

## Referencias relevantes de bioética

### 1. Regulación en México de aplicación obligatoria

#### 1. Investigación en salud, y con muestras o participación de seres humanos

Ley General de Salud (2014), Secretaría de Salud, <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/142.pdf>  
Bases para investigación con participación de seres humanos

[Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html),  
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>

Entre otros aspectos en el Art. 17 se definen niveles de riesgo para los sujetos humanos en la investigación, y medidas a seguir.

[NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013). D.O.F. 04/01/2013,  
[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013)

(CONBIOÉTICA) [Comisión Nacional de Bioética](http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/interior/temasgeneral/consentimiento_informado.html),  
[http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/interior/temasgeneral/consentimiento\\_informado.html](http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/interior/temasgeneral/consentimiento_informado.html)

#### 2. Uso de animales en el laboratorio.

(SAGARPA). Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, **Norma Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999**.

Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio.  
[http://www.inb.unam.mx/bioetica/documentos/nom\\_062\\_zoo\\_99.pdf](http://www.inb.unam.mx/bioetica/documentos/nom_062_zoo_99.pdf) Establece las directrices para el manejo de animales (roedores, lagomorfos, carnívoros, primates no humanos y porcinos) en laboratorio, características de los bioterios, personal, vehículos y condiciones para el traslado, técnicas de anestesia, analgesia, eutanasia y disposición de residuos, medidas de bioseguridad y salud ocupacional.

#### 3. Manejo de residuos

**NOM-052-SEMARNAT-2005**, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos,  
<http://siscop.inecc.gob.mx/descargas/legislacion/052semarnat2006.pdf>

**NOM-087-ECOL-SSA1-2002**, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.  
<http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/087ecolssa.html>

### 2. Manuales generales y sitios recomendados

(**CUGCULA/ILAR**) Committee for the Update of the [Guide for the Care and Use of Laboratory Animals](http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=12910), Institute for Laboratory Animals Research. **Guide for the care and use of laboratory animals**, Eighth Edition, 2011,  
<http://grants.nih.gov/grants/olaw/Guide-for-the-care-and-use-of-laboratory-animals.pdf>  
[http://www.nap.edu/catalog.php?record\\_id=12910](http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=12910)

(**CCAC**) [Canadian Council on Animal Care](http://www.ccac.ca/en/_standards), Sección recomendada: "[Standards and Guidance](http://www.ccac.ca/en/_standards)",  
[http://www.ccac.ca/en/\\_standards](http://www.ccac.ca/en/_standards)

**US** Department of Agriculture, [Animal Welfare Information Center](http://awic.nal.usda.gov/research-animals), Sección recomendada: "Research animals",  
<http://awic.nal.usda.gov/research-animals>

(**OLAW**) Office of Laboratory Animal Welfare, - Sección recomendada "[Policy and Laws](http://grants.nih.gov/grants/olaw/olaw.htm)"  
<http://grants.nih.gov/grants/olaw/olaw.htm>.

### 3. Manuales sobre eutanasia

(AVMA) American Veterinary Medical Association, [AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals](https://www.avma.org/KB/Policies/Documents/euthanasia.pdf): 2013 Edition,  
<https://www.avma.org/KB/Policies/Documents/euthanasia.pdf> (Consultar también los términos del Art. 9 NOM-062-ZOO)

### 4. Manuales para Producción de anticuerpos.

CMPMA/ILAR/NRC. Committee on Methods of Producing Monoclonal Antibodies, Institute for Laboratory Animals Research National Research Council, Monoclonal antibody production, National Academy Press, 1999. <http://grants.nih.gov/grants/policy/antibodies.pdf>. (Edición Mexicana auspiciada por la Academia Nacional De Medicina. 1999. Copyright National Academy Press, Washington, D.C. 1996,  
<http://www.nal.usda.gov/awic/pubs/noawicpubs/careuse.htm#chap1c>).

(**CCAC**) Canadian Council on Animal Care, [Guidelines on antibodies production](http://www.ccac.ca/Documents/Standards/Guidelines/Antibody_production.pdf), 2002  
[http://www.ccac.ca/Documents/Standards/Guidelines/Antibody\\_production.pdf](http://www.ccac.ca/Documents/Standards/Guidelines/Antibody_production.pdf)

(**OACU**) US Office of Animal Care and Use, [Guidelines for Ascites Production in Mice](http://oacu.od.nih.gov/ARAC/documents/Ascites.pdf),  
<http://oacu.od.nih.gov/ARAC/documents/Ascites.pdf>

### 5. Algunas prácticas de laboratorio.

(BVAWF/FRAME/RSPCA/UFAW) Joint Working Group on Refinement. British Veterinary Association Animal Welfare Foundation/Fund for the Replacement of Animals in Medical Experiments/Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals/Universities Federation for Animal Welfare. 2001. **Refining procedures for the administration of substances**. 2001. Report of the BVAWF/FRAME/RSPCA/UFAW, <http://lan.sagepub.com/content/35/1/1.long>

Hawk T.C., L.S., Leary and Timothy H. Morris, 2005. Formulary for Laboratory Animals, Third Edition. Blackwell Publishing. Iowa, U.S.A. [http://www.research.usf.edu/cm/docs/Formulary\\_for\\_Lab\\_Animals\\_3rd\\_ed.pdf](http://www.research.usf.edu/cm/docs/Formulary_for_Lab_Animals_3rd_ed.pdf) Determinación de dosis de fármacos según especie; fármacos recomendados (anestésicos, analgésicos, antibióticos); volúmenes máximos por especie; sitios recomendados para punciones; etc.

