|  |
| --- |
| **COMITÉ INSTITUCIONAL PARA EL CUIDADO Y USO DE LOS ANIMALES DE LABORATORIO FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS - UNLP   PROTOCOLO PARA EL USO DE ANIMALES EN LA INVESTIGACIÓN CIENTIFICA.** |

Todos los campos (1 a 19) son obligatorios

**CÁTEDRA/LABORATORIO/SERVICIO/OTRO**

|  |
| --- |
|  |

**1- PROYECTO**

**TITULO DEL PROYECTO:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| Fecha de inicio (mm-aaaa) |  |
| Fecha de Terminación (tentativa) (mm-aaaa) |  |

**DATOS DE LOS RESPONSABLES DEL PROYECTO (deberá acreditar formación en animales de experimentación)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre del Director del proyecto |  |
| Correo electrónico |  |
| Departamento |  |
| Teléfono interno |  |
| Nombre del responsable de los procedimientos con los animales del proyecto |  |
| Correo electrónico |  |
| Teléfono Interno |  |

**El plan propuesto pertenece a un trabajo de:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Beca |  | Especialización |  |
| Doctorado |  | Otras (especificar) |  |
| Subsidio |  |  |  |

**2- INTEGRANTES DEL GRUPO DEL PROYECTO/ INVESTIGACIÓN**

Personas implicadas en el proyecto (incluir al Director y a todos los responsables de los procedimientos a realizarse con los animales ), indicando el grado de responsabilidad (profesional, técnico y otros) a ser contactado en caso de ser necesario.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Apellido y Nombres | Categoría[[1]](#footnote-1) (Profesional, Técnico, otros) | Participa en el procedimiento con animales (SI-NO) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

(Agregue las filas que sean necesarias)

**3- JUSTIFICAR EL USO DEL MODELO ANIMAL FRENTE A MÉTODOS ALTERNATIVOS IN VITRO**

**Declaración de métodos alternativos**

Técnicas o estrategias experimentales que cumplen con el principio de las tres erres (**R**educción del número de animales, **R**efinamiento de la técnica y **R**eemplazo de animales por otras técnicas) En este caso R de reemplazo de los vertebrados por cualquier otro método que emplee material no sensitivo. Entendiendo por material no sensitivo, desde los modelos computacionales hasta los ensayos in vitro con modelos celulares, o los ensayos con organismos como microorganismos, plantas e invertebrados.

**Indicar el motivo por el cual NO se plantea aplicar métodos alternativos al procedimiento propuesto:**

|  |  |
| --- | --- |
| El procedimiento propuesto es un método alternativo |  |
| No existe método alternativo al procedimiento |  |
| Existen métodos alternativos pero no están validados |  |
| Otros motivos: (Especificar en detalle) |  |

Justificar con bibliografía para todos los casos anteriores

|  |
| --- |
|  |

**4- IDENTIFICACIÓN DE LOS ANIMALES**

**Especie (*nombre científico*).** Confeccionar una tabla para cada especie a utilizar. Ejemplos de especies más utilizadas: RATA (*Rattus norvegicus*), RATÓN (*Mus musculus*), COBAYO (*Cavia porcellus)*

|  |
| --- |
|  |

Agregar Cepa/s (nomenclatura oficial) si se trata de rata/ratón http://www.informatics.jax.org/mgihome/nomen/strains.shtml

**Datos de la especie:**

|  |  |
| --- | --- |
| Genotipo si corresponde: |  |
| Sexo: |  |
| Edad o peso: |  |
| Origen de los animales (indicar con X lo correcto) |  |
| Granja: |  |
| Criadero: |  |
| Bioterio (indicar cual): |  |
|  |  |
| Otro: |  |
| Tipo de contención utilizada para traslado (indicar con X lo correcto) |  |
| Jaula: |  |
| Caja: |  |
| Canil: |  |
| Gatil: |  |
| Trailer: |  |
| Camión: |  |
| Otro |  |
| Duración del traslado (indicar con X lo correcto) |  |
| Menos de 2 horas: |  |
| De 2 a 6 horas: |  |
| Mas de 6 horas: |  |
| Distancia recorrida (indicar con X lo correcto) |  |
| Menos de 50 km: |  |
| De 50 a 100 km: |  |
| De 100 a 400 km: |  |
| Mas de 400 km: |  |
| Densidad de transporte (animales por m2): |  |
| Tiempo de adaptación a las instalaciones experimentales  previo al inicio del protocolo: |  |

