



PASIÓN POR EDUCAR

**Nombre del alumno: Jesús Eduardo  
Gómez Figueroa**

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

**Nombre del trabajo: Cell At Word**

**Materia: Microanatomía**

PASIÓN POR EDUCAR

**Grado: 1 A**

Comitán de Domínguez Chiapas a de noviembre del 2020

# CELL AT WORD

## Glóbulos rojos

Contienen hemoglobina que los vuelve rojos, transportan oxígeno y dióxido de carbono por el sistema circulatorio

Llevar oxígeno a los pulmones, cruzan el capilar sanguíneo y van al alveolo pulmonar, también pasan por el tejido epidérmico, en el momento de un rasguño muchos glóbulos rojos y blancos son destruidos, el rasguño es una abrasión que no alcanza más allá del tejido epidérmico, en un vasoespasmo es cuando una vena herida se contrae para reducir la velocidad de circulación, en el momento de esto van a ver válvulas venosas que bloquean el flujo inverso de la sangre y solo permiten el paso de la sangre hacia el corazón, no tienen mitocondria y la glucosa es su fuente de energía. Las seis funciones de la sangre son: Retener líquidos, intercambio de gases, transporte de nutrientes, regular temperatura, proteger el cuerpo, reparar heridas. Estos transportan nutrientes aprovechando el viaje que hacen, al entregar oxígeno 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 mantienen la homeostasis activa.



## Neumococo

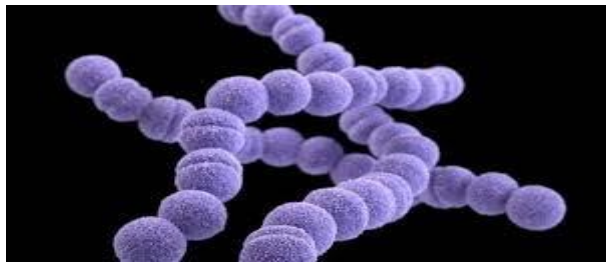
Atraviesan las células endoteliales

Atacan a los glóbulos rojos y se esparcen en lugares neutros, ni mucho frío ni mucho calor

Tienen una especie de capsula que distrae a los glóbulos blancos

Se dividen muy rápido, es una bacteria que causa infecciones en el sistema respiratorio, la bacteria entra a las venas, provoca neumonía y también puede provocar bacteriemia neumocócica, viaja por las venas y termina controlando las meninges cerebrales, puede invadir todo el cuerpo en 24 horas, si el cuerpo tiene defensas bajas es más peligroso, le quitan los nutrientes a los glóbulos

rojos ,usa capsulas para distraer a los leucocitos y también usa su capsula en forma de escudo para evitar ser destruida , si entran a la vía respiratoria son encapsulados y son expulsados mediante un estornudo.



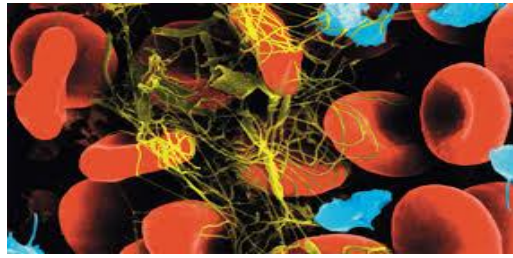
## Glóbulos blancos

Eliminan virus y bacterias que llegan del exterior

La mitad de los glóbulos blancos de la sangre son neutrófilos, tiene receptores que les ayuda a localizar a las bacterias y virus, pueden llegar al enemigo atravesando las paredes de las venas a eso se le denomina MIGRACION, llevan a los bronquios a las bacterias en caso de ya no poder con ella y entran a la mucosa del aparato respiratorio , cuando hay un rasguños estos actúan de la misma manera atacando a las bacterias que viene del exterior, ayudan a destruir el virus de la gripa ,los leucocitos y también los monocitos y macrófagos , conocidos como fagocitos, descomponen las bacterias y otras partículas externas de su interior ( fagocitosis ) o verocidad. Estos también sufren el golpe de calor.



