

# SISTEMA LINFÁTICO

Formado por una serie de fluidos que circulan por unos vasos. Este fluido se denomina LINFA. Es de color transparente y esta compuesto de sustancias similares a la sangre con la excepción de que no contiene glóbulos rojos ni proteínas de medio y alto peso molecular. Nace en los tejidos.

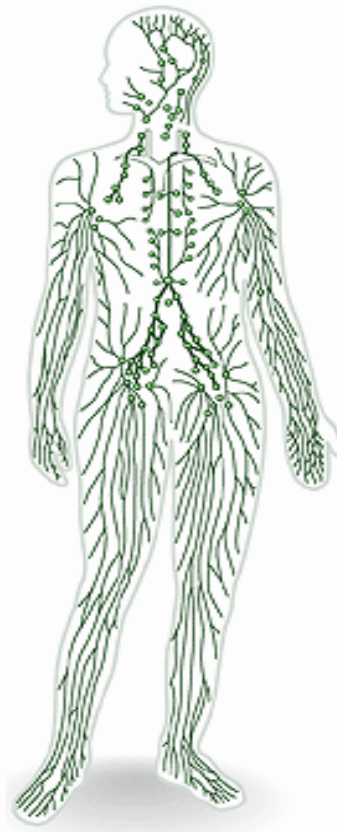
Adquiere un color lechoso después de las comidas, esto se debe a que se carga de grasas que son absorbidas desde nuestro sistema digestivo. Esta linfa de color lechoso se denomina QUILO.

## FUNCIONES:

1. **Función defensiva.** En los ganglios linfáticos, los linfocitos se reproducen para dar respuesta a los agentes extraños. Encontramos macrófagos capaces de fagocitar sustancias dañinas a nuestro organismo.
2. **Función de absorción de grasas.** La mayor parte de las grasas son absorbidas por el sistema linfático y transportadas al sistema circulatorio.
3. **Función de intercambio capilar.** En el intercambio capilar las sustancias del tramo venoso son recuperadas por el sistema linfático. Recupera sustancias que el sistema circulatorio ha perdido en el intercambio capilar.

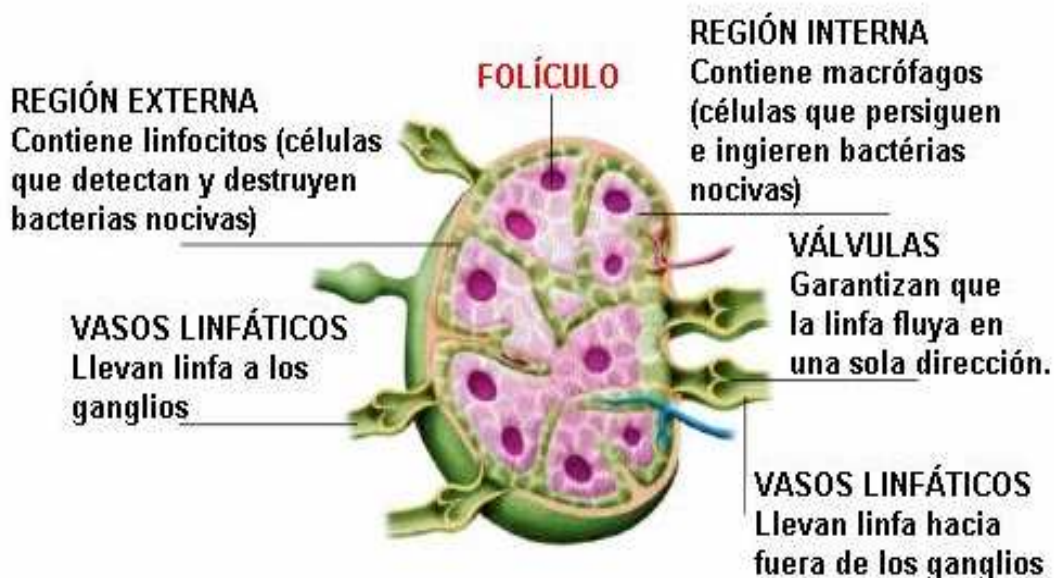
## Sistema linfático

El sistema linfático es el encargado de drenar el plasma excedente generado a partir de los procesos de intercambio celular. Del mismo modo, este sistema funciona como un verdadero filtro para atrapar bacterias y residuos del organismo.



