

Presentación

El Informe de Gestión de Egidio Romano al frente de la dirección del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) (1997-2004) debió salir como parte de Ediciones del IVIC, las cuales han sido de nuevo impulsadas durante la gestión de Máximo García Sucre (2004-2007), pero por motivos no del todo claro, no fue así.

La mesa editorial de la *Bitácora-e*, Revista Electrónica Latinoamericana de Estudios Sociales, Históricos y Culturales de la Ciencia y la Tecnología, consideró que el Informe de Gestión era un material de interés, el cual debía ser publicado; y para que el texto, es decir, “las palabras” del autor conservaran su originalidad, se escogió la forma del Suplemento.

El Informe de Romano constituye un material para una potencial línea de investigación en el campo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, que permitiría reconstruir - colocando el documento en el contexto histórico social - el quehacer de las instituciones de la ciencia a través de este tipo de fuente primaria; asimismo el estudio de informes similares del mismo IVIC como de otros entes académicos de investigación posibilitaría la comparación entre instituciones, lo cual devendría en la posibilidad de establecer parámetros a través de la cual los resultados institucionales son expresados y puestos de manifiesto.

En un mundo más conciente del quehacer científico los informes anuales, como de gestión resultan de provecho para conocer como las metas institucionales son llevadas a cabo y cómo las comunidades identifican cuales son sus logros y cómo finalmente éstos son justificados; tal cuestión no sólo resulta interesante a los estudiosos, como a los políticos, sino también a un público más interesado en lo que hacen los científicos con los dineros de los impuestos o como sucede en Venezuela con la parte que les es asignado de la renta petrolera.

Este Suplemento se publica en dos fases; una primera parte es el Informe de Gestión propiamente y una segunda, lo constituye un ensayo que busca aproximarse al quehacer de la rendición de cuentas en el IVIC. Por razones de tiempo se ha decidido publicar la primera.

Los editores agradecen a Egidio Romano la confianza depositada en *Bitácora-e*.

Yajaira Freites (IVIC)
Humberto Ruiz Calderón (ULA)
Editores
yfreites@ivic.ve; ruiz@ula.ve



Egidio Romano,
Departamento de Fotografía, IVIC

Egidio Romano es un venezolano nacido en Guardia Piemontese, Italia, en agosto de 1943.

Se graduó de Médico-Cirujano en la Universidad de Carabobo (1967); ingresó al IVIC en calidad de Estudiante Graduado (1967-1968), becado por el IVIC para completar su formación como científico en Massachusetts Institute of Technology Boston, USA, donde obtuvo su *Master of Science* en Bioquímica (1970-1971) y en la Universidad de Londres, Inglaterra. St. Mary's Hospital Medical School, 1972-1975 consigue el *Ph.D.* (Doctorado).

Ganador del Premio Polar en Ciencias Biológica (1998), en su carrera como científico ha combinado la investigación con la docencia de postgrado, la gerencia de la ciencia (1997-2004) y la consultoría en la industria farmacéutica. Autor de 90 artículos científicos, tutor 21 tesis. (Vid. Anexo Currículo Vital)

Interesado en la aplicación de los conocimientos científicos fue el impulsor del proyecto que llevó al IVIC, a través de diversas administraciones, a la construcción del Quimbiotec y de la Planta de Producción de Derivados Sanguíneos, el cual tuvo la fortuna de inaugurar (1998).

Su área de interés son: los antígenos y anticuerpos de grupos sanguíneos; la enfermedad Hemolítica del Recién Nacido por incompatibilidad Materno-fetal de tipo ABO; la Inmunoematología Básica, Inmunomarcaje con oro coloidal para estudios de ultra estructura, Inmunología de la aterosclerosis; los trasplantes de órganos de animales al hombre (xenotrasplantes); y la Hepatología general, básica y clínica.

The background of the page features a large, semi-transparent blue logo of the Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). The logo consists of the letters 'IVIC' in a bold, white, sans-serif font at the top, with a stylized white graphic below it that resembles a large, curved arrow or a stylized 'V' shape. The entire logo is set against a light blue background.

**Informe de Gestión
Dirección IVIC
Director Egidio Romano
Septiembre 1997 – Agosto 2004**

CONTENIDO

Introducción	6
Aspectos generales	6
Presupuesto	7
Personal	7
Investigaciones	8
Investigación Científica y Tecnológica	9
Número de publicaciones	9
Premios	
Formación de Recursos Humanos	10
Servicios Académicos	11
Biblioteca Marcel Roche	11
Red de Computación	13
Servicios Tecnológicos	14
Centro Tecnológico	14
Pegamma	15
Infraestructura	16
Administración	17
Red de Computación Administrativa: Proyecto Eficiencia	17
Cooperación Técnica	18
Comunicación y Asuntos Públicos	20
Quimbiotec	21
Cuadros	
Cuadro 1: Presupuesto de Ingresos y Gastos (1998-2004)	7
Cuadro 2: Evolución de la Planta de Investigadores del IVIC 1997-2004	7
Anexo	
<i>Curriculum Vitae</i> del Dr. Egidio Romano	



Entrada del IVIC con el logo (antes de 2005), concebida y donada por Eduardo Castillo
Departamento de Fotografía, IVIC

Introducción

En septiembre del año 1997, el Dr. Egidio Romano asumió la Dirección del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Su satisfactoria gestión durante los primeros cuatro años (1997-2000) conllevó su reelección en agosto del 2001, gracias a la aprobación de la mayoría de los investigadores, reunidos en Asamblea, y por la aceptación de quien entonces era Ministro de Ciencia y Tecnología, Dr. Carlos Genatios.

Al término de su segundo periodo (2001-2004) se hace necesario destacar los logros y avances realizados durante esta gestión. A lo largo del presente informe se presentan los aspectos más relevantes, en estos últimos siete años de las distintas áreas que conforman a la institución.

Es de hacer notar que muchas de las actuaciones del Director del IVIC necesitan la aprobación del Consejo Directivo, del cual es presidente, o responden a políticas definidas en el seno de este Consejo. Es importante destacar que parte de la gestión del Director, también debe considerarse como gestión del Consejo Directivo del IVIC. Por tanto es necesario señalar quienes fueron, además del Director, los otros miembros del Consejo Directivo: los subdirectores, Humberto Díaz desde 1997 hasta 1999 y Jesús del Castillo desde 1999 hasta 2004; así también a lo largo de los siete años, estuvieron al frente de este Consejo Roberto Callarotti, Ignacio Avalos, Raúl Padrón, Máximo García Sucre, Jesús Acosta, Luis Burguillos y Oscar Noya.

