

SOLUCIONES
GESTIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

CAPÍTULO 1. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL SECTOR SANITARIO

EVALÚATE TÚ MISMO

1. En la conferencia de la OMS-UNICEF realizada en Alma-Ata en 1978 se definió:

- a) Los diferentes tipos de sistemas sanitarios.
- b) El sistema sanitario español.
- c) El entorno de los sistemas sanitarios.
- d) **Qué es la salud y el sistema sanitario.**

2. ¿Cuántos tipos diferentes de sistemas sanitarios conoces?:

- a) Dos.
- b) Cinco.
- c) Uno.
- d) **Tres.**

3. El sistema sanitario en España sigue el modelo:

- a) Socialista.
- b) Liberal o de libre mercado.
- c) Mixto mutualista.
- d) **Mixto de sistemas públicos.**

4. Las diferentes áreas de trabajo de los laboratorios de análisis clínicos son:

- a) Área de laboratorios de rutina.
- b) No hay diferentes áreas dentro de este tipo de laboratorios.
- c) Área de laboratorio de especialidades.
- d) **Área de laboratorio de rutina y área de laboratorio de especialidades.**

5. Las diferentes áreas de trabajo que existen un laboratorio de anatomía patológica son:

- a) Área de patología quirúrgica.
- b) Área de especialidades.
- c) Área de laboratorio de rutina.
- d) Área de laboratorio de patología quirúrgica, de citología y de autopsias.

6. Los bienes meritorios son:

- a) Aquellos cuyo consumo produce un efecto social mayor que el beneficio propio del individuo que lo consume.
- b) Aquellos cuyo consumo produce solo beneficio al propio individuo que lo consume.
- c) Los que tiene más mérito conseguir.
- d) Los que no benefician al individuo, solo tienen efecto social.

7. El paciente tiene derecho a:

- a) No ser discriminado por razones de raza, extracción social, o de tipo sexual, moral, económico, político o sindical.
- b) A la información sobre los servicios sanitarios a que puede acceder y sobre los requisitos necesarios para su uso.
- c) A la confidencialidad de toda la información relacionada con su proceso y con su estancia en instituciones sanitarias públicas y privadas que colaboren con el sistema público.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

8. La acreditación de laboratorios para uso clínico lo da la:

- a) Norma ISO 15189.
- b) Norma ISO 9001/2008.
- c) Norma ISO 15170.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

9. Los laboratorios especiales de anatomía patológica son:

- a) Autopsias, biopsias y citologías.
- b) Inmunohistoquímica, microscopía electrónica y patología molecular.
- c) Citometría de flujo y secuenciación.
- d) Inmunohistoquímica, citología y autopsias.

10. Los centros de salud realizan:

- a) La atención primaria.
- b) La atención secundaria.
- c) La atención especializada.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

11. El criostato se utiliza para:

- a) Realizar técnicas de inmunohistoquímica.
- b) Cortar bloques de parafina.
- c) Cortar en congelación para estudio intraoperatorio.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

12. El análisis de parámetros sanguíneos más comunes, como glucosa, colesterol, triglicéridos, urea, ácido úrico, etc. se realiza en el laboratorio de:

- a) Hematología.
- b) Microbiología.
- c) Inmunología.
- d) Bioquímica.

13. Indica cuál es la respuesta correcta respecto a los pacientes:

- a) Los pacientes solo tienen derechos.
- b) Los pacientes siempre tienen la razón.
- c) Los pacientes tienen derechos y obligaciones.
- d) Los pacientes no tienen ni derechos ni obligaciones.

14. Indica el orden correcto respecto a las fases de trabajo de un laboratorio:

- a) Fase analítica, fase postanalítica y fase preanalítica.
- b) Fase postanalítica, fase preanalítica y fase analítica.
- c) Fase preanalítica, fase postanalítica y fase analítica.
- d) Fase preanalítica, fase analítica y fase postanalítica.

15. Indica cuál es la respuesta correcta respecto a la atención especializada:

- a) Se desarrolla en ambulatorios y hospitales.
- b) Su acceso se realiza por indicación de los facultativos de atención primaria mediante un volante interconsulta.
- c) Además de tareas asistenciales, se desarrollan otras como promoción de la salud, prevención, investigación, docencia...
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

CAPÍTULO 2. IDENTIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL LABORATORIO

EVALÚATE TÚ MISMO

1. El objetivo primordial del laboratorio clínico es:

- a) Proporcionar servicios de apoyo para el diagnóstico, prevención y control médico.
- b) El trabajo de las personas que lo forman.
- c) La selección de las de pruebas que hay que realizar al paciente.
- d) La creación de protocolos de investigación científica y de los ensayos clínicos para la introducción de nuevos medicamentos.

