**INSTRUCCIONES**

1. **Consideraciones generales.** Previo a realizar un procedimiento con animales, el investigador responsable debe contar con un protocolo de cuidado y uso de animales. Este protocolo debe ser presentado al Comité Ético-Científico para el Cuidado de Animales y Ambiente (CEC-CAA), para la evaluación de sus aspectos ético-científicos y cumplimiento de la normativa ética vigente.
2. **Acerca de la información contenida en el protocolo de cuidado y uso de animales.** La generación y evaluación del protocolo por parte del investigador y el CEC-CAA, incluye dos grandes componentes: 1) información acerca la fundamentación científica y tecnológica asociada al protocolo y 2) consideraciones sobre el uso de animales en la investigación, entregando detalles sobre el cuidado y procedimientos realizados con los animales, así como la cuantificación del impacto en el bienestar de los animales involucrados en el estudio y las medidas que se implementarán para minimizar el sufrimiento animal.
3. **Enmiendas al protocolo.** Todo protocolo de investigación es susceptible de ser enmendado en cuanto exista una justificación para ello. Para el procedimiento de revisión de enmiendas al protocolo, las modificaciones al texto originalmente aprobado por el CEC-CAA deben ser realizadas con control de cambios. Una vez aprobado el texto incluido en la enmienda, éste se guardará limpio de control de cambios y será el protocolo a considerar para futuras enmiendas. El nombre del archivo de la enmienda aprobada debe contener el número de la enmienda. Todas las rondas sucesivas de enmiendas seguirán el mismo procedimiento.
4. **Académico responsable.** Todo procedimiento con animales realizada en la Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) debe tener un académico responsable, quien debe ser un profesor de planta ordinaria o especial de la PUC. Esta persona es la responsable última del cuidado y bienestar de los animales en la investigación.

**Por favor marque la casilla correspondiente para cada una de las siguientes frases. Este paso es requerido para el ingreso a revisión (haga clic en el recuadro).**

|  |  |
| --- | --- |
|  | He completado el documento de compromiso del investigador y lo he ingresado como documento adjunto en el sistema de evaluación en línea para este protocolo. |
|  | He subido todos los documentos asociados necesarios para la evaluación de este protocolo. Estos documentos, además del compromiso del investigador, generalmente incluyen pautas de supervisión, certificados de aprobación de proyectos de tesis de postgrado, y certificados de competencias de procedimientos. No es necesario subir los certificados de cursos ALAAS ya que estos son verificados internamente por el CEC-CAA. |

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

|  |  |
| --- | --- |
| **Código del protocolo:** | *Indique acá el código de protocolo asignado en la plataforma de investigación CEC-CAA (****borre esta frase al completar el formulario****).* |
| **Número de versión (1, 2, 3…)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Título del proyecto:** |  |
| **Indicar Fuente de Financiamiento(s) y número asignado: (Ej. Fondecyt Regular 11170303)** |  |
| **Indicar si esta investigación es: proyecto de investigación/ tesis de doctorado / tesis de magíster/ actividad de docencia /etc.:** | *Para las tesis de postgrado (Magíster o Doctorado), solo se revisarán protocolos que correspondan a Tesis que cuenten con la aprobación del Comité de Tesis respectivo. Para ello, debe incluirse el acta de aprobación de la tesis como documento adjunto. La autorización para realizar estudios con animales cuyo objetivo sea obtener datos preliminares para sustentar un proyecto de investigación puede realizarse a través de un proyecto piloto (****borre esta frase al completar el formulario****).* |
| **Otras instituciones participantes (ejemplo: INACH, industria, otras universidades):** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE**  **INTEGRANTE** | **Nombre:** | **Categoría Académica** (Profesor asistente, asociado, titular, estudiante, postdoc, etc.): | **Institución:** | **e-mail:** |
| **Académico Responsable UC** | *El académico responsable UC y el investigador responsable pueden ser la misma persona (****borre esta información al completar****)* |  |  |  |
| **InvestigadorResponsable** |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **EN CASO DE UNA EMERGENCIA CON LOS ANIMALES EN HORARIO NO LABORAL AVISAR A:** | |
| **Nombre:** | **Teléfono:** |
| **Nombre:** | **Teléfono:** |