Aspectos generales

En la Gaceta Oficial número 37022 del 25 de agosto del 2000, se decreta la Reforma Parcial de la Ley que crea al Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Ésta modificó la composición del Consejo Directivo, el cual quedó conformado por: el Director; el Subdirector, según la ley representante del Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCT); dos miembros de libre nombramiento y remoción por parte del Ministro del MCT; uno por parte del Ministro de Educación Superior; y por último, dos Directores Laborales.

Dos años después, se modificó la estructura administrativa y algunas funciones atribuidas a la Dirección y Subdirección se descargaron en tres gerencias, creadas para el eficiente manejo de toda el área administrativa de la institución, quedando eliminada la Gerencia General. A partir de entonces, con la aprobación del Consejo Directivo, se reestructuró el organigrama de la Institución y se conformaron la Gerencia de Gestión Financiera y Operativa; la Gerencia de Apoyo Administrativo y la Gerencia de Información y Sistemas, que fue asumida por el subdirector.

Además de las labores vinculadas con la Dirección de la Institución, parte de la gestión del Dr. Egidio Romano se enmarcó dentro de un fraccionamiento social y político que afectó todo el país. Sin embargo en el IVIC se mantuvo un clima de paz laboral y de entendimiento.

Presupuesto

El presupuesto para el funcionamiento del IVIC durante los años de gestión se desglosa en el Cuadro No. 1 se detallan las fuentes de origen de los aportes; así como la denominación de los gastos por cada año.

Cuadro 1
PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS
AÑOS 1998-2004
EN MILES DE BOLÍVARES

FINANCIAMIENTO							
DENOMINACIÓN	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
APORTE DEL EJECUTIVO NACIONAL	17.972.493,89	17.976.491,84	23.652.410,44	30.130.188,39	26.528.559,23	31.639.045,69	57.756.113,06
APORTE INICIAL	16.113.600,00	17.612.540,00	20.716.900,00	28.471.460,00	28.471.510,00	29.832.370,00	55.334.895,60
CRÉDITOS ADICIONALES	1.858.893,89	363.951,84	2.935.510,44	1.658.728,39	53.039,23	4.789.912,69	2.421.217,46
MENOS REBAJA PRESUPUESTARIA					1.995.990,00	2.983.237,00	
INGRESOS PROPIOS	580.000,00	730.000,00	924.870,14	954.870,14	954.870,14	2.375.185,10	1.450.000,00
FONDOS EXTERNOS	1.329.680,29	1.324.800,00	1.324.800,00	308.092,29	293.646,80	720.390,47	640.619,19
OTRA FUENTE DE FINANCIAMIENTO					4.519.065,48	1.264.614,82	934.061,64
TOTALES	19.882.174,18	20.031.291,84	25.902.080,59	31.393.150,82	32.296.141,65	35.999.236,08	60.780.793,89
GASTOS							
DENOMINACIÓN	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
GASTOS DEL PERSONAL Y TRANSFERENCIAS	13.266.456,28	13.630.557,93	15.999.296,41	17.502.122,98	20.489.892,48	26.624.304,27	38.525.321,77
GASTOS DIRECTOS DE INVESTIGACIÓN	3.275.515,73	3.063.293,66	5.757.341,16	5.257.651,31	4.225.991,21	2.568.483,97	5.161.234,39
SERVICIOS BÁSICOS-MANTENIMIENTO (CANTV, ELECTRICIDAD, LIMPIEZA, etc.)	804.576,26	879.850,50	1.014.324,20	1.859.426,34	1.704.340,06	1.566.322,22	2.114.829,00
BIBLIOTECA	1.500.000,00	1.500.000,00	2.000.000,00	2.400.000,00	2.000.000,00	2.000.000,00	6.928.000,00
CEA	50.000,00	50.000,00	50.000,00	60.000,00	239.134,25	276.739,35	723.640,00
APOYO Y SOPORTE A LAS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN	985.625,90	907.589,75	1.081.118,82	4.313.950,19	3.636.783,66	2.963.386,28	7.327.768,73
TOTALES	19.882.174,18	20.031.291,84	25.902.080,59	31.393.150,81	32.296.141,65	35.999.236,08	60.780.793,89

(1) No incluye Pasivo Laboral
* Estas cifras son vigentes hasta 18/10/2004, razón por la que no coinciden con las cifras del Informe Anual de 2004 que es el cierre del año fiscal (Nota del Editor)

Personal

Una de las políticas generales en relación con el personal se basó en incrementar y conservar el número de nuevos investigadores y de postdoctorantes. A pesar de los problemas que enfrentó el IVIC para atraer y mantener este personal, se evidencia la inexistencia de movimientos bruscos en la entrada o salida de éste como parte de la población laboral activa del IVIC. En el Cuadro 2 se puede ver la evolución.

Cuadro 2
Evolución de la Planta de Investigadores del IVIC 1997-2004

Año	1.997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Investigadores	104	99	92	102	105	105	108	103
Jubilados en PLI	32	28	30	28	29	27	26	28
Postdoctorantes	16	27	18	17	19	25	24	26
Total	152	154	140	147	153	157	158	157

Investigaciones

La política general que se trató de implementar, en relación a la captación de investigadores y a la orientación del trabajo de investigación puede resumirse así:

- Captar más investigadores. Se planificó en los presupuestos anuales la creación de entre 10 y 20 nuevos cargos de postdoctorantes e investigadores para el año siguiente.

- Promover más proyectos de investigación orientados hacia el logro de un producto, un diagnóstico, un servicio. Durante los años 2001 y 2002, se destinó una importante suma de dinero para constituir un fondo al cual los investigadores pudieran someter propuestas para financiar proyectos de investigación e incluso desarrollos tecnológicos enmarcados dentro de esa concepción de utilidad a corto plazo.

- Orientar el presupuesto directo para los laboratorios; si bien se repartió tomando como base el número de investigadores y post doctorantes, los Centros y Departamentos de investigación fueron autónomos para decidir la repartición interna del presupuesto. Es decir, se trató de evitar la concepción de que cada investigador tenía derecho a un financiamiento igual al de cualquiera de sus colegas. Más aún, durante el 2003 y el 2004, el presupuesto de los centros se otorgó en base a proyectos de investigación presentados dentro de un plan operativo anual. La implementación de esta concepción de financiamiento constituyó preliminar. En todo caso, debido a lo exiguo del financiamiento directo a los laboratorios, este se aplicó principalmente al funcionamiento y a las necesidades básicas de los laboratorios.

