

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas (ICBP) "Victoria de Girón"

Historia del Centro de Cirugía Experimental del Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón"

History of the Center of Experimental Surgery from Basic Sciences and Preclinic Institute "Victoria de Girón"

**Víctor M. Rodríguez Sosa^I, Rebeca Rodríguez Sosa^{II}, Beatriz Corona
Miranda^{III}**

^I Profesor Auxiliar e Investigador Agregado. Jefe Departamento Cirugía Experimental. ICBP "Victoria de Girón". e.mail: vmrs@giron.sld.cu

^{II} Profesora de Español. Especialista en Bibliotecología. e.mail: rebecasosa@nauta.cu

^{III} Especialista Primer grado en Higiene y Epidemiología. e.mail: bettycoro@infomed.sld.cu

INTRODUCCIÓN

En 1969, se le asignó al Dr. José A. Presno Albarrán, gloria de la Cirugía cubana, la tarea de realizar un estudio para crear un Departamento de Trasplante de tejidos y órganos en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de La Habana. El Profesor Presno entregó un informe exhaustivo de lo que debía ser ese Departamento, en el que incluía: necesidad de personal, equipamiento y construcciones, y en el cual se especificaban claramente los objetivos por lo que se proponía su creación. Desafortunadamente, este proyecto quedó paralizado por diversas circunstancias y no es hasta el 24 de marzo de 1972 en que siendo Decano de la Facultad de Ciencias Médicas, el Profesor Dr. Eugenio Selman- Houssein, en su Consejo de Dirección, crean en aquel entonces, el nombrado DEPARTAMENTO DE TRASPLANTE Y CIRUGÍA EXPERIMENTAL, y se designaría su dirección al prestigioso cirujano cardiovascular y Profesor Titular, Dr. Roberto Guerra Valdés.



Fig 1. Oficina del Centro de Cirugía Experimental

DESARROLLO

Inicialmente al Departamento se le asignan como áreas de trabajo provisionales, un salón de operaciones y otro local anexo en el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón", nombramiento que se hizo efectivo el 4 de abril de 1972, donde actualmente continúa. En el momento de su fundación solo fueron nombrados oficialmente el Dr. Roberto Guerra Valdés y una técnica, nombrada Margarita que fungía como instrumentista.



Fig 2. Dr. Roberto Guerra Valdés (1914-1979)



Fig 3. Dr. Pedro Rodríguez Sotelo (1925-1996).

Los objetivos fundamentales del departamento en sus inicios fueron docencia de pre y post-grado, superación de su personal, investigación y prestación de servicios científico-técnicos, desarrolladas de forma integrada conjuntamente con el aprendizaje de los fundamentos y objetivos de la Cirugía Experimental, su historia, desarrollo y estado actual con una concepción moderna.

Conjuntamente con el Dr. Roberto Guerra y después de un intercambio con el Director del Departamento de Cirugía del Hospital "Joaquín Albarrán", el Profesor Dr. Gilberto Pardo Gómez, se asignaron como colaboradores del Departamento de Trasplante y Cirugía Experimental a los instructores de Cirugía en aquel entonces Dr. Pedro Rodríguez Sotelo y Dr. Ángel Polanco Polanco, quienes habían estado becados en la URSS para recibir estudios relacionados con la especialidad, conjuntamente con el Profesor Dr. José Llorens, en distintos institutos de investigaciones, entre los que se destacan, el Departamento de Reanimación del Hospital "Botkin", el Laboratorio de Cirugía experimental que lideraba el distinguido Profesor Vladimir Diemijov, y el bioterio radicados en el Instituto Sklifosovki, En este último, el Dr. Pedro Rodríguez Sotelo colaboró en los ensayos de los equipos de sutura mecánica ideados y construidos por cirujanos e ingenieros soviéticos. Después de concluida la beca, estos profesionales se incorporaron al trabajo en el Departamento de Trasplante el 4 de abril de 1972, aunque laboraban oficialmente en sus hospitales.

A partir de 1973, se inicia el trabajo docente del Departamento; se confeccionan los objetivos, programa y la base material de estudio, integrándose alumnos propios de la Facultad inicialmente de 3ro. y 4to años de Medicina, quienes recibían la enseñanza teórico-práctica en las disciplinas de Cirugía general y experimental.

