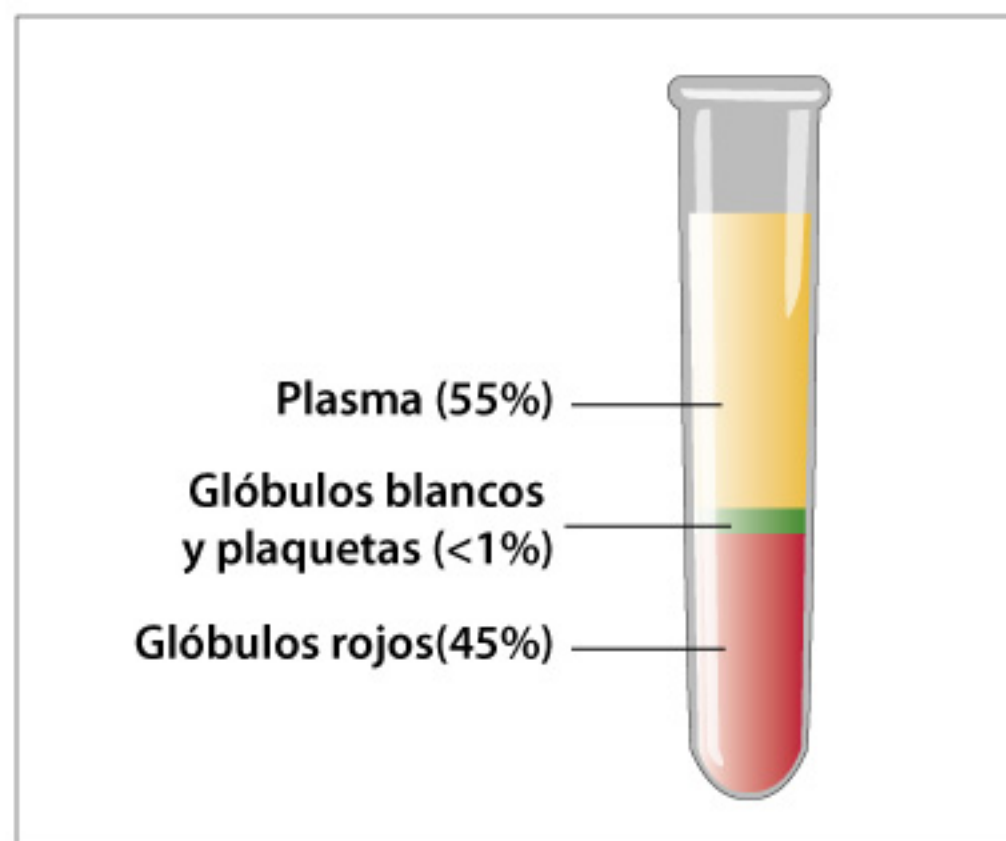


Té Verde y Nuestra Sangre

1. Acerca de la Sangre

Componentes de la Sangre

- La sangre representa cerca de una doceava parte, el 8%, del peso corporal de una persona. Un hombre promedio de 70 kg (~150 lb) tiene consigo cerca de 6 kg (~13lb) de sangre. En volumen, una persona promedio tiene alrededor de 5 litros de sangre.
- La mayoría de la gente está familiarizada con tres principales componentes de la sangre: los glóbulos rojos, glóbulos blancos y las plaquetas. Cada uno de estos componentes desempeña un papel significativo en el cuerpo humano. Sin embargo, la mayor parte (55%) de la sangre está compuesta de plasma.
- 92% del plasma se compone de agua mezclada con diversas sustancias importantes y nutrientes tales como hormonas, inmunoglobulinas, lipoproteínas, iones minerales y gases. El plasma, con otras células sanguíneas, es la responsable de transportar estas sustancias a diferentes partes del cuerpo.