- Impulsar las actividades del Centro de Estudios Avanzados, especialmente captar más estudiantes graduados. Se prestó particular atención al incremento del número de estudiantes graduados de doctorado, ya que ellos representan una importante opción para incrementar el número de investigadores tanto para el propio IVIC como para el país en general. Para ello se pusieron en práctica varias políticas: incrementar la capacidad de residencias estudiantiles, aumentar el número de Becas del propio IVIC, creación de otras formas de ayudas económicas para los estudiantes: ayudas de contingencias, becas temporales.

- Estimular las actividades del Centro Tecnológico especialmente en lo que se refiere a reiniciar actividades de investigación y desarrollo en las áreas de las ingenierías.

- Tratar de resolver la problemática que representaba tener un reactor nuclear desactualizado e inactivo.

Asimismo debe mencionarse que un nuevo departamento científico se creó durante la gestión. En 1998 se inauguró el Departamento de Biología Estructural, al que fueron mudados el Laboratorio de Estructura Molecular y el Laboratorio de Biología Estructural, ubicados en el Centro de Biofísica y Bioquímica, a un nuevo edificio acondicionado especialmente para ello.

Durante el periodo agosto 1997-octubre 2004, en los laboratorios del IVIC se llevaron a cabo más de 400 proyectos de investigación, la mayoría de ellos enmarcados dentro de programas de investigación prioritarios nacionales. Se escapa a los fines de este informe desglosar los programas y proyectos de

investigación desarrollados en cada Centro y Departamento. En todo caso, nos referimos a la información que se suministra en detalles en cada uno de los Informes Anuales bien sea en forma resumida en el informe del director o en detalle en el cuerpo del informe en las secciones correspondientes.

Investigación Científica y Tecnológica

Número de publicaciones

Durante la gestión, se totalizó una cantidad de 1.728 publicaciones (sin incluir las publicaciones referidas más de una vez) entre capítulos de libros, libros y artículos científicos, en revistas arbitradas, tanto internacionales como nacionales. El promedio de la producción científica del IVIC para el periodo alcanzó un índice de producción de 1.86 publicación por investigador activo.

Las cantidades resultan de la sumatoria de las cifras arrojadas a partir del año 1998 hasta el 2003 quedando fuera las del año 2004 que se contabilizarán en el 2005. Es así como el pasado año se contaron, desde enero hasta octubre del 2003, 310 publicaciones. Si tal cantidad es dividida entre el personal de investigación de alto nivel (incluyendo aquí a investigadores, PLI y Posdoctorantes), el índice de producción científica alcanza 1.96 por investigador activo.

Para el 2002 hubo 285 publicaciones y el índice de producción científica tuvo un valor de 1.82. Durante el 2001 se reportaron 291 publicaciones, con un índice de 1.90. Se alcanzaron 294 publicaciones, con un índice de 2, en el año 2000. El año de 1999 cuenta con 279 publicaciones y 1.75 es la cifra del índice de producción. En el año 1998 se obtuvieron 269 publicaciones, con un índice de 1.79 por investigador activo.

De las cifras anteriores, se concluye que la productividad científica se mantuvo en niveles razonables, similares a los de periodos anteriores.

Premios

Los distintos premios, tanto nacionales como internacionales, recibidos por parte del personal de investigación del IVIC, dan fe de los méritos científicos de los investigadores de la institución.

Durante el año 1999 los Dres. Víctor Villalba y Luis Báez Duarte fueron reconocidos por la Fundación Polar, con el galardón "Lorenzo Mendoza Fleury". Al Dr. Horacio Vanegas se le adjudicó el Premio Alemán a las investigaciones en Dolor y el Dr. Gabriel Chuchani fue homenajeado con el Doctorado Honoris Causa de la Universidad Simón Bolívar.

Se destacan, en el año 2000, los Dres. Reinaldo DiPolo y Roberto Callarotti, quienes fueron galardonados con dos de los tres máximos premios nacionales en el área científica, entregados por el antiguo Conicit. Ese año también los Dres. Stanford Zent, José Rafael López Padrino, Nancy Linares, Gustavo Cordovés y Joaquin Ortega fueron galardonados por el mismo organismo con premios a los mejores trabajos anuales, en varias menciones.

En el 2001 el Dr. Anwar Hasmy fue distinguido con uno de los premios "Lorenzo Mendoza Fleury" de la Fundación Polar. Los Dres. Máximo García Sucre y Germán Urbina obtuvieron el Premio Nacional del Conicit al Mejor Trabajo Científico, Tecnológico de Innovación, Mención Ciencias Naturales. El Dr. Raúl Padrón obtuvo por segundo periodo de cinco años la distinción de formar parte de los miembros del Howard Hughes Medical Institute, además de recibir un importante financiamiento de este organismo. También el Dr. Julio Urbina fue distinguido con la incorporación como miembro externo del Howard Hughes Medical Institute que conlleva importante financiamiento durante 5 años.

En el año 2002, los Dres. José F. Pérez, María C. Ruiz y Fabián Michelangeli recibieron el premio al Mejor Trabajo Científico, Tecnológico y de Innovación, Mención de Ciencias Naturales y Exactas, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

El máximo galardón nacional en el área científica le fue otorgado a la Dra. Zulay Pérez de Layrisse, quien ganó el Premio Nacional de Ciencias 2003, del MCT. Ese año, los Dres. Anwar Hasmy y Ernesto Medina D. recibieron el Premio al Mejor Trabajo en Ciencias Naturales y a los Dres. Stanford Zent y Egleé López-Zent, les fue otorgado el Premio al Mejor Trabajo Científico, Área Ciencias Sociales, significativos galardones del órgano rector en materia científica y tecnológica de Venezuela. Por otra parte, la Fundación Polar volvió a distinguir la calidad científica de la institución otorgando a los Dres. José R López Padrino y Yosslen Aray el Premio "Lorenzo Mendoza Fleury" 2003.

Se destaca asimismo al Centro de Ecología, que ganó el Premio Sultán Qaboos 2003, de la UNESCO, por su tesonera labor durante más de tres décadas como ente generador de conocimiento sobre ecosistemas tropicales.

Formación de Recursos Humanos

Durante todo el periodo se desempeñó eficientemente el Dr. Carlo Caputo como Decano y los Dres. José D. Medina hasta 2002 y luego Andrés Soyano como Vice-Decanos.