2. Todas las muestras deben llegar con una información asociada en la que se indique:

- a) El nombre, DNI, teléfono del domicilio y móvil, dirección y referencia catastral de su vivienda habitual.
- b) El nombre, número de historia del paciente, tipo de muestra, procedencia de la muestra, nombre del médico responsable de esa muestra (con su número identificativo y servicio al que pertenece), diagnóstico previo, descriptivo de la

muestra, hora en la que se produce la extracción y el consentimiento informado del paciente para biobanco.

- c) Las pruebas anteriores realizadas en el servicio.
- d) El correo electrónico para comunicarle los resultados.

3. El registro de las muestras tiende a:

- a) Variar de un día a otro.
- b) Estar informatizado, mediante la utilización de sistemas de información de laboratorio (LIS o SIL).
- c) Depender de la persona que realice el registro.
- d) No ser necesario.

4. Los responsables del servicio deben:

- a) Reunirse periódicamente con la ministra de Sanidad, para ajustar los presupuestos.
- b) Colaborar estrechamente en la definición del catálogo de productos, los pactos de consumo adecuados, el tiempo de reposición y la presentación de nuevos productos, redefiniendo todo cuando sea necesario. Su responsabilidad es determinar qué productos y qué cantidades quieren tener en su almacén.
- c) Dar cita y no admitir comentario alguno sobre la posible mejora del servicio.
- d) Ordenar las pautas que se deben seguir sin admitir críticas de su personal.

5. Los tipos de muestras que se estudian en el Servicio de Anatomía se agrupan en:

- a) Tres áreas principales: biopsias, citologías y autopsias.
- b) Cuatro áreas principales: biopsias, citologías, autopsias y técnicas especiales.
- c) Dos áreas principales: biopsias y citologías.
- d) Un área principal (biopsias) y tres subáreas dependientes de biopsias (citologías, autopsias y técnicas especiales).

6. Las biopsias son muestras de tejido:

- a) Obtenidas exclusivamente mediante técnicas de escisión sencilla.
- b) Obtenidas exclusivamente mediante técnicas endoscópicas.
- c) Son piezas exclusivamente quirúrgicas.

d) De pequeño tamaño obtenidas mediante diferentes procedimientos por lo general mínimamente invasivos (escisión sencilla, endoscopia, aguja gruesa, etc.), o piezas quirúrgicas, generalmente de tamaño grande.

7. Las muestras citológicas:

a) Comprenden exclusivamente las muestras extraídas mediante técnicas por punción-aspiración con aguja fina (PAAF).

b) Comprenden exclusivamente las muestras de líquidos corporales (orina, exudados, esputos, etc.).

c) Comprenden exclusivamente las muestras obtenidas de derrames corporales (tórax, abdomen).

d) Dentro de estas muestras se encuentran las citologías obtenidas de derrames en cavidades corporales (tórax, abdomen), citologías de líquidos corporales (orina, exudados, esputos, etc.), cepillados de la superficie de cavidades corporales (cepillados bronquiales, esofágicos, gástricos, etc.), citología exfoliativa ginecológica y las obtenidas mediante punción-aspiración con aguja fina (PAAF).

8. Las técnicas especiales:

a) Comprenden aquellas técnicas que, debido a su elevado coste, en la mayoría de los casos no se realizan.

b) Ya desde el tallado se seleccionan algunos bloques representativos de la lesión por si hubiese alguna petición de estudio molecular actual o en el futuro.

c) Representan un área en expansión y el estudio de mutaciones genómicas es cada vez más importante, ya que puede definir el tratamiento del paciente.

d) Las respuestas c y d son correctas.

