



RESOLUCIÓN DE 12 DE MARZO DE 2018

**TÉCNICO ESPECIALISTA DE LABORATORIO.
SERVICIO GENERAL DE INVESTIGACIÓN
PRODUCCIÓN Y EXPERIMENTACIÓN ANIMAL. CITIUS.**

PRIMER EJERCICIO

Plantilla de respuestas correctas

24 de septiembre de 2018



PRIMER EJERCICIO

**TÉCNICO ESPECIALISTA DE LABORATORIO. SGI PRODUCCIÓN Y
EXPERIMENTACIÓN ANIMAL.**
CENTRO DE INVESTIGACIÓN, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE LA
UNIVERSIDAD DE SEVILLA (CITIUS)

1.- En calidad, cuando un documento informa al cliente de qué hacemos, cómo, cuándo, dónde y a qué nos comprometemos fruto de una reflexión de lo que somos capaces de hacer, estamos hablando de:

- a) Mapa de procesos.
- b) Carta de servicios.**
- c) Plan de calidad.
- d) Política de calidad.

2.- Según la Orden ECC/566/2015, de capacitación del personal que maneje animales para experimentación, cuando un trabajador está acreditado para función a y b para roedores y lagomorfos, ¿cuál de las siguientes funciones podría realizar?:

- a) Estar al cuidado y realizar la eutanasia de peces.
- b) Estar al cuidado de los peces pero no podría realizar la eutanasia de estos animales.
- c) Estar al cuidado y realizar experimentos con ratas.
- d) Realizar el sacrificio humanitario de conejos.**

3.- La regla de las tres Rs, en animales de experimentación se refiere a:

- a) Reutilización, respeto y responsabilidad.
- b) Respeto, responsabilidad y reducción.
- c) Responsabilidad, reducción y reemplazo.
- d) Reducción, reemplazo y refinamiento.**

4.- Según el Real Decreto 53/2013 en la valoración de proyectos y procedimientos, un proyecto calificado como de tipo III es aquel en el que:

- a) Los procedimientos se realizan con las especies enumeradas en el anexo III del Real Decreto.
- b) El proyecto incluye tres o más procedimientos diferentes.
- c) El proyecto incluye procedimientos clasificados como sin recuperación, leves y/o moderados.
- d) El proyecto incluye algún procedimiento clasificado como severo.**

5.- Cuando las hembras de ratón se alojan individualmente o en grupos pequeños en ausencia de machos tienden a presentar ciclos más largos (5-7 días), irregulares y con tendencia a pseudogestaciones espontáneas. Esto se conoce como efecto:

- a) Efecto Lee-Boot.
- b) Efecto Russell and Bruce.
- c) Efecto Whitten.
- d) Efecto Bruce.

6.- Las ratas y ratones de laboratorio tienen una anatomía bastante similar. Una de las principales diferencias es que:

- a) Las ratas tienen una vértebra cervical más que el ratón.
- b) Las ratas no tienen fóvea mientras el ratón sí.
- c) Las ratas no tienen vesícula biliar mientras el ratón sí.
- d) Las ratas tienen el hígado pentalobulado mientras que el ratón no.

7.- Cuando se quiere realizar experimentos a muy larga duración en ratas, el mejor sistema de alimentación que deberías proporcionar a los animales para tener más probabilidades de que lleguen a edad avanzada sería:

- a) Ad libitum.
- b) Restringida.
- c) Horaria o controlada.
- d) Alimentación a la par.

8.- Una forma efectiva de conseguir la desinfección del agua de bebida de los animales de laboratorio en caso de que no se pueda autoclavar ni desinfectar mediante filtración y luz ultravioleta sería:

- a) La adición de un 1% de alcohol de 96% al agua de bebida.
- b) La adición de un 3% de alcohol de 96 al agua de bebida.
- c) La adición de ácido clorhídrico al 30% hasta alcanzar un pH de 4 a 5.
- d) La adición de ácido clorhídrico al 30% hasta alcanzar un pH de 2,5-3.

9.- La presión diferencial en animalarios de barrera donde existen animales de diferente categoría sanitaria, debería ser de mayor a menor presión en el sentido:

- a) Zona convencional > zona SPF > zona cuarentena > zona exterior.
- b) Zona SPF > zona exterior > zona cuarentena > zona convencional.
- c) Zona SPF > zona convencional > zona cuarentena > zona exterior.
- d) Zona SPF > zona convencional > zona exterior > zona cuarentena.