Esta área, sin lugar a dudas, es la de mayor éxito de la gestión. Se retomó un programa propio de becas, creándose las Becas IVIC de Excelencia, que se otorgan sólo a estudiantes de doctorado y de alto rendimiento. Se crearon las becas de contingencia que son ayudas monetarias a aquellos estudiantes que están a la espera de beca de otra institución y las ayudas temporales para aquellos que han culminado el periodo de beca o también para algunas situaciones específicas que las requiera.

El IVIC, a través del CEA, fue autorizado y facultado por parte del Consejo Nacional de Universidades, CNU, para otorgar el título de Doctor en Ciencias en el año 2001 por lo cual a partir de ese año ya no se otorga el título de Ph. Sc. sino el de Doctor.

Desde septiembre del año 1997 hasta agosto del 2004, un total de 130 profesionales en distintas áreas de las ciencias, egresaron con los títulos de Doctor o Magíster Scientiarum, otorgados por el CEA

Muchos de estos profesionales fueron beneficiados con el programa de becas IVIC, que se ha retomado durante esta gestión y que persigue captar un mayor número de estudiantes de postgrado. En 1999 se concedieron 5 becas IVIC

de excelencia y 9 de contingencia; en el 2000, 5 becas IVIC, 1 Beca Vollmer-IVIC y 21 de contingencia fueron otorgadas a los estudiantes de postgrado; en el 2001, 14 estudiantes de doctorado se beneficiaron con las becas IVIC, otros 85 estudiantes fueron favorecidos con las becas de contingencia y 1 con la beca Vollmer-IVIC. Para el 2002 el IVIC, a través del CEA, concedió 21 becas doctorales IVIC, una beca doctoral Vollmer-IVIC y 105 becas temporales y de contingencia; en el 2003 fueron otorgadas 23 becas doctorales IVIC, una beca doctoral Vollmer-IVIC, una beca doctoral Banco Provincial y se concedieron otras 105 becas temporales y de contingencia.

Se destaca durante este periodo el continuo incremento en la matrícula de los estudiantes de postgrado, captación lograda gracias a la calidad de los programas y por la política de promoción del CEA. También el programa de pregrado captó, en el transcurso de estos siete años, un mayor número de estudiantes; así como tuvieron una buena acogida los cursos especiales organizados por el centro.

Se destaca que el postgrado del Centro de Química del IVIC recibió el Premio de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado, el cual se otorga por la calidad de postgrado de Doctorado en Iberoamerican. Esta misma asociación, en el 2003, otorgó la mención de honor al área de inmunología del IVIC.

Servicios Académicos

Biblioteca Marcel Roche

El área de información científica y académica, con excepción del año 2003, también fue de gran éxito de gestión. El impacto de la Biblioteca Marcel Roche del IVIC reside en el mantenimiento de la más importante colección científica y tecnológica de América Latina y el Caribe, y en las innovaciones permanentes incorporadas tanto en la prestación de servicios, como en la organización y desarrollo de sus colecciones. Mantiene de esta manera la designación, por parte de la UNESCO, como Centro de Referencia Bibliográfica Regional, prestando singular apoyo a unidades de información especializada y académica del país, a proyectos regionales como la Biblioteca Virtual de Biotecnología y la Red Regional de Información en el Área Nuclear, y a distintas instituciones latinoamericanas.

Durante este periodo han sido muchos los servicios ofrecidos, en correlación con los logros alcanzados. En el mes de abril de 1999 se puso en funcionamiento el Servicio de Conmutación Bibliográfica por la vía electrónica, lo cual significa que se atiende la demanda informacional tanto del país como de la región, al digitalizarse los artículos científicos y enviarlos a su destino en formato PDF, usando el soporte del correo electrónico.

También en esta gestión se consolidó "DocuManager", software de administración de la colección de libros, tesis y separatas y se decidió su compra para la colección de publicaciones periódicas.

Se destaca la puesta en línea, a través de INTERNET de las bases de datos de libros, producción intelectual IVIC y tesis de grado también del instituto, a

través del sistema de gestión documental Documanager; el fortalecimiento del servicio de conmutación bibliográfica por la vía electrónica y el procesamiento de donaciones de distintos libros. También se incorporaron 107.196 títulos a la base de datos de libros; se unificó el sistema de clasificación de libros y se realizaron 4.812 solicitudes de artículos inexistentes en la biblioteca a través de otras instituciones venezolanas y a nivel internacional a través de la British Library y del Institut de l'Information Scientifique et Technique-INIST Diffusion.

El 82% de las solicitudes de documentos formuladas al Servicio de Localización de Información es cubierto con la colección de la Biblioteca Marcel Roche, 16 % localizados en centros de provisión de documentos internacionales y 2% ubicados a nivel nacional.

Durante esta gestión se desarrollaron páginas Web para distintos organismos; se coordinaron varios seminarios virtuales y se brindó soporte a los laboratorios del Instituto para la conexión con los recursos de información proporcionados por la Biblioteca, a través de la red del IVIC.

También se actualizó la plataforma tecnológica que incluye todos los equipos de la sala de consultas y de las áreas administrativas: 20 estaciones de trabajo SUN SOLARIS (SUNRAY), asignados al acceso y consulta del público usuario de la Biblioteca, un (1) servidor SUN 420R, dotado con cuatro (4) procesadores RISC de 466 Mhz, 3 Gbytes de memoria RAM y un (1) arreglo de discos SUN STOREEDGE del tipo FC-AL con 256 Gbytes de disco fijo.

En la actualidad se coordinan los siguientes proyectos: Biblioteca virtual de biotecnología; Red regional de información en el área nuclear; Mantenimiento del catalogo colectivo nacional; Adquisición cooperativa de bases de datos internacionales para las instituciones ULA, UCV e IVIC; Adquisición cooperativa de publicaciones seriadas internacionales, en formato impreso; y Red nacional de bibliotecas digitales

Durante estos últimos años se ha logrado un nivel de especialización técnica que distingue a la Biblioteca Marcel Roche, así como un alto grado de conciencia existente con respecto al incalculable valor de su patrimonio documental y su papel en el desarrollo de la ciencia y la tecnología nacional.

Por otra parte, se ha observado en las instituciones dedicadas a la ciencia e investigación, así como en el campo docente y en la población estudiantil a nivel nacional, un aumento significativo en el uso de los recursos teleinformáticos, tanto para la obtención de información como para la proyección de los resultados de su diario trabajo.

Es así como la Biblioteca Marcel Roche, mantiene un plan de actualización tecnológica con el cual se garantiza la vigencia de los servicios ofrecidos y su adaptación a los nuevos tiempos. Del mismo modo, se desarrolla un agresivo plan de mercadeo de los servicios basados en nuevas tecnologías y se planifican actividades de intercambio y discusión (simposios, seminarios y otros), que permiten mantener la vanguardia en los servicios para el país, así como captar y satisfacer las necesidades de la población atendida.