En enero de ese año, se comienza a hacer el montaje de la técnica del autotrasplante de pulmón, siendo dividido por etapas después que el Dr. Guerra contactara en Moscú con el Dr. en Ciencias Médicas J.J. Ravinovich del Instituto Petrovsky, quien hizo su trabajo de aspirantura, candidatura y tesis doctoral con esa técnica.



Fig 4 y 5. Autotrasplante experimental de pulmón en el perro.

En el semestre enero-junio de 1973, se incorporaron al Departamento en calidad de colaboradores, procedentes del Hospital "Carlos J. Finlay", Roberto Pérez Capetillo (1er auxiliar de técnico de laboratorio), Saturnino Sánchez (2do técnico de Laboratorio Clínico) y Ramón Alfonso.

Dentro de las metas de ese año, la dirección del Departamento se propuso, entre otras, la creación de la sección de Archivo y Estadísticas, sección de Anestesiología (con la colaboración del Dr. Blas Hernández y el técnico Rodríguez Aranguren), laboratorio clínico (creado a finales de 1973 que era el local No. 10 del ICBP "Victoria de Girón"), una pequeña biblioteca y hemeroteca especializadas y un local de reunión diaria y de oficina.

Se establecieron relaciones de trabajo con los departamentos de Fisiología (a través del Dr. Profesor Roberto Douglas Pedroso), Histoembriología, Laboratorio Clínico, de Microscopía electrónica del CENIC, el de Anatomía Patológica de los Hospitales "Carlos J. Finlay" y Hospital "Comandante Manuel Fajardo", también con el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, el Instituto de Endocrinología y Enfermedades Metabólicas y el Instituto Nacional de Veterinaria a través del Dr. Carlos Martínez, su director en aquel entonces, a fin de desarrollar una cría de perros. Hasta esos momentos, los perros se entregaban al Dpto. por parte del Asilo Canino.

El Dr. Lorenzo Mallea Sánchez también fue asignado como colaborador en este entonces, quien se encargaría de los estudios inmunológicos de los trabajos de trasplante que se llevarían a cabo en el departamento. Asimismo, la Dra. Carmen Nieto, quien laboraba en el CENIC, colaboraría en estudios de la Fisiopatología Cardiovascular conjuntamente con el Dr. Gamaliel Mattos, residente de 1er año de Cirugía.

En relación con la docencia de pregrado, el Departamento realizó una convocatoria para los alumnos de 1er y 2do años de Medicina durante su tiempo lectivo, y se confeccionó un programa teórico-práctico de Cirugía que incluyó también la preparación de un folleto de apoyo docente. Y en la docencia de post-grado se prepararon dos cursos.

Por otro lado, desde su comienzo, el Departamento ofreció asesoría y/o tutoría de Tesis de Terminación de Residencia en Cirugía y adiestró mediante rotaciones cortas, a residentes y especialistas en técnicas y métodos de Cirugía experimental y trasplante.

Desde el punto de vista investigativo cabe destacar que en este año, se iniciaron las experiencias del autotrasplante de pulmón en perros, la sustitución del esófago por tubo de poliuretano retroesternal, resección de colon e interposición de un asa ileal, el empleo de cánulas de perfusión de órganos (ideada y construida por el Dr. Pedro Rodríguez Sotelo, a quien le fuera concedida la patente, posteriormente, el empleo del pegamento biológico como hemostático en lesiones de órganos sólidos (elaborada por el Dr. Ángel Polanco) y la obtención de los valores hematológicos y hallazgos en el examen parasitológico en heces fecales en 100 perros mestizos.



Fig 6. Cánulas de perfusión autoestática para trasplante de órganos.

En septiembre de 1973, el Dr. Guerra viaja a la República Socialista de Checoslovaquia y a la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) para visitar varios centros de Cirugía Experimental. En 1974, se decide cambiar el nombre de Departamento por el de Centro de Cirugía Experimental y Trasplante (CCET), el cual dependía estructuralmente del Vicedecanato de Investigaciones de la Facultad de Ciencias Médicas y con las Direcciones y Subdirecciones de Investigación del ICBP "Victoria de Girón" y Áreas Clínicas.

En 1975, el Centro de Cirugía Experimental y Trasplante comienza a ofertar una serie de cursos entre los que se destacan el curso de autotrasplante de pulmón, el Taller de Cirugía Revascularizadora para angiólogos, Radiomanometría-Debitometría en Cirugía de las Vías Biliares y Estado actual del Trasplante de Órganos. En septiembre de este año, comienza a trabajar como Secretaria taquimeca bilingüe, la compañera Gabriela Alonso Bermúdez, quien actualmente se desempeña como corresponsal integral de prensa y especialista en Relaciones Públicas en el ICBP "Victoria de Girón".

