

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

1.- Los fijadores de tipo alcohólico funcionan principalmente por mecanismo de

- a) Floculación
- b) Deshidratación
- c) Destrucción de enzimas
- d) Reticulación
- e) Otro diferente

2.- La velocidad de penetración del formaldehído tamponado es aproximadamente de:

- a) 1 mm. por hora
- b) 3 mm. por hora
- c) 5 mm. por hora
- d) 10 mm. por hora
- e) 10 cm. por hora

3.- En los animales de experimentación se emplea con frecuencia un procedimiento específico de fijación:

- a) La inmersión en piscina.
- b) La perfusión
- c) La liofilización
- d) El paso previo por ultrasonidos
- e) Todos estos

4.- Los GAG (Glucosaminoglicanos) son fácilmente visibles por:

- a) Su facilidad para captar hematoxilina
- b) Ser de tipo lipídico
- c) Su fluorescencia
- d) Ser fuertemente PAS+
- e) Todos ellos.

5.- La adición de ácido pícrico a los fijadores tiene como ventaja añadida:

- a) Mejor corte de la pieza al micrótopo
- b) Conservación de la pieza a largo plazo
- c) Mejor procesado en procesadores automáticos
- d) Mejor fijación nuclear
- e) Menor tiempo de fijación

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

6.- La técnica de microscopía confocal se basa en:

- a) El uso de longitudes de onda que permiten más aumentos
- b) El corte en secciones muy finas de las piezas usando ultramicrotomos
- c) El uso de radiación electromagnética como fuente de iluminación
- d) La presencia de metales pesados en los fijadores utilizados
- e) El uso de un láser colimado para su lectura mediante un orificio muy pequeño

7.- En los tricrómicos de uso más habitual, el más selectivo para el colágeno es:

- a) Mallory
- b) Van Gieson
- c) Masson
- d) Orceína
- e) Ninguno tiñe el colágeno

8.- La hematoxilina de Weigert

- a) Lleva cromato potásico
- b) Lleva cloruro férrico
- c) Una vez reconstituida de sus dos soluciones hay que esperar una semana antes de usarla
- d) Se diferencia de otras hematoxilinas por el color fuertemente azulado que da a los núcleos.
- e) Todo lo anterior es cierto

9.- La fucsina ácida combinada con ácido pícrico es la base de la tinción denominada:

- a) PAS
- b) Verhoeff
- c) PTAH
- d) Van Gieson
- e) Masson

10.- El formaldehído suele usarse en solución tamponada porque:

- a) Así se fija mejor el núcleo
- b) Las piezas se retraen menos
- c) Es menos tóxico
- d) La liberación del principio activo es más uniforme
- e) Todo ello

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

11.- Las técnicas inmunoenzimáticas mediadas por macromoléculas (polímeros) son, en comparación con las tradicionales (técnicas indirectas con peroxidasa, por ejemplo) ...

- a) Solamente más sensibles
- b) Solamente más específicas
- c) Más sensibles y más específicas
- d) Igual de sensibles y específicas, pero más rápidas
- e) Todo es falso.

12.- Hacemos una técnica mediada por peroxidasa, y paralelamente, la misma técnica sobre células de cultivo conocidas negativas, pero eliminando el DAB. La comparación nos permite medir:

- a) Sólo la especificidad de la técnica
- b) Sólo la sensibilidad de la técnica
- c) Las dos
- d) Ninguna de ellas
- e) Depende de si la peroxidasa está activada

13.- Uno de estos no es colorante nuclear:

- a) Sudán III
- b) Hematoxilina
- c) Safranina
- d) Fucsina
- e) Azul de metileno

14.- En las técnicas inmunohistoquímicas se hace de forma sistemática una preincubación con suero bovino fetal. Tiene como objeto:

- a) Rellenar los sitios inespecíficos de unión
- b) Aumentar la sensibilidad
- c) Hacer más visible la respuesta.
- d) Formar histocomplejos de mayor tamaño
- e) Todo lo anterior

15.- Las inmunotécnicas mediadas por fosfatasa alcalina:

- a) Necesitan bloqueo previo por albúmina bovina
- b) Necesitan visualización con azul de metileno
- c) Necesitan que se active la fosfatasa a 57°
- d) Son muy útiles en piezas de intestino
- e) No se pueden emplear en muestras pulmonares

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

16.- Las fibras elásticas están constituidas por

- a) Glucosaminoglicanos
- b) Miosina
- c) Colágeno de un tipo especial
- d) Hidroxiapatita
- e) Nada de lo anterior