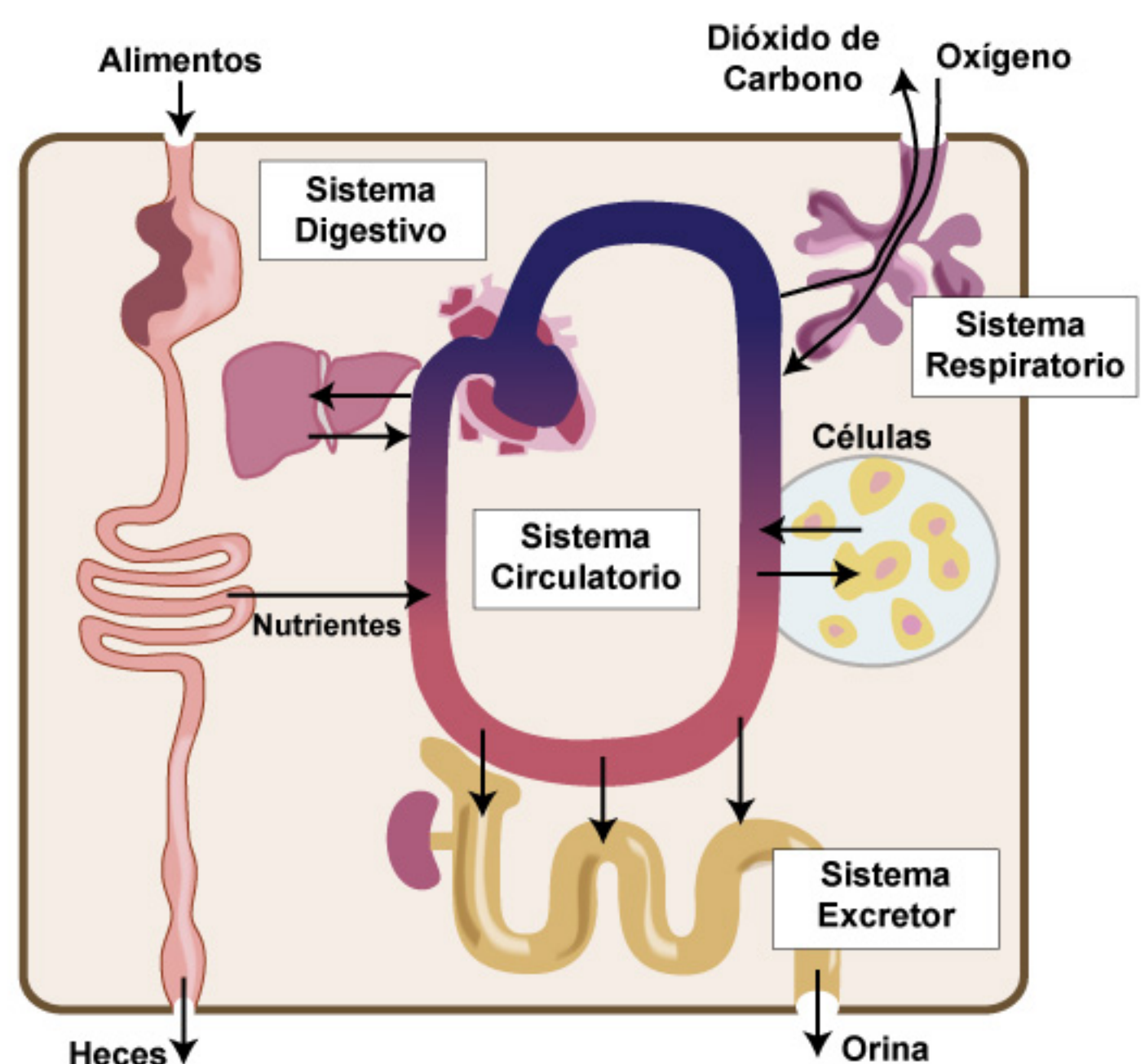
• ¿Sabías que...?

- Cada riñón filtra cerca de 67 lt de sangre por hora
- El corazón bombea alrededor de 300 lt (80 gal) de sangre por hora
- La sangre viaja a unos 800 km (500 mi) por hora
- Perder 2 litros de sangre puede causar la muerte inmediata