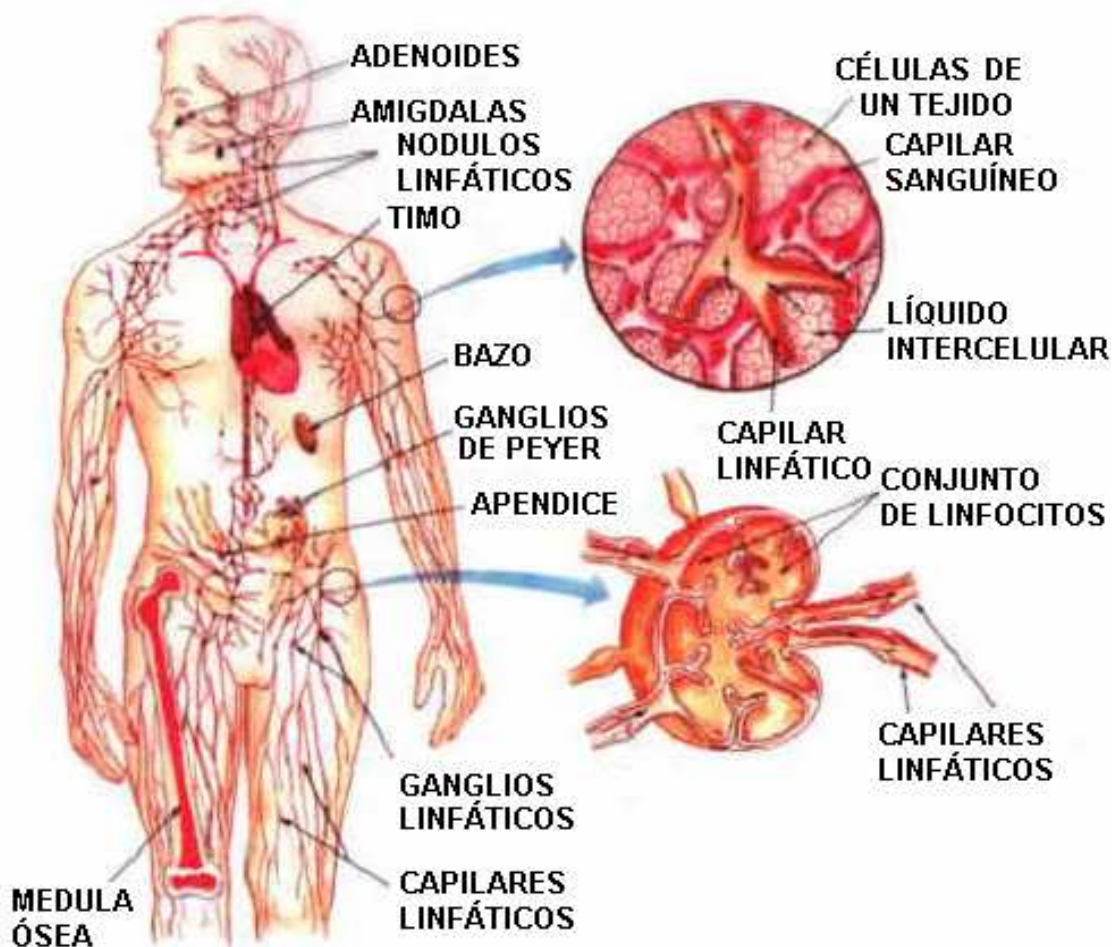
COMPOSICIÓN: Compuesto por capilares, vasos, conductos y ganglios.

- **Capilares.** Son similares a los del sistema circulatorio. Tienen una fina capa de endotelio y están distribuidos prácticamente en la totalidad del organismo. En los capilares penetra la linfa.
- **Vasos.** Son similares a las venas, los vasos grandes presentan válvulas. Estos vasos confluyen en los llamados conductos.
- **Conductos.** Son dos:
  1. LA GRAN VENA LINFÁTICA. Mide 1,5cm de longitud. Este conducto termina en el sistema circulatorio a la altura de la unión de la yugular interna derecha y de la subclavia derecha. Toda la linfa que procede de la zona de la hemicabeza derecha, hemitórax derecho y brazo derecho llegan a la gran vena linfática y al sistema circulatorio.
  2. EL CONDUCTO TORÁCICO. Es donde confluye el resto de la linfa. Nace en el abdomen, penetra en el tórax y libera la linfa al sistema circulatorio a la altura de la yugular interna izquierda de la subclavia izquierda.
- **Ganglios.** Son estructuras ovales (1-25mm) que están distribuidos heterogéneamente a lo largo de nuestro organismo. Su distribución puede ser superficial o profunda. Su misión es producir LINFOCITOS T y LINFOCITOS B y fagocitar sustancias malignas extrañas o propias para evitar daños a nuestro organismo.



## CIRCULACIÓN DE LA LINFA. Los mecanismos que utiliza son:

1. Formación de nueva linfa. Por el incremento de presión de la nueva linfa.
2. Pulsiones arteriales. Los vasos linfáticos, discurren al lado de las arterias provocando un efecto masaje para que la linfa se mueva.
3. Por medio de los músculos esqueléticos. Cuando se mueven obligan al movimiento de la linfa por que masajean los vasos linfáticos.
4. Por su composición. Tiene tejido liso en sus paredes que producen un efecto masaje que ayuda a desplazar la linfa.
5. Por medio de los movimientos peristálticos del sistema digestivo. Los movimientos del intestino en la cavidad abdominal también participan en el desplazamiento de la linfa.
6. Por medio de la bomba abdomino-torácica. Por la diferencia de presión entre la cavidad torácica y la cavidad abdominal.



## ORGANOS ANEXOS AL SISTEMA LINFÁTICO

- **BAZO.** Es un órgano de aproximadamente 200gr. Tiene forma oval y se encuentra situado en el hipocondrio izquierdo. Funciones:
  - ⇒ Destrucción de los glóbulos rojos viejos.
  - ⇒ En periodos fetales y en situaciones patológicas tiene capacidad para formar glóbulos rojos.
  - ⇒ Almacenan glóbulos rojos. Los libera según las necesidades de nuestro organismo.
  - ⇒ Eliminación de sustancias extrañas que se producen por la existencia de células fagocíticas del sistema retículo-endotelial.
- **AMIGDALAS.** Son células fagocíticas pertenecientes al sistema retículo-endotelial. Las encontramos situadas en el entorno de la nariz y boca. Es una primera barrera para impedir la entrada de infecciones. Existen tres tipos:
  - a) **A. adenoides o rinofaríngeas.** Son una masa situada en la zona rinofaríngea. Cuando están inflamadas o infectadas son las llamadas vegetaciones.
  - b) **A. palatinas.** Situadas al fondo de la boca en zona bucofaríngea.
  - c) **A. linguales.** Son dos masas situadas al fondo de la lengua.
- **TIMO.** Formado por masas alargadas que se encuentran situadas en el mediastino (cayado de la aorta). Tiene como función principal la formación de linfocitos T, sensibilizados contra antígenos específicos (clones de linfocitos T). Crece en la adolescencia y después se atrofia, disminuye su volumen.

