



NOMBRE DEL ALUMNO: KARINA DESIRÉE RUIZ PÉREZ

NOMBRE DEL TEMA: TEJIDO CONJUNTIVO-CONECTIVO

PARCIAL: II

NOMBRE DE LA MATERIA: MICROANATOMÍA

NOMBRE DEL PROFESOR: DR. DEL SOLAR VILLARREAL  
GUILLERMO

NOMBRE DE LA LICENCIATURA: MEDICINA HUMANA

PRIMER SEMESTRE

LUGAR Y FECHA DE ELABORACIÓN: TAPACHULA CHIAPAS A 21  
DE OCTUBRE DEL 2022

## INTRODUCCIÓN

El tejido conjuntivo (o conectivo) está integrado por células y matriz extracelular, la cual comprende a la sustancia fundamental y a las fibras inmersas en ella. Este tejido permite que se forme un continuo con el tejido epitelial, el muscular y el nervioso. El tejido conectivo tiene su origen en el mesodermo, a partir del cual se forma el mesénquima, un tejido conjuntivo primitivo; las células mesenquimatosas migran a todo el cuerpo y forman los tejidos conjuntivos y sus células.

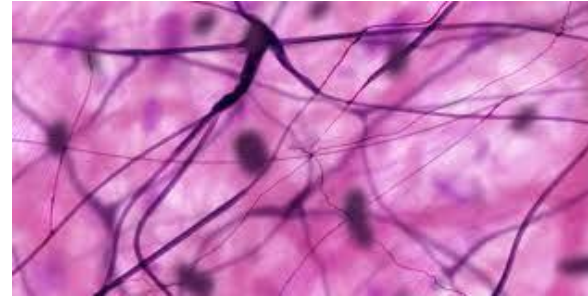
El tejido conectivo en el adulto se clasifica en dos variedades: el tejido conjuntivo propiamente dicho y el tejido conjuntivo especializado que corresponde a los tejidos adiposo, cartilaginoso, óseo, linfoide y la sangre.

Las diversas variedades de tejido conjuntivo tienen a su cargo funciones especializadas, entre ellas el soporte estructural, como el que realiza el cartílago, los ligamentos que sostienen de manera conjunta a los huesos y los tendones que se unen a los músculos y los fijan a los huesos brindando apoyo. El tejido conjuntivo también constituye un medio de intercambio de desechos, nutrientes y oxígeno, entre la sangre y diferentes tejidos; además, este intercambio permite que los epitelios se nutran, oxigenen y liberen desechos, ya que todos éstos son avasculares. Asimismo, constituye una línea de defensa y protección del cuerpo contra agentes patógenos, ello debido a que en el tejido conjuntivo residen células fagocíticas como los macrófagos y leucocitos, los cuales migran para vigilar las diferentes superficies corporales y eliminar antígenos. Las citocinas que son proteínas liberadas por estas células también favorecen la protección contra microorganismos, ya que modulan la inflamación y favorecen la destrucción de patógenos.

Todos los tipos de tejido conjuntivo son derivados del mesénquima embrionario, pero la forma en que las células mesenquimáticas proliferan y se organizan determina el tipo de tejido conjuntivo maduro que se formará en un sitio dado.

La clasificación del tejido conjuntivo se basa en su función y en la organización de sus células y de sus componentes extracelulares.

# TEJIDO CONECTIVO-CONJUNTIVO



Incluye un grupo diverso de células dentro de una matriz extracelular específica de un tejido.

Se caracteriza por tener cantidades variables de matriz extracelular, que rodea a diversos tipos celulares.

