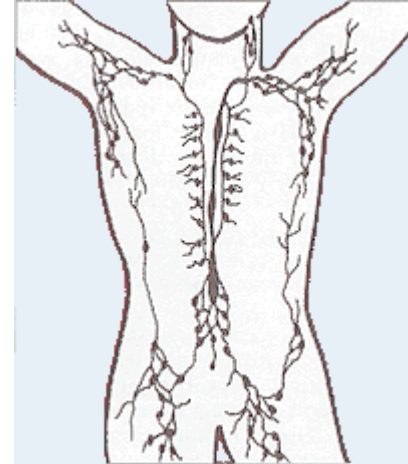


## SISTEMA LINFÀTIC

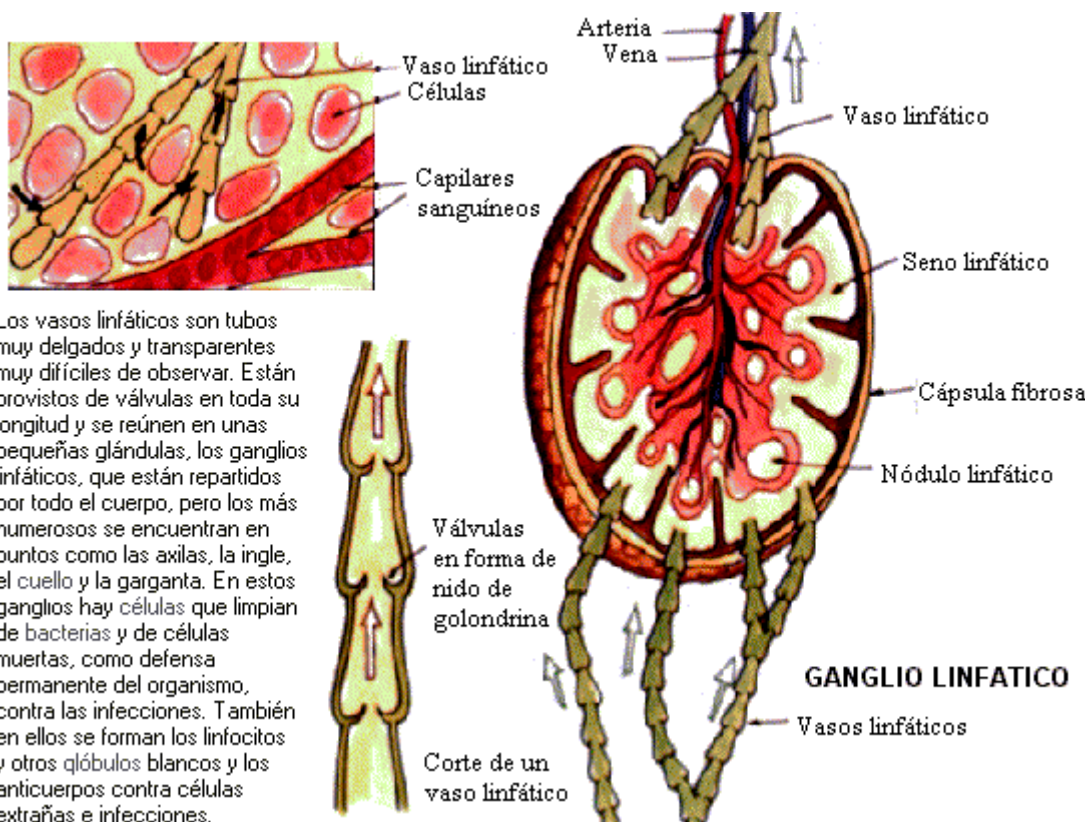
### Estructura i funció

És un sistema de vasos paral·lel a la circulació sanguínia, que s'origina en espais tissulars del cos en els anomenats capil·lars limfàtics. La seua funció és la d'actuar com a sistema accessori perquè el flux de líquids d'espais tissulars torne a ser reabsorbit i passe a la circulació sanguínia; també és l'encarregat d'eliminar les toxines i la conservació de concentracions proteiques bàsiques en el líquid intersticial. A este sistema se li denomina sistema limfàtic. El sistema limfàtic representa una via accessòria per la qual els líquids dels espais intersticials poden retornar a la sang.