*… Agregue más filas si requiere.*

SECCIÓN 2. PROPÓSITOS Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

|  |
| --- |
| **2.1. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.** Explicar de manera clara, precisa y concisa la fundamentación científica de la pregunta de investigación y sus principales objetivos. Si es relevante, incluya información acerca de otros objetivos de investigación que no sean realizados en modelos animales pero que se relacionan o contribuyan a sustentar o comprender el o los objetivos de investigación en los modelos animales descritos en este protocolo. |
|  |

|  |
| --- |
| **2.2. FUNDAMENTACIÓN PARA EL CIUDADANO COMÚN**. Justificar el uso de animales para el ciudadano común, entendido como una persona que ha completado la educación media pero que no tiene educación universitaria. Incorpore elementos que permitan explicar en qué consiste su protocolo de una manera simple pero precisa y evitando el uso de lenguaje técnico. Incluya explícitamente la necesidad y justificación de usar animales en la investigación propuesta. Se sugiere un máximo de 300 palabras. |
|  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.3. OBJETIVO GENERAL** |  | | | | |
| **2.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.** Describa solo los objetivos específicos que involucran el uso de animales | **Objetivos específicos** | ¿El objetivo se realiza parcial o completamente en la UC?  *(Marque con una X en el casillero correspondiente)*. | | | |
| 1. | SI | [ ] | NO | [ ] |
| 2. | SI | [ ] | NO | [ ] |
| 3. | SI | [ ] | NO | [ ] |
| *Agregue más filas si requiere.* | | | | |

SECCIÓN 3. DISEÑO EXPERIMENTAL

|  |
| --- |
| **3.1. DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO EXPERIMENTAL.** Para cada objetivo específico **que involucre el uso de animales**, incorpore una figura que describa el diseño experimental e incluya una descripción narrativa del diseño experimental (puede usar el formato de leyenda de figura). La figura debe contener al menos la siguiente información: el número de animales a utilizar, grupos experimentales (incluyendo controles), temporalidad de tratamientos, la unidad experimental, y las variables que serán cuantificadas y que serán objeto de análisis estadístico posterior. Todos los objetivos o procedimientos con animales que no correspondan a la definición del artículo 3a del Reglamento del CEC-CAA ([https://eticayseguridad.uc.cl/comite-etico-cientifico-para-el-cuidado-de-animales-y-ambiente/normativa-cec-caa.html](about:blank)) no deben ser incorporados en la figura; para los procedimientos a realizarse en otras instituciones solo menciónelos en el listado de objetivos y adjunte la autorización ética de la institución correspondiente en la plataforma de evaluación. |
| ***Información importante*** *a considerar para completar esta sección* ***(borre esta información al completar)****.*  *(1) Si un objetivo específico involucra más de un experimento (Un experimento se refiere a un proceso investigativo con animales diseñado para responder preguntas científicas específicas), considere una figura y descripción narrativa para cada experimento.*  *(2) Cada figura debe contener el número de animales a utilizar, grupos experimentales y temporalidad. Puede hacer más de una figura si lo estima conveniente. Ej.: uno para el diseño que incluya los grupos y otro para el esquema temporal. La descripción narrativa de los procedimientos experimentales busca complementar la información entregada en la figura respecto a los procedimientos experimentales del proyecto y su temporalidad.*  *(3) El objetivo de estos diagramas y la descripción narrativa es ilustrar como se usarán los animales y el impacto de los procedimientos experimentales en los animales. Por tanto, no es necesario detallar los procedimientos bioquímicos, cultivos celulares o de procesamiento de tejidos animales post-mortem.* |

SECCIÓN 4. USO DE ANIMALES

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo** | **Animal de laboratorio** | **Animal de granja** | **Animal silvestre\*** | **Animal de compañía** | **Otro(s) (detalle)** |
| **Marcar con una X** |  |  |  |  |  |