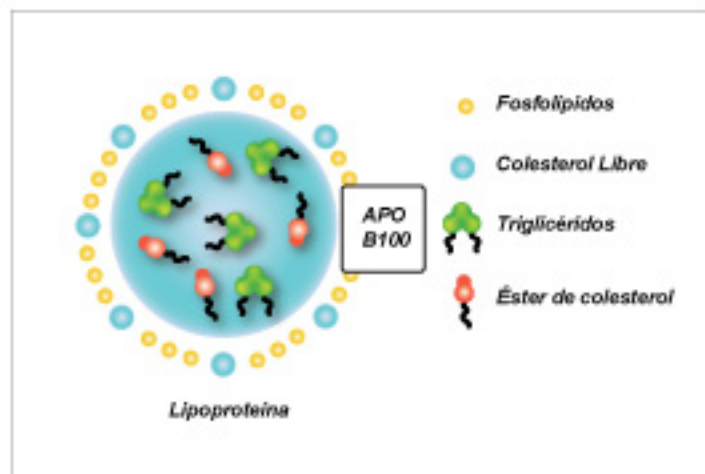
La Sangre y Nuestros órganos del Cuerpo

- La función más importante de la sangre es la circulación. Mientras que cada componente de la sangre tiene un papel específico, el papel de la sangre es distribuir sus diversos componentes a los lugares adecuados del cuerpo. Los pulmones le suministran oxígeno a la sangre, el hígado elimina sustancias tóxicas de la sangre, los riñones filtran la sangre para eliminar las toxinas en ella, y los órganos del sistema digestivo proporcionan nutrientes a la sangre.



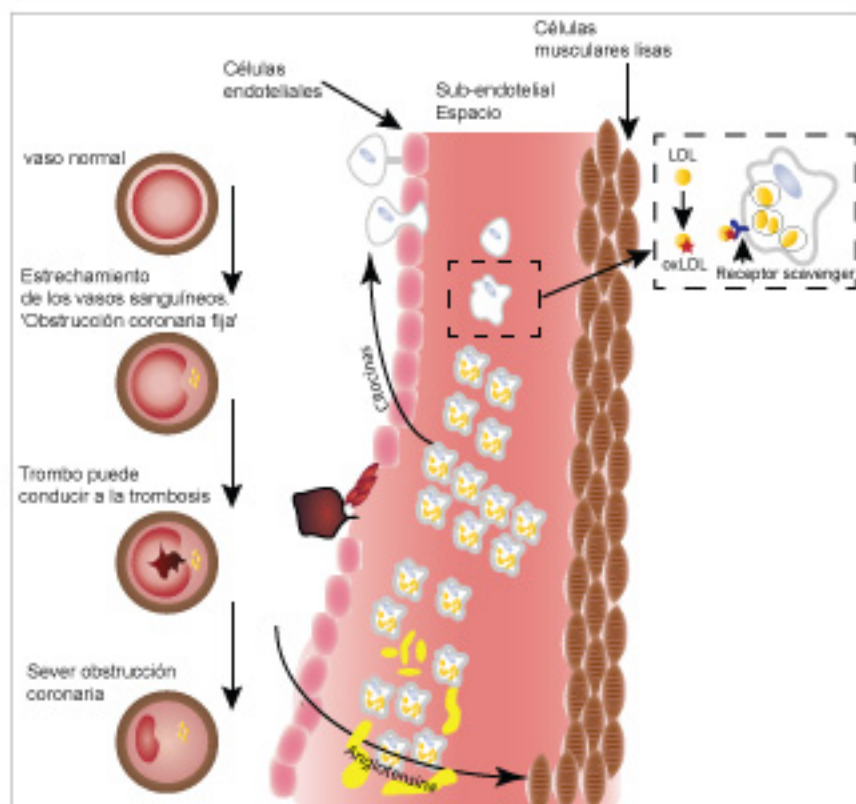
2. El efecto antioxidante del té verde

• El té verde es conocido por tener abundantes compuestos que benefician nuestra salud. Los compuestos más notables son las catequinas, tiamina, vitaminas, aceites esenciales, minerales y cafeína. Las catequinas (polifenoles del té) actúan como antioxidantes eliminando las especies reactivas de oxígeno (ERO) en la sangre, protegiendo las células y los componentes del plasma contra el daño oxidativo.



• La inhibición de la peroxidación de lípidos y hemólisis de los glóbulos rojos: La peroxidación lipídica en la sangre resulta en daños a los glóbulos rojos a través del proceso de oxidación, en los cuales los radicales libres roban electrones de la membrana de estos. Los estudios del té verde miden los productos de peroxidación de lípidos y los cambios oxidativos en la membrana de los glóbulos rojos. La significativa reducción de la peroxidación lipídica observada después de tomar el té verde, puede ser el resultado de una mejora en la defensa antioxidante. Por consiguiente, los antioxidantes, las catequinas en el té verde, reducen la lesión oxidativa dentro de los glóbulos rojos, rejuveneciendo los glóbulos rojos en circulación.