9. Los sistemas de información del laboratorio clínico (SIL o LIS):

a) Constituyen una herramienta indispensable para la actividad de los laboratorios clínicos.

b) Estos sistemas, junto con la automatización de distintos equipos y la robótica, han posibilitado un aumento de la calidad, la capacidad y la eficiencia de los laboratorios.

c) Ayudan en los aspectos preanalíticos (solicitud, obtención de muestras, preparación, transporte y distribución), en los analíticos y en los postanalíticos.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

10. Los datos pueden entrar de las siguientes maneras:

a) Petición electrónica: la calidad de los datos es máxima y la posibilidad de error mínima al no producirse transcripciones. Aunque también se pueden introducir los datos manualmente.

b) Escaneado: hoy se pueden escanear volantes convencionales, que incluso pueden reconocer texto y digitalizarlo e introducirlo en el sistema.

c) Solicitudes con marcas ópticas o códigos de barras, muy utilizadas hoy en día, que son posteriormente leídas por un lector automático que vuelca la información en el SIL.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

11. Todos los profesionales del sistema sanitario deben:

a) Contribuir a atender y satisfacer al paciente con el menor gasto posible, para así obtener una mayor productividad con los mismos recursos.

b) Velar por el ahorro y la calidad del servicio. Quedarán excluidos de esta obligación los eventuales.

c) Contribuir a crear un ambiente en el que sea imposible realizar mejora alguna.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

12. En el almacén se dispone:

a) De cuatro funciones principales: entradas, salidas, conservación, carga y descarga.

b) De tres funciones principales: conservación, carga y descarga.

c) De dos funciones principales: entradas y salidas.

d) De dos funciones principales (entradas y salidas) y una subfunción (carga y descarga).

13. El servicio de almacén debe comprobar los siguientes conceptos de un pedido recibido:

- a) Verificar la calidad, y las propiedades físicas o químicas del producto.
- b) Comprobar las facturas de los proveedores.
- c) Una correcta organización que permita evitar errores.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

14. Las existencias de seguridad:

- a) Es el valor que el personal de seguridad establece como idóneo para atender las necesidades del hospital.
- b) Son aquellas existencias que dan seguridad a la permanencia laboral del personal del hospital.
- c) Son las existencias que compra el servicio de seguridad de un hospital.
- d) Indican la cantidad de un producto necesaria para poder atender las necesidades del hospital.

15. Se entiende por existencia mínima:

- a) La cantidad idónea de un producto.
- b) La cantidad de un producto por debajo de la cual no se debe descender (señal de alarma).
- c) La cantidad de producto que hace saltar la alarma sonora del servicio y no deja de sonar hasta que no se restablece la cantidad idónea.
- d) El volumen de producto que, por exceso, representa un problema para el servicio.

CAPÍTULO 3. IDENTIFICACIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS

EVALÚATE TÚ MISMO

1. El líquido cefalorraquídeo (LCR), llamado también líquido cerebroespinal, en condiciones normales:

- a) Es una sustancia verde viscosa.
- b) Es una sustancia clara e incolora, con presencia de pocas células.

- c) Es una sustancia sanguinolenta, con fuerte olor.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

2. El líquido cefalorraquídeo:

- a) Presenta dos funciones principales: transporte de nutrientes y productos de desecho y protección física.
- b) Presenta una función principal: transporte de nutrientes y productos de desecho.
- c) Presenta tres funciones principales: transporte de nutrientes y productos de desecho, protección física, protección química del encéfalo y la médula espinal.
- d) Presenta dos funciones principales: transporte de nutrientes y productos de desecho y protección química.

3. La toma de muestras de LCR:

- a) La puede realizar cualquiera, es un procedimiento sencillo.
- b) La realiza un Técnico de Laboratorio.
- c) La realiza un auxiliar.
- d) La realiza un médico.

4. El líquido pleural:

- a) Se suele formar en procesos infecciosos de tipo bacteriano.
- b) Se suele formar en procesos infecciosos de tipo vírico.
- c) Lubrica las superficies pleurales y permite a las capas de la pleura deslizarse suavemente una sobre la otra durante la respiración.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

5. El líquido peritoneal:

- a) Se suele formar en procesos infecciosos de tipo bacteriano.
- b) Se suele formar en procesos infecciosos de tipo vírico.
- c) Lubrica las superficies peritoneales y permite a las vísceras deslizarse una sobre otra, facilitando los movimientos durante la digestión.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

6. El líquido pericárdico:

- a) Aísla al corazón de las estructuras vecinas y minimiza el roce de este durante sus contracciones.
- b) Se forma en procesos infecciosos de tipo bacteriano.
- c) Se suele formar en procesos infecciosos de tipo vírico.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