10.- Un ratón de laboratorio gnotobiótico es un animal que:

- a) Es un animal cuya flora microbiana se conoce, obtenido generalmente por cesárea aséptica.
- b) Es un animal al que se le inocula la flora microbiana de otro animal para estudios del microbioma.
- c) Es un animal que ha sido tratado masivamente con antibióticos para conseguir una reducción importante de la flora microbiana.
- d) Un animal SPF que ha sido inoculado con gérmenes probióticos, para conseguir un mayor desarrollo de la flora microbiana.

11.- Atendiendo al ciclo biológico del agente infeccioso, una Saprozoonosis es la zoonosis en la que:

- a) El agente infeccioso requiere más de un huésped vertebrado para completar su ciclo evolutivo, sin que intervenga uno invertebrado.
- b) El agente infeccioso se transmite por medio de vectores invertebrados en los que el agente infeccioso se multiplica y desarrolla.
- c) El agente infeccioso se desarrolla a la vez en un huésped vertebrado y en un reservorio no animal como la materia orgánica, el agua o el suelo.
- d) El agente infeccioso requiere pasar por varios huéspedes invertebrados y vertebrados antes de infectar al hombre.

12.- Los compuestos de amonio (NH_4) para la desinfección en animalarios tienen la característica de que:

- a) Tienen una buena eficacia pero deja manchas en las superficies.
- b) Tienen una buena eficacia pero produce una elevada irritación dérmica.
- c) Tienen una buena eficacia pero corroe algunos metales.
- d) Tienen una buena eficacia y una alta estabilidad en el almacenamiento.

13.-Cuál de estas afirmaciones es correcta respecto a la utilización de agentes anestésicos halogenados (halotano, isoflurano y sevoflurano) por vía inhalatoria como anestésicos en roedores:

- a) En roedores de laboratorio no se deben utilizar estos agentes dado que irritan excesivamente la mucosa traqueal.
- b) En roedores de laboratorio es una forma muy eficaz de anestesiarse con componente analgésico adecuado.
- c) En roedores de laboratorio es una forma muy eficaz de anestesiarse pero únicamente en combinación con tranquilizantes inyectables.
- d) En roedores de laboratorio es una forma muy eficaz de anestesiarse pero únicamente cuando se combinan con tranquilizantes vía oral.

14.- Cuando se obtienen anticuerpos policlonales en conejo, se realiza una extracción de suero preinmune para conocer el nivel basal de respuesta frente al antígeno con el que vamos a inmunizar. Este suero se obtiene:

- a) Justo cuando los animales llegan al establecimiento.
- b) Cuando los animales llegan al establecimiento, tras un periodo de aclimatación de unos 14 días.**
- c) Una vez se han aclimatado los animales y a las 72 horas tras primera inmunización.
- d) Una vez se han aclimatado los animales y a las 24 horas tras la segunda inmunización.

15.- La inmunización de los conejos para obtención de anticuerpos policlonales se realiza:

- a) En un único pinchazo por vía intraperitoneal.
- b) Repartido en varias inoculaciones (3-5) por vía intraperitoneal.
- c) En una única inoculación por vía subcutánea.
- d) Repartido en varias inoculaciones (3-5) por vía subcutánea.**

16.- En un tanque de mantenimiento de peces, el nivel de nitritos en el agua se debe medir:

- a) Cada hora.
- b) Diariamente.
- c) Semanalmente.**
- d) Mensualmente.

17.- Una cepa de ratón se considera coisogénica con otra cepa:

- a) Cuando difieren en el ADN mitocondrial.
- b) Cuando difieren en un locus (mutación).**
- c) Cuando difieren en el cromosoma Y.
- d) Cuando tienen un mismo cromosoma Y.

18.- Cuando dos híbridos F1 se cruzan entre sí, la generación resultante (F2) es:

- a) Una cepa consanguínea.
- b) Una cepa consómica.
- c) Una cepa no genéticamente definida.**
- d) No se pueden cruzar híbridos F1 entre sí puesto que son estériles.