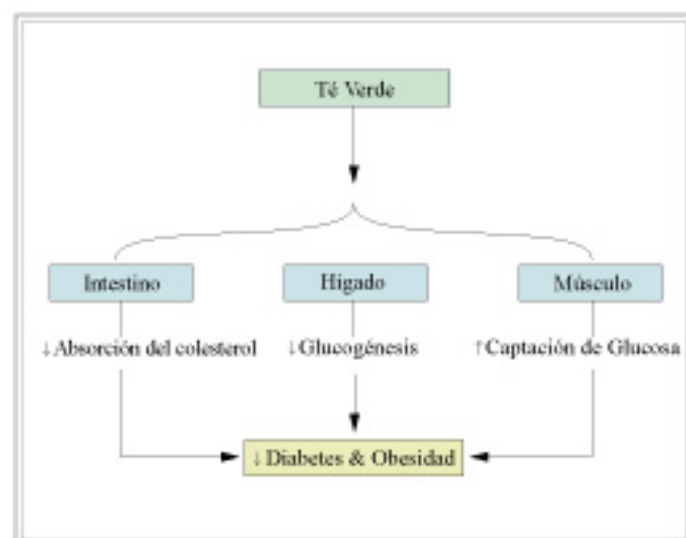
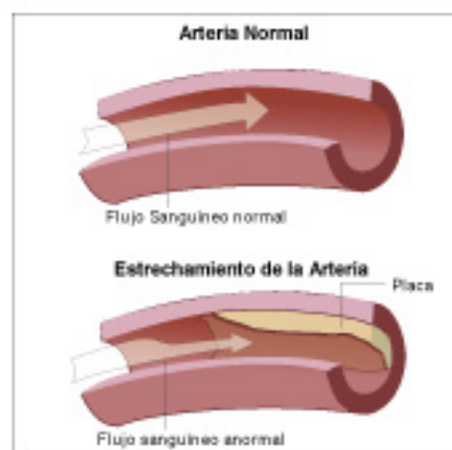
• La inhibición de la oxidación de las lipoproteínas de baja densidad (LDL): La oxidación de partículas LDL causan la formación de lesiones de aterosclerosis e incrementan el riesgo de enfermedades cardiovasculares (EC) a través de complejos procesos bioquímicos en la pared arterial. Una vez que el proceso de oxidación LDL inicia en la pared arterial, éste inicia un malicioso ciclo de modificación de lipoproteínas e inflamación que propaga el deterioro progresivo de la lesión aterosclerótica. Se ha observado que los antioxidantes en el té verde, se unen con las especies reactivas de oxígeno (ERO) en la sangre, previniendo que reaccionen con el LDL y eventualmente reduciendo la oxidación del LDL que potencialmente podría dañar los vasos sanguíneos.



3. El té verde y las enfermedades cardiovasculares

El colesterol

- Aunque el colesterol es una de las sustancias esenciales necesarias para el funcionamiento normal del cuerpo humano, niveles excesivos de colesterol, o mejor dicho, un excesivo nivel de LDL puede afectar gravemente los vasos sanguíneos y eventualmente la salud en general.
- El té verde ha demostrado bajar el nivel de colesterol en la sangre. Reduce el nivel total de colesterol y reduce mucho más el nivel de LDL.