7. El líquido sinovial:

- a) También es llamado líquido articular.
- b) Es un líquido denso y se encuentra en las cavidades de las articulaciones.
- c) Reduce la fricción entre los huesos durante el movimiento de la articulación, da nutrientes al cartílago articular y disminuye el impacto de compresión de la articulación que se produce al caminar o al correr.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

8. El líquido amniótico:

- a) Provee al feto de un medioambiente protector, es adecuado para la defensa, el desarrollo y el crecimiento fetal.
- b) Se extrae con una técnica llamada amniocentesis, mediante una punción transabdominal.
- c) Al final del embarazo, en condiciones normales, este líquido alcanza un volumen que oscila entre los 0,5 y los 1,5 l.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

9. La sangre:

- a) Presenta una función principal de transporte.
- b) Presenta dos funciones principales: transporte y defensiva.
- c) Presenta tres funciones principales: transporte, defensa y coagulación.
- d) Todas las respuestas anteriores son falsas.

10. Se llama hematopoyesis:

- a) Al proceso de generación de células sanguíneas.

- b) Al proceso de extracción sanguínea.
- c) Todas las respuestas anteriores son correctas.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

11. En citología:

- a) Existen dos grandes grupos de estudios citológicos: citologías ginecológicas y citologías no ginecológicas.
- b) Existen tres grandes grupos de estudios citológicos: citologías ginecológicas, citologías no ginecológicas y punción-aspiración con aguja fina (PAAF).
- c) Existe un gran grupo de estudios citológicos: las citologías ginecológicas.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

12. Los errores preanalíticos pueden disminuir si incidimos en el siguiente punto:

- a) Disminución de las tareas administrativas conectando a los médicos peticionarios de técnicas con el sistema informático del laboratorio directamente.
- b) Reducción del número de procesos de corte, poniendo de acuerdo a los distintos laboratorios para cortar el mínimo número de veces, con el fin de evitar la pérdida de material debido a la orientación del bloque.
- c) Trazabilidad del proceso: conocer en todo momento dónde está la muestra y en qué paso se encuentra.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

13. En la fase preanalítica:

- a) Se produce un 60 % de los resultados erróneos de todo el proceso diagnóstico.
- b) Se produce un 40 % de los resultados erróneos de todo el proceso diagnóstico.
- c) Se produce un 80 % de los resultados erróneos de todo el proceso diagnóstico.
- d) Se produce un 20 % de los resultados erróneos de todo el proceso diagnóstico.

14. En los países desarrollados:

- a) Nacen más mujeres que hombres.
- b) Nacen más hombres que mujeres.

- c) Nace igual número de hombres que de mujeres.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

15. La principal causa de muerte en España:

- a) Son los tumores.
- b) Son las enfermedades del sistema circulatorio.
- c) Son las enfermedades del sistema respiratorio.
- d) Son las enfermedades del sistema digestivo.

CAPÍTULO 4. REALIZACIÓN DE LA RECOGIDA, SEGÚN PROTOCOLO DE LA UNIDAD, Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS BIOLÓGICAS HABITUALES

EVALÚATE TÚ MISMO

1. Antes de la realización de cualquier procedimiento de toma de muestras biológicas, se ha de comprobar:

- a) Que el paciente al que se le va realizar el procedimiento coincide con el nombre que aparece en el volante de petición de estudio.
- b) Verificar que el volante de petición de estudio se encuentra correctamente cumplimentado, con letra clara. Identificar claramente qué procedimiento hay que realizar.
- c) Localizar los materiales necesarios para realizar la técnica solicitada y comprobar su buen estado (comprobar que mantienen las condiciones de esterilidad, caducidad, fecha de consumo, ausencia de daños, etc.).
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

2. Los tipos de técnicas de extracción sanguínea son:

- a) Mariposa y jeringa.
- b) Mariposa y sistema de vacío.
- c) Jeringa y sistema de vacío.
- d) Mariposa, jeringa y sistema al vacío.

3. El estudio de las heces:

- a) Analiza el color, consistencia, pH y enzimas. El pH de las heces es de 7-8.
- b) Es un estudio de sangre oculta en heces y estudios de microbiología o coprocultivos.
- c) Es un estudio de la presencia de huevos y parásitos en las heces y técnicas de tinción especiales.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

4. La tinción con Sudán permite:

- a) Detectar huevos en heces.
- b) Detectar la presencia de grasa en las heces.
- c) Detectar sangre oculta en heces.
- d) Detectar la presencia de leucocitos.