## PLAQUETAS



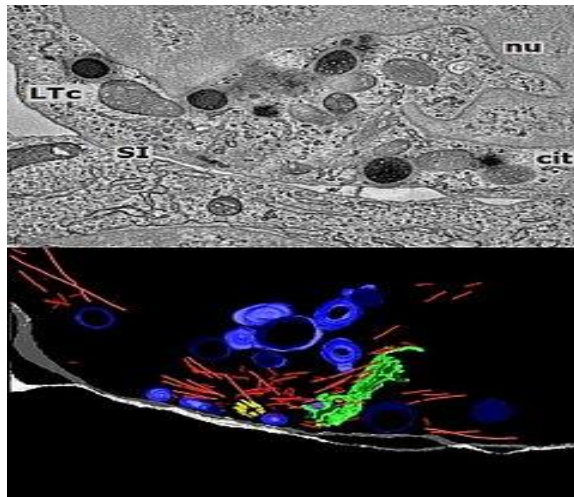
Fragmentos citoplasmáticos hallados en la sangre, cuando una vena es dañada se reúnen para tapar la herida, limpian las fibrinas, ayudan a cerrar la herida o rasguño, la fibrina es una proteína que actúa en la coagulación.



## GLOBULO ROJO SENPAI

Es un glóbulo rojo más experimentado.

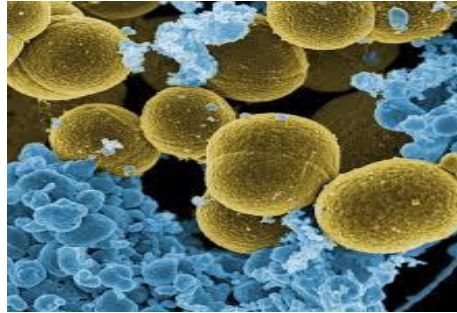
## Linfocitos TCD8+



Son parte de los glóbulos blancos, se centran en el sistema linfático, antes de ser así ellos eran unos linfocitos Th0.

## ESTAFILOCOCO AUREO

Es una bacteria que reside en la piel y los poros y es altamente virulenta, si entra al cuerpo a través de una herida puede producir infecciones de la piel, neumonía, intoxicación alimentaria, meningitis o sepsis, le quitan el oxígeno y nutrientes a los glóbulos rojos, varios juntos se asemejan a un racimo, y se vuelven más fuerte, se cubre de fibrina para bloquear ataques a esa técnica se le llama coagulasa la cual va a ser una enzima que sedimenta fibrina para coagular la sangre.



## ESTREPTOCOCO DEL GRUPO A

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



## PSEUDOMONA AERUGINOSA

Bacteria representativa que vive en la naturaleza

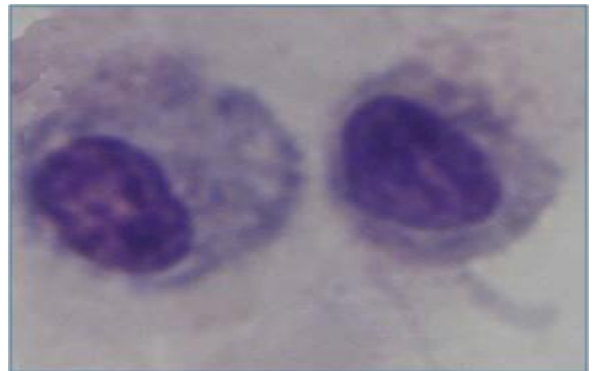
Provoca enfermedades infecciosas, no necesita de oxígeno o nutrientes para sobrevivir, atacan a los eritroblastos.





## Macrófagos

Es un tipo de glóbulo blanco, son potentes, ayudan a destruir al virus de la gripe de igual manera, saben que tipo de virus es el infiltrado, capturan y matan sustancias extrañas, como bacterias y encuentra antígenos e información sobre inmunidad.