19.- La superovulación mediante las hormonas (hCG y PMSG) de hembras de ratón para la producción de gran cantidad de óvulos para la inyección se realiza:

- a) Inyección de PMSG seguida a las 22-24 horas de hCG.
- b) Inyección PMSG seguida a las 46-48 h de hCG.**
- c) Inyección de hCG seguida a las 22-24 horas de PMSG.
- d) Inyección de hCG seguida a las 46-48 horas de PMSG.

20.- La hialuronidasa en la obtención de embriones para inyección pronuclear se utiliza para:

- a) Para prevenir que ningún otro espermatozoide pueda accidentalmente fecundar el embrión y tengamos excesivos embriones trisómicos.
- b) Promover el desarrollo del embrión y que los pronúcleos sean fácilmente visibles.
- c) Para disgregar las células de la granulosa y separarlas de los embriones.**
- d) Para endurecer la zona pelúcida facilitando así que podamos sujetar los embriones en la microinyección.

21.- Una cepa que se denomine (C57BL/6 x DBA/2)F1:

- a) Es un híbrido F1 donde la madre es una C57 y el padre un DBA/2.**
- b) Es un híbrido F1 donde la madre es una DBA/2 y el padre un C57.
- c) Es un híbrido F1 donde indistintamente un parental es un C57 y el otro un DBA/2.
- d) Se trata de una cepa no definida genéticamente que representa el cruce de dos cepas F1.

22.- Una cepa que se denomine B6.Cg-Foxn1, el gen Fox proviene de:

- a) Una cepa congénica.
- b) Una cepa consanguínea.
- c) De una cepa Consómica.
- d) Una cepa no genéticamente definida.**

23.- Las ratas de laboratorio tienen una visión:

- a) Monocromática.
- b) Bicromática.**
- c) Tricromática.
- d) Tetracromática.

24.- El tigmotactismo que presentan todos los ratones y ratas de laboratorio se refiere a:

- a) **La tendencia a estar cerca de una superficie vertical.**
- b) La tendencia de ratas y ratones a coger los pellets de pienso con los miembros anteriores a la vez que lo comen.
- c) La tendencia de ratas y ratones a evitar los suelos de rejilla donde no hay viruta.
- d) La tendencia que tienen ratas y ratones a estar en grupos donde hay contacto entre unos y otros individuos.

25.- Los roedores de laboratorio tienen un ritmo circadiano acusado que se traduce en que:

- a) **La actividad se produce preferentemente en su periodo nocturno.**
- b) La actividad se produce preferentemente en su periodo diurno.
- c) La actividad se produce indistintamente en su periodo nocturno o diurno.
- d) La actividad no depende del ritmo circadiano, sino de la temperatura exterior.

26.- En condiciones normales cuál de estas afirmaciones es correcta respecto al desarrollo de las ratas de laboratorio:

- a) Las ratas de laboratorio comienzan a pivotar hacia los 7-10 días del nacimiento.
- b) Las ratas de laboratorio suelen abrir los ojos a los 7-21 días tras el nacimiento.
- c) Las ratas de laboratorio comienzan a ingerir comida sólida hacia los 21-28 días tras el nacimiento.
- d) **Las ratas de laboratorio nacen ciegas, sordas y sin pelo.**

27.- En el rotarod el parámetro más importante que se observa en los animales es:

- a) Las veces que el animal da vueltas en torno al eje central.
- b) **El tiempo que el animal se cae del eje central.**
- c) El espacio que recorre el animal desde el eje central.
- d) La velocidad a la que el animal puede llegar a correr sobre el eje central.

28.- Qué expresa el índice de regularidad en el análisis del paso de ratones de laboratorio:

- a) El número de pasos dentro de un patrón normal de secuencia en relación con el número total de emplazamientos de pata.
- b) El número de pasos completos que el animal da en la superficie de observación en diferentes sesiones del mismo tiempo.
- c) El número de pasos completos que el animal da en un cuadrado concreto dentro de la superficie de observación.
- d) La cantidad de veces que el ratón para acicalarse, que se descuentan de la secuencia total de emplazamientos de pata.

