



**Consideraciones bioéticas para la elaboración del proyecto de investigación:  
“Efectos de la radiación electromagnética sobre la adherencia de simbioses  
de Triatominos y su relación con la colonización del *Tripanosoma cruzi*.”**

Michael M. De La Cruz Pantoja  
Alumnos de la Maestría en Ciencias Biomédicas y de la Salud

La investigación se ha convertido en una herramienta de suma importancia para el desarrollo del conocimiento, por lo tanto es necesario se tenga información en la que se pueda confiar y sobre todo se tomen en cuenta los lineamientos éticos correspondientes para un trabajo de investigación. Este proyecto se desarrollara tomando en cuenta las normas éticas posibles para no caer en ninguna anomalía ni irregularidad en su elaboración. Por lo tanto puntos como la conducta científica incorrecta. El Fraude (falsificación, fabricación y plagio), no serán parte de este tema de investigación y estará regido por normas oficiales mexicanas como las siguientes:

La Norma Oficial Mexicana **NOM-062-ZOO-1999, Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio**, en la cual pone de manifiesto las siguientes consideraciones:

**1. Objetivo y campo de aplicación**

**1.1.** La presente Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer y uniformar las especificaciones técnicas para la



producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio que deben cumplir las personas físicas o morales relacionadas en todos los campos con este tipo de animales.

**1.2.** Esta Norma es aplicable a los bioterios y/o establecimientos que manejen los siguientes animales; roedores: rata, ratón, cobayo, hámster y jerbo; lagomorfos: conejo; carnívoros: perro y gato; primates: primates no humanos; porcinos.

**1.3.** La vigilancia de esta Norma corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, así como a los Gobiernos de los Estados y del Distrito Federal, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales, de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

**1.4.** La aplicación de las disposiciones contenidas en esta Norma compete a la Dirección General de Salud Animal, así como a las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales.

**NOM-033-ZOO-1995**, Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres (Fig.1C).

## 1. Objetivo y campo de aplicación

**1.1.** Esta Norma es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y tiene por objeto, establecer los métodos de insensibilización y sacrificio de los animales, con el propósito de disminuir su sufrimiento, evitando al máximo la tensión y el miedo durante este evento.

**1.2.** La vigilancia de esta Norma corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, así como a los gobiernos de los estados en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales, de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.



**1.3.** La aplicación de las disposiciones previstas en esta Norma compete a la Dirección General de Salud Animal, así como a las Delegaciones de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales.

**NOM-051-ZOO-1995**, Trato humanitario en la movilización de animales (Fig.1, B).

### **1. Objetivo y campo de aplicación**

**1.1.** La presente Norma Oficial Mexicana tiene como objetivo primordial establecer los sistemas de movilización de animales que disminuyan su sufrimiento, evitándoles tensiones o reduciéndolas durante todo el proceso.

**1.2.** La presente Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y es aplicable a la movilización de animales.

**1.3.** Las responsabilidades derivadas de esta Norma recaerán sobre el propietario de los animales que se movilicen, así como en la persona o empresa comercializadora, el transportista, el encargado de los animales o cualquier persona responsable de su movilización, según sea el caso.

**1.4.** La vigilancia de esta Norma corresponde a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y a los Gobiernos de los Estados, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales, y de conformidad con los acuerdos de coordinación respectivos.

**1.5.** La aplicación de las disposiciones contenidas en esta Norma, compete a la Dirección General de Salud Animal, así como a las Delegaciones Estatales de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y a los Gobiernos de los Estados, en el ámbito de sus respectivas atribuciones y circunscripciones territoriales.



Dado que se trabajara con materiales biológicos, particularmente ratones (CD1) y Triatominos (*Triatoma barberi*) la manipulación de los mismos se realizara de acuerdo a las recomendaciones de la comisión de bioética del ICSa una vez revisado el protocolo por la misma así como también la Norma, **NOM-087-ECOL-1995**, Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento,

En donde la eliminación de ambos organismos se hará en bolsas amarillas para productos RPBI que se depositaran en el cuarto frio del ICSa. Los medios de cultivo antes de su eliminación se esterilizaran en autoclave y posteriormente se eliminaran, si son sólidos en bolsas rojas de RPBI para su posterior almacenamiento en cuarto frio y si es líquido en recipientes se almacenara para que posteriormente se traslade mediante vehículos especiales para su eliminación. Todos los experimentos con material biológico seguirán las recomendaciones de acuerdo a la ley general de Salud en materia de investigación mediante experimentación con materiales biológicos así como las Normas Oficiales Mexicanas vigentes para la realización de un proyecto de investigación, cabe hacer mención que dicho proyecto por las características que este presenta debe ser considerado como de bajo riesgo.

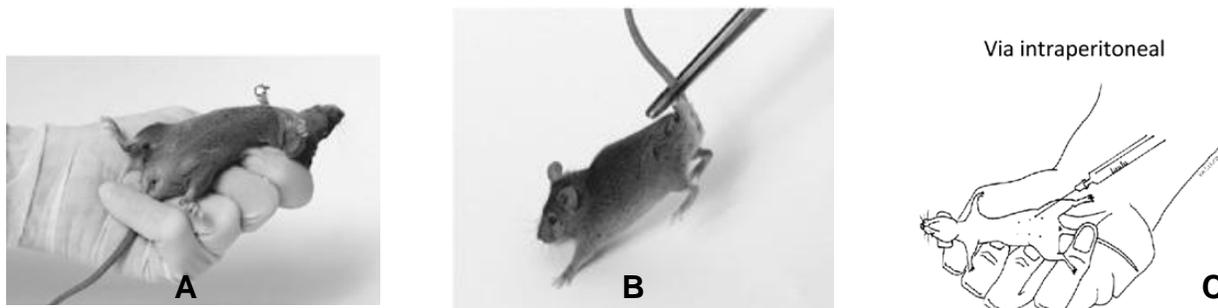


Fig. 1. Tomado de Manual para el manejo de animales con fines de experimentación y enseñanza, 2010.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Falconi de La Fuente E, García Magaña L, Marín Reyes O, Padrón López RM, Rivas Acuña MA, Vargas Simón G. Manual para el Manejo de de animales con fines de experimentación y enseñanza. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco 2010: 1- 14.
2. Laguna Sanjuanelo S, Caballero-Uribe CV, Lewis V, Mazuera S, Salamanca JF, Daza W, Fourzali A. Ethical considerations in the publications of scientific research. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2007; 23 (1): 64-78.
3. Rodríguez Yunta E. Ética de la investigación en modelos animales de enfermedades humanas. Acta Bioethica 2007; 13 (1): 25- 40.
4. NORMA Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995, Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres. PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 16 DE JULIO DE 1996. MODIFICACION: 16 DE JULIO DE 1997. ACLARACION: 20 DE DICIEMBRE DE 1996.
5. NORMA Oficial Mexicana NOM-051-ZOO-1995, Trato humanitario en la movilización de animales. PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 23 DE MARZO DE 1998.
6. NORMA Oficial Mexicana **NOM-062-ZOO-1999**, Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio. PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 22 DE AGOSTO DE 2001.
7. NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-1995, Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que presten atención médica. PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 12 DE JUNIO DE 1995.