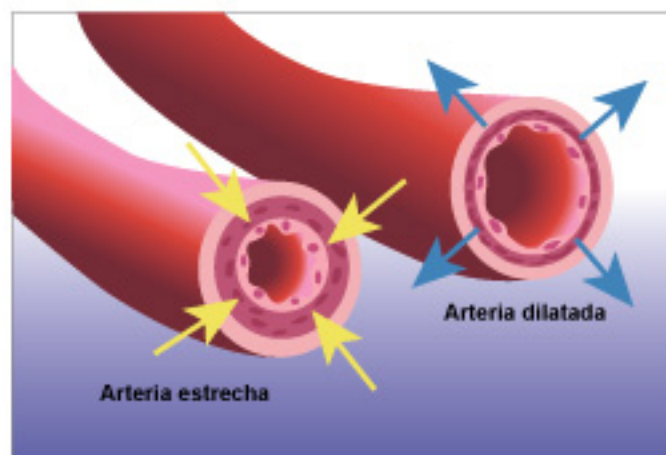


Diabetes

- La Diabetes es una condición con demasiada azúcar en la sangre, lo cual puede ser debido a la falta de insulina o por problemas con la sensibilidad a la insulina. La diabetes es un trastorno que tiene un grave impacto en la salud y en el bienestar.
- La obesidad y la falta de actividad física son los mayores factores de riesgo para desarrollar diabetes, conduciendo hacia la resistencia a la insulina y eventualmente a una producción deficiente de insulina.
- Muchos estudios demuestran que beber té verde mejora la sensibilidad a la insulina, lo cual significa que nuestros cuerpos pueden reconocer mejor la insulina. Además, el consumo de té verde ha demostrado reducir la producción de glucosa en el hígado y disminuir la absorción de glucosa en los intestinos. Todos estos efectos pueden reducir el riesgo de adquirir diabetes y obesidad.

La presión arterial alta

- La hipertensión arterial, es una condición causada por muchos factores, incluyendo niveles excesivos de colesterol y azúcar, es considerado uno de los principales factores de riesgo que conducen al desarrollo de enfermedades cardiovasculares, tales como ataque cardíaco y derrame cerebral.
- Dejar la hipertensión arterial sin tratamiento durante mucho tiempo puede dañar los vasos sanguíneos y finalmente, causar daño a órganos como los riñones, el estómago y los intestinos.
- Un estilo de vida consumiendo regularmente el té verde, ha sido asociado con la reducción de la presión arterial. Las catequinas del té verde han demostrado dilatar y relajar los vasos sanguíneos, lo cual puede disminuir la presión arterial. Además, los antioxidantes en el té verde pueden reducir los daños a los vasos sanguíneos realizados por los radicales libres y, finalmente ayudar a mantener la función de los vasos sanguíneos.



Glosario

Antioxidante	una molécula que previene que otras moléculas se oxiden
Oxidación	una reacción química que produce radicales libres, que comienzan reacciones químicas y que finalmente causan daños o la muerte de las células
Catequina	un compuesto antioxidante natural que se encuentra principalmente en el té, y se clasifica bajo los polifenoles
Glóbulos rojos	un tipo de célula sanguínea que transporta y suministra oxígeno a cada célula.
Glóbulos blancos	un tipo de célula sanguínea que lucha contra la infección en el cuerpo.
Plaquetas	un tipo de célula sanguínea que forma los coágulos de sangre para prevenir y detener una hemorragia.
Hipertensión	una condición médica crónica que se refiere a una presión elevada de la sangre en las arterias de o más de 140/90 mmHg. A menudo no hay síntomas visibles.
Endotelial	la pared interna de los vasos sanguíneos
Plasma	un líquido en la sangre que contiene y transporta el agua, proteínas, azúcar, nutrientes y otras sustancias esenciales a diferentes partes del cuerpo.
Diabetes	una condición médica crónica que se refiere a un nivel alto de azúcar en la sangre. Los síntomas incluyen visión borrosa, sed excesiva, fatiga, orina frecuente, hambre y pérdida de peso.
Glucosa	un tipo de azúcar en la sangre utilizada para energía
Insulina	hormona producida por el páncreas. Es un tipo de señal para que las células tomen azúcar de la sangre y generen energía.
Obesidad	una condición médica que se refiere al exceso de grasa en el cuerpo, lo cual puede llevar a muchos problemas en la salud, incluyendo la reducción en la esperanza de vida
Colesterol	una sustancia química orgánica clasificada como un esteroide de grasas
LDL	Baja Densidad de Lipoproteína. (Por sus siglas en inglés). El colesterol "Malo" que causa el endurecimiento y estrechamiento de los vasos sanguíneos.
HDL	Alta densidad de Lipoproteína. (Por sus siglas en inglés). El colesterol "Bueno" que quita el colesterol "Malo".
Lipoproteína	una partícula que permite a los lípidos (grasas) moverse alrededor del cuerpo en la sangre al unirse a específicas proteínas
Especies reactivas de oxígeno (ROS por sus siglas en inglés)	moléculas altamente reactivas que contienen oxígeno que puede causar un significativo daño a la estructura de las células. Este también se conoce como radicales libres.
Hemólisis	la descomposición de los glóbulos rojos. Literalmente, en griego significa Hemo "sangre", lisis "liberación de".
Lesión	cualquier forma de daño en el tejido de un organismo, por ejemplo lesión de oxidación que significa daño causado por la oxidación.
Aterosclerosis	condición de una pared arterial que se ha endurecido debido a la acumulación de grasa tales como el colesterol.