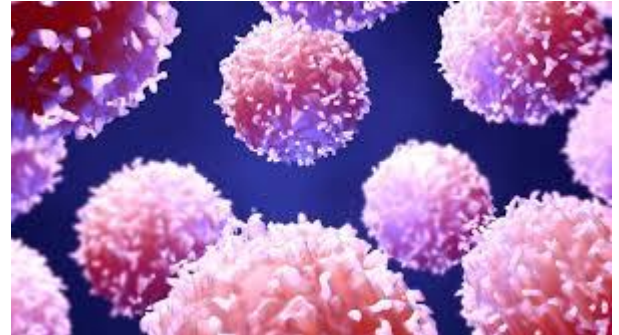


## Linfocito Th0

Son el rango mas bajo de linfocito T

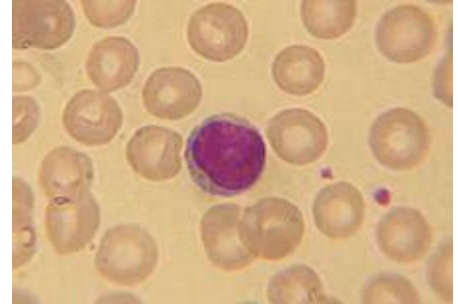
Inmaduros que nunca se han topado con un antígeno.

La gripe son células comunes que son infectadas, la gripe se divide en tres grandes grupos el A, B Y C y provoca fiebre de mas de 38 grados y causa dolor de cabeza, articular y muscular, parasitan el cuero de la célula para multiplicarse, la gripe se multiplica por cien en ocho horas en el cuerpo y hasta un millón en un día.



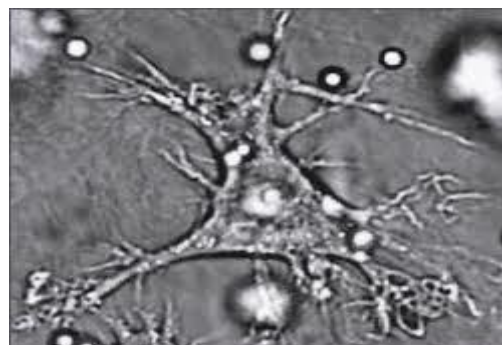
## LINFOCITOS T EFECTORES

Surgen tras la activación de un linfocito Th0, se pueden dividir y multiplicar para acabar con los virus.



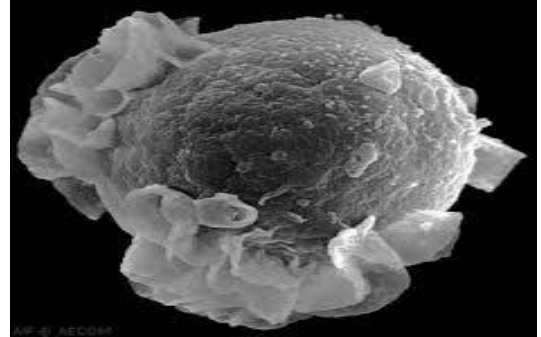
## CELULAS DENTRITICAS

Contactan al resto de órganos y llegan los linfocitos T CD8+, reconocen como antígenos a la bacterias o virus que se adentran al cuerpo y informan de ello al resto de las células inmunitarias, animan y activan a linfocitos T.



## LINFOCITO B

Son células productoras de anticuerpos, que son armas que sirven para enfrentarse a los antígenos bacterianos y víricos, al tener un virus nuevo ellos fabrican nuevos anticuerpos.



El agua caliente evita la difusión bacteriana y acelera el sistema inmunológico, si hay demasiada temperatura mediante el sudor esta se disminuye, esto sucede mediante las Ecrina que expulsa toxinas y ajusta la temperatura corporal

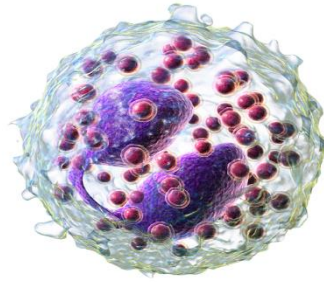
En una gripe de clasificación A es mas fuerte y los linfocitos T y Linfocitos B son más débiles , la gripe A se mutan en el cuerpo y generan epidemias internacionales con facilidad .

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

## EOSINOFILOS

Son un tipo de leucocito, solo se forman un pequeño tanto por cientos de ellos , se multiplican frente a alergias o infecciones parasitarias , son más débiles que el resto, se crean en la medula, destruyen parásitos.

