

PROCESO SELECTIVO PARA ACORDAR UNA MOVILIDAD FUNCIONAL SIMULTÁNEO CON LA CREACIÓN DE UNA BOLSA DE TRABAJO DE LA CATEGORÍA PROFESIONAL DE TÉCNICO ESPECIALISTA, GRUPO C, NIVEL SALARIAL C1, ESPECIALIDAD "LABORATORIOS DE PROTECCIÓN DE ANIMALES UTILIZADOS PARA LA EXPERIMENTACIÓN Y OTROS FINES CIENTÍFICOS", CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 9 DE MAYO 2023

EJERCICIO: PARTE TEÓRICA

Alcalá de Henares, 20 de septiembre de 2023

PROCESO SELECTIVO PARA ACORDAR UNA MOVILIDAD FUNCIONAL SIMULTÁNEO CON LA CREACIÓN DE UNA BOLSA DE TRABAJO DE LA CATEGORÍA PROFESIONAL DE TÉCNICO ESPECIALISTA, GRUPO C, NIVEL SALARIAL C1, ESPECIALIDAD "LABORATORIOS DE PROTECCIÓN DE ANIMALES UTILIZADOS PARA LA EXPERIMENTACIÓN Y OTROS FINES CIENTÍFICOS"

- 1) Señale la opción INCORRECTA respecto a los principios científicos en los que se basan las recomendaciones para el bienestar de los animales de experimentación, según el Real Decreto 53/2013 *sobre las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos*:
 - a) Recurrir a métodos de manipulación que sean apropiados a las características biológicas del animal, así como un entorno adaptado a sus necesidades.
 - b) Vigilar las reacciones de los individuos en su entorno, para intentar corregir o retirar los que no cumplan con los estándares de comportamiento.
 - c) Controlar las condiciones medioambientales de la población, ajustándolas a los valores que requieran las de su propia especie.
 - d) Mantener siempre juntas las "familias" de los individuos para evitar situaciones de sufrimiento o estrés.

- 2) Según el Real Decreto 53/2013 *sobre las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos*, los criadores deberán solicitar la confirmación o renovación de su autorización:
 - a) Nunca, porque es de carácter permanente.
 - b) Cada 12 años.
 - c) Cada vez que se suministren especies a un nuevo receptor.
 - d) Cuando vayan a criar, suministrar o utilizar nuevas especies.

- 3) Con respecto a la esterilización mediante filtración, indique la respuesta correcta:
 - a) Se pueden esterilizar todo tipo de materiales.
 - b) Se utiliza para líquidos termolábiles.
 - c) Siempre conseguimos la eliminación de las bacterias con filtros de 0.45 micras.
 - d) No pueden esterilizarse por filtración grandes volúmenes.

- 4) ¿Cuál de los siguientes métodos NO puede considerarse un método de esterilización?:
 - a) Autoclavado.
 - b) Alcohol etílico.
 - c) Óxido de etileno.
 - d) Rayos UV.

- 5) Para la limpieza de las jaulas de los animales de experimentación nunca se utilizarán:
 - a) Compuestos de amonio cuaternario.
 - b) Compuestos Fenólicos.
 - c) Productos clorados.
 - d) Detergentes.

