

Experiencia cubana en Ciencias Médicas de la labor de los Veterinarios en la formación de Residentes en las especialidades Biomédicas en la Ciencia de los animales de Laboratorio (Cuban experience in Medical Science of the labor of the Veterinarian in the formation of Resident in the Biomedical Specialties in the Animals Laboratory Science)

Marta Elena Herrera Álvarez, Diplomada en Bioética y en Educación Médica Superior. Profesora asistente de Postgrado del Instituto superior de Ciencias Médicas de la Habana y Asesora de la Subdirección de Investigaciones. Miembro de la Junta Nacional SCCAL (Sociedad Cubana para la Ciencia de los Animales de Laboratorio).

RESUMEN

La Asignatura Animales de Laboratorio se imparte a los Residentes de las especialidades Biomédicas desde 1983 como curso Complementario, a partir del año 2000 es que se incluye en el curriculum.

Este curso se imparte a nivel nacional para todas las facultades de Ciencias Médicas y en la que Doctores en Medicina Veterinaria, Licenciados en Veterinaria, Técnicos Zootecnistas y Biólogos hemos llevado estos conocimientos para que el egresado tenga los fundamentos, herramientas y conocimientos necesarios para enfrentarse a la Docencia y la Investigación.

Además ofertamos para los alumnos Latinoamericanos, Clubes de animales de Laboratorio, acerca del manejo y técnicas, cirugía experimental, tecnologías de punta como la Transgénesis y la clonación.

También participan Residentes y alumnos Latinoamericanos en Jornadas Científicas Estudiantiles y de Residentes donde nosotros asesoramos y/o tutoramos trabajos.

PALABRAS CLAVES: Animales de Laboratorio; Residentes en las especialidades Biomédicas.

ABSTRACT

The subject Animals of Laboratory is taught to Residents in the Biomedical Specialties since 1983 as a complementary course, since the year 2000 it is included in its curriculum.

This course is taught in a National Level for all Medical Science Faculties in which Doctors in Veterinarian Medicine, Bachelor of Veterinarian, Technicians of Zootecnic and Biologists have carried these knowledge in order to let Residents to have the most important

tools after graduating to face the teaching and investigation.

Besides, we offer Animal Laboratory Clubs for the students in order to make them to learn how to handle these clubs; we also offer techniques, technologies with the transgenesis and the cloning.

Also participate Latin Americans students and Residents in Scientific Journal were we assistant or advice works.

KEY WORDS: Laboratory Animals; Residents in the Biomedical Specialties.

Introducción

La Asignatura "Animales de Laboratorio" se imparte a los Residentes de las especialidades Biomédicas, como: Anatomía Histología, Embriología, Fisiología Normal y Patológica, Bioquímica, Inmunología, Farmacología y Laboratorio Clínico, excepto Genética, en el 1er Semestre del 1er Año de Residencia para casi la totalidad de las especialidades, solo Anatomía la tiene ubicada en el 3er año.

El Programa de formación de Residentes, data del 1984, donde se consideraba como una Asignatura "**Complementaria**", (no promediaba para el índice académico, pero debía ser aprobada por los Residentes). A partir del Curso 2000-2001 pasa a formar parte del curriculum como **Asignatura en el Plan de formación**, la diferencia esencial del Programa no radica en los contenidos, sino en su desarrollo sobre una participación más activa y dinámica, lo que posibilita que al egresar los Residentes sean capaces de diseñar, proyectar, resolver, racionalizar, generalizar y poner en práctica, modelos experimentales con animales "in vivo" e "in situ", dominar los métodos alternativos a su disposición para las investigaciones y la docencia, contribuyendo además a tener una actitud más responsable para con el Medio Ambiente, dado que el Programa contempla la utilización de las diferentes especies de animales, haciéndose también referencia a las plantas sin alterar el equilibrio ecológico. La experiencia demuestra, que la vía para superar la disociación que supone aprender técnicas de sujeción y manejo con animales, toma de muestra, obtención de fluidos biológicos, vías de administración y elementos de Cirugía entre otros, sin tener una base del alcance y limitaciones que tienen las diferentes Especies de Animales utilizadas en las Investigaciones Biomédicas, es solo a través de los Principios de la Investigación en la Acción. La ubicación de esta Asignatura se hace teniendo en cuenta los **CONOCIMIENTOS: PROPEDEÚTICOS (los recibidos en su formación como Médico, Licenciado en Enfermería), ALTERNATIVOS (como esta Asignatura tributa a las Asignaturas que están recibiendo) y PERSPECTIVOS (como tributa esta Asignatura para los conocimientos futuro de los egresados, desde la particularidad de la Especialidad).**

El contenido del Programa está estructurado sobre la base de los problemas profesionales que en las diferentes especialidades se precisan y en consecuencia reflejan la contradicción esencial del proceso de enseñanza-aprendizaje, por una parte la independencia existente entre los conocimientos, hábitos y habilidades adquiridos en su formación como Médicos en Medicina General Integral (MGI), Licenciados en Enfermería y las que deban adquirir como especialistas en las Ciencias Biomédicas y que se enmarcan en el establecimiento de una Educación en el Trabajo.