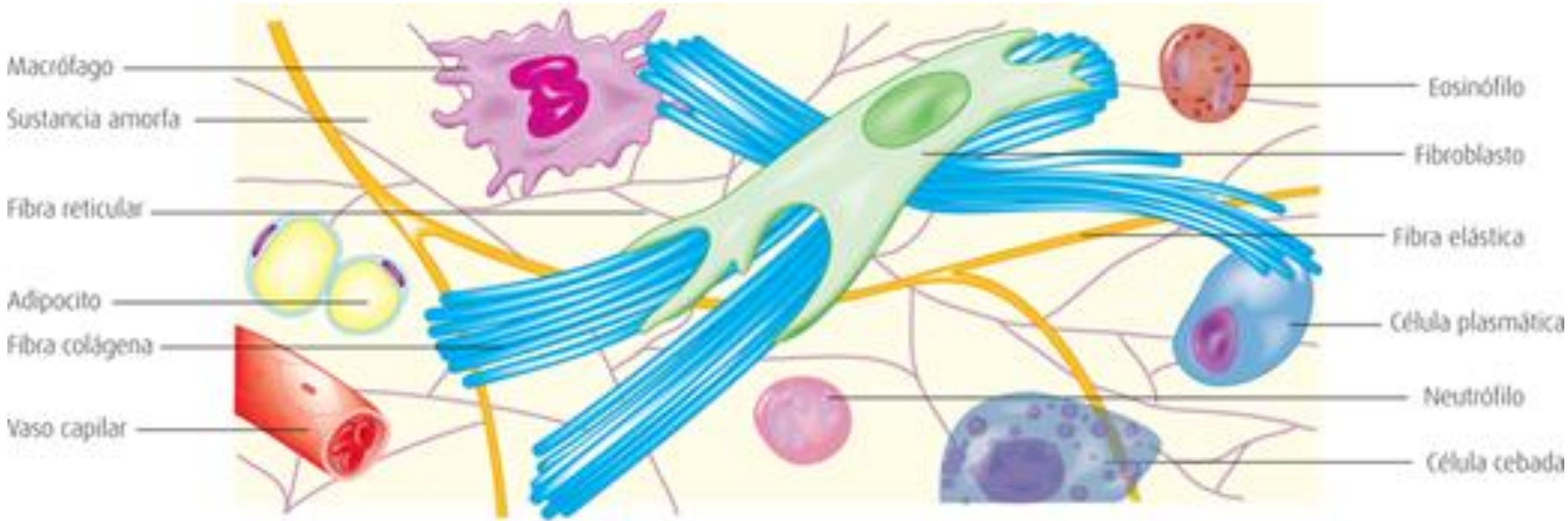
También se denomina de sostén.

Forma trabéculas y tabiques en el interior de los órganos para constituir el estroma.

Almacena lípidos, representa una reserva nutritiva.

Almacena proteínas.

# COMPONENTES



# CLASIFICACIÓN

Se basa principalmente en la composición y la organización de sus elementos extracelulares, así como de sus funciones.

## Tejido conjuntivo embrionario

Mesénquima

Tejido conjuntivo mucoso

## Tejido conjuntivo del adulto

Tejido conjuntivo laxo

Tejido conjuntivo denso

Regular

Irregular

## Tejido conjuntivo especializado<sup>a</sup>

Tejido cartilaginoso (cap. 7)