5. La tinción con azul de metileno o tinción de Wright permite:

- a) Detectar la presencia de leucocitos polimorfonucleares en las heces (característicos de los procesos infecciosos bacterianos o de las enfermedades inflamatorias intestinales).
- b) Detectar huevos en heces.
- c) Detectar la presencia de grasa en las heces.
- d) Detectar sangre oculta en heces.

6. Existen diferentes técnicas para la recogida de muestras de orina:

- a) Por micción espontánea (porción media del chorro) y bolsa adhesiva perineal (importante en pediatría).
- b) Sondaje vesical.
- c) Punción suprapúbica.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

7. ¿Cuál de los siguientes órganos no es considerado un órgano genital masculino externo?:

- a) Testículos.

- b) Pene.
- c) Epidídimo.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

8. Las muestras más frecuentemente estudiadas en el aparato reproductor masculino son:

- a) El semen.
- b) La secreción prostática.
- c) La biopsia prostática.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

9. ¿Cuál de los siguientes órganos no es considerado un órgano genital femenino interno?:

- a) Labios menores.
- b) Útero.
- c) Trompas de Falopio.
- d) Ovario.

10. Las muestras más frecuentemente estudiadas en el aparato reproductor femenino son:

- a) El exudado vaginal.
- b) El exudado cervical.
- c) El exudado vaginal-rectal.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

11. El sistema Bethesda incluye información acerca de:

- a) Un diagnóstico descriptivo.
- b) Su clasificación general.
- c) La calidad de la muestra.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

12. La citología en la mama se puede obtener:

- a) De dos maneras distintas: por secreción del pezón y por impresión o impronta.
- b) De tres maneras distintas: por secreción del pezón, por impresión o impronta y por punción-aspiración.
- c) De dos maneras distintas: por secreción del pezón y por punción-aspiración.
- d) De dos maneras distintas: por secreción del pezón y por punción-aspiración.

13. En la llamada a los sistemas de emergencia ha de quedar claro:

- a) La identificación de la persona que llama y la forma de poder contactar con ella en caso de que se interrumpa la comunicación.
- b) La localización exacta desde donde llama y del lugar del suceso.
- c) La hora a la que se produce el accidente, número de accidentados, riesgos especiales como niebla, presencia de un perro suelto en una vía, etc.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

14. La cadena de supervivencia engloba cuatro eslabones encaminados a conseguir la reanimación cardiopulmonar (RCP) de un individuo para que tenga una mayor probabilidad de supervivencia y un mínimo de secuelas. Los cuatro eslabones son:

- a) Activación del sistema de emergencia, RCP básica, desfibrilación eléctrica y RCP avanzada o apoyo vital cardiovascular avanzado.
- b) Activación del sistema de emergencia, esperar a que el sujeto pida ayuda, desfibrilación eléctrica y RCP avanzada o apoyo vital cardiovascular avanzado.
- c) Activación del sistema de emergencia, avisar a la familia más cercana, desfibrilación eléctrica y RCP avanzada o apoyo vital cardiovascular avanzado.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

15. Las siglas PLS hacen referencia a:

- a) La parada lateral superficial.
- b) La posición lateral de seguridad.
- c) La parada lateral de seguridad.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

CAPÍTULO 5. REALIZACIÓN DE LA RECOGIDA, SEGÚN PROTOCOLO DE LA UNIDAD, Y DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS OBTENIDAS MEDIANTE PROCEDIMIENTOS INVASIVOS O QUIRÚRGICOS

EVALÚATE TÚ MISMO

1. La obtención de muestras de estructuras y vísceras anatómicas puede llevarse a cabo por:

- a) Procedimientos médicos no invasivos.
- b) Procedimientos médicos mínimamente invasivos.
- c) Procedimientos médicos invasivos o intervenciones quirúrgicas.
- d) Los tres métodos.

2. Las muestras obtenidas mediante procedimientos invasivos o intervenciones quirúrgicas son:

- a) Biopsias y piezas quirúrgicas.
- b) No se obtiene ningún tipo de muestra.
- c) Son muestras para biobancos.
- d) Citologías.

3. Los biobancos:

- a) Se rigen por la Ley de Investigación Biomédica 14/2007, de 3 de julio y el Real Decreto 1716/2011, de 18 de noviembre.
- b) Son establecimientos sin ánimo de lucro.
- c) Almacenan muestras con fines diagnósticos o de investigación.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

4. Indica la respuesta correcta respecto a la radiografía:

- a) Se basa en rayos X.
- b) Se basa en campos magnéticos.

