**PROTOCOLO DE MANEJO Y CUIDADO DE ANIMALES**

**Estimado académico:** Por favor revise y complete los siguientes aspectos que permitan al comité comprender su apego frente a las normas universitarias e internacionales vinculadas con la investigación en animales no-humanos.

Por favor, asegúrese de completar todos los campos. En los casos en que algún criterio o aspecto de evaluación no aplique en su investigación, por favor, indique “no aplica”.

|  |  |
| --- | --- |
| Investigador/a: |  |
| Departamento/unidad: |  |
| Fecha de recepción: |  |
| Fecha de aprobación: |  |

**A. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS**

**Título del proyecto o actividad presentada**:

**Fecha de inicio y término del protocolo** (indique mes y año)**:**

**Fecha de inicio y término de uso de los animales** (indique mes y año)**:**

**Tipo de proyecto y actividad** (marque con una cruz, si es Tesis indique de que Programa).

**INVESTIGACIÓN: DOCENCIA: TESIS: OTRO:**

**Nombre y nombramiento (cargo) del Investigador Responsable:**

**Facultad o Instituto:**

**Departamento:**

**Laboratorio:**

**Nombre Patrocinado, si existiese** (Investigador externo, Postdoctorante, Tesista):

**Teléfono (s) de contacto:**

**Email:**

**Mencione el Laboratorio y Departamento de la Facultad en la que se desarrollará el trabajo con animales** (si el trabajo lo realizará en más de un Laboratorio o Unidad debe especificarlo).

**Contacto en caso de una emergencia con los animales en horario no laboral** (al menos 2 personas)**.**

**Nombre:**

**Teléfono:**

**Señale el listado de personas autorizadas para el manejo de los animales.** Indique su formación (técnico, bioterista, tesista, postdoctorante, investigador, académico, etc.) y capacitación (cursos o talleres realizados, experiencia previa, etc.), relevantes para el proyecto. Además, señale la función directa que realizará en el manejo de los animales (ej. aseo, inoculación de animales, cirugías, etc.) y vínculo con el laboratorio. Incorpore las filas que sean necesarias. NO OLVIDE que debe comunicar oportunamente si se produce un cambio en el listado presentado a continuación (agregue cuantas filas sean necesarias).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOMBRE** | **FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN** | **FUNCIÓN en el Proyecto** | **FILIACIÓN Institucional** | **VÍNCULO con la Unidad** | **Nº de horas semanales dedicadas al Proyecto** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**ANTECEDENTES DE LOS ANIMALES A UTILIZAR**

**Especie(s), raza, cepa, y línea transgénica (si aplica) utilizada(s).**

**Edad/Estado de desarrollo.**

**Peso.**

**Sexo.**

**Indique el origen de los animales (lugar de procedencia).**

**Indique el lugar donde se realizarán los procedimientos y código de certificación.**

**Señale solo el número total de animales a utilizar en el proyecto.** Señale además si se compartirán animales con otro proyecto. El desglose por objetivos se debe incluir en la sección C.4.

**Señale el método(s) de identificación de los animales.**

**Describa detalladamente las condiciones de traslado de los animales y la(s) persona(s) responsable(s) del traslado.**

**Si procede, remita el certificado de SAG o institución que autoriza el uso (en caso de animales silvestres).**

**C. JUSTIFICACIÓN**

**Justifique el uso de ANIMALES, en vez de usar modelos alternativos.** Por modelos alternativos se entienden aquellos que reemplacen la utilización de animales vertebrados. Indique los motivos por los cuales no se plantea aplicar un método alternativo al procedimiento propuesto.

**Explique las características que justifiquen el uso de esta(s) ESPECIE(s).** Indique la especie y raza (o cepa) que se propone utilizar y los motivos de esta selección.

**Justifique estadística y/o bibliográficamente el número de animales a utilizar por cada uno de los objetivos del estudio.** Recuerde que, de acuerdo a las normas internacionales de bioética animal, se debe utilizar el mínimo de animales necesario para obtener resultados válidos **Aplicar el principio de las 3 Rs**: Reemplazar animales por otro sistema (ej. in vitro); Reducir número de animales; Refinar los procedimientos realizados.