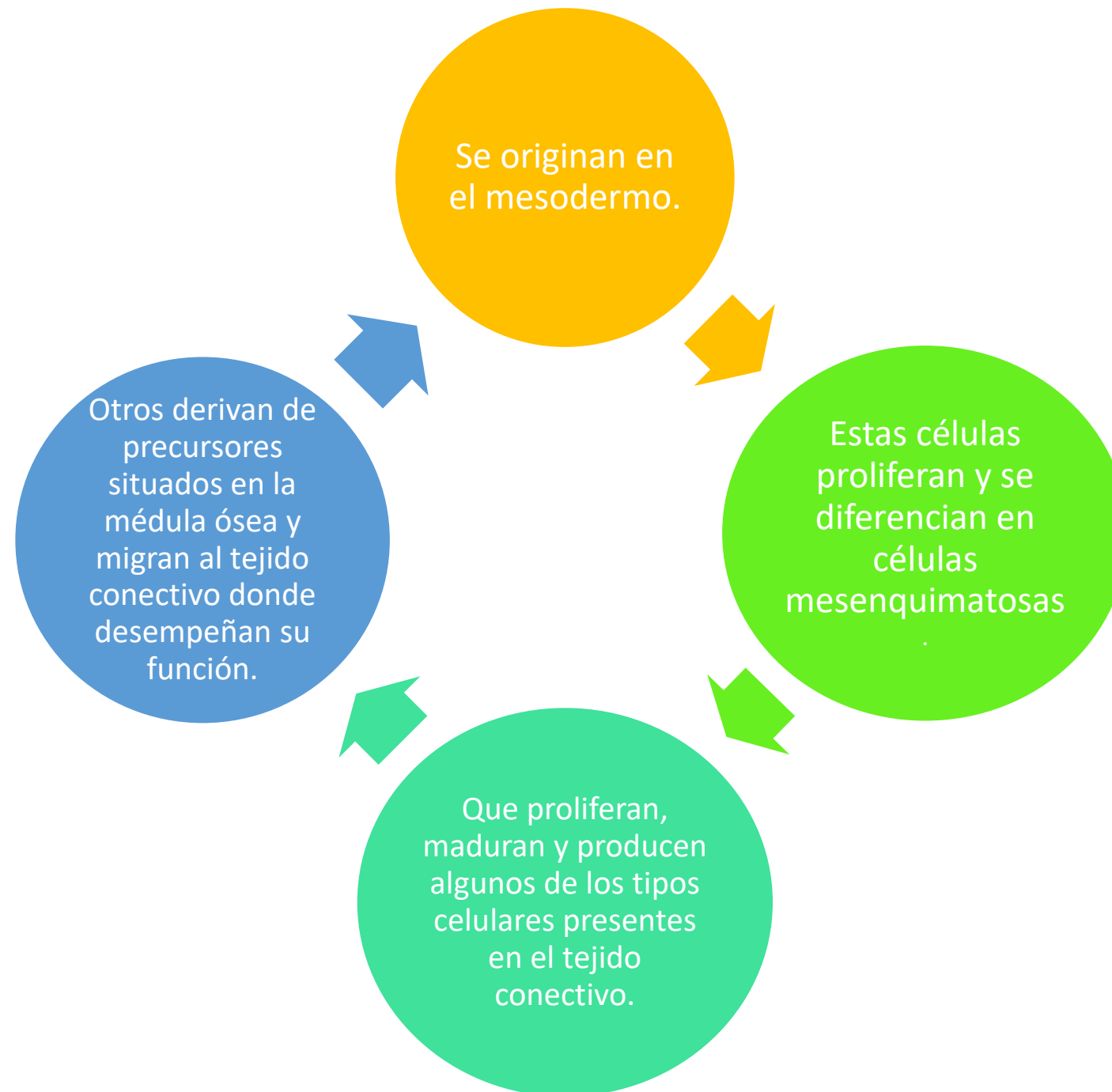
Tejido sanguíneo (cap. 10)