A solicitud de la Cátedra Militar del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (ISCM-H), se comenzó este año a impartir en el Salón de operaciones del Centro, las clases prácticas de Cirugía de Guerra a los alumnos de 4to y 5to años de Medicina y Estomatología. Estas clases incluían fundamentalmente la realización de las técnicas de: traqueotomía, disección de venas, cateterización vascular y las punciones pleural y abdominal, las que fueron impartidas por los especialistas del propio Centro y cirujanos profesores de la Cátedra Militar.

El 29 de Julio de 1976, por Ley No. 1307, se acuerda el establecimiento de la estructura por especializaciones en la Educación Superior en la que en su artículo No. 6, crean el Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (ISCM-Habana), al que se le adscribe, entre otros, el Centro de Cirugía Experimental, lo que surte efecto a partir del 31 de julio, fecha en que es publicada en la *Gaceta Oficial de Cuba*.

En 1977, se continuó impartiendo el Curso de Preparación Médica Militar Especial en el Hospital "Carlos J. Finlay", así como las clases de Preparación Militar a los alumnos de 4to y 5to años de Medicina y Estomatología. Se mantiene trabajando en la investigación del autotrasplante del pulmón y se repiten los cursos de trasplante y autotrasplante de este órgano.

El trabajo "Cánula de perfusión autoestática", ideada por el Dr. Sotelo, que se ideó para su empleo en la perfusión de órganos a trasplantar, fue seleccionado como Logro Científico del ISCM-H y posteriormente propuesto para participar en el

Concurso Premio Anual al mejor Trabajo Científico y al I Foro Científico de la Academia de Ciencias de Cuba de ese año.

El Dr. Pedro Rodríguez Sotelo pasa a ocupar la plaza como Subdirector del Centro de Cirugía Experimental, propuesta que le fuera solicitada al Consejo Universitario en el año anterior; además recibe el Diploma de Profesor Titular de Cirugía.

En abril, el centro participa, representando a Cuba, en el XII Congreso de la *European Society for Surgical Research*, celebrado en Varsovia, Polonia.

Ya en 1978, se realizan estudios e investigaciones con la esponja de Poliuretano, trabajo que fuera presentado en la Sesión Científica de la Sociedad Cubana de Cirugía con el título: " La esponja de Poliuretano como sustituto de la gasa en cirugía. Estudio económico, experimental y clínico". Al respecto se publica un reportaje en la *Revista Química* con el nuevo uso de la esponja en cirugía. Paralelo a esto, se investiga sobre el uso del peritoneo parietal como material autólogo en la confección de prótesis vasculares.



Fig 7. La esponja de poliuretano como sustituto de la gasa quirúrgica.

En este año, se le detecta al Dr. Guerra un tumor en la vejiga. En esta etapa, defiende su tesis doctoral el Dr. Félix Duarte Castañeda con el tema Autotrasplante de pulmón en perros, quien operó con éxito en Granma el 7 de febrero de 1989, el primer trasplante de pulmón en Cuba en un paciente.

En los primeros meses de 1979, se le asigna al centro un local anexo al salón de operaciones con el objetivo de montar un laboratorio clínico.

El 22 de Agosto de 1979, fallece el Dr. Guerra a consecuencia de un infarto del miocardio en su casa; pasa a ocupar el cargo de Director (psr) el Profesor Titular de Cirugía General, Dr. Pedro Rodríguez Sotelo, quien fungió como Sud-director del Centro desde su creación.