**5- ALOJAMIENTO DE LOS ANIMALES:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Laboratorio |  | Bioterio |  | Otro |  |

En caso de seleccionar Otro, descríbalo

|  |
| --- |
|  |

**¿Los animales experimentales estarán alojados en la FCM-UNLP, en otra dependencia de la UNLP o en otros ámbitos? Si estubieran ubicados dentro del ámbito de la FCM-UNLP, indicar Cátedra, Laboratorio o Bioterio. En caso contrario, indicar la dirección postal.**

|  |
| --- |
|  |

**Comparte la habitación con otras especies?** En caso afirmativo indique cuál con su nombre científico

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Si** |  | **No** |  |

|  |
| --- |
|  |

Describa o indique las características, medidas Largo x Ancho x Altura en cm, tipo de piso, del habitáculo/jaula/caja/corral:

|  |
| --- |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| Densidad por habitáculo: |  |
| Alimento (tipo): |  |
| Racionamiento/día: |  |
| Bebida (tipo): |  |
| Racionamiento/día: |  |
| Cama o lecho(tipo): |  |
| Ventilación (Inyección/Extracción) (ciclos/hora): |  |
| Temperatura: |  |
| Iluminación Tipo: |  |
| Fotoperiodo |  |
| Rutina de limpieza semanal: |  |

**6- ENRIQUECIMIENTO AMBIENTAL**

Se considera enriquecimiento ambiental todo recurso que favorezca el entorno social, cognitivo, físico, nutricional y psicológico. Dando como resultado una mejora en los parámetros que indican el bienestar del animal. (1)

**IMPORTANTE: Para completar este punto recurrir al “ANEXO I – Enriquecimiento ambiental”**

**a. ¿El estudio contempla la aplicación de enriquecimiento ambiental? SI NO**

**En caso de respuesta afirmativa continúe con el inciso b. En caso de respuesta negativa completar el inciso “g”**

**b. Tipo de enriquecedor:**

**Social Alimenticio Hábitat/ Físico (*Medioambiental)***

**Sensorial Cognitivo (*Manipulación) Otros***

**c. Comportamiento que desea promover: *(ej: manipulación del alimento, exploración sensorial, locomoción, etc.)***

|  |
| --- |
|  |

**d. Indicadores que utilizará para medir efectos positivos o negativos de la aplicación de los enriquecedores**

|  |
| --- |
|  |

**e. Responsable de la implementación y control de indicadores de bienestar:** (1)

|  |
| --- |
|  |

**f. Estructura de implementación**

* **Duración de la implementación (días/meses):**
* **Estructura diaria o semanal (hs/día – hs/semana):**
* **Modalidad: (Fijo -el enriquecedor/material estara presenete todo el tiempo / Intermitente -con retiro)**
* **Material utilizado: Aclarar en el siguiente cuadro el material a utilizar** (2)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Especie y cepa:** | **Material de anidación** | **Cajas nido o compartimentación** | **Juguetes masticables** | **Búsqueda y acceso directo a alimentos** | **Tubos de plástico o cartón.** | **Material para roer** | **Contacto con otros individuos** | **Otros** |
| **Recien destetadas** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Adultas no preñadas** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Adultas preñadas o con crías** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Machos** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Lote reproductor** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Otros** |  |  |  |  |  |  |  |  |

No es recomendable mantener animales aislados. De ser esto sumamente necesario recuerde que el contacto con otros individuos incluye la interacción con humanos. Tome las medidas adecuadas que favorezcan dicha relación.

Si utiliza distintas cepas con diferentes enriquecimientos deberá llenar un cuadro por cepa.