El IVIC, como sede de la Biblioteca Marcel Roche y siendo su principal benefactor y beneficiario, ha apoyado plenamente la realización de cualquier gestión que tienda a mejorar y ampliar los servicios y productos de información, a sabiendas de que estos esfuerzos redundarán en mejores y más productivos

servicios de información, que garantizarán una fuente de ingresos adicionales capaz de sustentar su continuo desarrollo.

La preservación de la colección bibliográfica de la Biblioteca Marcel Roche, la más valiosa y actualizada en ciencia y tecnología existente en América Latina concentrada en un sólo lugar, aunado a la modernización tecnológica, emprendida desde el año 2000, sin duda alguna ha contribuido al incremento de la productividad intelectual al mejorar y democratizar el acceso de la comunidad científica y académica nacional a las colecciones existentes, a través de la información bibliográfica y suministro de documentos.

Red de Computación

Debido a la gran cantidad y variedad de servicios informáticos existentes, la Dirección del Instituto otorgó a la actividad informática un papel preponderante, prestando total apoyo a los proyectos necesarios para el continuo mejoramiento en esta área. Es así como la Red de Computación Académica tuvo una actuación bastante destacada, permitiéndole la modernización tecnológica de la institución.

La adquisición de nuevas tecnologías, los enlaces eficientes a Internet, el acceso a bases de datos, las facilidades para consultar revistas científicas u otras fuentes, las transferencias eficientes de archivos, los servidores para ejecutar diferentes programas de aplicación, entre tantas otras herramientas, han permitido mejorar y optimizar el desempeño de las diferentes actividades dentro del Instituto.

Estos últimos años se caracterizaron por el incremento y notable desarrollo de una infraestructura de red de primer orden, mediante la instalación de un cableado estructurado de alta velocidad en un 90% de los centros y departamentos del IVIC. De igual forma se instaló un sistema de enlaces inalámbricos con el fin de alcanzar los sitios más remotos de la institución (almacén, operaciones, servicios generales, Dpto. Estudio de la Ciencia, Bioterio, etc.) permitiéndoles a éstos últimos acceder de forma eficiente a los servicios ofrecidos a través de la red

Por la tecnología de red instalada en este período, podemos afirmar que el IVIC cuenta con una red de alto rendimiento y de gran velocidad, cónsona con las actividades de investigación y educación que se realizan en nuestra institución, constituyendo de esta forma una excelente plataforma para el desarrollo de servicios y aplicaciones de altas prestaciones, necesarias en las diferentes áreas de la actividad académica.

También se han actualizado los equipos de interconexión que han mejorado sustancialmente la velocidad de acceso al Internet, sin embargo y con miras a satisfacer las crecientes demandas por conexiones aún más eficientes, actualmente está en marcha un proceso de licitación para incrementar esa capacidad, lo cual beneficiará a todas las actividades realizadas por los usuarios de la institución, tanto en el área de investigación, como en las áreas educativa y administrativa.

Entre las acciones tomadas en materia de seguridad informática, en la actualidad se ofrece una protección integral a los usuarios contra ataques provenientes de virus, hackers, etc., mediante la instalación y monitoreo de dispositivos especiales ("Firewalls") para el control y monitoreo del tráfico de la red.

Pioneros en el uso de la tecnología Web y base de datos, la Red de Computación también se destacó por la construcción y mantenimiento de la Intranet y de todos los sitios Web institucionales, así como en el diseño e implantación de diversos sistemas basados en estas tecnologías. Cabe señalar que nuestros sitios web han sido galardonados por dos años consecutivos con el premio "Lo mejor de punto com" como mejor portal de Venezuela en la categoría de ciencias.

De igual forma, la Red de Computación desarrolló el servicio de atención a los usuarios, el cual brinda atención personalizada en sus modalidades remota o presencial a todos sus usuarios, ofreciéndoles soporte en asuntos variados tales como asesoría para la adquisición de equipos, diversos problemas técnicos con computadores, instalación de software, entre otros.

Toda esta infraestructura de red permite que el IVIC se encuentre entre las primeras instituciones académicas que se conectarán próximamente a las Redes de Alto Rendimiento Mundial. Ese proyecto liderado por el Centro Nacional de Tecnologías de Información, órgano adscrito MCT, se conoce como Reacciun II, y permitirá a aquellas universidades y centros de investigación -que tienen una infraestructura de red de primer orden- tener acceso a las redes mundiales de alto rendimiento.

Estas redes de uso exclusivo para la investigación y la docencia, tienen velocidades de transmisión muy altas, hasta 50 veces mayor que los actuales accesos a Internet de mayor capacidad, permitiéndole al Instituto participar en proyectos de investigación a nivel internacional en temas tales como telemedicina, cálculo intensivo (GRID), manejo de imágenes de alta resolución, manipulación de objetos a distancia, bioinformática, así como tele-educación y bibliotecas digitales.

Servicios Tecnológicos

Centro Tecnológico

El Centro Tecnológico ha contribuido a satisfacer las necesidades de investigación, desarrollo, de asesorías técnicas y servicios, requeridas para el desarrollo tecnológico nacional. La política básica seguida en las actividades de investigación del Centro se ha basado en la selección de investigaciones dirigidas hacia actividades financiadas principalmente por entes externos al IVIC y por clientes interesados en resolver problemas nacionales importantes.

En el transcurso de los últimos 7 años, además del manejo de la administración y promoción de servicios ofrecidos por otros Centros y Unidades del IVIC, en distintas áreas; el Centro Tecnológico ha puesto en marcha proyectos de desarrollo tecnológico y de investigación aplicada.

Del Centro Tecnológico depende la Unidad de Tecnología Nuclear (desde finales de 1998) integrada por el Servicio de Ingeniería Nuclear, el Servicio de Radiofísica Sanitaria y el Laboratorio Secundario de Calibración Dosimétrica. También este Centro ha prestado, a lo largo de la gestión, servicios de control de exposiciones a radiaciones, cursos de protección radiológica, disposición de

materiales radiactivos, calibración y control de equipos de Rayos X, radioterapia y servicios de asesorías especiales.

En la actualidad, las principales actividades, financiadas por PDVSA y el FONACIT, apuntan hacia tópicos de interés para la industria petrolera y otras industrias nacionales: nuevos materiales, procesos de corrosión, mediciones electroquímicas, procesos de modelaje y procesos novedosos para la producción de crudos pesados y medianos.