En los inicios de 1980, se desarrollan clases prácticas de traqueotomía, disección de venas y cateterización, punción pleural y abdominal a los alumnos de 4to año de Medicina y 5to de Estomatología durante cuatro semanas anuales, las cuales se mantienen hasta 1990 como parte de su preparación militar. Comienza a trabajar en el Centro, la enfermera Ibia Miranda Saborit. En Septiembre de 1981, se incorpora el Dr. Víctor M. Rodríguez Sosa recién graduado de Medicina Veterinaria, quien ocupa inicialmente la plaza de Especialista "B". En octubre de ese año comienza a trabajar, procedente de la desaparecida Unión Soviética, la Dra. Galina G. Rozhkova, Licenciada en Biología y Candidata a doctora. en Ciencias en aquel entonces, quien fuera discípula y compañera de trabajo del ilustre cirujano

experimental Vladimir Demijov. Con esta adquisición no solo el centro ganó prestigio sino que incorporó una serie de técnicas experimentales novedosas como el trasplante de cabeza en perros, la obtención del bloque corazón-pulmones aislados y el trasplante heterotópico de un segundo corazón. En Noviembre de este año se integra al centro, la Dra. Irma García Freyre, especialista en Fisiología Normal y Patológica y también Candidata a Dra. en Ciencias, quien desarrollaría posteriormente trabajos investigativos relacionados con la fisiología digestiva, llevada a cabo en perros, a los cuales se les colocaba una cánula gástrica que diseñó y construyó el Dr. Pedro Rodríguez Sotelo.

En 1982, se celebra en Cuba el Primer Claustro de Profesores, dirigido por el Comandante en Jefe Fidel Castro, efectuado en el Palacio de Convenciones y aunque el centro ya venía preparando a alumnos de pregrado en el área de la cirugía, es que se inicia formalmente el curso denominado "Curso de habilidades quirúrgicas básicas tempranas" que se comenzó a impartir a alumnos de 2do. año de Medicina con vocación por la Cirugía, para dar respuesta a los planteamientos de Fidel. Paralelamente, estos alumnos conformaban además los llamados Grupos de Trabajo Científico (GTC) a los que se les asignaba un trabajo práctico- investigativo para iniciarlos en la metodología de la investigación y concluían presentándolos en las Jornadas Científicas Estudiantiles. Este curso estuvo impartándose hasta 1989 aunque los GTC se mantuvieron hasta el 2003.

En esta época se realizan por primera vez en el Centro, y en Cuba, las técnicas de trasplante de cabeza en perros, procedimiento incorporado por la Dra. Galina Rozhkova, y desarrollado por el Prof. Vladimir Deimijov, además del trasplante heterotópico de corazón y la extracción del bloque corazón-pulmones extracorpóreo, con la que se obtuvo una gran relevancia desde el punto de vista científico. Tras el éxito de estas técnicas, incorporadas a investigaciones y presentación de estos trabajos en eventos y exposiciones, son publicadas en periódicos nacionales: *Juventud Rebelde*, *Tribuna* y *Revista Juventud Técnica*.



Fig 8. Trasplante de cabeza.



Fig 9. Una de las publicaciones en la prensa nacional.

En 1983, el Dr. Pedro Rodríguez Sotelo y la Dra. Irma García Freyre viajan a Grecia para participar en el XVIII *Congress of the European Society for Surgical Research*. Hacen escala en Berlín, RDA y visitan el Hospital "La Charité", en especial, los laboratorios de experimentación animal de esa Institución. Concluido el evento en Grecia, a su regreso a Cuba hacen escala en Madrid, España y visitan el Centro de Cirugía Experimental del Hospital "Puerta de Hierro".

El 25 de marzo del propio año, se designa por resolución 84/83 del Rector Juan Vela Valdés como Director del Centro de Cirugía Experimental al Dr. Pedro Rodríguez. Se le otorga la medalla "Manuel Fajardo Rivero" por 25 años ininterrumpidos en la docencia médica.

En 1984, y por la Oficina Nacional de Invencciones, se entrega certificado de patente de invención "Cánula de Perfusión Autoestática" al Dr. Pedro Rodríguez Sotelo, y en 1985 se le otorga el Grado Científico de Candidato a Doctor en Ciencias Médicas, así como la medalla por la Educación Cubana por tener más de 15 años en la Salud.

En diciembre, la Dra. Irma García Freyre visita la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, donde realiza intercambio de experiencias con profesionales de esta universidad.

Como parte de la labor educativa, en 1986, el Centro realizó un video para la enseñanza de la Fisiopatología cardiovascular por medio de una preparación corazón-pulmón aislada que actualmente se emplea en las clases de Fisiología de Medicina en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara.

En esta época, se colaboró en un proyecto multiinstitucional que involucró al Instituto de Cirugía Cardiovascular, el CENIC, el SIME y nuestro Centro para el desarrollo y ensayo preclínico del CORAMEC (Primer Corazón Mecánico cubano), llevado a cabo en terneros y que fuera posteriormente implantado 6 años después a un paciente por primera vez en Cuba en el Hospital "Hermanos Ameijeiras", en 1991.