*\*Si no sabe qué especie utilizará, indique cuales son las especies más comunes que podría encontrar y cuáles de ellas son protegidas.*

|  |
| --- |
| **4.1. JUSTIFICACIÓN DEL USO, ESPECIE Y NUMERO DE ANIMALES.** |

|  |
| --- |
| **4.1.1. Justificación del uso de animales y la especie seleccionada versus modelos alternativos.** Justifique el uso de animales y la especie seleccionada versus modelos alternativos. Detalle las limitaciones de modelos alternativos que no le permiten cumplir sus objetivos de investigación, lo que incluye resultados de búsqueda en literatura de modelos alternativos (palabras claves, bases de datos usadas, literatura consultada, etc.) |
| ***Información importante*** *a considerar para completar esta sección (****borre esta información al completar****).*   1. *Para justificar sobre por qué requiere usar animales en su investigación, reflexione sobre el concepto de reemplazo de las 3Rs.* 2. *Justifique explícitamente por qué requiere usar la especie seleccionada, comparándola con especies alternativas.* |

|  |
| --- |
| **4.1.2. Justificación del número de animales.** Para cada experimento, se debe incluir un cálculo del tamaño muestral, indicando la(s) fuente(s) usadas para estimar el tamaño de efecto y la variación asociada. En caso de que no sea posible estimar un tamaño muestral, debe fundamentar adecuadamente. Considere y justifique de manera explícita si tendrá un porcentaje de pérdida de animales (p. ej., falla de procedimientos quirúrgicos, criterios para validar respuestas conductuales a entrenamientos o tratamientos farmacológicos). No incluya en su justificación imágenes de captura de pantalla de software estadísticos. |
| ***Información importante*** *a considerar para completar esta sección (****borre esta información al completar****).*   1. *El tamaño muestral debe ser estimado con métodos estadísticos. Presentar de forma cualitativa o narrativa la experiencia previa en experimentos similares no es una justificación adecuada para estimar tamaño muestral. Esta información, ya sea publicada o no, puede ser usada como insumo para el cálculo de tamaño muestral mediante métodos estadísticos. En caso de usar información de publicaciones científicas como insumo para el cálculo de tamaño muestral, debe citar estas publicaciones.* 2. *Cada experimento (proceso investigativo con animales diseñado para responder preguntas científicas específicas) debe tener su propia estimación de tamaño muestral y debe ser presentada en forma individual. En caso de que uno o más experimentos tengan el mismo método de estimación o tamaño muestral, presentar una sola vez y citar para los experimentos posteriores.* 3. *En el caso de que los experimentos usen como unidad experimental cultivos celulares o muestras de animales, se recomienda estimar el tamaño muestral a partir de datos en la unidad experimental sobre la que se realizarán las mediciones, e incluir en la estimación del tamaño muestral el rendimiento por animal para obtener las unidades experimentales necesarias.* 4. *El método para estimar el tamaño muestral debe ser consistente con el diseño experimental que se propone. Por ejemplo, no es aceptable usar el cálculo de tamaño muestral a partir de un t-test para estimar el tamaño muestral para un experimento con más de 2 grupos cuya variable dependiente será evaluada con un ANOVA de una vía.* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.2. DETALLE DE ANIMALES A UTILIZAR POR OBJETIVO.** Indique el número total de animales a utilizar en sus objetivos según especie, cepa, peso, sexo y estado de desarrollo. En caso de que su protocolo incluya la generación de animales genéticamente modificados, incluya en esta sección solo los animales a usar en los experimentos descritos en cada objetivo. No incluya los progenitores o número total de camadas necesarias para obtener los animales a usar en experimentación. Verifique que sea consistente con el número de animales presentado por objetivo en las secciones 3.1 y 3.2. | | | | | | | |
| **Objetivo** | **Especie / Cepa** | **Edad / Estado de desarrollo** | **Peso** | **Sexo**  **[M o F]** | **Número a utilizar** | **Estado de conservación de la especie según Lista Roja (IUCN) y Reglamento Clasificación de Especies (Ministerio Medio Ambiente)** | **Autorización SAG/ Sernapesca/otro** |
| **1** |  |  |  |  |  | *Indique: en peligro / vulnerable/rara/no aplica* | *Indique: Si/No/ En trámite/no aplica* |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |
| **\*Número TOTAL A UTILIZAR =** | | | | | |  | |