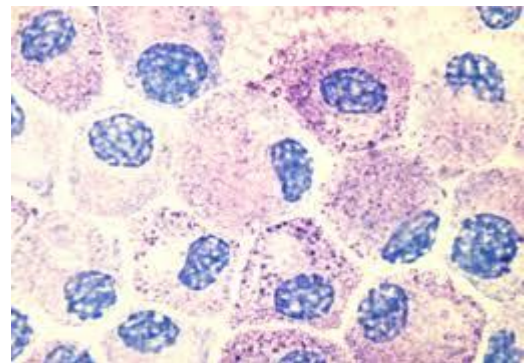
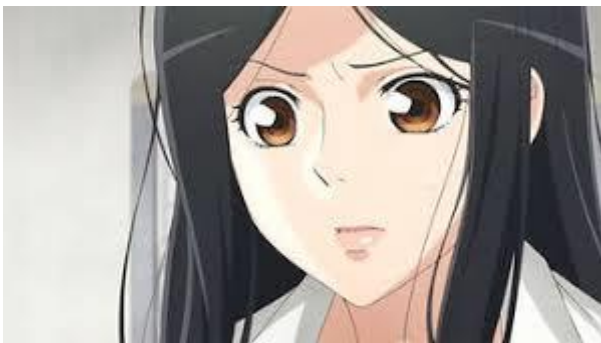




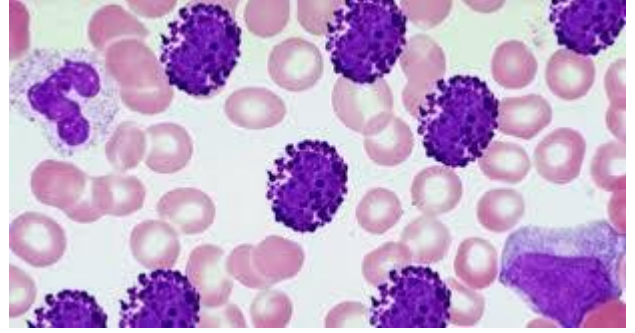
**Eosinophil**

## **MASTOCISTOS O CELULAS CEBADAS**

Reaccionan a la inmunoglobulina E y desprenden histamina o leucotrienos, no tienen relación con la grasa, la histamina elimina los antígenos, la función de la histamina es que también amplía el espacio entre las células endoteliales, para que los leucocitos viajen más rápido, de igual manera estimula los nervios sensoriales de la membrana nasal, si el estímulo llega al centro de estornudos, se producen varios seguidos, llamamos congestión nasal cuando la histamina inflama las venas de la nariz, como resultado la membrana nasal se hincha, tapando la nariz, estimula los nervios sensoriales del ojo provocando enrojecimiento y picor y se producen más lágrimas de lo normal.



## **Basófilo**



Tipo de leucocito, no forman ni el 1 % del total, si se topan con antígenos concretos producen una reacción alérgica, generan una sustancia que atrae a neutrófilos y eosinófilos , se cree que también tienen funciones inmunitarias.

## **Vibrión para hemolítico**

Bacteria que habita principalmente en agua salada, por ingerir mariscos infectados por esta bacteria produce una intoxicación alimentaria infecciosa, lo que provoca un grave dolor de estómago, dañan las paredes del estómago, destruyen a glóbulos blancos y rojos.

## **ANISAKIS**

Es un parasito que afecta a animales marinos, si un humano ingiere pescado crudo parasitado, se infiltra en el estomago y las paredes intestinales, causa:



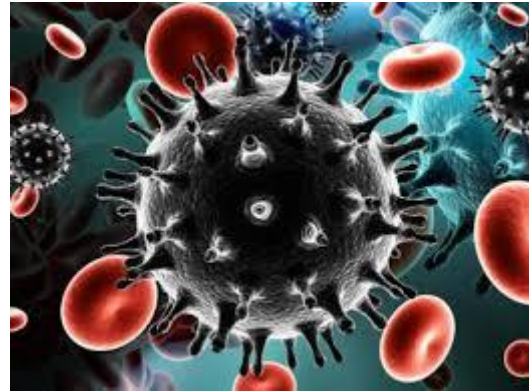
dolor de estómago y vómitos, ataca la pared estomacal

## **Las náuseas y arcadas**

Es una reacción del área postrema del bulbo raquídeo a ciertos estímulos, se cierra la salida del estomago y se ensancha la entrada, ocurren regurgitaciones y la contracción del diafragma y los abdominales, expulsan el contenido del estómago.