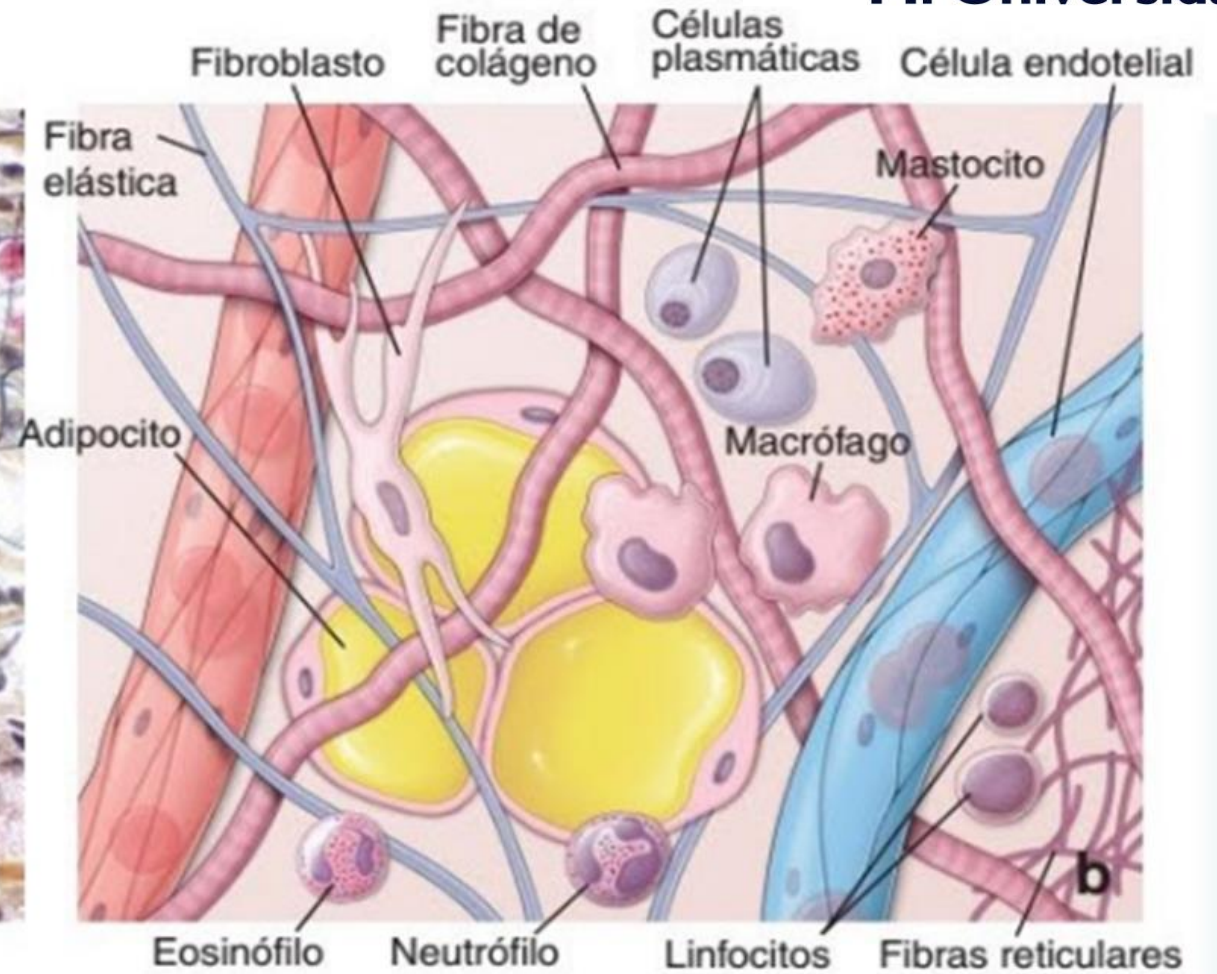
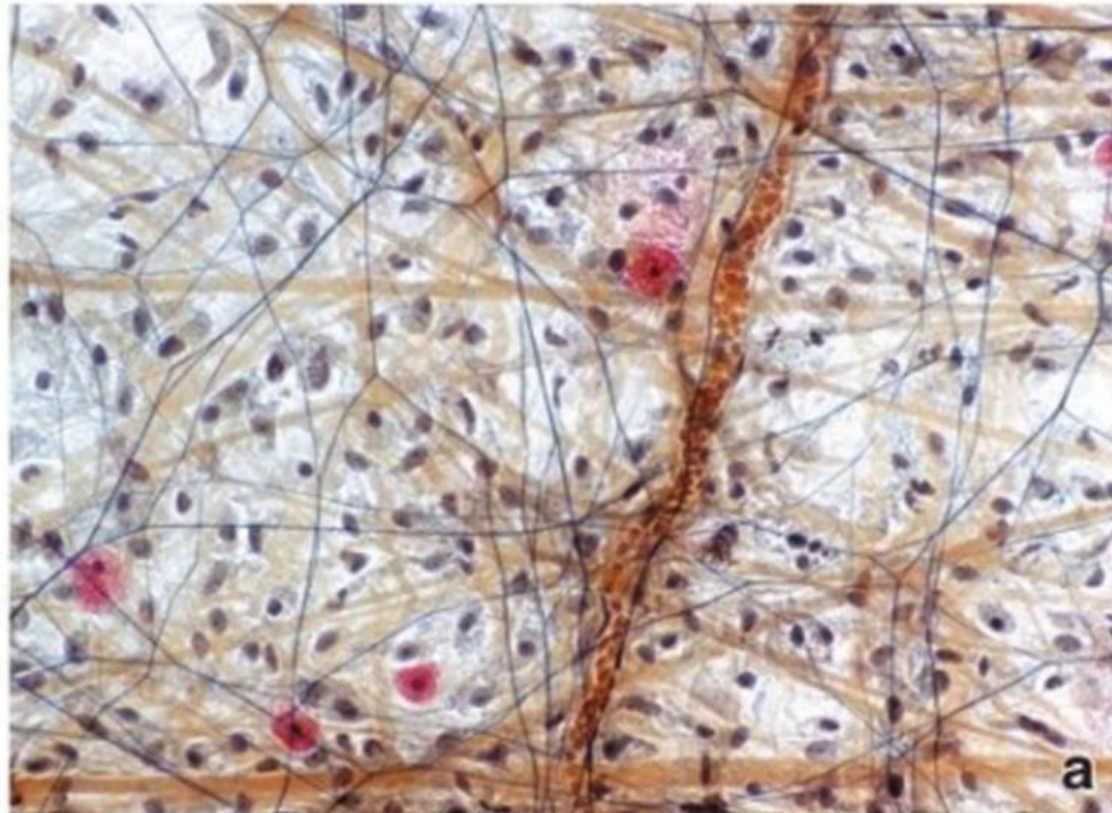
Tejido óseo (cap. 8)

Tejido hematopoyético (cap. 10)

Tejido adiposo (cap. 9)

Tejido linfático (cap.14)





# TEJIDO CONJUNTIVO EMBRIONARIO

Está presente en el embrión y dentro del cordón umbilical.  
Se divide en:

El mesénquima: deriva del mesodermo embrionario y da origen a los diversos tejidos conjuntivos del cuerpo.