- c) Para realizarla es necesario administrar al paciente radioisótopos.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

5. Indica cuál es la respuesta correcta respecto a las biopsias intraoperatorias:

- a) Han de enviarse por tubo neumático para que lleguen lo antes posible a Anatomía Patológica.
- b) Llegarán de quirófano a Anatomía Patológica lo antes posible “en fresco” (sin ningún fijador).
- c) Se fijarán en quirófano con formol tamponado.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

6. Para evitar la pérdida de una muestra y prevenir el riesgo biológico en su manipulación, los recipientes:

- a) No deben ser de vidrio por la posibilidad de rotura y cortes.
- b) Deben ser de vidrio, porque son los más seguros.
- c) Deben ser de plástico para evitar rotura y cortes.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

7. En una biopsia quirúrgica incisional se toma:

- a) El área sospechosa completa.
- b) Se toma una muestra parcial del área sospechosa.
- c) Se puede realizar la prueba sin tomar muestras.
- d) No existe ese tipo de biopsia.

8. La realización de una ecografía:

- a) Permite obtener una imagen solamente cuando se le inyecta contraste al paciente.
- b) No es una técnica que nos permita obtener imágenes.
- c) Permite tomar imágenes de ecos sonoros.
- d) Ninguna de las respuestas es correcta.

9. La tomografía SPECT y la tomografía PET son dos tipos de pruebas diagnósticas basadas en la misma técnica que la:

- a) Ecografía.
- b) Radiografía.
- c) Gammagrafía.
- d) Resonancia magnética nuclear (RMN).

10. La introducción en el interior del cuerpo de un tubo largo y flexible con luz y una pequeña cámara en el extremo se llama:

- a) Ecografía.
- b) Radiografía.
- c) Gammagrafía.
- d) Endoscopia.

11. La ecografía es:

- a) Un procedimiento sencillo, no invasivo, en el que no se emplea radiación.
- b) Un procedimiento difícil, no invasivo, en el que no se emplea radiación.
- c) Un procedimiento sencillo, invasivo, en el que no se emplea radiación.
- d) Un procedimiento sencillo, invasivo, en el que se emplea radiación.

12. ¿Cuál es la definición de biopsia?:

- a) Una porción de tejido obtenida de un individuo muerto para su estudio anatomopatológico en el microscopio.
- b) Una porción de tejido obtenida de un individuo vivo o muerto para el estudio anatomopatológico en el microscopio.
- c) Una porción de tejido obtenida de un individuo vivo para su estudio anatomopatológico en el microscopio.
- d) Ninguna de las anteriores es una definición correcta.

13. Un biobanco es una organización:

- a) Pública o privada, con ánimo de lucro.
- b) Pública o privada, sin ánimo de lucro.

- c) Privada con ánimo de lucro.
- d) Pública sin ánimo de lucro.

14. Las siglas RB significan:

- a) Rigor biológico.
- b) Razonamiento biológico.
- c) Riesgo bioquímico.
- d) Riesgo biológico.

15. La tomografía computarizada (TC) o escáner utiliza la misma base que la:

- a) Gammagrafía.
- b) Radiografía.
- c) Ecografía.
- d) Tomografía SPECT y la tomografía PET.

CAPÍTULO 6. SELECCIÓN DE TÉCNICAS DE CONSERVACIÓN, ALMACENAJE, TRANSPORTE Y ENVÍO DE MUESTRAS

EVALÚATE TÚ MISMO

1. Respecto a los sistemas de conservación de tejidos sólidos, es correcto que:

- a) Es necesario dejar un tiempo de isquemia prolongado antes de la congelación.
- b) TuBaFrost recomienda que el tiempo entre la escisión y la congelación no debe superar los 30 minutos.
- c) Todos los tejidos sólidos deben congelarse exclusivamente utilizando N2L.
- d) No es necesaria su conservación en ningún caso.

2. Las dos temperaturas recomendadas por la IARC para el almacén de muestras biológicas son:

- a) – 20 °C y 4 °C.
- b) – 20 °C y – 80 °C.

c) – 80 °C y – 196 °C.

d) 4 °C y – 196 °C.