Pegamma

En relación con los nuevos servicios, el hecho más importante y de gran relevancia nacional e internacional es la conversión reversible del reactor nuclear RV-1 en una Planta de irradiación mediante rayos gamma (Pegamma). Para esta actividad, la modificación de la infraestructura civil y los trabajos de instalación y funcionamiento fueron culminados, en su totalidad, durante el primer semestre del 2004. Un antecedente importante de esta obra, es la planta pequeña de irradiación gamma que ha venido funcionando durante los últimos 10 años bajo la eficiente dirección del Ing. Nuclear Paolo Traversa.

Un exhaustivo trabajo llevó el feliz término de la obra. En enero del 2002 se recibió el proyecto de ingeniería para las obras civiles, eléctricas y mecánicas, requeridas para la modificación del reactor. Luego de un proceso de licitación, en junio de ese año la empresa Obrein C.A. inició las obras civiles.

La planta nueva fue producida por la empresa canadiense Nordion MDS, se recibió en octubre del 2002 y se instaló entre noviembre y diciembre del 2003. La planta, diseñada para un máximo de un millón de curies de Cobalto 60, iniciará sus operaciones, en una primera etapa, con 200 mil curies y será capaz de esterilizar productos médicos, quirúrgicos, farmacéuticos y alimenticios, entre otros que dependerá de la capacidad innovadora que tengamos.



Planta Pegamma, preparación de los materiales a irradiar en la línea de montaje
Departamento de Fotografía del IVIC

Todos los procesos técnicos asociados a la Pegamma fueron manejados por una comisión integrada por Juan Aguiar, quien fungió como coordinador y es Gerente del Centro Tecnológico; Roberto Callarotti, Jefe del Centro Tecnológico y Paolo Traversa, Jefe del Servicio de Tecnología Nuclear y quien se desempeña como gerente técnico de la planta.

Entre otros aspectos importantes, se resalta el envío, en el año 1998, a Estados Unidos de 54 barras de elementos de combustibles gastados (de origen norteamericano y que funcionaron en el antiguo reactor). También se destaca la reestructuración de DIMEC que estaba a cargo del Centro Tecnológico y que pasó a ser supervisada directamente por el Subdirector, Dr. Jesús del Castillo, y es la dependencia encargada de la construcción y mantenimiento de algunos equipos de laboratorio y de prestar servicios en el área de refrigeración y aire acondicionado.

El restablecimiento del cargo de Gerente del Centro Tecnológico, en diciembre del 2002, reestructuró la coordinación de trabajos bajo contrato con entes externos al IVIC. Esta tarea cubre tanto las actividades propias del centro así como actividades realizadas por otros centros del IVIC hacia clientes externos.

Infraestructura

Importantes obras civiles fueron realizadas durante la gestión, así como grandes labores de mantenimiento y de ampliación de la infraestructura física

Como se indicó anteriormente, se culminaron los trabajos de remodelación de la estructura del Reactor Nuclear para dar paso a la planta de esterilización mediante la irradiación gamma, Pegamma.

El aumento de estudiantes estimuló una política de incremento de la capacidad de alojamiento en el IVIC. Es así como se remodeló la Casa 1 para convertirla en una residencia estudiantil, la cual cuenta con 10 habitaciones; y se adelantó en un 80% la construcción de una segunda residencia*, cuya capacidad será de 75 habitaciones y contribuirá en forma importante a la captación de más estudiantes de postgrado, la visita de investigadores de dentro y fuera del país y que podrán ser alojados en esta nueva sede en un sitio privilegiado por la naturaleza.

Con la intención de mejorar las condiciones del espacio de trabajo de parte del personal se hicieron distintas obras civiles. La más importante fue la remodelación del espacio físico de la antigua biblioteca para convertirlo en una moderna sede, en la que actualmente funcionan la Red de Computación; la Oficina de Cooperación Técnica; las Divisiones de Prensa y Divulgación Científica y de Relaciones Públicas y el Centro de Estudios Avanzados, así como sus amplias aulas. También se destaca la transformación de lo que fue la sala de lectura en una sala de exposiciones y de actos en general.

El emblema de identificación del IVIC, obra artística concebida y donada la propiedad intelectual por Eduardo Castillo de la Universidad Central de Venezuela, ubicado en la zona de entrada de la Carretera Panamericana, se hizo durante esta gestión y va en sintonía con el valor que le da el instituto al arte.

* Se refiere a la Residencia Samuel Robinson (nota del editor)

Con el objeto de facilitar el acceso del público general a las instalaciones del instituto se construyó una parada de Metrobus, en la carretera Panamericana. Asimismo para dar seguridad a los peatones se construyó una vía de acceso a la institución.

Se destaca también la instalación del cableado proyectado para el mejoramiento de las redes y el incremento de los puntos de conexión; la instalación de plantas eléctricas de emergencia, la realización de varios proyectos de remodelación; el estudio de aterramiento de edificaciones y de descarga de aguas.

También se recuperaron jardines exteriores e interiores; se remodelaron, pintaron e impermeabilizaron varias edificaciones; se repararon varias edificaciones, se construyeron oficinas y se hicieron otras obras menores; todo lo cual contribuyó a la recuperación de la infraestructura física y a mantener la bella imagen de nuestra institución.

Hasta el 2001 hubo progresos en la construcción del anexo del Centro de Biofísica y Bioquímica, financiada por el Ministerio de Infraestructura (MINFRA), obra que ha sido paralizada por no haber obtenido nuevos recursos. Esto constituye un hecho lamentable ya que en esa planta, además de la ampliación del Centro, estaba programada la creación de un Laboratorio de Bioequivalencias y Biodisponibilidad y de apoyo a la investigación clínica, de gran necesidad actual en Venezuela que se prevé que se autofinanciaría y reforzaría las actividades biomédicas aplicadas del IVIC.

Administración

Red de Computación Administrativa Proyecto Eficiencia

En los últimos años, la Dirección ha orientado importantes esfuerzos financieros para cubrir las necesidades institucionales de automatización de los procesos administrativos del Instituto, en función de mejorar la productividad de la administración central y descentralizada, con herramientas eficaces y versátiles, y así disminuir los tiempos de respuesta en el proceso administrativo de documentos de pago, de compras, nóminas, entre otros; además de lograr mayor control de la ejecución presupuestaria y financiera

Por ello patrocinó el proyecto especial de automatización de la Estructura Financiera y Administrativa de apoyo a la Ciencia (Proyecto EFICiencia), de amplia envergadura y alto nivel de inversión, para ofrecer al IVIC una serie de beneficios que redundan en su estructura, funcionamiento y productividad, para el procesamiento de documentos en forma integral y electrónica.