*Agregue más filas de ser requerido.*

|  |
| --- |
| **4.3. ORIGEN Y MANTENCIÓN DE LOS ANIMALES:** |
| **4.3.1 Origen de los animales** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ¿En su protocolo se usan exclusivamente ratas o ratones que proceden de colonias mantenidas en el CIBEM? En caso de responder “NO” complete la información solicitada en el campo (b) *(Marque con una X en el casillero correspondiente)*. | SI | [ ] |
| NO | [ ] |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Describa el origen de los animales a usar en este protocolo que no provienen del CIBEM (p.e., peces cebra, perros, ganado, etc.). |  |

|  |
| --- |
| **4.3.2 Lugar de mantención de los animales.** Se entiende por lugar de mantención aquella dependencia de la UC donde los animales pasarán más de 12 horas consecutivas o que pasan de un día calendario a otro. Para su respuesta no considere la ejecución de procedimientos terminales cuando los animales pasan menos de 12 horas consecutivas en un laboratorio o espacio de experimentación. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ¿Los animales se mantendrán exclusivamente en dependencias del CIBEM? En caso de responder “NO”, complete los campos b, c, y d *(Marque con una X en el casillero correspondiente)*. | SI | [ ] |
| NO | [ ] |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Ubicación de la(s) sala(s) de mantención de los animales durante el desarrollo del protocolo: | ***Información importante*** *a considerar para completar esta sección (****borre esta información al completar****).*   1. *Las salas de mantención de animales deben ser aprobadas para este fin por el CEC-CAA previo a su uso en cualquier protocolo de investigación con animales.* |
| 1. Densidad animal (número de animales por jaula, corral, recinto, indique también las dimensiones de estas: área de piso/animal y altura). |  |
| 1. Nombre y correo electrónico del encargado del lugar de mantención de los animales: |  |

|  |
| --- |
| * + 1. **Transporte de animales** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ¿Su protocolo contempla realizar transporte de animales dentro de la UC, entre la UC y otra institución, o desde terreno (campo) a la UC u otra institución? En caso de responder “SI”, complete la información solicitada en el campo (b)  *(Marque con una X en el casillero correspondiente)*. | SI | [ ] |
| NO | [ ] |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Describa el protocolo de transporte indicando: el lugar de salida y llegada de los animales, la frecuencia y duración del transporte de animales. |  |

|  |
| --- |
| * + 1. **Condiciones de mantención de los animales** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. En caso de trabajar con roedores, ¿estarán estos en jaulas individuales? En caso de responder “SI”, complete la información solicitada en los campos b - d *(Marque con una X en el casillero correspondiente)*. En caso de responder “Este protocolo no usa roedores”, complete la sección (e) | Este protocolo considera aislamiento social de roedores | [ ] |
| Este protocolo no considera aislamiento social de roedores | [ ] |
| Este protocolo no usa roedores | [ ] |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Justifique la necesidad de aislamiento social de roedores |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ¿Su protocolo requiere eliminar o modificar las condiciones de enriquecimiento ambiental para roedores de experimentación descritas en la Guia para el uso de animales? En caso de responder “SI”, complete la información solicitada en el campo d *(Marque con una X en el casillero correspondiente)*. | SI | [ ] |
| NO | [ ] |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Describa y justifique las condiciones de enriquecimiento ambiental durante la mantención de los roedores |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Describa y justifique las condiciones de enriquecimiento ambiental de las especies a usar en este protocolo |  |

|  |
| --- |
| **4.4.3 Ubicación de salas para procedimientos** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ubicación física del lugar de procedimiento** | **Procedimiento** |
| ***Información importante*** *a considerar para completar esta sección (****borre esta información al completar****).*   1. *Use una sola fila por lugar físico e incluya todos procedimientos a realizar en ese lugar como una lista. Agregue las filas necesarias para cada lugar donde se realizarán procedimientos con animales* | ***Información importante*** *a considerar para completar esta sección (****borre esta información al completar****).*   1. *En esta sección solo indique el nombre de el o los procedimientos que se realizarán en cada espacio físico.* 2. *Asegúrese que los nombres de los procedimientos sean consistentes con las otras secciones del protocolo.* 3. *Si el procedimiento consiste en un POE aprobado por el comité, por favor indique el nombre del POE y su código.* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **4.5. USO o GENERACIÓN DE ANIMALES GENÉTICAMENTE MODIFICADOS.** Marcar con una X. | | | | | |
| **Uso** | [ ] | **Generación** | [ ] | **No aplica** | [ ] |
| Para cada línea de animales transgénicos a usar, describa su genotipo, fenotipo y la temporalidad de aparición de signos/síntomas propios de los animales transgénicos (semanas desde nacimiento) con énfasis en aquellos que afectan negativamente el bienestar animal. Explique si los progenitores desarrollan un fenotipo patológico que impacta negativamente su bienestar. En este caso, es necesario explicitar que se realizará la supervisión de estos animales, información que debe ser incluida en la sección 6.2 | | | | | |
|  | | | | | |