- 6) Indique a cuál de las ideas de las “tres erres” hace referencia el siguiente texto: *“mejorar las condiciones de vida de los animales, favoreciendo un enriquecimiento ambiental, usar la analgesia o anestesia adecuada, clasificar los procedimientos y establecer criterios de punto final tempranos”*:
- a) Reducción.
 - b) Refinamiento.
 - c) Responsabilidad.
 - d) Reemplazo.
- 7) ¿A qué se refiere la “Cultura del Cuidado” en la investigación animal?:
- a) Al compromiso que adquieren las instituciones y el personal donde se realiza dicha investigación por mejorar únicamente el bienestar de los animales.
 - b) Al compromiso que adquieren las instituciones y el personal donde se realiza dicha investigación por sustituir la aplicación del principio de las “tres erres” para mejorar el bienestar de los trabajadores.
 - c) Al compromiso que adquieren las instituciones y el personal donde se realiza dicha investigación por mejorar el bienestar de los animales, la calidad de la ciencia, el ánimo del personal y la transparencia hacia la sociedad.
 - d) Al compromiso que adquieren las instituciones y el personal donde se realiza dicha investigación por mejorar el bienestar de los animales, evitando la transparencia hacia la sociedad del uso de animales de experimentación.
- 8) Indique la respuesta correcta sobre el área de conocimiento del “bienestar animal”:
- a) Persigue que un animal tenga una salud adecuada, pueda realizar las conductas propias de su especie y este adaptado a su ambiente de forma satisfactoria.
 - b) Persigue únicamente que los animales no tengan enfermedades, pero no que su conducta y adaptación al medio sean adecuadas.
 - c) Solo se debe tener en cuenta en las investigaciones si afecta a los resultados experimentales.
 - d) Empeora si habituamos a los animales a su manejo.
- 9) Indique la respuesta correcta respecto a las “cinco libertades” del “bienestar animal”:
- a) El animal (1) no vive encerrado, (2) se adapta a la ausencia de comida y bebida, (3) puede sufrir estrés, (4) se inducen patrones de conducta determinados y (5) se permite que experimente cierto grado de miedo y angustia.
 - b) Solo se aplican a los animales en granja, pero no se aplican en la experimentación animal.
 - c) Varían según el campo donde se deben aplicar y no hacen referencia al bienestar animal, sino a la cautividad de los animales; granja, experimentación, producción animal, etc.
 - d) El animal no sufre (1) sed y hambre; (2) estrés físico ni térmico; (3) dolor, lesiones ni enfermedades; (4) es capaz de mostrar sus patrones normales de conducta; (5) no experimenta miedo ni angustia.

10) ¿Cuál de estas ideas NO es una de las “tres erres” de la experimentación animal?:

- a) Reducción.
- b) Refinamiento.
- c) Responsabilidad.
- d) Reemplazo.

11) ¿Qué son las vibrisas y qué función tienen en los roedores?:

- a) Son largos bigotes con una función táctil y de determinación de la temperatura de los objetos circundantes.
- b) Son las pestañas e impiden el paso de partículas hacia los ojos.
- c) Son los pelos de la nariz e impiden el paso de partículas hacia las vías respiratorias.
- d) Son los bigotes y tienen función ornamental para la atracción sexual.

12) ¿Cuál de estas especies de mamíferos no tiene vesícula biliar?:

- a) Conejo.
- b) Ratón.
- c) Humano.
- d) Rata.

13) Indique cuál de las siguientes definiciones hace referencia al concepto de “cepa”:

- a) Conjunto de animales que poseen un mínimo de variabilidad genética entre ellos, producto del cruce entre hermanos, resultando en animales completamente endogámicos o consanguíneos.
- b) Conjunto de organismos o poblaciones naturales capaces de entrecruzarse y producir descendencia fértil, solo entre ellos.
- c) Grupo homogéneo de animales que poseen características externas definidas e identificables que permiten distinguirlos a simple vista de otros grupos.
- d) Conjunto de animales criados en cautividad en la misma jaula durante un determinado tiempo para realizar los tratamientos experimentales adecuados.

14) Respecto a los requisitos alimentarios en animales de laboratorio, indique la respuesta correcta:

- a) La forma, la composición y la presentación de los piensos o de otros alimentos será la que se disponga en ese momento en el laboratorio.
- b) Para la selección de las materias primas, la producción, la preparación y la presentación de los alimentos no es necesario tomar medidas para reducir al mínimo la contaminación química, física y microbiológica.
- c) No es necesario planificar el envasado, empaquetado, transporte y almacenamiento de los piensos para evitar su contaminación, deterioro o destrucción.
- d) Cada animal debe tener acceso al alimento y disponer de espacio suficiente para limitar la competencia con otros animales.