Esta automatización se logró con la implantación del Sistema Integral Atlantis, producto informático de naturaleza modular, que integra automáticamente las gestiones de Recursos Humanos, Nóminas, Abastecimiento, Control de Almacenes, Finanzas y Presupuesto, entre otros, que coloca al IVIC como punta de lanza en proyectos de esta naturaleza, en comparación con organismos de centralizados y descentralizados de la administración pública.

Este sistema ha proporcionado mejoras substanciales de las gestiones financieras y administrativas; perfeccionamientos de la infraestructura lógica, funcional, de hardware y software, lo que ubica al Instituto a la vanguardia en desarrollos tecnológicos de similar naturaleza; y adicionalmente a mejoras en la productividad por las mejoras en los trámites y controles, en tiempos óptimos.

El Proyecto EFICiencia ha representado un giro de 180 grados en el perfil, formación y cultura sistemática de los funcionarios involucrados en los mencionados procesos; y además, provee una serie de valores agregados que fortalecen el sitio de importancia en investigación, ciencia y tecnología que ocupa el IVIC.

Cooperación Técnica

Apreciada básicamente como una Unidad de trámites ante los organismos de cooperación nacional e internacional, Cooperación Técnica fue orientada, durante los últimos cuatro años, hacia el servicio como ente vinculante, en aspectos nacionales e internacionales. En ese tiempo sentó las bases para un cambio en el concepto de esta actividad y permitió el nacimiento de una visión más innovadora.

Hoy la Oficina está destinada a la consecución, negociación y difusión de fuentes de cooperación nacional e internacional, atendiendo las demandas y necesidades institucionales y convirtiéndolas en iniciativas concretas de cooperación. De esta manera, el primer cambio radical, yace en la actualización de la visión y misión de Cooperación Técnica. Todo dio cabida a que el trabajo se orientara hacia fines estratégicos de la organización, para generar mayor valor a las actividades del campo y a los espacios afines al mismo.

De esa forma se realizaron proyectos puntuales como la búsqueda de financiamiento para programas de investigación científica y formación de recursos humanos de alto nivel, concretándose la presentación de proyectos y propuestas ante fuentes de financiamiento internacional, entre las que vale la pena resaltar las siguientes: Research Institute of Innovative Technology for the Earth (RITE); Fundación Internacional de la Ciencia (IFS); Programa de Cooperación de Postgrado con Francia (PCP); Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI); National Institute of Health (NIH), Caveface, PDVSA-INTEVEP, Centro Nacional de Investigación Científica de Francia (CNRS), FONACIT, Instituto Interamericano para el Cambio Global (IAI), Organización Panamericana de la Salud (OPS), CDCH-Universidad Central de Venezuela, Howard Hughes Medical Institute (HHMI), Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología (I.C.G.E.B.), Organismo Internacional de Energía Atómica (O.I.E.A), Fundación Polar, Unión Europea, entre diversos Ministerios, entes gubernamentales y no gubernamentales nacionales e internacionales.

En ese rumbo se abrieron las posibilidades para que el personal de investigación pudiera adherirse a la cooperación que ofrecen organismos del mundo entero en CyT. Entre muchos de los casos, se pueden subrayar los siguientes:

- Con la UNESCO, dentro del Programa de Participación 2002-2003, se logró obtener apoyo financiero por un monto de US\$ 25.000, para el proyecto del Centro de Ecología titulado "Biogeografía de la Vegetación y la Fauna Silvestre del

Neotrópico: Fortalecimiento de Equipos de Trabajo Regionales y Definición de Estrategias de Conservación de la Biodiversidad”;

- Ante la OEA se presentó en el 2004 el proyecto del Centro de Ecología: “Un enfoque multisectorial y multidisciplinario para el fortalecimiento de la investigación científica en arroz en América Latina y el Caribe: colaboración IVIC-CIAT-FLAR para el mejoramiento de la tolerancia a la sequía”, el cual logró ser presentado como una de las prioridades del país y actualmente está en evaluación por parte del organismo internacional;

- En el Programa Ecos-Nord 5 Proyectos de cooperación, en ejecución con Francia (1999-2004), entre otros no menos importantes e útiles.

La acción de la Oficina ha llegado hasta el asesoramiento a los investigadores, profesionales de apoyo a la investigación y estudiantes en materia de relaciones internacionales y cooperación nacional en el campo de la ciencia, apoyando la creación de redes de investigación y el fortalecimiento de programas de recursos humanos. Igualmente, instituciones relacionadas con la ciencia, la salud, la tecnología y el desarrollo en el ámbito mundial, han intercambiado experiencias y recibido asesorías en asuntos que incluyen a nuestras ofertas de servicios, por parte del Centro Tecnológico y se extienden hasta las áreas de investigación, administración y toda la sistemática de acción del IVIC.

El camino de siete años ha permitido el fortalecimiento de la identificación, captación y difusión de oportunidades de cooperación internacional, en las cuales se contemplaban financiamientos para estudiantes, investigadores y profesionales de apoyo a la investigación, así como diversos eventos científicos-académicos a todo nivel, teniéndose como logro la difusión de un promedio de 100 oportunidades de cooperación por año.

Si bien ha sido importante lograr las metas establecidas, también se ha trabajado en el seguimiento a los compromisos asumidos en materia de cooperación, en especial en relación a los Programas de cooperación con Francia, Colombia y España (2001-2004); negociación de convenios con España (con la Universidad de Córdoba por firmar) y Colombia (con la Universidad Industrial de Santander en el año 2002 y con la Universidad de Cartagena 2003) y actividades de cooperación con Reino Unido, Brasil y Rusia, en los años 2002-2004.

Como ente vinculante y siendo el IVIC adscrito a MCT se ha extendido un apoyo al Ministerio en las negociaciones con el BID para el reconocimiento de la inversión nacional en CyT, como parte del préstamo BID-Fonacit, Contrato Marco de Acceso a los Recursos Genéticos, firmado en el 2003.

También hay que subrayar otros arreglos como las Firma de Convenio con la Universidad Marítima del Caribe en 2003; la Presentación de propuestas de cooperación por parte del IVIC, enfatizándose las realizadas en foros internacionales para promocionar la oferta de servicios tecnológicos y los estudios de postgrado del Centro de Estudios Avanzados, en el año 2003. Igualmente el contacto real con delegaciones internacionales para promover al IVIC.