CCAC. 1998. Guidelines on: choosing an appropriate endpoint in experiments using animals for research, teaching and testing, [http://www.cac.ca/Documents/Standards/Guidelines/Appropriate\\_endpoint.pdf](http://www.cac.ca/Documents/Standards/Guidelines/Appropriate_endpoint.pdf)

Dennis MB. Humane endpoints for genetically engineered animal models. ILAR J 2000; 41: 94-98.

Henriksen C.F.M. and Steen B. 2000. Refinement of vaccine potency testing with the use of humane endpoints. ILAR J; 41: 105-113.

Laboratory Animals Limited, Humane endpoints, <http://www.lal.org.uk/publications/this-is-a-test-subject/humane-endpoints/>

**OACU**. US Office of Animal Care and Use, ARAC GUIDELINES, <http://oacu.od.nih.gov/index.htm> (genotyping, diet control and behavioral animal studies, use of adjuvant, ascites production, pain and distress, use of zebrafish, etc.)

Olfert ED and Godson DL. 2000. Humane endpoints for infectious disease animal models. ILAR J; 41: 99-104.

William S. Stokes. 2000. Reducing unrelieved pain and distress in laboratory animals using humane endpoints, ILAR Journal, 41 (2): 59-61, <http://ilarjournal.oxfordjournals.org/content/41/2/59.full>

Fentener, et al., 2015. The reporting of clinical signs in laboratory animals: FELASA Working Group Report, Laboratory Animals, <http://lan.sagepub.com/content/early/2015/05/08/0023677215584249.full.pdf+html>

## 6. ***Métodos alternativos al uso de animales en el laboratorio e información general.***

Fund for the Replacement of Animals in Medical Experiments. ***Alternativas al uso de animales en laboratorio***, [http://www.frame.org.uk/page.php?pg\\_id=114](http://www.frame.org.uk/page.php?pg_id=114)

Johns Hopkins University, Center for Alternatives to Animal Testing, Altweb. Alternatives to Animal Testing, Sección recomendada: "**Publications**", <http://altweb.jhsph.edu/pubs/>

Russell, W.M.S. and R.L. Burch, 1959, **The Principles of Humane Experimental Technique**, [http://altweb.jhsph.edu/pubs/books/humane\\_exp/het-toc](http://altweb.jhsph.edu/pubs/books/humane_exp/het-toc)

Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, **Animals and Alternatives in Testing: History, Science, and Ethics**, [http://caat.jhsph.edu/publications/animal\\_alternatives/](http://caat.jhsph.edu/publications/animal_alternatives/)

Revista: **Laboratory animals**, <http://lan.sagepub.com/>

Norwegian Reference Center for Laboratory Animal Science and Alternatives, **NORINA-Norwegian Inventory of Alternatives database**, [http://oslovet.norecopa.no/fag.aspx?fag=57&mnu=databases\\_1](http://oslovet.norecopa.no/fag.aspx?fag=57&mnu=databases_1)

(NTP) The (US) National Toxicology Program, Secciones recomendadas: "Interagency Center for the Evaluation of Alternative Toxicological Methods" (NICEATM). Bases de datos de métodos alternativos, <http://ntp.niehs.nih.gov/?objectid=72016E39-BDB7-CEBA-FF0CB5AFE7887A2>, y DrugMatrix. Base de datos más grande sobre referencias y sistemas informáticos de experimentos toxicológicos, <https://ntp.niehs.nih.gov/drugmatrix/index.html>

NIH, National Institute of Environmental Health Sciences, Sección recomendada: Chemical Effects in Biological Systems (CEBS), **database houses data of interest to environmental health scientists**, <http://www.niehs.nih.gov/research/resources/databases/cebs/index.cfm>

University of California Davis, Center for Animal Alternatives Information, Sección recomendada: Guide to Bibliographic Databases for Alternatives Searching Database Approach to a Search, Bases de datos sobre alternativas para sustitución de diferentes animales, <http://www.lib.ucdavis.edu/dept/animalalternatives/databaseapproach.php>

## 7. ***Bioética.***

CONBIOÉTICA. Comisión Nacional de Bioética, <http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/> **Videoconferencias sobre bioética**. Regulación Nacional, etc.

**Nuffield Council. 2005. The ethics of research involving animals full report.** <http://nuffieldbioethics.org/wp-content/uploads/The-ethics-of-research-involving-animals-full-report.pdf>

Russell, W.M.S. and R.L. Burch, 1959, **The Principles of Humane Experimental Technique**, [http://altweb.jhsph.edu/pubs/books/humane\\_exp/het-toc](http://altweb.jhsph.edu/pubs/books/humane_exp/het-toc)

Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, **Animals and Alternatives in Testing: History, Science, and Ethics**, [http://caat.jhsph.edu/publications/animal\\_alternatives/](http://caat.jhsph.edu/publications/animal_alternatives/)