17.- Los anticuerpos primarios de reacciones indirectas suelen ser:

- a) De cabra
- b) De ratón
- c) Humanos
- d) De caballo
- e) En las reacciones indirectas no hay antígenos primarios

18.- La técnica conocida como FRET (Transferencia de energía por resonancia de Förster) permite:

- a) Ver moléculas que no se pueden marcar con fluorocromos
- b) Ver la superficie de membranas
- c) Revelar la posición de moléculas que están por debajo de la resolución del microscopio óptico
- d) Ver moléculas que no son antigénicas
- e) Todo lo anterior

19.- El uso en inmunohistoquímica de fijación por congelación nos permitiría:

- a) Alcanzar más especificidad
- b) Procesar mejor las muestras de intestino
- c) No usar fluorescencia
- d) Prescindir del desenmascaramiento antigénico
- e) Todo lo anterior

20.- El tropocolágeno:

- a) No tiene prolina
- b) No tiene glicocola
- c) No tiene hidroxiprolina
- d) Tiene un 30% de metionina
- e) Todo es falso

21.- La tiramida biotinada es:

- a) Una enzima para uso en técnicas inmunoenzimáticas
- b) Una macromolécula de amplificación de señal para inmunohistoquímica

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

- c) Un marcador tumoral
- d) Un complejo anticuerpo-antígeno
- e) Un fijador especial para inmunohistoquímica

22.- Según tratemos los anticuerpos con papaína o con pepsina, obtenemos dos productos diferentes. Se distinguen en que:

- a) Unos tienen un Fab y otros dos
- b) Unos son IgM y otros IgG
- c) Unos tienen fragmento Fc y otros no
- d) Unos tienen sólo cadenas ligeras y otros tienen ligeras y pesadas
- e) Todo es falso

23.- El tampón conocido como THAM (Tris-Hidroxi-Amino-Metano) se emplea mucho en técnicas inmunitarias, por su cualidad de:

- a) Inhibidor de enzimas
- b) Detergente
- c) Fijador
- d) Mordiente
- e) Potenciador del color

24.- En el tejido conjuntivo podemos encontrar células específicas con vacuolas fuertemente basófilas que contienen histamina. Son:

- a) Linfocitos
- b) Monocitos
- c) Mastocitos
- d) Plasmáticas
- e) Fibroblastos

25.- En las técnicas de tejido conjuntivo que usan colorante específico azul para colágeno, se suele usar como colorante nuclear:

- a) Sudán
- b) Nuclear Fast Red (rojo rápido nuclear)
- c) Verde luz
- d) Floxina
- e) Dicromato potásico

26.- La técnica de Van Gieson se caracteriza por:

- a) Alta especificidad por elastina
- b) Colorea los núcleos de rojo
- c) No se debe usar en intestino

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

- d) Se emplea hematoxilina de Harris
- e) Todas son falsas

27.- La biotina tiene la capacidad de unirse a:

- a) Más de cien moléculas de antígeno
- b) Cuatro moléculas de avidina.
- c) Cuatro moléculas de peroxidasa.
- d) Cuatro moléculas de peróxido de hidrógeno.
- e) Todas son falsas

28.- En las técnicas inmunohistoquímicas se lavan las preparaciones usando:

- a) Suero fisiológico
- b) Tampón biológico
- c) Agua corriente de grifo
- d) Agua destilada
- e) Agua con RNAsas

29.- En las reacciones inmunohistoquímicas indirectas:

- a) Es recomendable que los dos anticuerpos sean de la misma especie animal
- b) Es obligatorio que los dos anticuerpos sean de la misma especie animal
- c) Es necesario que al menos uno de ellos sea recombinante
- d) Es necesario que el primario sea el antígeno del secundario
- e) ¡En las técnicas indirectas no hay dos anticuerpos!

30.- El llamado compuesto OCT (Optimal Cutting Temperature compound) fundamentalmente se compone de

- a) Etanol + metanol
- b) Isopentano
- c) Glutaraldehído + alcohol isopropílico
- d) Polietilenglicol + polivinilo
- e) Acetona + acetaldehído

31.- Un hibridoma de ratón, usado en la obtención de anticuerpos monoclonales es, normalmente, una célula:

- a) Haploide
- b) Diploide
- c) Triploide
- d) Tetraploide
- e) Ninguna de ellas

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

32.- Las uniones que se producen en las técnicas inmunitarias por el extremo

Fc de los anticuerpos utilizados se evitan:

- a) Usando peróxido de hidrógeno
- b) Usando fosfatasa alcalina
- c) Haciendo el desenmascaramiento antigénico
- d) Incubando previamente con suero bovino fetal
- e) Cualquiera de las anteriores

33.- Los marcadores tumorales:

- a) Se emplean para screening (en el caso de Ca. de mama)
- b) Sirven para verificar el efecto del tratamiento
- c) Permiten diagnosticar prescindiendo de la morfología
- d) Se hacen de forma sistemática en los recién nacidos
- e) Todas son verdaderas

34.- Las técnicas de PTAH está basada en:

- a) Coloración por solubilidad
- b) Unión al sustrato por adsorción
- c) Afinidad por pH
- d) Uniones covalentes
- e) Ninguna de ellas

35.- Para la microscopía de barrido se emplea un haz de electrones:

- a) Mucho menos potente que para la de transmisión
- b) Mucho más potente que para la de transmisión
- c) Igual de potente, pero angulado 90°
- d) No se emplean electrones sino un láser de resonancia
- e) Todas son falsas

36.- En una extensión celular, las células más grandes estarán seguramente:

- a) En la parte más gruesa
- b) En la parte menos fijada
- c) En los bordes de la extensión
- d) En el centro de la extensión
- e) Distribuidas uniformemente

37.- La E-Cadherina es

- a) Una proteína de los desmosomas usada en pronóstico de metástasis
- b) Un derivado de las fibras elásticas de la sustancia intersticial

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

- c) Un receptor de estrógenos que se puede usar como marcador en tumores óseos de cadera
- d) Un derivado de las IgE que se usa en reacciones de inmunofluorescencia
- e) Un derivado de la vitamina E que se une potentemente a la biotina

38.- La Diaminobenzidina (DAB) :

- a) Se une a la avidina
- b) Se une a la biotina
- c) Precipita al ser oxidada
- d) Se une a la peroxidasa
- e) Se une al anticuerpo primario

39.- Hacemos un análisis con una técnica mediada por peroxidasa. Hacemos paralelamente la misma técnica sobre células de cultivo conocidas como positivas. La comparación nos permite medir:

- a) Sólo la especificidad de la técnica
- b) Sólo la sensibilidad de la técnica
- c) Las dos
- d) Ninguna de ellas
- e) Depende de si son o no humanas.

40.- Los dextranos y otras macromoléculas similares se emplean mucho en inmunotécnicas para:

- a) Aumentar la especificidad
- b) Disminuir la cantidad de uniones inespecíficas causadas por el extremo Fc
- c) Evitar el desenmascaramiento antigénico
- d) Poder trabajar sin incubación
- e) Ninguna de ellas

41.- Acerca de las llamadas técnicas “PAP” mediadas por peroxidasa.

- a) Usan un solo anticuerpo
- b) Se usa un anticuerpo antiperoxidasa
- c) Hay sólo dos anticuerpos, primario y secundario
- d) Se revelan con azul de tetrazolio
- e) Todas son falsas

42.- En la técnica FRET necesitamos

- a) Que un fluorocromo sea emisor en UV
- b) Que los dos fluorocromos se exciten en UV
- c) Que al menos uno de los dos emita en visible

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

- d) Que al menos uno emita en luz azul
- e) Que al menos uno de los dos sea rodamina

43.- En la técnica de Papanicolaou:

- a) El EA50 contiene dos colorantes
- b) La eosina tiñe los núcleos por competición
- c) El Light Green tiñe los citoplasmas de las células más pequeñas
- d) El Orange G tiñe el fondo de la preparación como contraste
- e) Todas son verdaderas

44.- En la técnica de Van Gieson, el colágeno se va a ver teñido de:

- a) Morado oscuro
- b) Rojo vivo
- c) Amarillo
- d) Depende de si usamos Light Green o azul de ortotoluidina
- e) Todas son falsas

45.- ¿Porqué sobre muestras de intestino no se pueden usar técnicas inmunohistoquímicas mediadas por peroxidasa?

