

## **TEMA 12. VARIEDADES DE TEJIDO CONJUNTIVO.**

El aspecto del tejido conjuntivo varía con la localización y depende sobre todo de la composición celular, de las fibras (del tipo y de la orientación) y de la sustancia fundamental amorfa.

### **Tipos:**

tejidos sin predominancia de elementos:

tejido laxo o areolar.

tejido retiforme.

tejidos con predominancia de algún elemento:

tejido mucoso: predomina la sustancia fundamental amorfa.

tejido denso o fibroso: predominan las fibras colágenas.

tejido reticular: predomina la reticulina.

tejido elástico: predominan las fibras elásticas.

tejido adiposo: predominan las células adiposas.

### **TEJIDO CONJUNTIVO LAXO O AREOLAR.**

Tiene la misma cantidad de células que de fibras y de SFA. Carece de forma propia. Está muy distribuido, situándose entre los tejidos de un mismo órgano o de distintos:

en la hipodermis (bajo la piel).

en las submucosas de órganos digestivos y respiratorios.

las serosas descansan en él.

en el estroma de los órganos.

entre las fibras musculares.

recubriendo la capa adventicia de los vasos sanguíneos y linfáticos.

formando el tejido que separa las vísceras.

Su función es de relleno, defensa o reparación a veces: cicatrización de heridas.

### **TEJIDO CONJUNTIVO RETIFORME.**

Es igual que el anterior pero con las fibras colágenas contraídas y anastomosadas formando una especie de red o plexo, entre cuyas mallas se pueden encontrar adipocitos. Se localiza en el mesenterio, en el epiplón mayor,

en el aracnoides y en el perineuro (capa que envuelve los haces nerviosos).

#### TEJIDO CONJUNTIVO MUCOSO.

Es muy abundante en SFA, tiene pocas fibras y sólo de reticulina (también algunas elásticas). En él hay fibroblastos muy jóvenes (más bien células reticulares indiferenciadas, estrelladas y con extensiones). Al microscopio óptico se ve como un espacio ópticamente vacío. Tiene localizaciones muy señaladas: gelatina de Wharton (cordón umbilical), pulpa dentaria, núcleo pulposo de los discos intervertebrales. Se da en las últimas fases del desarrollo embrionario.

#### TEJIDO CONJUNTIVO DENSO.

Predominan en él las fibras colágenas. Entre ellas se disponen pocas células: fibroblastos maduros. Según la disposición de las fibras podemos hablar de:

tejido conj. denso no modelado, no orientado o unitenso. Las fibras colágenas están dispuestas al azar. Existen muy pocas células. Tiene función de defensa. Aparece en:

la cápsula de los ganglios, del bazo y del testículo.

el periostio de los huesos.

la duramadre.

el epimisio (tejido conjuntivo que envuelve cada fibra muscular).

los tabiques que dividen las glándulas en lóbulos.

tejido conj. denso modelado, orientado o bitenso. Las fibras colágenas pueden encontrarse en:

haces paralelos en tendones y ligamentos. Tienen gran fuerza y resistencia.

haces entrecruzados en aponeurosis, fascias, córnea y esclerótica. Las fibras se disponen en capas de direcciones perpendiculares unas a otras. Dan mucha más resistencia. Cada capa se encuentra siempre ordenada en la misma dirección.

#### TEJIDO CONJUNTIVO RETICULAR.

En él abundan las fibras de reticulina (precursoras del colágeno). Son fibras argirófilas. Entre ellas se encuentran fibroblastos jóvenes. Se localiza en:

órganos reticulares: hematopoyéticos (bazo, ganglios, médula ósea, hígado).

cápsula de algunas glándulas, especialmente de la adrenal.

membranas basales de los tubos de la nefrona o de los adenómeros.

entre fibras musculares y nerviosas.

en algunos capilares: sobre ellos van a aparecer pericitos y se produce la unión entre las vénulas y los capilares.

Su función es de protección y relleno.

#### TEJIDO CONJUNTIVO ELASTICO.

Predominan las fibras elásticas. Están dispuestas a modo de red, en los lugares donde el órgano está sometido a presiones distintas. Se localiza en:

la túnica flava.

el ligamento de la nuca de los rumiantes.

los ligamentos amarillos de los vertebrados.

el ligamento suspensor del pene.

las grandes arterias.

el pulmón.

#### TEJIDO CONJUNTIVO ADIPOSO.

Su función principal es la reserva de lípidos, ya que en el interior de la célula se sintetiza y almacena grasa. Dependiendo de las características celulares y del color se clasifica en:

amarillo o unilocular.

pardo o multilocular.

##### Tejido conjuntivo adiposo amarillo:

su color se debe a pigmentos disueltos en las grasas. Estos pigmentos son carotenos. Hay una gran cantidad de células que se anastomosan unas con otras. Existen gran cantidad de fibras y entre ellas linfocitos y células cebadas y capilares sanguíneos.

Este tejido está formado principalmente por la célula adiposa o adipocito. Esta es una célula muy voluminosa, de hasta 20 micras de diámetro. Tiene forma esférica y está formada en casi su totalidad por una gran vacuola de grasas, normalmente grasas neutras. Existe una evaginación hacia afuera donde se aloja el núcleo: células en anillo de sello. La cromatina es granular y el nucleolo evidente. El material genético es denso. Las mitocondrias son pequeñas y se encuentran en escaso número. No existe REG, pero sí REL. Se ven como una membrana bien limitada ópticamente vacía. Se ven las grasas mediante técnicas de coloración especiales.

Se localiza en:

la hipodermis de casi todos los animales, en gran cantidad en algunas especies.

el epiplón, el mesenterio y recubriendo órganos.

las cápsulas de las adrenales.

la grasa retroperitoneal (riñones).

el ojo.

las almohadillas plantares del perro.

la médula ósea de los animales viejos.

Tiene funciones de reserva energética y aislamiento térmico.

**Tejido conjuntivo adiposo marrón:**

se localiza en los embriones de animales normales. Es raro en los adultos, pero se puede encontrar en mamíferos como los roedores y los animales hibernantes. Se encuentra en:

la cintura escapular.

las axilas.

la cara ventral de la aorta torácica.

alrededor de los vasos sanguíneos (sobre todo a nivel del hilio del riñón).

Las células son más pequeñas que las anteriores, poliédricas y forman lóbulos completos separados por tabiques conjuntivos densos y abundantes vasos sanguíneos. Tienen un mayor desarrollo del RE y complejo de Golgi. Tienen megamitocondrias (grandes) con crestas muy pronunciadas. El núcleo es central, con cromatina granular y sin apenas nucleolos.

Su función es la reserva energética. En su interior se hallan vacuolas múltiples y con citocromos solubilizados.

**Origen del tejido adiposo:**

en las células mesenquimales, que se van a diferenciar en lipoblastos y luego en adipocitos.