## 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, dan la orden de desplegar a los T CD8+.



## El polen de cedro

Viaja largas distancias por el aire, el apogeo es durante febrero y marzo.

## ALERGENOS DEL POLEN DE CEDRO JAPONES

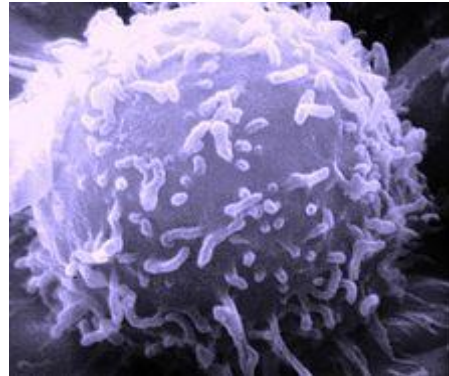
La alergia es una reacción inmunológica exagerada frente a ciertas sustancias, causan estornudos, mucosidad, congestión nasal y picor ocular



## CELULAS DE MEMORIA



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



Si se pierde el centro de secreción, se activa de inmediato el sistema inmunitario de emergencia.

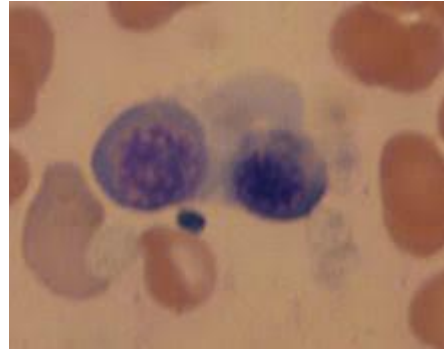
## Esteroides

Conocidos también como corticoides es una medicina con alto poder antiinflamatorio e inmunosupresor, frena las reacciones alérgicas y los síntomas causados por la histamina, puede haber efectos de los esteroides si se toman durante largos periodos o en grandes cantidades.



**La médula ósea roja es** donde nacen las células sanguíneas, las células sanguíneas nacen y se crían hasta madurar, las células sanguíneas son criadas por hemocito blastos y se dividen por tipos, los glóbulos rojos nacen siendo células progenitoras, crecen y se convierten en eritroblastos que quedan a cargo de los macrófagos en la médula ósea roja, los eritroblastos son células en proceso de división que proceden de los eritrocitos, los eritroblastos no pueden salir de la médula ósea

## Eritroblastos

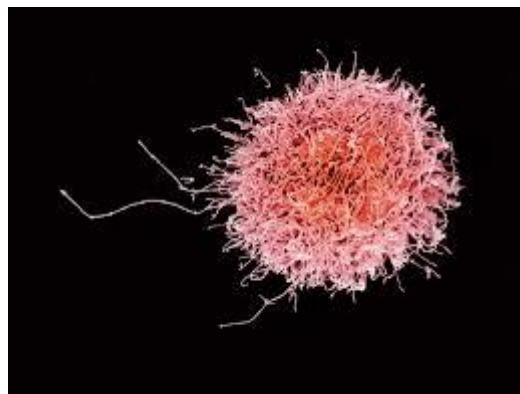


## MIELOCITO

Es un glóbulo blanco bebe



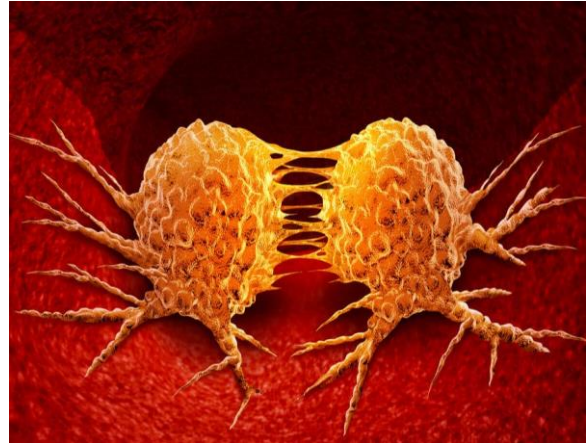
## CELULAS NK



Patrullan por todo el cuerpo y atacan cualquier célula cancerosa o infectada por un virus , tienen la llamada revitalización, se revitalizan con la risa.



