



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

**PRUEBAS SELECTIVAS PARA EL INGRESO
EN LA PLANTILLA LABORAL**

**TÉCNICO AUXILIAR DE LABORATORIO
-Centro de Experimentación y Conducta Animal-
“OPL4CECA”**

(Resolución de 26 de abril de 2023)

Segundo ejercicio (FASE DE OPOSICIÓN)

31 de marzo de 2025

Apartado 1: Recepción y estabulación de animales**[15 puntos]**

Un centro de experimentación animal recibirá un lote de 30 ratones inmunodeprimidos procedentes de un proveedor externo acreditado. Debido a sus características, estos animales deberán permanecer en cuarentena durante una semana en una sala específica, antes de ser trasladados a la sala de estabulación donde permanecerán alojados de forma definitiva. Los animales deberán alojarse entonces en grupos de 5 animales. Teniendo en cuenta esta información, responda de forma razonada a las siguientes cuestiones.

Subapartado 1**[10 puntos]**

Los técnicos responsables de la recepción de los animales solicitan al técnico auxiliar que prepare las salas y el material necesarios para la cuarentena y el alojamiento definitivo de los ratones inmunodeprimidos. Describa detalladamente las acciones a realizar, considerando las necesidades específicas de los animales.

Subapartado 2**[5 puntos]**

El mismo día que se reciben los ratones inmunodeprimidos se recibirán 20 ratas macho adultas. Teniendo en cuenta que la sala de cuarentena puede albergar un total de 60 animales, indique qué elementos debe preparar el técnico auxiliar para que ambos tipos de animales puedan pasar el periodo de cuarentena. Razone su respuesta.

Apartado 2: Seguridad y gestión de residuos**[20 puntos]**

Una investigadora ha planificado un estudio en ratones de la cepa C57BL/6J utilizando clorhidrato de 1-metil-4-fenil-1,2,3,6-tetrahidropiridina (MPTP; $C_{12}H_{15}N$ HCl) para generar un modelo experimental de la enfermedad de Parkinson. Esta sustancia será administrada por los investigadores una vez al día, entre las 09:00 y las 12:00 horas, durante 7 días consecutivos. El MPTP es una sustancia de elevada toxicidad, que se encuentra etiquetada de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 con el siguiente pictograma y está clasificada como:

- **H301** (tóxico en caso de ingestión)
- **H370** (provoca daños en los órganos (sistema nervioso)).



Teniendo en cuenta que, en ratones de experimentación, tras la inyección periférica (i.p.) de esta sustancia neurotóxica, se excretan por la orina pequeñas cantidades de MPTP junto con al menos dos metabolitos potencialmente tóxicos (N-óxido de MPTP y MPP+), responda de forma razonada a las siguientes cuestiones:

Subapartado 1**[10 puntos]**

La investigadora solicita al técnico auxiliar que prepare la estabulación de los roedores y se ocupe diariamente de la limpieza de las jaulas. Dado el grado de peligrosidad de la sustancia inyectada y de sus metabolitos, indique las acciones a seguir, especificando: (1) Los equipos de protección individual (EPI) que deben emplearse; (2) el tipo de jaula adecuado para el manejo de los roedores; (3) el procedimiento de gestión del residuo del lecho o material de cama, de acuerdo con la clasificación establecida por la Universidad de Málaga.

(Continúa al dorso) →

Subapartado 2**[5 puntos]**

Cuatro semanas después de finalizar el tratamiento con MPTP, periodo de tiempo que garantiza la ausencia de contaminación o toxicidad por este compuesto o sus metabolitos, se procede a realizar una cirugía estereotáxica para inyectar una sustancia neuroprotectora a los ratones. La intervención quirúrgica requiere la esterilización de la sala y el material quirúrgico a emplear. En este contexto, indique:

- Protocolo de uso del pulverizador de peróxido de hidrógeno, describiendo paso a paso su manejo para garantizar una correcta desinfección del área de trabajo.
- Manejo del autoclave y ciclo de esterilización de alto nivel, describiendo el procedimiento adecuado para su uso, detallando las fases que componen un ciclo de esterilización de alto nivel, la finalidad de cada una y los parámetros clave que deben observarse para validar la correcta esterilización del material.

Subapartado 3**[5 puntos]**

Durante la intervención quirúrgica fallecen tres ratones y se generan los siguientes residuos: (1) jeringuillas; (2) algodón y gasas con restos biológicos; (3) restos de sustancias anestésicas inyectables (Ketamina + Xilacina). La investigadora solicita al técnico auxiliar que gestione tanto los animales muertos como los residuos generados durante el procedimiento. Teniendo en cuenta esta información previa, describa el procedimiento adecuado para la gestión de cada uno de estos residuos, indicando el grupo al que pertenecen según la clasificación establecida por la Universidad de Málaga.

Málaga, 31 de marzo de 2025