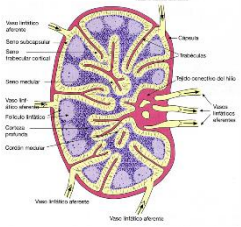
GANGLIO LINFÁTICO

GENERALIDADES
Órganos linfoides secundarios
Encapsulados, pequeño tamaño (1 – 20 mm)
Interpuestos en la circulación linfática
LOCALIZACIÓN
En general en todo el organismo
Concentrados en axila, región inguinal y mesenterios
FUNCIÓN
Filtran la linfa
- Vasos **linfáticos aferentes** en superficie convexa de la cápsula
- Vasos **linfáticos eferentes** (hilio)

Presentación antigénica a Linfocitos nave
Impulsan la linfa



ESTROMA
Cápsula
- Tejido conectivo denso
- Fina, poco desarrollada
- Se continua con el conectivo circundante
- Perforada por linfáticos aferentes
- Se engrosa en el hilio
  - (arterias, venas y linfáticos eferentes)

Trabéculas
- Tejido conectivo denso
- De la cápsula al interior
- Forman armazón interno

Trama reticular
- Tejido conectivo reticular
- Células reticulares
  - Similares a fibroblastos
  - Sintetizan y secretan colágeno tipo III y SF
  - Aíslan y envuelven las fibras
  - Función sostén
  - Interacción con linfocitos T y B
- Células dendríticas
  - CPAs
- Células dendríticas foliculares
  - CPA
- Macrófagos
  - CPAs
- Facilita tráfico linfocitario
- Conductos fibroblásticos reticulares
  - Conductos formados por fibras de colágeno y revestidos por células reticulares
  - Fijan células dendríticas
  - Facilitan tráfico linfocitario

PARÉNQUIMA
Tejido linfoide difuso y nodular
Linfocitos, células plasmáticas
CPA: macrófagos, células dendríticas
Corteza externa
- Folículos primarios y secundarios

Corteza profunda o paracorteza
- Tejido linfoide difuso, menos denso

Médula
- Cordones de tejido linfoide
  - LB, macrófagos, células dendríticas y plasmocitos

SENOS LINFÁTICOS

Seno subcapsular (marginal o cortical)
- Convergencia de vasos linfáticos aferentes

Senos trabeculares
- Ramificaciones del seno subcapsular
- Atraviesan la corteza

Senos medulares
- Ramificaciones de los senos trabeculares

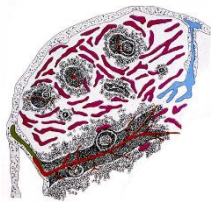
Favorecen interacción parénquima
- Endotelio continuo en contacto con cápsula y trabéculas
- Endotelio discontinuo en contacto con el parénquima

VASCULARIZACIÓN

Arteria ganglionar (hilio)
Arteriolas (trabécula)
Plexos capilares perifoliculares
Vénulas postcapilares (paracorteza, VEA)
Vénulas (médula)
Vena eferente (hilio)
VÉNULAS DE ENDOTELIO ALTO
En corteza profunda (paracorteza)
- **Entrada** de 90% de **linfocitos** (homin)
  No comprometidos y de memoria
  T (paracorteza) y B (folículos)
- **Impulsan la linfa** hacia la médula
  Recuperan el 35% de líquido

BAZO

Órgano linfoide secundario encapsulado
En hipocondrio izquierdo
Grande, 4 x 8 x 12 cm. 200gr
No vital



FUNCIONES
Filtro de la sangre (partículas y células envejecidas)
Función inmunitaria
Almacén de sangre
Participa en la hematopoyesis

ORGANIZACIÓN HISTOLÓGICA

Estroma
Cápsula
- Tejido conjuntivo denso
- Fibras musculares lisas y miofibroblastos
- Engrosada en el hilio

Trabéculas
- Proporcionan rigidez al órgano
- Entrada y salid de vasos sanguíneos

Malla reticular
- Tejido conectivo reticular
- Células reticulares, macrófagos y células dendríticas

Parénquima
PULPA BLANCA: nódulos blanquecinos de hasta 1 mm Ø
Vaina linfoide periarteriolar (VLPA)
- Zona T (TLD)

Zona marginal (ZM)
- Envuelve VLPA
- Citología especial

Tejido linfoide nodular
- Nódulos primarios y secundarios
- En la VLPA, excéntricos
- Zonas B

PULPA ROJA: masa rojiza, 80 – 90%; **cordones esplénicos de Billroth**
Malla reticular
- Células y fibras reticulares
- Macrófagos, CPAs y células plasmáticas

Células sanguíneas extravasadas
Sinusoides venosos esplénicos
Red de capilares sanguíneos especiales irregulares entre cordones
Revestidos por endotelio
- Células endoteliales en bastón
- Orientación longitudinal
- Escasos complejos de unión
- Capacidad contráctil
- Membrana basal discontinua, forma anillos

Rodeados por tejido conjuntivo reticular
- Abundantes macrófagos

VASCULARIZACIÓN

Arteria esplénica
Arterias trabeculares
Arterias centrales
Abandona trabécula
VLPA
Arteriolas radiales
Atraviesan la pulpa blanca
➔ **Zona marginal**
Extravasación de linfocitos → pulpa blanca
➔ **Arteriolas peniciladas** (pulpa roja) → capilares
- No envainados
- Envainados
  - Endotelio y MB discontinuos
  - Vaina de macrófagos y fibras reticulares

Circulación abierta
Extravasación de las a. peniciladas
Circulan por cordones de Billroth
Entran a los senos venosos
Circulación cerrada
Capilares drenan a los senos
Entrada/salida de sangre
Senos ↔ cordones Billroth
¿Circulación mixta? ¿Abierta + cerrada?

➔ Senos venosos → venas eferentes