



**Nombre del alumno: Jacqueline  
Domínguez Arellano**

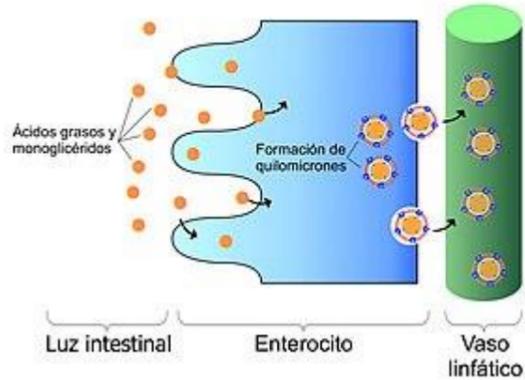
**Nombre del profesor: Dr. Gerardo  
Cancino Gordillo**

**Nombre del trabajo: PROCESO DE LA  
CIRCULACIÓN LINFÁTICA**

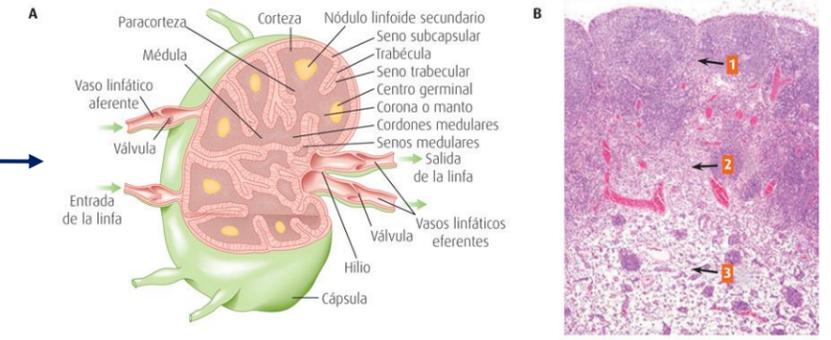
**Materia: Morfología**

**Grado: 1°**

### Transporte de quilomicrones por la linfa

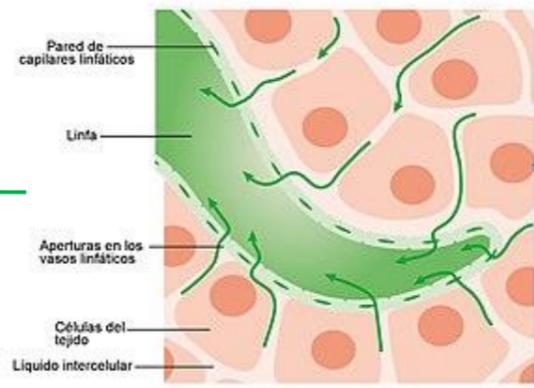


La linfa procede del **líquido intersticial** o intercelular, es decir del líquido que se encuentra en los tejidos en los pequeños espacios situados entre las células. En el hombre, se calcula que se producen entre 2 y 3 litros al día, la mayor parte se vierte al sistema venoso a través del conducto torácico. La concentración de proteínas del líquido intersticial en la mayor parte de los tejidos es de alrededor de 2g/dL, muy similar a la de la linfa. Sin embargo la linfa que parte de la pared del intestino y el **hígado** tiene una concentración de proteínas más alta que puede alcanzar los 6 g/dL.

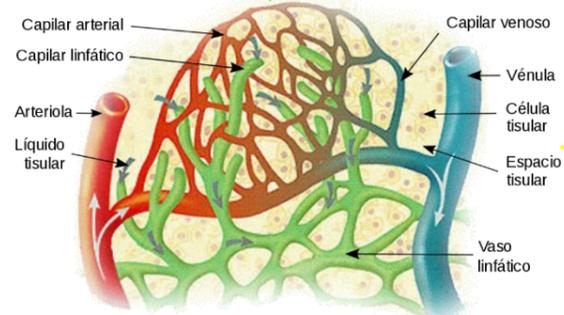


Fuente: Julio Sepúlveda Saavedra: *Texto Atlas de Histología. Biología celular tisular*, 2e: www.accessmedicina.com  
Derechos © McGraw-Hill Education. Derechos Reservados.

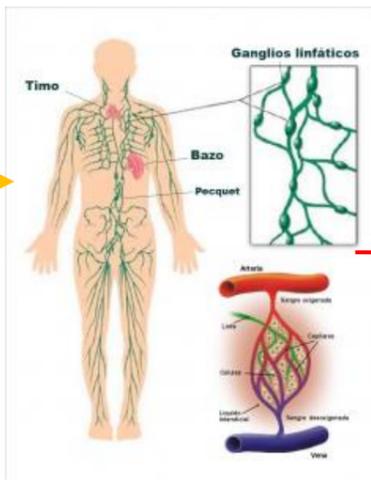
La circulación linfática es posible porque el sistema de conductos está dotado de pequeñas válvulas que impiden el retroceso del fluido, por otra parte los vasos más grandes cuenta con una capa de **músculo liso** que al contraerse propulsa el contenido en la dirección correcta hacia la desembocadura en el sistema venoso.