En este empeño de llevar los conocimientos necesarios para que como egresados en estas especialidades cumplan con el propósito de la Docencia Médica Superior y la Investigación en cada una de estas especialidades, es por la que muchos **Doctores en Medicina Veterinaria** y **Licenciados en Veterinaria**, junto a **Técnicos en Zootecnia y Biólogos** desarrollamos a todo lo largo y ancho de nuestro país la impartición de la asignatura Animales de Laboratorio, que tiene la particularidad de enseñarse con un Programa a nivel Nacional para todas las Facultades de Ciencias Médicas y que comprende: (ver Tabla Nº. 1.)

PROPUESTA DE PROGRAMA "ANIMALES DE LABORATORIO" PARA RESIDENTES EN LAS ESPECIALIDADES BIOMÉDICAS

TEMA	UNIDAD	C	CT	S	C.P.	Total/h
1	Introducción y generalidades	1	1	1		9
2	Instalaciones	1		1	1	10
3	Genética de los animales de Laboratorio. Tecnologías de punta: Transgénesis y Clonación	1	1	1	1	12
4	Clasificación taxonómica y biología normativa de: Rata, Ratón ,Hámster, Gerbil, Cobayo y Conejo	2	1		2	15
5	Otras especies de Animales de Laboratorio	1	1	1	1	12
6	Alimentación y Nutrición en los Animales de Laboratorio.	1	1			3
7	Enfermedades más frecuentes. Zoonosis y Bioseguridad.	1	1	1		9
8	Cirugía Experimental	1			2	9
9	Biomodelos	1			2	15
Total		11	6	5	9	94

LEYENDA:

C: Conferencia CT: Clase Taller CP: Clase Práctica S: Seminario

Frecuencia: Semanal de 3 horas

Nota: La CP es de 4 horas porque se visita al CENPALAB (Centro Nacional de Producción de Animales de Laboratorio) u otro afín.

Se realizan por los Residentes Jornadas Científicas, donde se abordan temas relacionados con la utilización racional de los animales como reactivos biológicos en las investigaciones médicas, paneles sobre ética en la investigación con animales, en las cuales participamos ya bien asesorando o tutorando los mismos.

Se oferta además por nuestra institución Clubes donde los alumnos Latinoamericanos en su tiempo libre de docencia directa, como complemento reciben por nuestra parte cursos sobre:

1. Cirugía Experimental, impartida por el Dr. MV. Víctor Sosa
2. Manejo y Técnicas con Animales de Laboratorio, impartido por el Dr. MV. Félix Gil, Licenciada Claribel Gainza y técnicos del Bioterio.
3. Tecnologías de Punta: Transgénesis y Clonación. Aspectos Éticos, impartido por la Licenciada Marta Elena Herrera Álvarez.

Bibliografía

- 1.- Animales de Experimentación. Revista Hispanoamericana. Trimestral. Abril, 2000.
- Animal for research Act. March 2000
- 3.- Marí Lois, Juan. Educación y Solidaridad. Publicaciones Acuario. Centro Félix Varela. La Habana. 2003, p.10..
- 4.- Herrera Álvarez Marta E. Tesis "Uso de los Biomodelos para la enseñanza en la Educación Superior".
- 5.- Simeón, Rosa Elena. Preámbulo a la edición cubana del libro Ciencia Innovación y Futuro. Ediciones especiales. Instituto Cubano del Libro, la Habana, 2001.

Trabajo recibido el 18.05.05 nº de referencia 070502_REDVET. Enviado por su autor. Publicado en [REDVET®](#) el 01/07/05.

Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica en su totalidad o parcialmente, siempre que se cite la fuente, enlace con Veterinaria.org - www.veterinaria.org y [REDVET®](#) www.veterinaria.org/revistas/redvet y se cumplan los requisitos indicados en [Copyright](#)

(Copyright) 1996-2005. [Revista Electrónica de Veterinaria REDVET®](#), ISSN 1695-7504 - [Veterinaria.org®](#) - [Comunidad Virtual Veterinaria.org®](#)