15) Respecto al suministro y presentación adecuada de los alimentos y el agua, indique la respuesta correcta:

- a) Todos los animales deben disponer de agua a periodos regulares de entre 6 y 8 horas.
- b) Cuando se utilicen sistemas automáticos de aporte de agua, estos deben ser inspeccionados y ser objeto de limpieza periódica para evitar accidentes.
- c) La comida debe suministrarse siempre triturada en biberones o por un sistema de bebida automática.
- d) En ningún caso es necesario tomar medidas de esterilización de la comida o la bebida porque las jaulas de almacenamiento ya lo están.

16) ¿Cuáles son las características básicas de un buen lecho para roedores?:

- a) Que sea barato y aporte enriquecimiento.
- b) Que sea absorbente, atóxico, de suelo sólido y en cantidad suficiente.
- c) Que sea de un material específico recomendado para la investigación, independientemente del resto de características.
- d) Que sea absorbente, tóxico, de suelo perforado y en cantidad suficiente.

17) ¿Es obligatorio el enriquecimiento ambiental según el Real Decreto 53/2013 *sobre las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos*?:

- a) No, solo aconsejable.
- b) Solamente si no influye en el experimento.
- c) Sí, es obligatorio.
- d) Solamente cuando los animales muestren comportamientos anormales.

18) ¿Cuál es la función de los sistemas de alarma de control ambiental?:

- a) Avisan del desarrollo de los experimentos.
- b) Avisan si entra personal no autorizado en el entorno del animalario.
- c) Avisan si los parámetros ambientales establecidos sufren cambios y, por tanto, no son los adecuados para los animales.
- d) Avisan si algún animal se escapa de su alojamiento, ya que ello modificaría las condiciones ambientales del resto.

19) ¿Qué características deben tener los contenedores de transporte de animales?:

- a) En el caso de roedores, el piso y el interior de las paredes se deben recubrir con una malla apropiada.
- b) Se puede usar el mismo material para el contenedor de cualquier especie, siempre que tenga ventilación.
- c) No deben tener ventana de observación, ya que no permite mantener la temperatura del interior.
- d) Deben garantizar el confinamiento de los animales, aunque se sacrifique la libertad de movimiento.

- 20) ¿Cuál es el periodo de aclimatación (cuarentena) correcto tras el transporte de los animales y antes de utilizarse en cualquier procedimiento?:
- a) En conejos es de 5-15 días.
 - b) En roedores es de 1-5 días.
 - c) En conejos es de 1-5 días.
 - d) En roedores es de 5-15 días.
- 21) Respecto a los métodos de identificación y registro de los animales, indique la respuesta correcta:
- a) No debe ser persistente en el tiempo.
 - b) Las especies con sistemas de identificación ya reguladas deben estar identificadas conforme a la normativa.
 - c) En todos los casos, se guardarán registros documentales de la madre del animal.
 - d) Se deben utilizar más de dos tipos de dispositivos de identificación para evitar riesgos de pérdida.
- 22) ¿Cuál de estos métodos de identificación NO es adecuado para roedores?:
- a) Punción digital.
 - b) Sustancias colorantes permanentes.
 - c) Sustancias colorantes temporales en animales albinos.
 - d) Amputación de dedos.
- 23) Señale la respuesta correcta sobre la identificación de roedores:
- a) La identificación mediante crotales es recomendable porque permanecen con seguridad de por vida.
 - b) La mejor zona para implantar microchips es en la palma de la mano.
 - c) La identificación por corte de falanges en ratones es más adecuada desde el punto de vista ético que las marcas en las orejas.
 - d) La identificación mediante tatuaje, aunque más laboriosa, permite una identificación permanente cuando se hace correctamente.
- 24) ¿Quién debe controlar la planificación y desarrollo del control sanitario en un animalario?:
- a) El cuidador del animal.
 - b) El veterinario designado.
 - c) El técnico de animalario.
 - d) El investigador.
- 25) ¿Cuál de estas características, observadas en un animal sano, se puede considerar anormal y, por tanto, indicar un problema?:
- a) Estar alerta, inquisitivo.
 - b) Piel y pelo lustroso.
 - c) Ojos limpios y brillantes.
 - d) Membranas mucosas rosadas y secas.

