencia de que la sangre no llega a la cabeza y momentáneamente ves el mundo negro y blanco y sientes vértigo, se mantiene la consciencia.

El desmayo, sucede cuando el flujo de sangre al cerebro se detiene temporalmente, se pierde la consciencia desde segundos a minutos.

Todo esto es a consecuencia del golpe de calor, lo puede provocar un mal funcionamiento del sistema de regulación de temperatura o el desequilibrio de agua y sales, se clasifica en tres grupos según su gravedad. Los primeros síntomas del golpe de calor son vértigo, mareos, entumecimiento de labios y desmayos. El calor hace que las venas cerca de la piel se expandan lo que disminuye la presión y el flujo de sangre al cerebro.

Bacillus cereus es una bacteria que se encuentra en la tierra y el agua, provoca dos tipos de intoxicación alimentaria: diarreica y emética, al crecer forma una espora resistente al calor que aguanta unos 100 grados durante 30 minutos, los golpes de calor no son causa directa de su propagación.



El linfocito pide refuerzos para eliminar a la bacteria, para el leucocito es difícil trasladarse por el flujo de la sangre, el calor los hace débiles.

La deshidratación es la señal de pérdida de líquido del cuerpo, influye negativamente en la salud y la vida diaria. La absorción de oxígeno y nutrientes, la expulsión de desechos, la regulación de temperatura y la circulación sanguínea se ven afectadas.

La perfusión endovenosa es una inyección en las venas, sirve para administrar líquidos, electrolitos o nutrientes.

Al hidratarse todas las células y vuelven a su estado normal, el leucocito puede matar a la bacteria.

En las zonas de las venas gruesa del cuello y las axilas está más fresco.

## TEMA 12: CHOQUE HIPOVOLEMICO “Primera parte”

El trabajo de los eritrocitos es ayudar y enseñar cómo funciona todo a las demás células novato.



Las seis funciones de la sangre es retener líquidos, intercambio de gases, transporte de nutrientes, regular la temperatura, proteger al cuerpo y reparar heridas. Los eritrocitos transportan nutrientes aprovechando el viaje que hacemos. Al entregar oxígenos a las células estas queman glucosa y crean energía, agua y dióxido de carbono.

El dióxido de carbono es perjudicial y hay que expulsarlo.

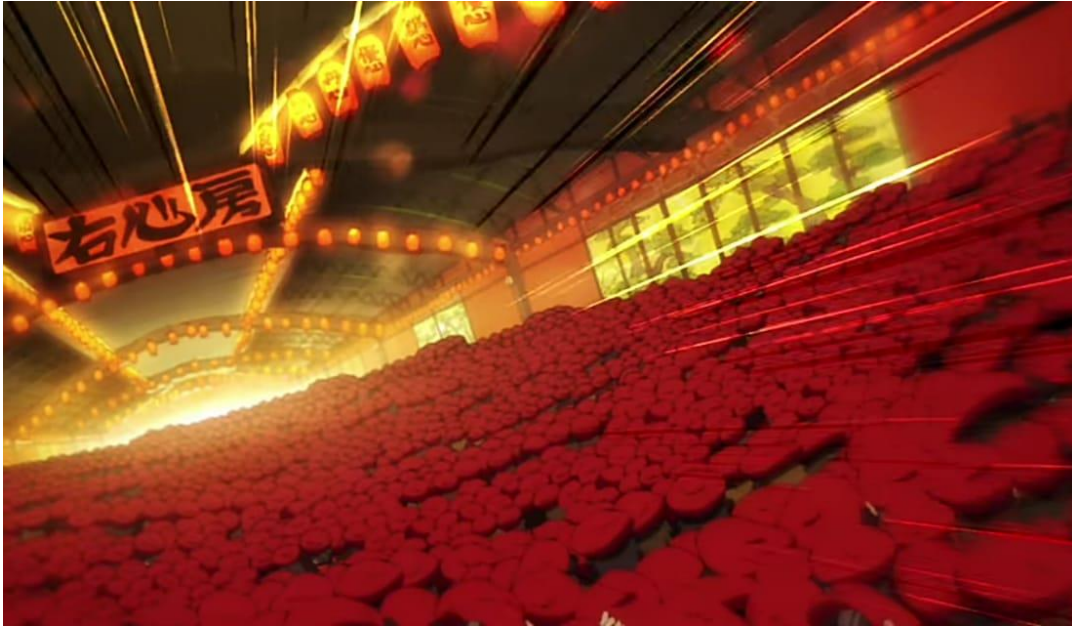
Los eritrocitos siempre se encuentran perdidos pero con el tiempo aprenden.