# CELULAS 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, atraviesan la membrana celular y destruyen las organizaciones vecinas, utilizan la división celular, multiplicación, invasión y traslado, se comen los nutrientes transportados por los glóbulos blancos para dejar sin energía el cuerpo.

El número de células cancerosas 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 esparcen por todo el cuerpo a través de venas y vasos linfáticos, todas las células de todos los tipos se unen para acabar estas células cancerosas.

## CIRCULACION SANGUIENA

Entra por la vena cava inferior, el corazón y los pulmones y regresa

La glucosa o también conocida como dextrosa, a los glóbulos rojos les gusta el azúcar, las válvulas venosas previenen la circulación en dirección contraria, hacen que la vía de circulación de sangre sea de un solo sentido, la vena cava inferior es la vena más grande del cuerpo humano recibe sangre de la parte inferior del cuerpo y la envía a la aurícula derecha del corazón.

## La circulación pulmonar y sistémica

Lo primero es la circulación pulmonar , los glóbulos rojos pasan por la aurícula y el ventrículo derecho y llegan al pulmón por la arteria pulmonar , dejan el dióxido de carbono y recogen oxígeno , de ahí usan la vena pulmonar para ir a la aurícula izquierda, pasan por el ventrículo izquierdo y la aorta y salen a los capilares sanguíneos, ahí entregan el oxígeno y los nutrientes al recibir dióxido de carbono y residuos , la circulación pulmonar finaliza cuando los eritrocitos regresan a la aurícula derecha.

El corazón es un órgano echo de musculo, actúa como una bomba que impulsa la sangre de las venas hacia las arterias, ese movimiento se repite unas cien mil veces al día.

La aurícula derecha, recibe sangre de la vena cava inferior y superior y la envía al ventrículo derecho.

Válvula tricúspide es una válvula de tres membranas que separa la aurícula y los ventrículos derechos, cuando el corazón se contrae envía sangre al ventrículo derecho, cuando se relaja previene que la sangre vuelva a la aurícula derecha

El ventrículo derecho guarda sangre venosa con altas cantidades de dióxido de carbono

Arteria pulmonar es la que envía la sangre venosa a los pulmones.

Los alveolos realizan el intercambio gaseoso.

Pulmones: órganos que expulsan dióxido de carbono y obtiene oxigeno

Venas pulmonares: Por ella corre sangre con mucho oxigeno

Arteria aorta: La sangre viaja por la aorta y el resto de las arterias hasta todos los capilares sanguíneos del cuerpo humano

Capilares sanguíneos: Se entrega oxígeno y nutrientes a las células y se recoge dióxido de carbono y residuos.

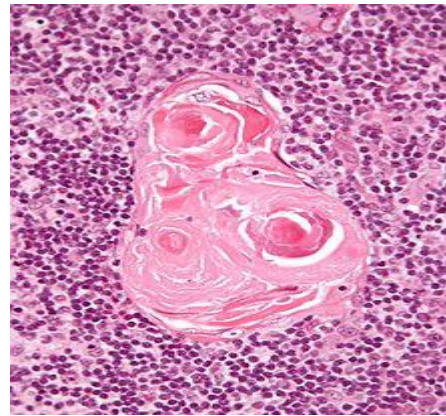
## **LINFOCITOS T REGULADORES**

Controlan a los linfocitos T para que no haya anomalías inmunitarias



## CELULA EPITELIAL TIMICA

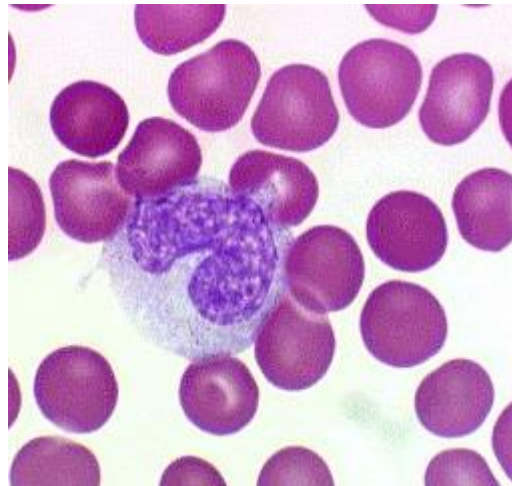
Forman el timo, educan a los linfocitos y ayudan a especializarlos