3. Las sustancias infecciosas se dividen en:

a) Tres categorías: A, B y C.

b) Cuatro categorías: A, B, C y D.

c) No existen diferentes categorías.

d) Dos categorías: A y B.

4. Elige la respuesta correcta:

a) El embalaje de una sustancia biológica categoría A es el UN 2814.

b) El embalaje de una sustancia biológica categoría A es el UN 3373.

c) El embalaje de una sustancia biológica categoría B es el UN 2814.

d) Las sustancias biológicas no requieren ningún tipo de especificación ni de embalaje para su transporte.

5. En la identificación de muestras para su transporte es obligatorio incluir los parámetros:

a) Tipo de peligro, número UN y nombre completo.

b) Número UN y nombre completo.

c) Tipo de peligro.

d) Tipo de peligro y número UN.

6. Para generar líneas celulares inmortalizadas es necesario recoger la sangre sobre:

a) Heparina.

b) Citrato de dextrosa.

c) Ácido etilendiaminotetraacético (EDTA).

d) Hielo seco.

7. Identifica las siguientes siglas ICAO:

a) Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer.

b) Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Cargas Peligrosas por Vía Terrestre.

c) Organización de Aviación Civil Internacional.

d) Asociación Internacional de Transporte Aéreo.

8. Después de centrifugar una muestra, si hablamos de sobrenadante ¿a qué nos referimos?:

a) A los sedimentos.

b) No existe el sobrenadante en una centrifugación.

c) Denominamos así a todo el contenido del tubo.

d) A la fase líquida que queda sobre los sedimentos.

9. Un prión está constituido principalmente por:

a) Proteínas.

b) ADN.

c) ADN y ARN.

d) Lípidos.

10. Para el transporte de sustancias liofilizadas utilizamos:

a) Ampollas de plástico termoselladas o frascos de vidrio con tapón de caucho y precinto metálico.

b) Cualquier recipiente de vidrio.

c) Frascos de vidrio con tapón de caucho y precinto metálico.

d) Ampollas de vidrio termoselladas o frascos de vidrio con tapón de caucho y precinto metálico.

11. Según TuBaFrost, las biopsias de tejidos sólidos han de recogerse:

a) En un recipiente cerrado y mantenerse en frío sin añadir ningún medio líquido hasta el momento de su congelación.

b) En un recipiente abierto y mantenerse en frío sin añadir ningún medio líquido hasta el momento de su congelación.

c) En un recipiente cerrado y mantenerse a temperatura ambiente sin añadir ningún medio líquido hasta el momento de su congelación.

d) En un recipiente abierto y mantenerse en frío añadiendo un medio líquido, incluso antes de su congelación.

12. Si tenemos una sustancia clasificada en la categoría A, ¿qué puede provocar?:

a) Una infección.

b) Una enfermedad mortal.

c) No causa daños.

d) Las respuestas a y b son correctas.

13. Una de las muestras más baratas y sencillas es la orina. Con ella obtenemos:

a) Estudios limitados de determinadas moléculas.

b) Estudios amplios en un espectro de moléculas.

c) No permite realizar estudios.

d) Dependiendo del estudio, se acota o amplía la información.

14. Al procesar una muestra debemos tener en cuenta determinados factores.

Entre ellos:

a) Temperatura.

b) Humedad.

c) Tiempo.

d) Ninguno de los anteriores.

15. Atendiendo a los métodos de congelación de muestras, el/los recomendado/s por IARC y por TuBaFrost es/son:

a) N2L.

b) Isopentano.

c) N2L e isopentano.

d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

CAPÍTULO 7. APLICACIÓN DE PROTOCOLOS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS

EVALÚATE TÚ MISMO

1. Un reactivo químico se puede clasificar atendiendo a:

- a) Sus propiedades fisicoquímicas.
- b) Sus propiedades toxicológicas.
- c) Sus efectos específicos sobre la salud humana y sus efectos sobre el medioambiente.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

2. Según sus efectos específicos sobre la salud humana, un reactivo puede clasificarse en:

- a) Inocuos, explosivos, comburentes, extremadamente inflamables, fácilmente inflamables e inflamables.
- b) Inocuos, muy tóxicos, tóxicos, nocivos, corrosivos, irritantes y sensibilizantes.
- c) Inocuos, carcinogénicos, mutagénicos y tóxicos para la reproducción.
- d) Inocuos, peligrosos para el medioambiente.