**D. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EXPERIMENTO**

**D.1. Enumere la secuencia de TODOS los procedimientos a seguir con los animales. Sólo indique el curso temporal en los procedimientos. No explique en detalle los procedimientos. El detalle de los procedimientos no quirúrgicos y quirúrgicos debe incluirse en secciones posteriores.**

**D.2. Describa el o los criterios de interrupción del trabajo con los animales durante el experimento.**

Incluya en su descripción el procedimiento esperado de finalización y las circunstancias en que el experimento será interrumpido para evitar sufrimientos innecesarios al animal. Si su protocolo incluye experimentos crónicos con inducción de patologías y/o el animal presenta o desarrolla un fenotipo que involucre compromiso del bienestar, indique explícitamente el grado de éste último y en qué momento se eutanasiarán. **Adjunte la pauta de supervisión del bienestar animal que utilizará.** Para esto se sugiere usar como guía los protocolos de supervisión modificados de Morton y Griffiths (Veterinary Record, 116: 431‐36, 1985) según corresponda, establecidos en los Anexos II y III. Puede modificarlo según las condiciones del estudio y las características de su modelo animal.

**E. PROCEDIMIENTOS NO QUIRÚRGICOS**

**(MANIPULACIÓN DEL ANIMAL Y ADMINISTRACIÓN DE SUSTANCIAS)**

**E.1.** **Identifique y describa el o los procedimiento(s) no quirúrgicos(s) a realizar. Incluya en su descripción: administración de substancias, vía, sitio de inoculación, forma de administración, dosis, volumen y frecuencia de administración, métodos de sujeción o inmovilización del animal, uso de radiación (dosis y frecuencia), otros procedimientos: estudios de supervivencia, biopsias, entre otros.**

**E.2. Indique el nombre de la (s) persona (s) que efectuarán los procedimientos no quirúrgicos.**

**E.3. Indique las condiciones en que se mantendrán los animales en los periodos de tiempo entre las distintas intervenciones.**

**F. PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS**

**F.1. Identifique y describa detalladamente el o los procedimiento(s) quirúrgico(s) a realizar. Incluya métodos de asepsia.**

**F.2. Indique nombre de la (s) persona(s) que efectuará (n) los procedimientos.**

**F.3. Describa detalladamente el cuidado pre y postoperatorio.**

**F.4. Indique nombre de la(s) persona(s) que efectuará(n) los cuidados pre y postoperatorios.**

**F.5. Condiciones e infraestructura del lugar donde se efectuarán los procedimientos quirúrgicos.**

**F.6. Si corresponde justifique si un mismo animal será sometido a procedimientos quirúrgicos más de una vez e indique el procedimiento previo.**

**G. DOLOR Y AFLICCIÓN**

Es imperativo observar el principio fundamental de **evitar todo dolor y sufrimiento innecesario en cada animal que participa en un estudio científico**. Toda manipulación que provoque dolor o aflicción del o de el/los animal(es), **debe justificarse** en forma sólida y detallada.

**G.1. Indique en la siguiente Tabla, el nivel de dolor según el grado de estrés o discomfort producido en los animales a manipular cada año. Los diferentes niveles de dolor o aflicción en el manejo de animales se explican en el Anexo IV. \* Es obligatorio completar esta Tabla.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Indique Número de Animales por Año** | | | | |
| **Nivel de Dolor** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** |
| **A. Mínimo dolor y estrés** |  |  |  |  |  |
| **B. Dolor asistido por medidas apropiadas (analgésico u otro)** |  |  |  |  |  |
| **C. Dolor no asistido por medidas apropiadas** |  |  |  |  |  |

**G.2.** **Anestesia, Analgesia y Tranquilizantes. Para los animales indicados en la Tabla anterior (G1), en la categoría B, especifique los anestésicos, analgésicos, sedantes o tranquilizantes que serán utilizados. Indique el o los nombre(s) de(los) agente(s) usado(s), la dosis, ruta, frecuencia y duración de administración.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sustancia** | **Dosis** | **Condiciones de Administración** | | | **Duración del Tratamiento** | **Responsable** |
| **Volumen** | **Vía** | **Frecuencia** |

**G.3. Si hay animales indicados en la categoría C** **de la Tabla G.1., se debe justificar por qué está contraindicado el uso de anestésicos, analgésicos, sedantes o tranquilizantes durante, o después de los procedimientos que causan dolor o aflicción (incluya referencias).**

**H. DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ANIMALES**

**H.1. Eutanasia.** Describa detalladamente el método de eutanasia. Si se usa un agente químico, especifique, dosis y ruta de administración. Si su método es físico o mecánico, describa y justifique el método a utilizar. Indique la(s) persona(s) encargada(s) de esta función. (Se sugiere revisar *The AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2020 Edition, American Veterinary Medical Association, USA*).