Contiene una red laxa de células fusiformes que contiene fibras reticulares y de colágeno muy finas.

Tejido  
conjuntivo  
mucoso



Contiene células fusiformes muy separadas que están incluidas en una MEC gelatinosa, con abundante hialuronato.

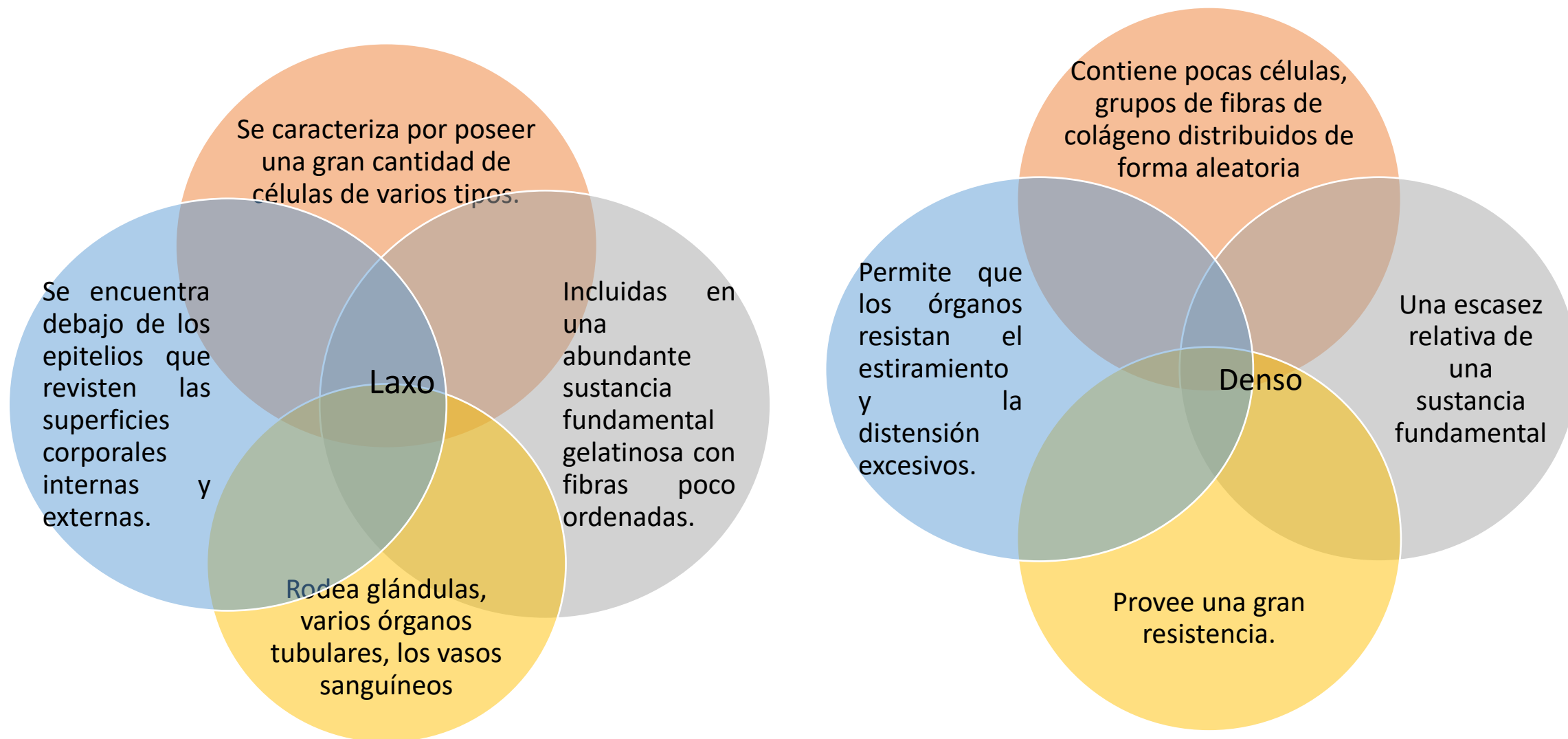


Se haya en  
el cordón  
umbilical.