Fig 10. Ternero con el primer corazón mecánico.



Fig 11. CORAMEC (Corazón Mecánico Cubano) de fabricación cubana.

En este año, personal técnico del Centro recibe un curso de entrenamiento internacional en Microcirugía vascular y nerviosa coordinado por el Instituto de Nefrología que fuera impartido por el Profesor Rüdiger Templin, especialista en Urología, procedente de la hoy extinta República Democrática Alemana (RDA). A partir de este entrenamiento, los profesionales del centro inician los preparativos para replicar este curso a especialistas nacionales de distintas disciplinas quirúrgicas.

Además sale a la luz el primer Boletín *Novedades en Cirugía Experimental*, con 17 trabajos científicos realizados en el Centro, y dedicado a la memoria del Dr. Roberto Guerra Valdés. El 1 de septiembre de 1986, comienza a trabajar como enfermera del salón de operaciones Ileana Macías Hernández, quien actualmente continúa desempeñando esta labor.

En abril de 1987, los doctores. Armando González Capote y Silvia García García, ambos cirujanos, inician un trabajo inédito experimental en perros en colaboración con cirujanos del Centro, para el tratamiento de la úlcera péptica que consiste en la

sección de los nervios que estimulan la producción de ácido en el estómago sin afectar la integridad de la función de este órgano. Para ello, diseñan dos equipos electrónicos que denominaron antroestimulador y termoserosomiótomo, presentados para patentes posteriormente.

Se publica el *Boletín de Cirugía Experimental* (v.1, núm 1) y posteriormente el volumen 1, núm. 2, los que recogen 15 y 14 trabajos, respectivamente, realizados por alumnos, colaboradores de otros hospitales y especialistas del Centro. Estos boletines fueron impresos en el ISCM de Villa Clara, gracias al apoyo de la Dra. Mercedes Cairo, quien fungía como Vicerrectora de esta entidad en aquella época.

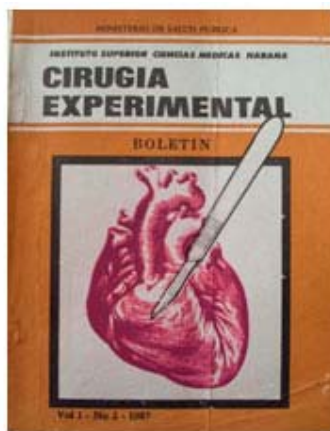


Fig 12. Portada de uno de los *Boletines* publicados.

En abril de 1987, se presenta en la III Feria Internacional de la Técnica Médica "Salud para Todos", celebrado en PABEXPO, el primer corazón artificial cubano en la que especialistas del Centro participaron en su implantación experimental en terneros.

En 1988, se realiza exitosa experiencia al trasladar en auto desde el centro hasta la Sala de Cirugía Experimental de la Facultad de Medicina de Cienfuegos, el bloque corazón-pulmones aislados de un perro en pleno funcionamiento, conservados en una cámara de características especiales que permite la oxigenación, además de mantener la temperatura y humedad adecuadas. Una vez allí el corazón fue trasplantado de manera heterotópica a los vasos del cuello de otro perro en el laboratorio de Cirugía experimental del bioterio de esta Facultad.

En ese año, el Profesor Rodríguez Sotelo, el Dr. Víctor M. Rodríguez Sosa y la Dra. Galina G. Rozhkova reciben el diploma que los acredita como miembros activos de la *European Society for Surgical Research*, siendo electos en la Asamblea General de esa sociedad celebrada en Bologna, Italia.

En 1989, el Centro participó en la IV Feria Internacional "Salud para Todos", celebrada en PABEXPO, donde se exhibió la "Cámara para la conservación y transporte del bloque corazón-pulmón aislado para el trasplante", que fuera visitada por el Comandante en Jefe Fidel Castro. La misma obtuvo premio en este evento. La cámara fue finalmente patentada en el país.



Fig 13. Cámara de conservación del bloque corazón-pulmones aislados. Feria Internacional "Salud para Todos", 1989.



Fig 14. Reporte periodístico de la exhibición de la cámara de conservación del bloque corazón-pulmones aislados.