**g. Justifique por que no será implementado ningún tipo de enriquecimiento ambiental**

|  |
| --- |
|  |

1. Anexo tabla de puntuación control enriquecimiento
2. Bibliografía sugerida para llevar a cabo el enriquecimiento.

**7- NÚMERO DE ANIMALES QUE SE VAN A UTILIZAR (INDICAR SÓLO UN NÚMERO, NO UN INTERVALO):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Grupo | Número de individuos | Número de réplicas del experimento | Tratamiento | Otros |
| Control |  |  |  |  |
| Tratamiento 1 |  |  |  |  |
| Tratamiento 2 |  |  |  |  |
| Tratamiento n |  |  |  |  |
| Total de animales | |  |  |  |

(Agregue las filas que sean necesarias)

El Comité solicitará, de llegar a ser necesario, una justificación de la cantidad de animales a utilizar de acuerdo al diseño experimental y al análisis estadístico presentado.

**8- PROCEDIMIENTOS A REALIZAR CON LOS ANIMALES DE EXPERIMENTACION**:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| METODO | **SI** | **NO** |
| Restricción de agua y/o alimento |  |  |
| Restricción de agua y/o alimento prolongada + 8 horas |  |  |
| Catéter, intubación |  |  |
| Modificación de conducta |  |  |
| Inoculación de microorganismos |  |  |
| Incorporación de material genético |  |  |
| Procedimientos de cirugía s/recuperación |  |  |
| Estudios DL50 |  |  |
| Producción de anticuerpos monoclonales |  |  |
| Producción de anticuerpos policlonales |  |  |
| Procedimientos de cirugía c/recuperación |  |  |
| Extracción de sangre**a** |  |  |
| Toma de muestras de tejidos**b** |  |  |
| Tratamientos con drogas**c** |  |  |

**a. En caso de respuesta afirmativa completar:**

|  |  |
| --- | --- |
| a. Fase del procedimiento: |  |
| b. Lugar anatómico de extracción: |  |
| c. Cantidad a extraer: |  |

**b. En caso de respuesta afirmativa completar:**

|  |  |
| --- | --- |
| a. Fase del procedimiento: |  |
| b. Lugar anatómico de extracción: |  |
| c. Cantidad a extraer: |  |

**c. En caso de respuesta afirmativa completar:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Especie | Agente a utilizar | Dosis (mg/kg) | Vía de administración | Volumen de administración | Frecuencia de administración | Duración del  tratamiento |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

(Agregue las filas que sean necesarias)

Anexo II: Extracción de sangre

Anexo III: Técnicas obtención e inoculación de muestras

\*Otros (especificar)

|  |
| --- |
|  |

**9- USO DE AGENTES PELIGROSOS:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Agente** | **Si** | **No** |
| Infecciosos |  |  |
| Radioisótopos |  |  |
| Carcinógenos |  |  |
| Tóxicos químicos |  |  |
| Tóxicos biológicos |  |  |
| **Otros (especificar)** |  |  |

En caso afirmativo, indicar:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Especie | Agente a utilizar | Dosis (mg/kg) | Vía de administración | Volumen de administración | Frecuencia de administración | Duración del  tratamiento |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

(Agregue las filas que sean necesarias)

**10- INDIQUE LOS AGENTES QUE UTILIZARÁ PARA EVITAR EL DOLOR O SUFRIMIENTO INNECESARIO EN LOS ANIMALES.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Especie | Agente a utilizar | Dosis (mg/kg) | Vía de administración | Volumen de administración | Frecuencia de administración | Duración del  tratamiento |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

(Agregue las filas que sean necesarias)

**11- INDIQUE QUE PARÁMETROS EVALUARÁ PARA CONOCER SI EL RESULTADO DE LA ANESTESIA ES EL CORRECTO**

|  |
| --- |
|  |

ANEXOS

- Tabla 1: Analgesia y Anestesia Animales de granja

- Tabla 2: Analgesia y Anestesia Animales de Laboratorio

- Principales anestésicos utilizados en animales de laboratorio

- Monitoreo durante la anestesia (oxigenación, ventilación y circulación).