3. Los productos biológicos se pueden clasificar en:

- a) Productos para inmunización activa, productos para inmunización pasiva, agentes utilizados con fines diagnósticos, sangre humana y derivados sanguíneos y alérgenos.
- b) Productos para inmunización activa, productos para inmunización pasiva, sangre humana y derivados sanguíneos y alérgenos.
- c) Agentes utilizados con fines diagnósticos, sangre humana y derivados sanguíneos y alérgenos.
- d) Ninguna de las respuestas es correcta.

4. Los riesgos biológicos se clasifican en:

- a) Dos grupos.
- b) Tres grupos.

c) Cuatro grupos.

d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

5. Como norma general de seguridad respecto a los productos radiactivos, en los centros hospitalarios:

a) Se almacena gran cantidad de productos radiactivos.

b) No se almacena gran cantidad de productos radiactivos; como norma general de seguridad en los centros hospitalarios no se almacena gran cantidad de productos radiactivos, sino que se procede a la recogida semanal por parte de la empresa Nacional de Residuos Radiactivos, S.A. (ENRESA), aunque estos agentes suelen ser de baja actividad y vida media corta.

c) Los productos radiactivos hospitalarios utilizan agentes de alta actividad y larga vida media.

d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

6. En la etiqueta de un producto químico encontramos frases R, que hacen referencia:

a) Al grado de reactividad del producto.

b) Al tipo de residuo que genera tras su uso.

c) Al grado de radiación que presenta el producto.

d) A la descripción del riesgo.

7. En la etiqueta de un producto químico encontramos frases S, que hacen referencia:

a) Al grado de solubilidad del producto.

b) A las medidas preventivas que hay que adoptar.

c) A las especificaciones sanitarias del producto.

d) A la solución madre del producto.

8. Las instalaciones radiactivas hospitalarias:

a) No han de someterse a controles periódicos, ya que no suponen riesgo alguno para la salud.

b) Han de someterse a controles periódicos que aseguren su buen funcionamiento para así evitar las situaciones de emergencia.

c) Dependiendo del nivel de utilización, han de someterse o no a controles periódicos.

d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

9. Los baños calientes y otros dispositivos de calefacción presentan como principal riesgo:

a) Las quemaduras.

b) La rotura de recipientes de vidrio.

c) El riesgo de contacto eléctrico indirecto por envejecimiento del material.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

10. Los equipos que utilizan rayos láser tienen como principal riesgo:

a) Las lesiones de los ojos, sobre la córnea, el cristalino o la retina.

b) Las quemaduras cutáneas.

c) La contaminación atmosférica producida por el material vaporizado por el láser y la utilización de corriente de alta tensión.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

11. Los instrumentos analíticos pueden presentar riesgos por:

a) El calor que desprenden.

b) El ruido que ocasionan.

c) En algunas ocasiones pueden causar quemaduras.

d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

12. En un laboratorio debe haber un registro actualizado de todos los equipos con los que cuenta, donde se especifique:

a) Nombre del equipo, localización, fecha de recepción, fecha de puesta en marcha, fechas de mantenimiento.

b) No hace falta, para eso están los Técnicos de Mantenimiento.

c) Historial donde se reflejen funcionamientos anómalos y reparaciones.

d) Las respuestas a y c son correctas.

13. De manera general, en caso de detectarse una fuga en una botella, se recomienda:

- a) Aproximarse a la botella y cerrarla si es posible.
- b) Trasladar la botella con fuga a un espacio abierto fuera del alcance de personas e instalaciones y señalar la zona con la indicación de peligro correspondiente, impidiendo el acceso de personas, vehículos, focos de ignición, etc.
- c) Controlar permanentemente la botella hasta su total vaciado, avisar al suministrador y ventilar el área de trabajo.
- d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

14. Se necesitan cuatro elementos que coincidan en tiempo y lugar para que se produzca lo que se conoce como el tetraedro del fuego:

- a) Combustible, comburente, calor y reacción en cadena.
- b) Calor, electricidad, combustible y humedad.
- c) Combustible, agua, calor y reacción en cadena.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

15. Las tres actuaciones secuenciales para empezar a atender al accidentado, que se resumen en las siglas PAS, son:

- a) P de PROTEGER, A de AVISAR y S de SOCORRER.
- b) P de PARADA, A de AUXILIO y S de SERENIDAD.
- c) P de PROTEGER, A de AVISAR y S de SERENIDAD.
- d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.