### Capil·lars limfàtics

Els capil·lars limfàtics tenen forma de dits de guant i estan en contacte amb les cèl·lules. Les seues parets són permeables per a permetre el pas de les macromolècules que no serien reabsorbides pel capil·lar venós; a través d'ells, la limfa entra en el sistema limfàtic i no posseïxen vàlvules. Generalment, al voltant d'una desena part del líquid entra en els capil·lars limfàtics, en compte de tornar a la sang a través dels capil·lars venosos.



Los vasos linfáticos son tubos muy delgados y transparentes muy difíciles de observar. Están provistos de válvulas en toda su longitud y se reúnen en unas pequeñas glándulas, los ganglios linfáticos, que están repartidos por todo el cuerpo, pero los más numerosos se encuentran en puntos como las axilas, la ingle, el cuello y la garganta. En estos ganglios hay células que limpian de bacterias y de células muertas, como defensa permanente del organismo, contra las infecciones. También en ellos se forman los linfocitos y otros glóbulos blancos y los anticuerpos contra células extrañas e infecciones.

### Vasos limfàtics

Els vasos limfàtics formen una mena de fils d'una xarxa els nucs de la qual són els ganglis limfàtics. Pel seu interior circula la limfa, producte de l'activitat del sistema

limfàtic. La circulació de la limfa, que és molt lenta si la comparem amb la sanguínia, és unidireccional i acíclica, és a dir, arreplega els detritus cel·lulars (són residus, generalment sòlids, que provenen de la descomposició de fonts orgàniques i minerals) i les grans molècules 'soltes' de l'espai intercel·lular per tot l'organisme i les aboca en la circulació venosa a través del anomenat 'conducte toràctic' en el costat esquerre del cos i en el conducte limfàtic dret en la part superior del cos.

Conforme la limfa entra en un gangli limfàtic és escrutada pels glòbuls blancs que destrüïxen els microorganismes estranys (si els haguera) i contribuïxen a la formació d'anticossos (si estigueren presents els antígens corresponents).

### **Ganglis limfàtics**

Els ganglis limfàtics són més nombrosos en les parts menys perifèriques de l'organisme. La seua presència es posa de manifest fàcilment en parts accessibles a l'examen físic directe en zones com a axil·les, engonal, coll, cara, buits supraclaviculars i buits poplitis (en la cara posterior del genoll). Els gots i ganglis limfàtics es disposen moltes vegades rodejant als grans troncs arterials i venosos (artèria aorta, vena cava, gots ilíacs, subclavis, axil·lars, etc).

### **Teixits i òrgans limfoides**

Els teixits limfoides del sistema limfàtic són la **melsa**, l'**estafa**, els ganglis **limfàtics** i **medul·la òssia**.

La melsa té la funció del filtrar la sang i netejar-la de formes cel·lulars alterades i, junt amb l'estafa i la medul·la òssia, complixen la funció de madurar als limfòcits, que són un tipus de leucòcit.

Quan la pressió sanguínia augmenta dins dels vasos capil·lars, el plasma sanguini tendix a difondre's a través de les parets dels capil·lars, a causa de la gran pressió que s'exercix sobre estes parets. Durant este procés es perd gran quantitat de nutrients i biomol·lècules que són transportats per mitjà de la sang, creant amb açò una descompensació en l'homeòstasi; és en este instant on presa una importància radical el sistema limfàtic, ja que s'encarrega de recollir tot el plasma perdut durant la pressió sanguínia i fer que retorne als vasos sanguinis mantenint, d'esta manera, l'homeòstasi corporal.

### **Patologies del sistema limfàtic**

Les manifestacions més comunes de malaltia del sistema limfàtic són:

- ♦ La presència **d'adenopaties** (unflor dels ganglis)
- ♦ La **limfagitis** per una ferida punxant en el sistema limfàtic
- ♦ **Edema linfodinàmic**: Augment de càrrega limfàtica per trastorns circulatoris (cardíacs, renal, premenstrual, traumatisme, cremades.)
- ♦ **Edema limfostàtic o limfedema**: És l'augment de proteïna i líquide intersticial; fallada limfàtic.
- ♦ **Lipidema**: Síndrome de cames greixoses (turmell, cames i maluc).
- ♦ **Mixidema**: Acumulació de mucopolisacàrids i proteïnes en l'espai intersticial. Alteracions glàndula tiroide (cara, bescoll, dors de les mans i dels peus).
- ♦ El càncer del sistema limfàtic s'anomena **limfoma**.