SECCIÓN 5. PROCEDIMIENTOS CON ANIMALES

|  |
| --- |
| **5.1. PROCEDIMIENTOS NO QUIRÚRGICOS.** Describa los procedimientos NO QUIRÚRGICOS, incluyendo aquellos realizados bajo anestesia. Ejemplos: administración de sustancias, test de comportamiento, métodos de sujeción o inmovilización, cambios en temperatura ambiental o corporal, estudios de supervivencia, lavado bronco alveolar, etc. No incluya en esta sección procedimientos de eutanasia (Sección 7) o administración de dietas (Ver sección 5.3.1). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ¿Su protocolo contempla procedimientos no quirúrgicos descritos en uno o más POE (procedimiento operativo estándar)? En caso de responder “SI” complete la información solicitada en los campos b - d. En caso de responder “NO”, complete la información requerida en la sección 5.1.1 *(Marque con una X en el casillero correspondiente)*. | SI | [ ] |
| NO | [ ] |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Indique el código del POE que describe el o los procedimientos no quirúrgicos a realizar |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ¿Requiere su protocolo modificar el procedimiento descrito en alguno de los POE indicados en su respuesta a la pregunta (b)? En caso de responder “SI”, complete en el campo d *(Marque con una X en el casillero correspondiente)*. | SI | [ ] |
| NO | [ ] |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Describa y justifique las modificaciones a realizar en los procedimientos descritos en los POE |  |

|  |
| --- |
| **5.1.1. PROCEDIMIENTOS NO QUIRÚRGICOS.** Describa el o los procedimientos no quirúrgicos a realizar en el curso de sus experimentos. Si su protocolo incluye más de un procedimiento no quirúrgico, copie la siguiente tabla para describir un procedimiento por tabla. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre del procedimiento** |  |
| *Incluya en este espacio una descripción del procedimiento no quirúrgico (****borre esta instrucción al completar****).* | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **5.2. EXTRACCIÓN DE SANGRE.** En caso de extracción de sangre complete la siguiente tabla: | | | | | |
| **Especie** | **Vía** | **Volumen a extraer cada vez** | **Frecuencia** | **Calibre aguja** | **Responsable** |
|  |  |  |  |  |  |

*Agregue más filas si requiere.*

|  |
| --- |
| **5.3. ADMINISTRACIÓN DE COMPUESTOS, EXCEPTO anestésicos, analgésicos y relacionados, los que se solicitarán en SECCIÓN 6 de Bienestar Animal.** En esta sección se consideran: dieta, alcohol, microorganismos, virus, fármacos, etc. |

|  |
| --- |
| **5.3.1 Dietas experimentales** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ¿ Su protocolo contempla el uso de dietas modificadas experimentalmente mediante acceso libre (i.e. pellets enriquecidos en macronutrientes)? No incluya en este apartado la administración de compuestos experimentales por sonda oroesofágica (gavage) u otro método de administración forzada. En caso de incluir fármacos o compuestos en la dieta, completar la información solicitada en la sección 5.3.2. En caso de responder “SI”, complete la información solicitada en el campo b. Recuerde que el uso de dietas experimentales es un procedimiento y por tanto debe ser incluido en la tabla 6.1 *(Marque con una X en el casillero correspondiente)*. | SI | [ ] |
| NO | [ ] |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Describa la dieta a usar (origen, composición) indique su frecuencia y modo de administración. |  |

|  |
| --- |
| **5.3.2 Compuestos administrados a animales.** Para cada compuesto que vaya a ser administrado a animales (i.e., fármacos, agentes infecciosos, agentes biológicos, etc.) complete la siguiente tabla. Copie la tabla y agregue tantas como sea necesario. En caso de que para un compuesto y vía de administración vaya a usar más de una dosis, volumen, frecuencia o duración, indique rangos. En caso de que para un compuesto haya más de una vía de administración, debe llenar una nueva tabla. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre del compuesto |  | | |
| Producto farmacéutico terminado | SI [ ] | NO [ ] | NA [ ] |
| Presentación farmacéutica: |  | | |
| Indique dosis letal 50 (cite referencia o link en pubchem.ncbi.nlm.nih.gov. Si no puede obtenerla, explique: |  | | |
| Dosis |  | | |
| Vía |  | | |
| Volumen |  | | |
| Frecuencia de administración |  | | |
| Duración tratamiento |  | | |
| Indique información relevante respecto a la preparación o manipulación del compuesto que pueda impactar el bienestar animal (i.e. pH, osmolaridad, solvente, esterilidad). |  | | |

|  |
| --- |
| **5.4. PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ¿Su protocolo contempla procedimientos quirúrgicos descritos en uno o más POE (procedimiento operativo estándar)? En caso de responder “SI” complete la información solicitada en los campos b - d. En caso de responder “NO”, complete la información requerida en la tabla 5.4.1 *(Marque con una X en el casillero correspondiente)*. | SI | [ ] |
| NO | [ ] |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Indique el código del POE que describe el o los procedimientos quirúrgicos a realizar |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ¿Requiere su protocolo modificar el procedimiento descrito en alguno de los POE indicados en su respuesta a la pregunta (b)? En caso de responder “SI”, complete en el campo d *(Marque con una X en el casillero correspondiente)*. | SI | [ ] |
| NO | [ ] |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Describa y justifique las modificaciones a realizar en los procedimientos descritos en los POE |  |

|  |
| --- |
| **5.4.1. PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS.** Describa el o los procedimientos quirúrgicos a realizar. Si su protocolo incluye más de un procedimiento quirurgico, copie la siguiente tabla para describir un procedimiento por tabla. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre del procedimiento** |  | | | | |
| Incluya en este espacio una descripción del procedimiento quirúrgico. | | | | | |
| a) Indique las medidas de apoyo intraoperatorio. Marcar con una X. | |  | **Suero** |  | **Ungüento oftálmico** |
|  | **Calor (indique cómo lo proporcionará):** |  | **Otro (indique):** |
| b) Métodos de asepsia durante la cirugía: | |  | | | |
| c) Número de animales a operar/procesar por día y duración estimada de la cirugía/intervención: | |  | | | |
| e) Condiciones del lugar donde se efectuará el procedimiento quirúrgico. | |  | | | |
| f) Si el o los procedimientos(s) quirúrgico(s) incluye(n) supervivencia del animal, defina la duración y cuidado del periodo postoperatorio inmediato y mediato. Indique la frecuencia de los cuidados. Identifique a la persona responsable. | |  | | | |
| 1. Indique el tipo de sutura a utilizar y cuando se van a extraer. | |  | | | |
| h) Indique si los animales a utilizar han sido previamente sometidos o serán sometidos a algún procedimiento invasivo o quirúrgico más de una vez. En caso afirmativo, indique intervalo de tiempo entre las cirugías y/o procedimientos invasivos. | |  | | | |