29.- En el laberinto en cruz el parámetro más importante de los que se analizan es:

- a) El tiempo que el ratón está en los brazos con protección frente a los brazos sin protección.
- b) El tiempo que el ratón tarda en saltar del laberinto (colocado a 40 cm del suelo).
- c) El tiempo que el ratón tarda en recorrer los cuatro brazos íntegramente.
- d) El tiempo que el ratón permanece en medio de los brazos.

30.- El laberinto 0, es un laberinto donde el parámetro más importante que se evalúa es:

- a) El tiempo que el ratón está en zonas con protección frente a zonas sin protección.
- b) El tiempo que el ratón tarda en saltar del laberinto (colocado a 40 cm del suelo).
- c) El tiempo que el ratón da una vuelta completa a todo el círculo.
- d) El tiempo que el ratón permanece quieto.

31.-Cuál de estos tests es un test que evalúa memoria espacial:

- a) Reconocimiento de objetos.
- b) Evitación pasiva.
- c) Test luz oscuridad.
- d) Laberinto de Barnes.

32.- El técnico debe conocer que un animal privado de alimentación utilizado en pruebas motoras y de comportamiento:

- a) Estará aletargado.
- b) Presentará una actividad aumentada.
- c) Presentará comportamiento de congelación (freezing) continuamente.
- d) No se puede utilizar un animal privado de alimentación en pruebas motoras y de comportamiento.

33.- Con qué producto se deben limpiar los aparatos cada vez que un animal termina un test de comportamiento:

- a) Alcohol 76%.
- b) Alcohol 96%.
- c) **Detergente inodoro.**
- d) Lejía.

34.-Cuál de estas afirmaciones es correcta cuando se realiza un test SHIRPA:

- a) **La vocalización se anota en cualquier momento de la prueba.**
- b) La tasa cardíaca se observa sujetando al ratón por la cola.
- c) La piloerección se observa sujetando al ratón por la cola.
- d) El reflejo corneal se observa con el ratón en posición supina.

35.-Cuál es la medida de tendencia central que más fluctúa cuando cambian unos pocos valores de distribución, y que en una tabla de frecuencias se encuentra en la frecuencia mayor que la contiene:

- a) La media aritmética.
- b) La media geométrica.
- c) La mediana.
- d) **La moda.**

36.- La relación entre la varianza y la desviación típica es que:

- a) La varianza es el doble de la desviación típica.
- b) La varianza es la mitad de la desviación típica.
- c) **La varianza es la desviación típica al cuadrado.**
- d) La varianza es la raíz cuadrada de la desviación típica.

37.- En la norma ISO 9001:2015:

- a) **El informe de queja debe recoger datos de la persona que la realiza, descripción, análisis de causas, acciones propuestas y comunicación al interesado.**
- b) La evaluación del riesgo se clasifica en raro, moderado, alto y extremo.
- c) Son herramientas del sistema exclusivamente indicadores y su revisión por la dirección.
- d) El informe de queja sólo se realiza cuando las quejas no son anónimas y debe recoger: persona que la realiza, descripción, análisis de causa y comunicación al interesado.

38.- La asistencia y formación de usuarios para la utilización de un equipo disponible en un SGI, es tarea de:

- a) Del personal técnico del servicio, aunque no tenga conocimientos en el manejo del equipo.
- b) Sólo es competencia del director del servicio.
- c) Del proveedor del equipo.
- d) **Del técnico responsable del equipo en cuestión y en su defecto, otro técnico del servicio con conocimientos suficientes en su manejo.**

39.- Ante el caso que le salpique una sustancia ácida sobre su piel, qué primera actuación debe llevar a cabo:

- a) Cubrirla con un material limpio y seco.
- b) **Lavar con abundante agua durante 15 o 20 minutos como mínimo.**
- c) Aplicar un ungüento especial para corrosión por ácidos.
- d) Neutralizar la piel con ácido acético.

40.- Según el IV Convenio Colectivo del Personal Laboral de las Universidades Públicas de Andalucía, el trabajador destinado a un puesto de inferior categoría:

- a) Percibirá las retribuciones del puesto que desempeñe.
- b) Percibirá el completo del puesto de trabajo que desempeñe y el resto de retribuciones de su categoría.
- c) **Mantendrá su retribución y demás derechos derivados de su categoría.**
- d) Tendrá una reducción de sus retribuciones de un 75 %.