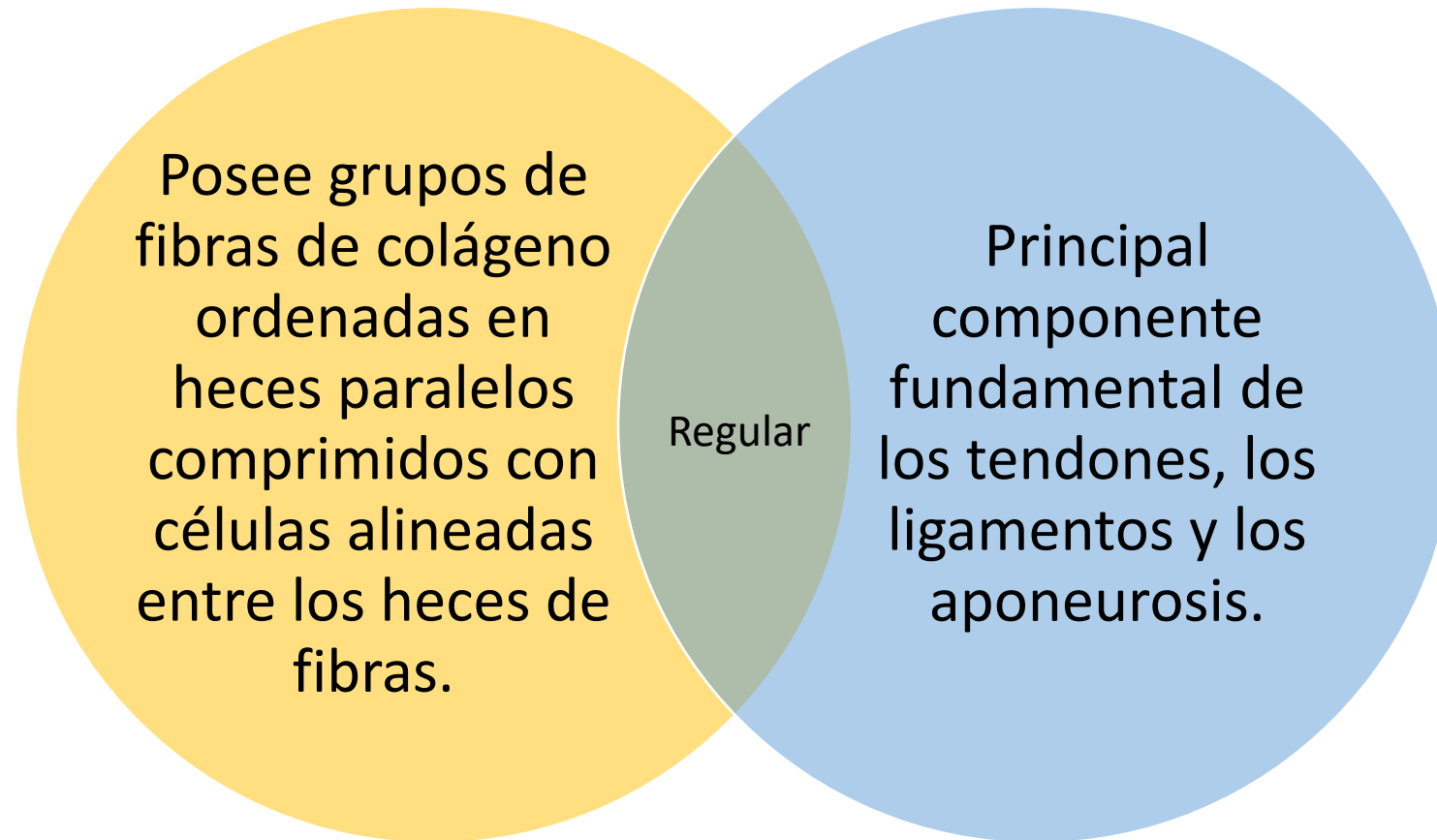
# TEJIDO CONJUNTIVO DE ADULTO

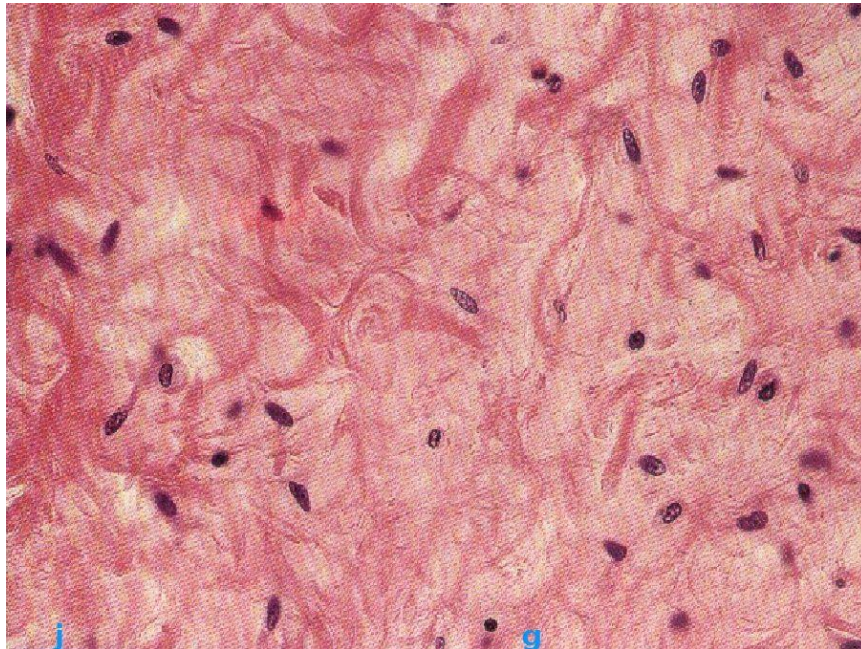