- 26) De los 4 grupos de agentes biológicos, en función de su riesgo para el personal en contacto con animales de experimentación ¿Cuál es el menos probable para causar enfermedad en personal sano?:
- a) Agente biológico de grupo 1.
 - b) Agente biológico de grupo 2.
 - c) Agente biológico de grupo 3.
 - d) Agente biológico de grupo 4.
- 27) ¿Qué característica se observan en los conejos cuando sienten dolor?:
- a) Son siempre silenciosos.
 - b) Presentan una pérdida parcial del equilibrio.
 - c) Son muy activos.
 - d) No se muestran agresivos.
- 28) La ausencia de dolor en presencia de estímulos que suelen ser dolorosos se conoce como:
- a) Anestesia.
 - b) Nocicepción.
 - c) Analgesia.
 - d) Hipoalgesia.
- 29) ¿Cuál de estos cambios posturales o de comportamiento NO es un signo de dolor o malestar en la rata?:
- a) Movimiento rápido del pelo de la espalda.
 - b) Presión del abdomen contra el piso.
 - c) Arqueamiento del dorso.
 - d) Caída durante la marcha.
- 30) ¿Cuál de estos NO es un nivel de severidad legalmente establecido?:
- a) Moderado.
 - b) Severo.
 - c) Por debajo del umbral de dolor.
 - d) Leve.
- 31) ¿Cuándo debe evaluarse la severidad de un procedimiento?:
- a) Antes de comenzar cualquier experimento.
 - b) Siempre al final del experimento.
 - c) Preferiblemente durante la realización del experimento.
 - d) Solo si se prevé sufrimiento del animal en el experimento.

- 32) ¿Qué método de eutanasia NO es aceptable en roedores según el Real Decreto 53/2013 *sobre las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos*?:
- a) Conmoción cerebral.
 - b) Dióxido de carbono.
 - c) Pistola de clavija perforadora.
 - d) Decapitación.
- 33) ¿Qué método de eutanasia NO es aceptable en conejos según el Real Decreto 53/2013 *sobre las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos*?:
- a) Sobredosis de anestésico.
 - b) Dislocación cervical.
 - c) Dióxido de carbono.
 - d) Conmoción cerebral.
- 34) ¿Qué método es aceptable para la eutanasia en peces?:
- a) Aturdimiento eléctrico.
 - b) Hipotermia.
 - c) Dislocación cervical.
 - d) Extracción del agua.
- 35) En general, el volumen máximo de sangre recomendable que puede obtenerse de un animal de laboratorio en un procedimiento es de:
- a) 10 % del volumen de sangre total.
 - b) 10 % del volumen de sangre periférica.
 - c) El porcentaje varía dependiendo de la especie animal.
 - d) Puede variar entre un 15% y un 20 %, dependiendo del tamaño.
- 36) ¿Cuál de las siguientes es una vía de administración enteral de fármacos en animales de experimentación?:
- a) Intramuscular.
 - b) Intraarticular.
 - c) Intraperitoneal.
 - d) Oral.
- 37) La utilización de una jaula metabólica es imprescindible para:
- a) Inmovilizar a un animal en la manipulación de éste.
 - b) Estudiar el comportamiento y respuesta ante un estímulo concreto.
 - c) Estudiar la respuesta motora después de la administración de un fármaco.
 - d) Recolectar la orina y las heces de los animales.