El Dr. Víctor M. Rodríguez Sosa asesora el trabajo para optar por el Título de Especialista de Primer Grado en Cirugía, "La ileoentropia como tratamiento de la ascitis experimental en el perro" del Dr. David Lecusay Cortina, técnica que fuera realizada posteriormente en pacientes humanos por el Dr. Armando González Capote durante su misión por África.

Dentro de los trabajos destacados presentados en este año se encuentra el relacionado con el trasplante de cabeza en el evento Internacional *Conference on advanced methods in neurosciences* (25-27th, 1989), cuyo título es: "The head transplantation in dogs as model in neurosciences, its possibilities", defendido por la Dra. Irma García Freyre y colaboradores del Instituto de Investigaciones del Cerebro (INIFUNCE).

En 1990, el Rector del ISCM-H hizo entrega de los certificados de autor de innovación a los doctores, Rodríguez Sotelo, Galina Rozhkova y Rodríguez Sosa por Separador abdominal para cirugía en la rata; Pinzas de disección rectas y curvas; Pinza porta-agujas rectas y curvas y Clan vascular para microcirugía, con los cuales se impartían los cursos de esta disciplina. El Centro en 1992 es seleccionado para

realizar las evaluaciones pre-clínicas experimentales de materiales y equipos médicos implantables y biomateriales, formando parte de la Comisión Asesora al crearse el Centro de Control Estatal de Equipos Médicos (CCEEM) del Ministerio de Salud Pública. En años venideros, se llevaron a cabo los ensayos preclínicos de materiales obtenidos en el Centro de Biomateriales de la Universidad de La Habana, entre los que se destacan las biocerámicas sintéticas de Hidroxiapatita (HA) y Beta fosfato tricálcico (B-FTC) (Apafill y Biograft-B), respectivamente.

Por otro lado, se colabora en los ensayos preclínicos con el Dr. Cándido Suárez, cirujano del Hospital Oncológico en el trabajo multiinstitucional titulado "Anastomosis ileocolónica por invaginación", premiado por el Consejo Científico de la Academia de Ciencias de Cuba. El Centro obtiene también Premio en el VII Forum de Piezas de Repuesto Municipal.

En el mes de mayo, el Dr. Víctor M. Rodríguez participa en el *XXVII Congreso de la European Society for Surgical Research* con el trabajo: "Effect of low-power Laser on the reparation of the sectional sciatic nerve", celebrado en Zaragoza, España.

En 1993, son entregados los certificados de autor de invención por parte de la Oficina Nacional de Invención e Innovación Tecnológicas de Equipos Médicos (ONIIITEM) a Pedro Rodríguez Sotelo por: Barredor de válvulas venosas, separador quirúrgico y la cámara portátil para la conservación del bloque corazón pulmón aislado, esta última compartida con los también autores Dra. Galina G. Rozhkova y el Dr. Víctor M. Rodríguez Sosa. El Dr. Rodríguez Sosa recibe su certificado de autor de invención también por la Pinza para sutura de piel.

La Comisión Asesora del CCEEM en 1994, crea la Red Funcional de Implantología (RFI), por Resolución Ministerial No. 139, y queda integrada por un grupo de centros y laboratorios dentro de los cuales se encuentra el Centro de Cirugía Experimental del ISCM-Habana.

El 22 de Diciembre de 1996, fallece el Prof. Dr. Rodríguez Sotelo en el Hospital "Joaquín Albarrán".

A partir del 2001 el Departamento ofreció, a solicitud de la dirección de Dpto. de Extensión Universitaria, el Club de Cirugía experimental dedicado a los alumnos latinoamericanos del premédico, el cual fue impartido hasta el 2004 con gran aceptación. En el 2005, este Club fue también ofrecido a alumnos cubanos de 1er. Año de Medicina.

En abril del 2004, por Resolución Decanal, se aprueba una nueva plantilla para el Centro, pasa a ser un departamento, el cargo de director, a Jefe de departamento, y queda finalmente adscrito a la Facultad de Medicina "Victoria de Girón".

El Centro concluyó en el 2006 en colaboración con la RFI, un proyecto de investigación ramal, aprobado por la Dirección de Ciencia y Técnica del MINSAP (Resolución No. 45 del CITMA - "Perfeccionamiento del sistema de evaluación preclínica biológica de biomateriales y equipos médicos implantables del MINSAP. 2002-2006").