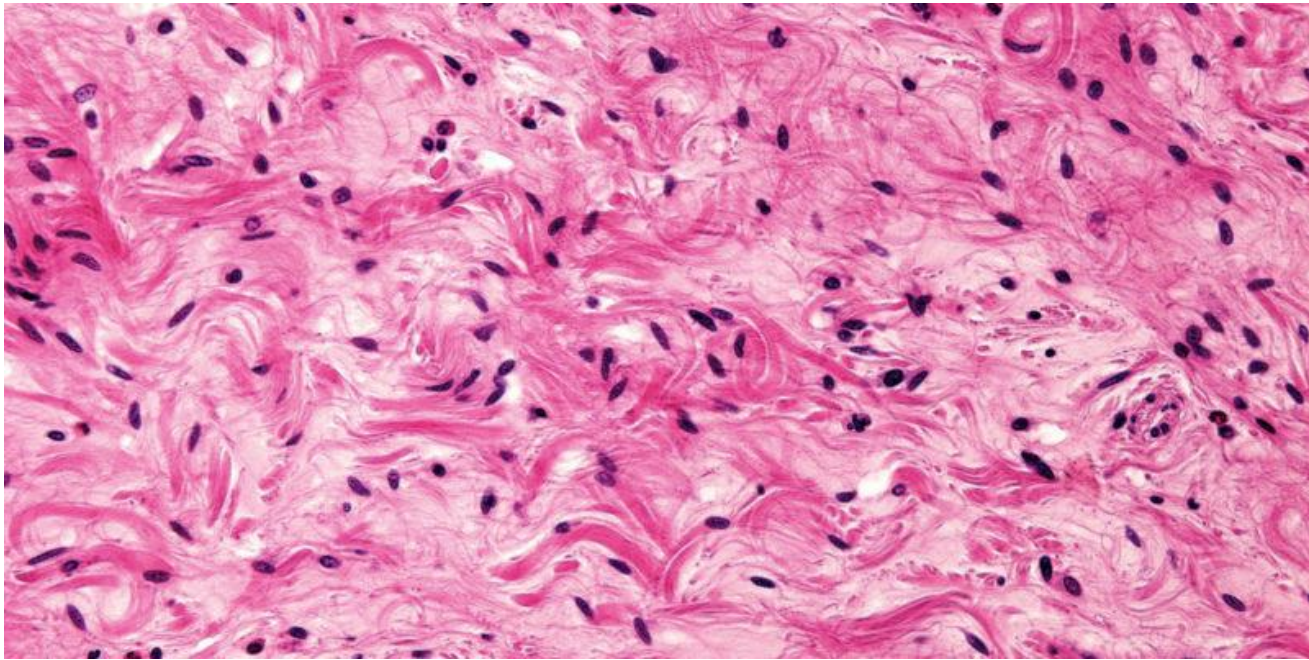
Se divide en tejido conjuntivo laxo y denso.