**H.2. Eliminación de desechos.** Describa brevemente el proceso de eliminación de los cadáveres de acuerdo con las normas de Bioseguridad de su Unidad. Si la eliminación es diferente a lo establecido, debe explicar el procedimiento en detalle y justificarlo.

**H.3. Mantención de especímenes muertos.** Describa la finalidad y las normas establecidas en cada caso (conservación en museos, docencia, otros).

**H.4. Supervivencia.** Describa y justifique la disposición y destino de los animales en caso de experimentos o actividades docentes en que los animales no son eutanasiados al término del procedimiento.

**I. SUBSTANCIAS ADMINISTRADAS A LOS ANIMALES QUE REQUIERAN CERTIFICACIÓN ESPECIAL**

I.1. El uso de fármacos o substancias peligrosas en la investigación con animales requiere de una aprobación separada. Es su responsabilidad contar con la(s) autorización(es) correspondiente(s). Si es relevante, adjunte las autorizaciones a este documento.

**Nota:** Si en su proyecto considera la utilización de agentes psicotrópicos, debe llevar un control y registro del uso de éstos. Además, todo excedente deberá ser comunicado a Unidad de Prevención de Riesgos y Bioseguridad de su unidad para su resguardo o eliminación.

Señale a continuación en las siguientes Tablas aquellas substancias que utilizará.

|  |  |
| --- | --- |
| **SUSTANCIAS QUE NO REQUIEREN**  **APROBACIÓN** | **Lista de substancias** |
| Agentes Biológicos |  |
| Fármacos |  |
| Otros |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **SUSTANCIAS DAÑINAS PARA LOS ANIMALES O HUMANOS QUE REQUIEREN APROBACIÓN** | **Lista de substancias y documentación, si corresponde** |
| Radionúclidos |  |
| Agentes Biológicos |  |
| Drogas o químicos peligrosos |  |
| ADN Recombinante |  |
| Fármacos |  |
| Otros |  |

# J. CERTIFICACIONES DEL ACADÉMICO Y/O INVESTIGADOR RESPONSABLE DE LOS PROCEDIMIENTOS DESCRITOS EN ESTE PROTOCOLO

**J.1.** **Certifico** que, a mi juicio, la investigación propuesta no constituye una duplicación innecesaria de investigaciones previas.

**J.2.** **Certifico** que todas las personas bajo mi supervisión y responsabilidad que participan en los procedimientos con los animales, trabajarán de acuerdo con las normas y reglas éticas vigentes nacionales e internacionales.

**J.3.** **Certifico** que he revisado la literatura científica y base de datos pertinentes sin encontrar procedimientos válidos alternativos, o no estoy en condiciones de desarrollarlos.

**J.4.** **Confirmo** que he completado la Tabla en el ítem G.1

**J.5.** **Certifico** que los antecedentes presentados en este Protocolo **incluyen la totalidad** de los procedimientos con animales propuestos en el Proyecto.

**J.6.** Me comprometo a solicitar y obtener la aprobación del CICUA de la Universidad de Chile antes de iniciar **CUALQUIER** cambio al Protocolo aprobado, **sea de procedimientos** como de **personal.**

**J.7.** **Certifico** que el personal que estará a cargo del manejo y o manipulación de los animales cuenta con experiencia, certificación o algún tipo de calificación que evite exponer a los animales a situaciones que ponen en riesgo su bienestar.

**J.8.** **Declaro** estar en conocimiento que se realizará **SEGUIMIENTO** por parte del CICUA para confirmar el cumplimiento de este Protocolo.

**J.9.** **Certifico** que las personas involucradas en este protocolo han leído y aprobado la versión definitiva de este documento.

**J.10.** **Declaro** haber leído y estar informado de todos los instructivos sobre el procedimientos bioéticos de la Universidad de Chile (<https://uchile.cl/u152120>).

**J.11.** **Académico Responsable del Proyecto:**

Firma:

Rut:

**J.13.** **VºBº Director de la Unidad Académica:**

Firma:

Rut:

(**Importante**: las firmas en los puntos J.11, J.12, J.13 y J.14 deben ir sólo en el protocolo final aprobado, no son necesarias ni en la primera presentación digital, ni en las enmiendas posteriores a la certificación si las hubiere)

Fecha envío del protocolo: