Universidad de Valparaíso
CHILE



TEJIDO CONECTIVO

GUIA DE EJERCITACIÓN

Universidad de Valparaíso
Organismo humano I
Histología

1. ¿De qué capa embrionaria proviene el tejido conectivo?

A) Ectodermo

B) Mesodermo

C) Endodermo

D) Cresta neural

2. ¿Qué tipo celular no sintetiza colágeno?

A) Fibroblastos

B) Pericitos

C) Osteoblastos

D) Mastocitos

3. ¿Cuál de las siguientes hormonas es liberada por el tejido adiposo?

A) Leptina

B) Insulina

C) Glucagón

D) Cortisol

4. ¿Cuál es la función del tejido adiposo pardo?

A) Termogénesis

B) Almacenamiento de triglicéridos

C) Sostén estructural

D) Aislamiento térmico

5. ¿Cuál es el organelo más abundante en el tejido adiposo pardo?

A) Retículo endoplásmico rugoso

B) Aparato de Golgi

C) Mitocondrias

D) Lisosomas

6. ¿Qué tipo principal de colágeno forma la estructura de las fibras reticulares?

A) Colágeno tipo I

B) Colágeno tipo II

C) Colágeno tipo III

D) Colágeno tipo IV

7. ¿Qué característica indica que un fibroblasto está en su estado activo?

A) Núcleo picnótico

B) Citoplasma eosinófilo

C) Ausencia de nucleolos

D) Citoplasma basófilo

8. ¿Cuál de las siguientes corresponde a una célula transitoria o móvil del tejido conectivo?

A) Pericito

B) Mastocito

C) Linfocito

D) Fibroblasto

9. ¿Qué tipo de colágeno predomina estructuralmente en el cartílago hialino?

A) Colágeno tipo I

B) Colágeno tipo II

C) Colágeno tipo III

D) Colágeno tipo IV

10. ¿En qué estructura del organismo se encuentra tejido conectivo denso regular?

A) Dermis reticular

B) Estroma del bazo

C) Tendones y ligamentos

D) Cápsulas de órganos

11. ¿En cuál de las siguientes estructuras anatómicas se localiza la gelatina de Wharton?

A) Ligamentos elásticos

B) Cordón umbilical

C) Placenta madura

D) Aponeurosis

12. ¿Cuál de las siguientes tinciones permite evidenciar las fibras reticulares aprovechando su naturaleza argirófila?

A) Hematoxilina-Eosina

B) Sales de plata

C) Orceína

D) Ácido periódico de Schiff

13. ¿Qué célula fija del tejido conectivo se caracteriza por contener gránulos metacromáticos en su citoplasma?

A) Fibroblasto

B) Macrófago

C) Mastocito

D) Pericito

14. ¿Cómo es el comportamiento tintorial característico de un fibrocito teñido con hematoxilina-eosina?

A) Eosinófilo

B) Basófilo

C) Metacromático

D) Argirófilo

15. ¿Qué capa o estructura histológica se encuentra conformada por tejido conectivo denso irregular?

A) Aponeurosis y ligamentos

B) Dermis reticular y cápsulas

C) Dermis papilar superficial

D) Estroma linfático y bazo

16. ¿Qué característica estructural define el citoplasma de un adipocito perteneciente al tejido pardo?

A) Escasas mitocondrias

B) Gota lipídica única y central

C) Múltiples gotas lipídicas

D) Núcleo denso central

17. ¿Qué glucoproteína del tejido conectivo cumple un rol asociado a la adhesión y estabilización celular en la matriz extracelular?

A) Hialuronano

B) Condroitina

C) Fibronectina

D) Queratina

18. ¿Qué moléculas componen la estructura principal de las fibras elásticas?

A) Reticulina y laminina

B) Elastina y fibrilina

C) Agrecano y sindecano

D) Tropocolágeno y proelastina

19. ¿Qué célula fija posee propiedades contráctiles y se encarga de regular el flujo sanguíneo tisular a nivel capilar?

A) Fibroblasto

B) Mastocito

C) Pericito

D) Macrófago

20. ¿Qué aspecto presentan característicamente las células indiferenciadas en el tejido conjuntivo mesenquimatoso?

A) Cúbico

B) Ordenado

C) Redondeado

D) Fusiforme

21. ¿En qué estructura anatómica predomina el tejido conectivo laxo?

A) Debajo de los epitelios

B) Tendones y ligamentos

C) Cápsulas de órganos parenquimatosos

D) Trabéculas de órganos linfoides

22. ¿Qué molécula producida por los adipocitos blancos ejerce su efecto generando una señal de saciedad?

A) Leptina

B) Adiponectina

C) Citocina

D) Histamina

23. ¿Qué macromolécula de la matriz extracelular está conformada estructuralmente por un núcleo proteico asociado a glucosaminoglicanos?

A) Hialuronano

B) Fibrilina

C) Condronectina

D) Proteoglicano

24. En el tejido conectivo propiamente tal, ¿cuál es la subunidad estructural que al ensamblarse da origen a las fibrillas de colágeno?

A) Proelastina

B) Tropoelastina

C) Tropocolágeno

D) Condroitina

25. El cuadro de escorbuto ocasiona fragilidad tisular producto del déficit en la síntesis normal de:

A) Fibrilina

B) Reticulina

C) Elastina

D) Colágeno

26. ¿Qué acumulación de matriz interfiere con el intercambio gaseoso pulmonar normal durante el desarrollo de la fibrosis pulmonar?

A) Proteoglicanos y GAGs

B) Colágeno intersticial

C) Fibras reticulares alveolares

D) Redes de elastina madura

27. ¿En qué estructura u organización matricial se evidencia el ensamblaje característico de colágeno tipo IV?

A) Hueso cortical

B) Lámina densa

C) Placenta en formación

D) Cartílago hialino

28. "Corresponde a un material gelatinoso rico en agua que permite la difusión del líquido extracelular, resiste fuerzas de compresión y constituye el espacio anatómico en el cual se insertan las distintas células y fibras".

¿A qué elemento estructural del tejido conectivo corresponde la descripción?

A) Matriz colágena fibrilar

B) Plasma intravascular

C) Tejido conectivo reticular

D) Sustancia fundamental amorfa

29. Los mastocitos se vinculan a respuestas biológicas e inflamatorias al tener en su superficie receptores moleculares para fijar preferentemente:

A) Condroitín sulfato

B) Integrinas tipo adhesión

C) Inmunoglobulina E

D) Proelastina basal

30. ¿En qué sitio de la distribución corporal se aprecia un mayor reservorio de tejido adiposo pardo en lactantes o neonatos?

A) Circunferencia de caderas

B) Región glútea bilateral

C) Glándula mamaria activa

D) Región interescapular

31. "Al examinar un frotis sanguíneo al microscopio, se observa una célula circulante caracterizada por presentar abundantes gránulos citoplasmáticos de gran tamaño que se tiñen intensamente de color púrpura, los cuales habitualmente ocultan la visualización de su núcleo."

¿A qué célula transitoria o móvil del tejido conectivo corresponde esta descripción?

A) Mastocito

B) Monocito

C) Basófilo

D) Eosinófilo

32. ¿Qué tinción especial se emplea de forma rutinaria y específica para resaltar la presencia de las fibras elásticas?

A) Impregnación argéntica

B) Hematoxilina-Eosina

C) Tinción con Orceína

D) Ácido periódico-Schiff

33. ¿Cuál de los siguientes grupos de aminoácidos constituye el polipéptido de la cadena α en la síntesis de procolágeno?

A) Glicina, prolina e hidroxiprolina

B) Desmosina, lisina y tropoelastina

C) Glucosamina, ácido glucurónico e hidroxilisina

D) Fibrilina, agrecano y condroitina

34. ¿De qué célula hematopoyética deriva el macrófago residente de tejido conectivo?

A) Megacariocito maduro

B) Célula plasmática

C) Eosinófilo polimorfonuclear

D) Monocito circulante

35. Al observar una preparación histológica, se identifica un tejido situado inmediatamente por debajo del epitelio de revestimiento. Este tejido destaca por tener un aspecto acuoso con componentes fibrilares poco ordenados. ¿Cuál de las siguientes descripciones corresponde a la composición y función de este tejido?

A) Presenta una mayor proporción de células y sustancia fundamental que de fibras, lo que facilita la difusión de oxígeno y nutrientes desde los capilares.

B) Posee abundantes haces de fibras colágenas dispuestas de forma paralela y escasas células, otorgando gran resistencia a la tracción unidireccional.

C) Está compuesto mayormente por una red tridimensional de fibras tipo III que forman el estroma de soporte para los órganos hematolinfoides.

D) Su matriz extracelular está constituida principalmente por gelatina de Wharton, confiriendo resistencia a la compresión en estructuras embrionarias.

36. ¿Qué sustancia química, contenida en los gránulos de los mastocitos, es responsable de la metacromasia y participa en procesos inflamatorios?

A) Leptina

B) Adiponectina

C) Histamina

D) Colágeno

37. ¿Cuál de los siguientes ejemplos es clasificado como un glucosaminoglicano (GAG)?

A) Laminina

B) Fibronectina

C) Hialuronano

D) Agrecano

38. ¿Cuál es la jerarquía estructural correcta en la formación de un haz de fibras de colágeno?

A) Cadena $\alpha \rightarrow$ Fibra $\rightarrow$ Fibrilla $\rightarrow$ Protocolágeno

B) Fibra $\rightarrow$ Fibrilla $\rightarrow$ Triple hélice $\rightarrow$ Cadena α

C) Cadena $\alpha \rightarrow$ Triple hélice $\rightarrow$ Fibrilla $\rightarrow$ Fibra

D) Fibroblasto $\rightarrow$ Fibra $\rightarrow$ Fibrilla $\rightarrow$ Haz

39. Según la distribución de los tipos de colágeno en el organismo, ¿en cuál de las siguientes estructuras o tejidos NO se encuentran fibras de colágeno tipo I?

A) Cartílago

B) Huesos

C) Cápsulas

D) Piel

40. A usted le llega al laboratorio un corte histológico de un segmento de aorta y desea estudiar específicamente las fibras que predominan y le confieren sus propiedades a este vaso sanguíneo. Según la composición de dichas fibras, ¿qué tinción es la más adecuada que debería aplicar?

A) Hematoxilina-Eosina (H-E)

B) Sales de plata

C) Tricrómico de Masson

D) Orceína

1. B	2. D	3. A	4. A	5. C	6. C	7. D	8. C	9. B	10. C
11. B	12. B	13. C	14. A	15. B	16. C	17. C	18. B	19. C	20. D
21. A	22. A	23. D	24. C	25. D	26. B	27. B	28. D	29. C	30. D
31. C	32. C	33. A	34. D	35. A	36. C	37. C	38. C	39. A	40. D