# TEJIDO CONJUNTIVO DE ADULTO

Se divide en tejido conjuntivo laxo y denso.





# FIBRAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO

## Fibras de colágeno:

Componente estructural más abundante del tejido conjuntivo.

Son flexibles.

Están formadas por fibrillas de colágeno que exhiben un patrón de bandas característicos.

## Fibras reticulares:

Compuestas por colágeno tipo III

Proveen un almacén de sostén para las células de los diversos tejidos y órganos.

Son producidas por los fibroblastos.

# CÉLULAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO

Se clasifican como parte de la población celular residente o de la población celular.

Las células residentes incluyen fibroblastos (y miofibroblastos), macrófagos, adipocitos, mastocitos y células madre adultas.

Las células errantes (transitorias) comprenden linfocitos, células plasmáticas, neutrófilos, eosinófilos, basófilos y monocitos.

Los fibroblastos son las células principales del tejido conjuntivo. Tienen a su cargo la síntesis del colágeno y de otros componentes de la MEC.

# CÉLULAS DEL TEJIDO CONJUNTIVO

Los macrófagos son células fagocíticas derivadas de los monocitos que contienen una abundante cantidad de lisosomas y desempeñan un papel importante en las reacciones de la respuesta inmunitaria.



Los adipocitos son células especializadas del tejido conjuntivo que almacenan lípidos neutros y producen una variedad de hormonas.



Los mastocitos se desarrollan en la médula ósea y se diferencian en tejido conjuntivo. Contienen gránulos basófilos que almacenan mediadores de la inflamación. Al activarse, los mastocitos sintetizan leucotrienos, interleucinas y otras citocinas promotoras de la inflamación.



Las células madre adultas residen en lugares específicos (llamados nichos) en diversos tejidos y órganos. Son difíciles de distinguir de otras células del tejido conjuntivo.

## CONCLUSIÓN

El tejido conectivo brinda conexión, soporte y separación entre los otros tipos de tejido en el cuerpo. Como todos los tipos de tejido, está formado por células rodeadas por un compartimento fluido denominado matriz extracelular (MEC). Sin embargo, es diferente a otros, ya que en este sus células se encuentran más separadas entre sí en relación a otros tipos tisulares.

Los tres componentes del tejido conectivo son las células, la sustancia fundamental, y las fibras. La sustancia fundamental y las fibras constituyen la matriz extracelular.

La principal célula del tejido conectivo es el fibroblasto. Su función es la producción y mantención de la matriz extracelular. Además del fibroblasto, existen numerosos otros tipos de células, como células inmunes (macrófagos, linfocitos y mastocitos) y adipocitos. El tejido conectivo especializado contiene también células especializadas, por ejemplo el cartílago contiene condrocitos y el tejido óseo contiene osteocitos.

La sustancia fundamental es un gel viscoso que contiene agua, proteoglicanos, glicoproteínas, y glicosaminoglicanos. Estos le dan su característica viscosa y la capacidad de unir grandes cantidades de agua para hidratación, difusión de nutrientes y nutrición del tejido.

Existen tres tipos de fibras proteicas: colágenas, elásticas y reticulares. Las fibras colágenas y reticulares pertenecen a la familia del colágeno, de la que existen más de 20 tipos diferentes. Las fibras colágenas están formadas predominantemente por colágeno de tipo I. Son el tipo de fibra proteica más abundante, y proporcionan diversos grados de resistencia y rigidez a los tejidos.

Las fibras reticulares están formadas por colágeno de tipo III y son fibras finas y delicadas que forman redes de malla en órganos como el bazo, los riñones y los ganglios linfáticos. Las fibras elásticas están formadas por la proteína elastina, que confiere a los tejidos propiedades de estiramiento y flexión. Se encuentran principalmente en las paredes de los grandes vasos sanguíneos, el cartílago elástico, los ligamentos amarillos, los pulmones y la piel. La variación de las combinaciones de células y fibras proteicas y su disposición da lugar a diferentes tipos de tejido conectivo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Faaa, P. W. M. & Md, M. R. H. (2020, 6 febrero). Ross. Histología: Texto y atlas: Correlación con biología molecular y celular (Eighth). LWW.
- Vasković, J., MD. (2022, 20 octubre). Tejido conectivo (conjuntivo). Kenhub. Recuperado 21 de octubre de 2022, de <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/tejido-conectivo-conjuntivo>