A partir del 2007, se comenzó a impartir además con un nuevo programa, el curso de entrenamiento en Microcirugía vascular y nerviosa, a residentes extranjeros y cubanos de las especialidades de Neurocirugía, Cirugía maxilofacial y Cirugía Plástica y Reconstructiva para dar cumplimiento al Módulo de Microcirugía que contempla el Programa del Plan de Estudio de estas especialidades.

En el 2008, comienza a trabajar como especialista, la Dra. Maylin Soca Pérez, Profesora asistente y médico veterinario que provenía de la Universidad Agraria de la Habana (UNAH).

En el 2009, se comienzan a aceptar alumnos del Politécnico Agropecuario "Villena-Revolución" para pasar sus prácticas preprofesionales en el Centro y posteriormente su servicio social por 3 años.

En ese año, por interés en realizar sus trabajos de doctorado por parte de especialistas italianos en Estomatología, se decide desarrollar un megaproyecto en nuestro Centro auspiciado por un contrato firmado con Cuba por 5 años, que involucró a otras instituciones del país. Para ello en su primera etapa se decide remodelar y reparar el Centro, así como las perreras del bioterio de la Facultad.



Fig 15. Quirófano del CENCEX después de su remodelación.

En el 2009, comienzan a trabajar como anestesta, el Lic. Heberto A. Domínguez López, Investigador Agregado, procedente del Instituto de Investigaciones Porcinas y el Dr. Alexei Cabrera García, médico veterinario. En ese año, dos estudiantes del Instituto Superior de Diseño, Leonal Pérez Rodríguez y Alicia Chao Fernández de Alaiza, confeccionan el *Manual de Identidad* del Centro, que, a partir de esta fecha, se identificaría con el nombre genérico de CENCEX.



Fig 16. Logotipo del Centro de Cirugía Experimental.

El 5 de marzo del 2010, comienza oficialmente el proyecto científico titulado "Evaluación de la osteointegración y osteoregeneración en implantes dentales", realizado en perros Beagle y ovejas Pelibuey, por parte de estomatólogos italianos. En ese año, comienza a trabajar en el centro, el Dr. Carlos A. Purón Guzmeli, médico veterinario e Instructor docente, procedente de la UNAH.

Con el desarrollo de los proyectos de implante dental, nuestro grupo de especialistas y técnicos comienza a aprender distintas técnicas estomatológicas, tales como la exodoncia, endodoncia, tartrectomía, obturación de caries, así como la observación de patologías dentales y bucales. Estas técnicas y observaciones se comienzan a llevar a la práctica clínica veterinaria. Los primeros trabajos de este tipo se presentan en el II Taller de Cirugía experimental, celebrado en nuestra

Facultad. Posteriormente, se participa en el Taller "La Estomatología Contemporánea", coordinado por estomatólogos de la Facultad de Medicina "Victoria de Girón", realizado en diciembre del 2011. Se publican en la *Revista Electrónica de Veterinaria* (REDVET) de España algunos trabajos realizados sobre esta temática. En el 2013, se celebra el I Taller de Estomatología Veterinaria en el Consejo Científico Veterinario de Cuba, auspiciado por la Sociedad de Clínica y Cirugía que preside la Dra. Beatriz Hugues.

En julio del 2014, se solicitó otra plaza técnica y la pasa a ocupar Genlys O'Farrill Campos, otra de las adiestradas que pasó su servicio social en nuestro Centro. Durante todo este año, se continúa prestando servicios al proyecto de los italianos, y se mantiene contribuyendo además a la educación de los estudiantes, residentes y especialistas, complementando, reforzando y perfeccionando el caudal de conocimientos y habilidades en el campo de la cirugía, microcirugía y medicina experimental.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS

-Rodríguez-Loeches J. In Memoriam. Roberto Guerra Valdés. Rev. Cubana. Cir. La Habana. 1997; 36(2):81-95.

-Rodríguez-Loeches J. In Memoriam. Pedro Rodríguez Sotelo. Rev. Cubana. Cir. La Habana 1998;37(1):70-73.

-Apuntes personales de los doctores Roberto Guerra Valdés y Pedro Rodríguez Sotelo. Centro de Cirugía Experimental.

-Ley No. 1307. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*. 31 de julio de 1976.

-Entrevista a la Lic. Gabriela Alonso Bermúdez. ICBP "Victoria de Girón". 2015

Recibido: 27 de febrero de 2015

Aprobado: 5 de Marzo de 2015