- 38) Indique la respuesta correcta respecto a la perfusión de un órgano mediante una disolución de Ringer lactado:
- a) Desplaza la sangre fuera del órgano.
 - b) Contiene una elevada concentración de potasio respecto de la disolución de Collins.
 - c) Se utiliza exclusivamente para la preservación de órganos.
 - d) No es recomendable su uso en acidosis.
- 39) La combinación de fármacos para obtener una anestesia equilibrada debe producir en el animal de experimentación:
- a) Hipnosis, aumento de la frecuencia respiratoria y relajación muscular.
 - b) Hipnosis, analgesia y relajación muscular.
 - c) Aumento de la frecuencia respiratoria, analgesia y contracción muscular.
 - d) Hipnosis, analgesia y contracción muscular.
- 40) ¿Cuál de los siguientes anestésicos se administra por vía inhalatoria?
- a) Propofol.
 - b) Isoflurano.
 - c) Tiopental sódico.
 - d) Ketamina.
- 41) La dosis de anestesia en mg/Kg, que se administra a un animal de experimentación:
- a) No es específica de la especie animal.
 - b) Será mayor en los animales de mayor tamaño.
 - c) Será mayor en los animales de menor tamaño.
 - d) Nunca se calcula en mg/Kg.
- 42) Para comprobar que la ventilación de un animal anestesiado es la adecuada se puede utilizar:
- a) Un pulsioxímetro.
 - b) Un catéter.
 - c) Una sonda gástrica.
 - d) La técnica de Langerdoff.
- 43) La sedación del animal de experimentación es INCORRECTA cuando:
- a) No existe reflejo podal.
 - b) Se observa reflejo parpebral al tocar el párpado.
 - c) No hay respuesta si se comprime la cola.
 - d) No se observan alteraciones en la frecuencia respiratoria.

44) Respecto a la fase inflamatoria del proceso de cicatrización, indique la respuesta correcta:

- a) Se forman nuevos vasos sanguíneos en la zona de la herida.
- b) Comienza el proceso de epitelización en la zona de la herida.
- c) Se activan las plaquetas y la cascada de coagulación en la zona de la herida.
- d) Se produce la migración de leucocitos y macrófagos a la zona de la herida.

45) Señale cuál de las siguientes es una sutura multifilamento no absorbible:

- a) Polipropileno.
- b) Seda.
- c) Polidioxanona.
- d) Poliglicaprona.

46) Cuando se realiza el cierre de una herida con una sutura en la que los puntos van seguidos unos de otros, realizándose solamente el anudado al principio y al final de la incisión, la sutura es de tipo:

- a) Colchonero vertical.
- b) Continua simple.
- c) Colchonero horizontal.
- d) Continua festoneada.

47) La técnica de apertura de la cavidad abdominal durante un proceso quirúrgico se denomina:

- a) Histerectomía.
- b) Planimetría.
- c) Laparotomía.
- d) Orquiectomía.

48) En los cuidados postoperatorios, tras la realización de un proceso quirúrgico en animales de experimentación, para minimizar el dolor es corriente la administración de:

- a) Povidona yodada.
- b) Ketamina.
- c) Cefazolina IM.
- d) Buprenorfina.

49) Se entiende por zoonosis:

- a) Cualquier enfermedad que es capaz de transmitirse entre todos los seres vivos.
- b) Cualquier tipo de enfermedad transmitida al ser humano capaz de producirle una respuesta alérgica.
- c) Cualquier enfermedad que puede ser transmitida entre animales vertebrados y el ser humano.
- d) Estado de salud de un animal vertebrado o ser humano que está afectado por una enfermedad.

50) Entre los riesgos laborales que puede sufrir el personal de un estabulario, el más común que nos podemos encontrar es:

- a) El contagio de enfermedades víricas de tipo hemorrágico.
- b) Las torceduras o esguinces por caídas a distinta altura.
- c) La hipersensibilidad.
- d) Las enfermedades intestinales y hepáticas.