Debido a que las bacterias y microorganismos pueden aprovechar los conductos linfáticos para invadir el organismo, se interponen en su recorrido los ganglios linfáticos que contienen gran cantidad de células defensivas denominadas **linfocitos**, las cuales destruyen los microorganismos invasores.

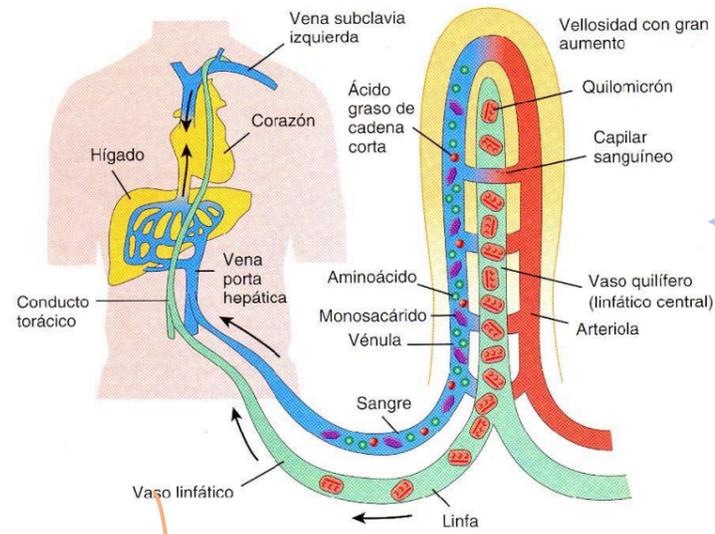


Comienza en pequeños capilares linfáticos cuya pared está formada por células adheridas entre sí mediante uniones tipo botón que permiten al **líquido intersticial** atravesarlo para entrar en la luz del vaso.



Los capilares linfáticos se unen formando una red de conductos que desembocan en vasos de mayor diámetro, finalmente toda la linfa que produce el organismo termina en solo dos conductos, el **conducto linfático derecho** que drena la mitad superior derecha del cuerpo y el **conducto torácico**, de mayor tamaño, para el resto del cuerpo. Los dos desaguan en el sistema venoso, en el punto de unión de la **vena subclavia** y la **vena yugular interna** de cada lado. Los pequeños vasos linfáticos en su camino hacia el sistema venoso atraviesan los ganglios linfáticos en los cuales existen gran número de linfocitos y otras células del **sistema inmune**.

## Mecanismo de absorción



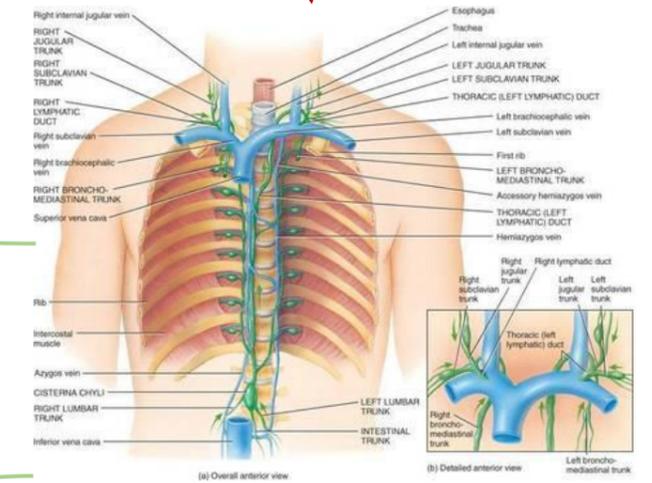
## Mecanismo de impulsión de la linfa

### Bomba muscular esquelética

El efecto de ordeño que ejercen las contracciones musculares esqueléticas, comprimen los vasos linfáticos y promueven el flujo de la linfa hacia la confluencia de las venas yugular interna y subclavia.

### Bomba respiratoria

Cuando la presión se revierte durante la espiración, las válvulas en los vasos linfáticos se distienden, el músculo liso de sus paredes se contrae, lo que ayuda a la linfa a dirigirse desde un segmento del vaso hacia el siguiente.



La mayor parte de los componentes del plasma, como los nutrientes, los gases y las hormonas, se filtran con facilidad a través de las paredes capilares para formar el líquido intersticial. Los vasos linfáticos drenan el líquido filtrado en exceso para transformarlo en linfa. La circulación del líquido discurre desde los capilares sanguíneos (sangre) hacia los espacios intersticiales (líquido intersticial), los capilares linfáticos (linfa), los vasos linfáticos (linfa), los conductos linfáticos (linfa) y concluye en la confluencia de las venas yugular interna y subclavia (sangre.) Cuando se acumula líquido intersticial en exceso y se produce edema tisular, los filamentos de fijación experimentan una tracción que aumenta las brechas entre las células endoteliales de estos capilares, de manera que pueda ingresar mayor cantidad de líquido en ellos. A lo largo de los vasos linfáticos, hay ganglios linfáticos a través de los cuales fluye la linfa. Estos ganglios linfáticos son órganos encapsulados en forma de alubia (reniforme), constituidos por masas de células B y células T

## Bibliografía

J. Tortora , G., & Derrickson, B. (2011). Principios de anatomía y fisiología . Argentina: editorial medica PANAMERICANA. Pag. 808-817