Nacen nuevas células y todas ellas trabajan. En el cuerpo se repite la misma rutina de siempre, al menos hasta ese momento.

La presión sanguínea aumenta y se detectan lesiones que comprometen la supervivencia, hay graves daños en los tejidos y venas cerca de la cabeza.

Las células inmunitarias se prepara para posibles invasiones, las plaquetas se reúnen a la zona para detener la hemorragia, los eritrocitos siguen enviando oxígenos para mantener la homeostasis activa.

El flujo y los latidos del corazón son muy rápidos.

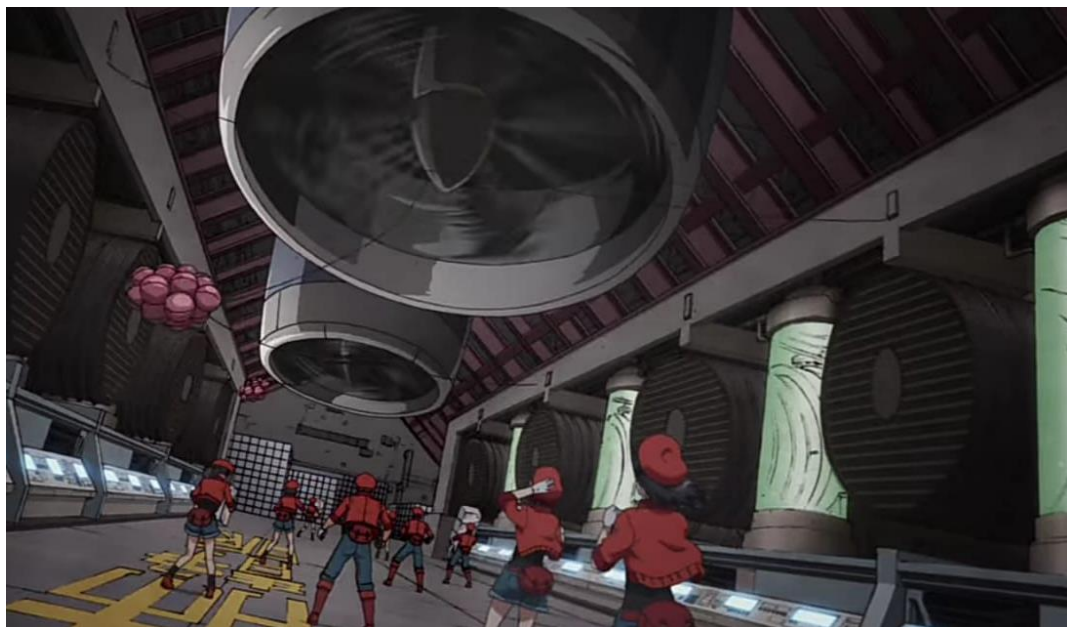


Llegan diferentes bacterias que quieren infectar al cuerpo, el leucocito las mata y llega al origen de la herida pero no encuentra a ninguna célula sanguínea.

### TEMA 13: CHOQUE HIPOVOLEMICO “Parte dos”

Las células sanguíneas salieron por la herida, las células demás células necesitan oxígeno pero no hay nada para arreglarlo, las células morirán.

Los pulmones trabajan muy rápido, recolectan mucho oxígeno al respirar pero no llega al resto del cuerpo, lo que significa que no hay suficientes eritrocitos para transportarlo.



Síntomas de una hemorragia:

- El sistema nervioso simpático reacciona aumentando la presión arterial.
- La temperatura disminuye porque hay menos sangre circulando.
- El choque hipovolemico A causa de hemorragias internas o causadas por heridas externas, la pérdida de sangre impide que se mantenga la presión arterial provocando mareos y desmayos. Si no se trata debidamente, puede provocar la muerte, si se pierde más de un tercio de la sangre del cuerpo se entra en estado de choque.

Aparecen de repente eritrocitos que llevan oxígenos a todos los rincones del cuerpo y se logra superar la crisis de un choque hipovolemico, gracias a la transfusión, un tratamiento para reponer sangre.

Las células trabajan duro todos los días, para mantener sano al cuerpo.