## MONOCITO

Célula inmunitaria de las venas, células mononucleares que componen el 7 % de los leucocitos, participan en la defensa del cuerpo. Como las otras células inmunitarias, usan la migración para moverse libres por el sistema.

Si salen de las venas se convierten en macrófagos.



# GOLPE DE CALOR

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

Las glándulas sudoríparas secretan sudor hay dos tipos, apocrinas y ecrinas, el sudor lo que hace es llevarse el calor al evaporarse, regula la temperatura, el aumento de flujo de sangre es otra forma de regular la temperatura cuando esta es exagerada.

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

Mareo: La sangre no llega a la cabeza y momentáneamente vez el mundo negro o blanco y sientes vértigo.

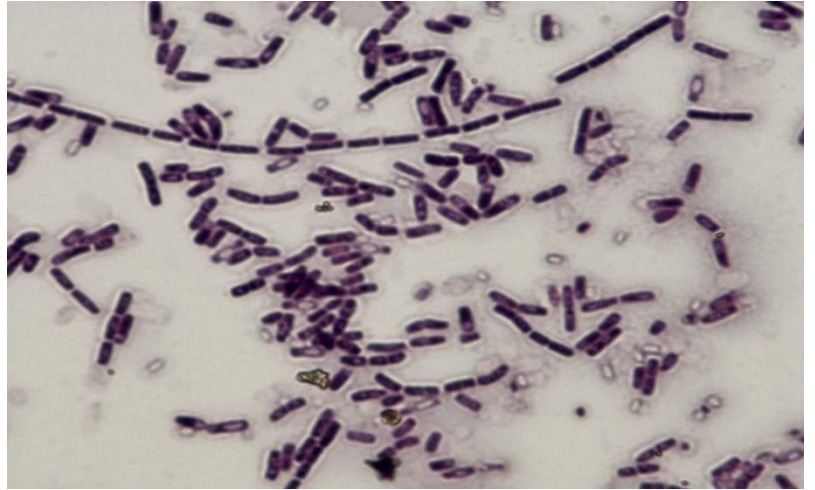
Desmayo: Sucede cuando el flujo de sangre al cerebro se detiene temporalmente, se pierde la conciencia desde segundos a minutos.

El golpe de calor lo puede provocar el mal funcionamiento del sistema de regulación de temperatura o el desequilibrio de agua o sales se clasifican en tres grupos según su gravedad, los primeros síntomas del golpe de calor son vértigo, mareos, entumecimiento de los labios y desmayos antiguamente se llamaba desmayo o espasmo por calor, el calor hace que las venas cerca de la piel se expandan, lo que disminuye la presión y el flujo de sangre al cerebro.

La deshidratación: Señala que la perdida de liquido del cuerpo influye negativamente en la salud y la vida diaria, la absorción de oxígeno y nutrientes, la expulsión de desechos, la regulación de la temperatura y la circulación sanguínea se ven afectadas

## Bacillus Cereus

Bacteria que se encuentra en la tierra y agua, provoca dos tipos de intoxicaciones alimentarias: diarreica y emética, al crecer forma una espora resistente al calor que aguanta 100 grados durante 30 minutos, los golpes de calor no son causa directa de su propagación.



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

## Choque Hipovolémico

A causa de hemorragias internas o causadas por heridas externas, la pérdida de la 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 a un estado de choque.

Donación de sangre

Síntomas de una hemorragia: aumento de presión arterial, el sistema nervioso simpático reacciona aumentando la presión arterial, disminución de la temperatura corporal, la temperatura disminuye porque hay menos sangre circulando