SECCIÓN 6. BIENESTAR ANIMAL

|  |
| --- |
| **6.1. SEVERIDAD DE PROCEDIMIENTOS E IMPACTO EN EL BIENESTAR ANIMAL.** Complete la siguiente tabla indicando para cada procedimiento a realizar con animales, tanto quirúrgico como no quirúrgico, su nivel de severidad y las acciones a tomar en caso de que haya un impacto en bienestar animal. Para cada procedimiento, indique el nivel de dolor e incomodidad según la escala de clasificación de la USDA (https://www.aphis.usda.gov/publications/animal\_welfare/ac-tech-note-categorizing-animal-pain-or-distress.pdf) e indique quienes son responsables de ejecutar el procedimiento. En caso de que su experimento incluya las tareas básicas de mantención de animales (p. ej. cambios de jaula), estas deben incluirse acá como procedimiento de categoría C. En el caso de los procedimientos descritos en los POE, incluya la información que esta descrita en los POE para las preguntas c-e. En caso de que la estrategia indique el uso de anestesia o analgesia, solo mencionar el compuesto que se administrará y detallar la información en la sección 6.3. No incluya en esta sección los procedimientos de eutanasia, los que deben ser incluidos en la sección 7.2 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Procedimiento |  | | | |
| 1. ¿Procedimiento según POE? En caso de responder “SI”, indique el número de POE. | SI [ ] | | | NO [ ] |
| # POE: | | |
| 1. Categoría de severidad de procedimiento | C [ ] | D [ ] | E [ ] | |
| 1. En caso de marcar su procedimiento como categoría E, justifique la ausencia de anestesia o analgesia. |  | | | |
| 1. Estrategia para minimizar impacto en bienestar animal. |  | | | |
| 1. Responsables | ***Información importante*** *a considerar para completar esta sección (****borre esta información al completar****). Los responsables de este procedimiento: (1) deben estar incluidos en la base de datos de personal del CEC CAA asociada al Académico Responsable o investigador responsable del protocolo. Esta base de datos se irá construyendo en base a la información proporcionada en los protocolos o mediante solicitudes de académicos responsables al CEC-CAA, (2) deben tener autorización para realizar procedimientos de la categoría indicada.* | | | |

|  |
| --- |
| **6.2. SUPERVISIÓN.** Para cada experimento indicado en la sección 3.1, indique la frecuencia (i.e., horaria, diaria, semanal, etc.), período (a partir de cuándo) y duración (i.e. dos, tres, cuatro semanas, etc.) de supervisión de los animales refiriéndose a la o las pautas de supervisión adjuntas al protocolo por nombre del archivo adjunto. Si los animales no van a requerir supervisión por parte de los investigadores, justifique por qué. Si la estrategia de supervisión es la misma para todos los objetivos, debe explicitarse en esta sección. **IMPORTANTE**: No incluya en esta sección una imagen de la pauta de supervisión. El objetivo de esta sección es informar acerca de la frecuencia y período de supervisión a los animales. Las acciones de supervisión deben estar descritas en las respectivas pautas. |
|  |

|  |
| --- |
| **6.3. ANESTESIA Y ANALGESIA.** Indique los compuestos que utilizará para inducir anestesia, analgesia y otros cuidados paliativos, es decir, incluya antiinflamatorios, tranquilizantes y sedantes. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Anestésicos** | **Dosis** | **Vía** | **Volumen** | **Frecuencia** | **Duración tratamiento** | **Procedimiento en que se utilizará** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Analgésicos y/o antiinflamatorios** | **Dosis** | **Vía** | **Volumen** | **Frecuencia** | **Duración tratamiento** | **Procedimiento en que se utilizará** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sedantes y/o Tranquilizantes** | **Dosis** | **Vía** | **Volumen** | **Frecuencia** | **Duración tratamiento** | **Procedimiento en que se utilizará** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

*… Agregue más filas si requiere*

SECCIÓN 7. EUTANASIA

|  |
| --- |
| **7.1. CRITERIOS DE EUTANASIA COMO PUNTO FINAL HUMANITARIO.** Para cada objetivo experimental, describa el o los criterios para interrupción del trabajo con animales refiriéndose a la o las pautas de supervisión adjuntas al protocolo por nombre del archivo adjunto. Si los criterios de eutanasia como punto final humanitario son los mismos para todos los objetivos, debe explicitarse en esta sección. IMPORTANTE: No incluya en esta sección una imagen de la pauta de supervisión. |
|  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.2. MÉTODO(S) DE EUTANASIA** | | | | |
| **ETAPA DEL PROTOCOLO** | **Indique método, dosis y vía de administración** | **Especie y estado de desarrollo** | **Método de verificación del éxito de la eutanasia (i.e., apnea persistente)** | **Persona responsable del procedimiento** |
| **Eutanasia por Fin del protocolo** | Método:  Dosis:  Vía de administración:… |  |  |  |
| **Eutanasia por Punto Final Humanitario** | Método:  Dosis:  Vía de administración: |  |  |  |

*Agregue más filas si requiere.*

Indique el método de eutanasia a utilizar **tanto para punto final humanitario como para fin de protocolo**. Puede ingresar a link: AVMA Euthanasia 2020. (American Veterinary Medical Association Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2020 Edition) y consultar los métodos aceptados por especie.