- a) Interfiere con los anticuerpos del intestino.
- b) Siempre hay reacción positiva inespecífica.
- c) La peroxidasa se combina con la biotina intestinal
- d) El sustrato coloreado se inactiva en el intestino
- e) Es falso, es la técnica enzimática de elección

46.- En las inmunotécnicas:

- a) Lo más práctico es usar anticuerpos monoclonales para el anticuerpo primario y policlonales para el secundario.
- b) Lo más práctico es usar anticuerpos monoclonales para el anticuerpo secundario y policlonales para el primario.
- c) Lo más práctico es usar anticuerpos monoclonales para los dos
- d) Para el laboratorio sólo se usan anticuerpos policlonales
- e) Todas son falsas

47.- La hematoxilina de Carazzi:

- a) Lleva glicerina
- b) Lleva cloruro de zinc
- c) Va en dos soluciones diferentes
- d) Tiñe los núcleos de rojo vivo
- e) Todas son falsas

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

48.- Una fuente importante de fluorescencia natural que puede provocar errores de lectura en inmunofluorescencia es:

- a) La avidina
- b) La biotina
- c) Los desmosomas
- d) Los aldehídos del fijador
- e) Todos ellos

49.- De estas dos imágenes, claramente:

- a) La 1 es TEM y la 2 es SEM
- b) La 1 es TEM y la 2 es microscopía óptica con oro coloidal
- c) La 1 es SEM y la 2 es TEM
- d) La 1 es SEM y la 2 es microscopía confocal
- e) Todo es falso

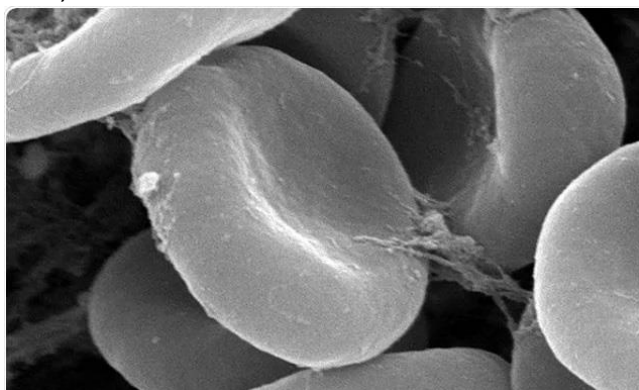


Imagen 1

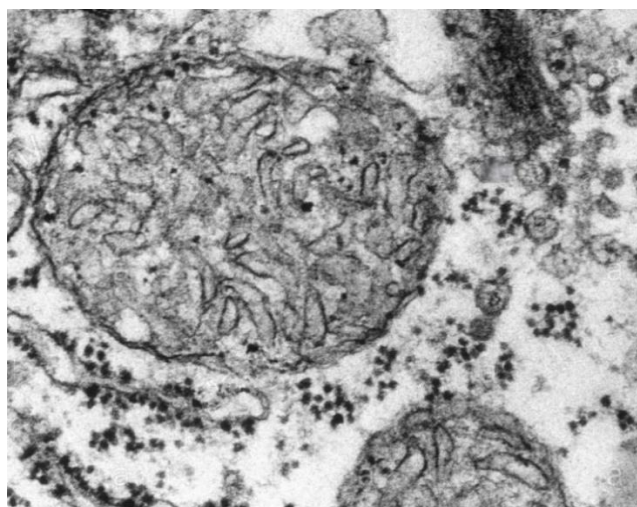


Imagen 2

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

50.- La fijación con tetróxido de osmio es específica de:

- a) Técnicas de biología molecular
- b) Técnicas de microscopía electrónica
- c) Técnicas de fluorescencia
- d) Técnicas de microscopía confocal
- e) El tetróxido de osmio no es un fijador

Código del ciclo: SANS04	Denominación completa del ciclo formativo: ANATOMÍA PATOLÓGICA Y CITODIAGNÓSTICO
CLAVE DEL MÓDULO: 08	DENOMINACIÓN COMPLETA DEL MÓDULO PROFESIONAL: PROCESAMIENTO DE CITOPREPARACIONES Y TEJIDOS

Preguntas de reserva:

1.- La tinción de Perls es la de elección para ver depósitos de:

- a) Cobre
- b) Hemosiderina
- c) Iodo molecular
- d) Lipofucsina
- e) Proteína Tau

2.- Las muestras de tejido del Sistema Nervioso Central se cortan habitualmente a:

- a) 3 micras
- b) 5 micras
- c) 8 micras
- d) 12 micras
- e) 15 micras

3.- El fijador de Carnoy se compone fundamentalmente de:

- a) Ácido pícrico
- b) Dicromato potásico
- c) Glutaraldehído
- d) Polivinilpirrolidona
- e) Ácido acético

4.- La técnica de orceína es muy adecuada para la visualización de:

- a) Colágeno
- b) Hierro
- c) Mitocondrias
- d) Ácidos nucleicos
- e) Otra cosa

5.- Los métodos panópticos rápidos para extensiones de sangre derivan todos ellos de la tinción de:

- a) Romanofsky
- b) Huyghens
- c) PAS
- d) Shikata
- e) Golgi