**12- INDIQUE SI SU PROTOCOLO IMPLICA LA MUERTE DEL ANIMAL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Si** |  | **No** |  |

De ser positivo explique brevemente la razón de ello y el método de eutanasia a aplicar:

|  |
| --- |
|  |

Anexo métodos de eutanasia aceptados https://www.avma.org/kb/policies/documents/euthanasia.pdf

**13- ¿AL FINALIZAR SU PROTOCOLO DE FORMA PARCIAL O TOTAL, LOS ANIMALES UTILIZADOS PODRÍAN SER EMPLEADOS CON OTRO PROPÓSITO? DESCRIBALOS BREVEMENTE.**

|  |
| --- |
|  |

**14- CLASIFIQUE SU PROTOCOLO SEGÚN EL GRADO DE AGRESIÓN QUE CAUSA A LOS ANIMALES:**

IMPORTANTE: para completar el siguiente cuadro se debe leer el ANEXO IV: Categorías de severidad:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sin Recuperación |  | Leve |  | Moderado |  | Severo |  |

Anexo: Categorías de severidad

**15- METODOLOGÍA A UTILIZAR:**

Describa las técnicas previstas o los procedimientos quirúrgicos, especificando el número de animales utilizados en cada una de ellas. Si se utilizan fármacos, o productos experimentales, describir el producto y especificar la vía, volúmenes, dosis, concentración frecuencia, duración del tratamiento, etc. Si se utilizan materiales como cánulas, catéteres, electrodos, etc., indicar sus características y su control posterior. Indicar método de disposición final de los animales.

|  |
| --- |
|  |

**16- CONDICIONES ESPECIALES QUE REQUIERAN LOS ANIMALES**

Describa si los animales requerirán de condiciones o características particulares de alojamiento, mantenimiento, alimentación, cuidados veterinarios, etc.

|  |
| --- |
|  |

**17- SUPERVISIÓN DE LOS ANIMALES**

Describir aquellas fases del procedimiento en el que se prevea que el animal puede experimentar alteraciones del bienestar, dolor o angustia. Detallar las acciones a tomar ante las mismas. Detallar el protocolo de supervisión que se utilizará para detectar estas alteraciones, dolor o angustia confeccionando una tabla de seguimiento animal. Indicar quién será la persona a cargo del mismo y su formación. Especificar el criterio de punto final humanitario**1**.

1-Se considerará punto final humanitario al momento en el que el animal presente modificaciones de importancia en sus signos vitales y/o comportamiento que comprometan su bienestar de manera tal que requiera la suspensión del protocolo para ese animal y/o sacrificio del mismo.

Anexo V: supervisión de animales

**18- El personal involucrado en la manipulación de los animales, ¿qué grado de capacitación tiene para el manejo de animales de laboratorio? Describa el tipo de capacitación para cada uno de ellos.**

Describa brevemente el tipo de capacitación del personal investigador/técnico/cuidador a cargo

|  |  |
| --- | --- |
| Apellido y nombres | Grado de capacitación |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**19- COMPROMISO PARA EL CUIDADO Y USO ÉTICO DE LOS ANIMALES DE LABORATORIO**.

He leído y completado este formulario y me comprometo a cumplir y conducir mi protocolo de investigación de acuerdo con los principios éticos que de carácter humanitario se requieren en el uso de animales de experimentación. De igual forma me comprometo a educar al personal a mi cargo y exigirles el respeto de estos principios así como los aspectos relativos al cuidado y uso de animales de laboratorio que se manifiestan en la Guía para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (National Research Council. Octava Edición. National Academies Press, Washington DC, 2011 y/o Directiva de la Unión Europea 2010). Para animales de producción se deberá seguir la “Guide for the Care and Use of Agricultural Animals in Agricultural Research and Teaching (Federation of Animal Science Societies, Third Edition, 2010).

|  |  |
| --- | --- |
| Firma |  |
| Nombre del Director Principal del proyecto |  |
| Título académico |  |
| Fecha |  |

Final del formulario

-------------------------------------------------------------------------------------------------------

**20- PARA USO EXCLUSIVO DEL CICUAL**

**Grado de capacitación del responsable de los procedimientos con los animales:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Total** |  | **Parcial** |  |

|  |
| --- |
|  |

El Comité Interno para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio, en reunión efectuada

el…….de…………………de……… y luego de analizar la presentación y el formulario de este protocolo, considera que se encuentra:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Miembros del CICUAL

|  |  |
| --- | --- |
| NOMBRE | FIRMA |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Capacitación para trabajar con animales de experimentación. [↑](#footnote-ref-1)