En los aspectos internos se ha visto resultados importantes en lo referente al Informe Anual, la coordinación y elaboración de Memoria y Cuenta, las Metas Trimestrales, las Proyecciones - Plan Operativo Anual, Mensaje Presidencial,

Informes para la Vicepresidencia y Contraloría General de la República y demás informes solicitados por el Ejecutivo y los Ministerios nacionales.

Comunicación y Asuntos Públicos

En esta gestión se fortalecieron las Divisiones de Relaciones Públicas y de Prensa y Divulgación Científica, mediante las cuales se ha promocionado satisfactoriamente la institución, gracias a los distintos programas ejecutados.

La oficina de Relaciones Públicas tuvo una destacada actuación al retomar el programa de visitas guiadas y al organizar visitas de personalidades académicas al IVIC. También coordinó y efectuó varias charlas para el personal del IVIC; así como exposiciones y recitales artísticos; jornadas de cedulação, de licencias de conducir, de certificados médicos y otros servicios afines, de gran utilidad para los empleados. A través de esta oficina se revisaron y actualizaron folletos divulgativos de las actividades del IVIC.

Por su parte, la División de Prensa y Divulgación Científica del IVIC reinició una serie de actividades e implementó otras con el objeto de dar una adecuada divulgación de las actividades de la institución, difundíéndolas con un estilo característico, acorde con el periodismo científico actual.

Es así como se destacan la edición impresa y digital del BIS. Ambos boletines con distintas diagramaciones, en correspondencia con las pautas básicas de diseño de las publicaciones institucionales impresas y de las publicaciones Web, han logrado un refrescamiento de la imagen del boletín. Por estas iniciativas se han captado más lectores y se percibe un mayor interés del público hacia el BIS.

Durante esta gestión, se suscribió un convenio entre el IVIC y Televen, gracias al cual se han grabado y transmitido los días lunes, en el noticiero matutino y vespertino, los micros IVIC con una duración aproximada de 5 minutos.

Estos micros difunden investigaciones de nuestra institución; seminarios con un corte noticioso, de interés para la población y determinados eventos sociales que están vinculados directamente con la actividad científica. A través de este medio de comunicación social de cobertura nacional, el IVIC se proyecta continuamente.

En el año 2002 se estableció una alianza con el portal Universia, el cual ha publicado durante esta gestión 46 textos, entre reportajes y notas de prensa, muchas de ellas escogidas como las informaciones más destacadas de este portal. En septiembre del 2003 se contactó el portal CANTV. NET, el cual ha publicado 20 reportajes de muy buena aceptación por el público externo, tal y como indican los contadores de visitas de los textos publicados.

Ambos portales son de suma importancia por el gran alcance que poseen. En los dos se publicaron reportajes y noticias de corte científico, caracterizados por un lenguaje atractivo y de interés general, donde la fuente principal fue un investigador del instituto quien informaba acerca de la investigación a su cargo. Es así como investigadores de todos los centros y departamentos del IVIC han sido entrevistados y por consiguiente han tenido un gran alcance gracias a la publicación de las notas en estos portales.

Se ha logrado la intervención de nuestros investigadores en importantes espacios mediáticos, de cobertura nacional y regional. A través de las

intervenciones de nuestros científicos en temas importantes de la agenda periodística y gracias al envío, a través de la red de contactos, de las notas de prensa elaboradas por el Personal de esta división, el IVIC se ha posicionado como una fuente indispensable de consulta en materia científica

Estas actividades divulgativas no sólo sirven para fortalecer la imagen del IVIC, sino también para informar, educar y entretener al público general. Incluso los investigadores pueden obtener contactos de interés gracias a la difusión de sus estudios.

Quimbiotec

Quimbiotec es la empresa que elabora y comercializa derivados sanguíneos y otros productos químicos y biológicos de alta tecnología para satisfacer las demandas nacionales y proyectarse hacia la Región Andina.

Perteneciente al IVIC y adscrita también al Ministerio de Ciencia y Tecnología, Quimbiotec persigue la interacción fructífera entre los sectores científico, tecnológico e industrial vinculando los centros de investigación con la industria productiva. Creada gracias a la iniciativa de investigadores del IVIC, hoy día Quimbiotec es una exitosa empresa del estado venezolano.

En 1998 fue motivo de júbilo la inauguración de la Planta Productora de Derivados Sanguíneos (PPDS) de Quimbiotec. Con el objetivo de fraccionar el plasma sanguíneo humano para elaborar hemoderivados y satisfacer la demanda del sistema de salud venezolano, gracias a esta Planta se obtienen productos de uso terapéutico contenidos en el plasma humano y se distribuyen en centros de salud de todo el país.

La tecnología adecuada de la planta ha logrado la producción de Albúmina humana, Inmunoglobulinas, Inmunoglobulinas y Factor VIII de coagulación; los cuales cuentan con la debida licencia para ser administrados y vendidos al mercado.



También, durante esta gestión se continuó desarrollando el trabajo de recolección de plasma, a través de los distintos programas planificados por esta empresa. Siguieron en marcha el plan de optimización del uso de la sangre, el Plan de intercambio, el Programa de Plasmaferesis, el Banco de Sangre de la PPDS, y se implantó el Programa

de Optimización del Uso del Plasma y Hemoderivados en el Sector Público.

Vinculado a ello se destaca que para el 2003, el número de bancos de sangre participantes en el programa de intercambio alcanzó un número de 163 y hoy día pertenecen a Quimbiotec un total de 59 unidades adicionales de plasmaferesis.

Durante la gestión, a través de la implementación del Programa de Optimización del Uso de Plasma y Hemoderivados en el Sector Público, se ha logrado la dotación de 175 centros asistenciales pertenecientes al Ministerio de

Salud y Desarrollo Social. También, gracias a la iniciativa, a la fecha más de 140.000 pacientes han sido tratados exitosamente y se estima un ahorro en camas de hospitalización de 4/1000 por la disponibilidad oportuna del hemoderivado y el uso de tratamientos ambulatorios.

En el 2003 se obtuvo la certificación del Instituto Nacional de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) del Ministerio de Protección Social de Colombia, en cuanto al cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura Farmacéutica para la fabricación de hemoderivados. Con esta certificación se abrió el mercado colombiano a los productos de la empresa.

Entre otros avances importantes durante esta gestión, Quimbiotec obtuvo un financiamiento para el desarrollo de la Planta Productora de Fármacos por medio de Técnicas de Ingeniería Genética, por 5 millones de dólares, cifra aportada como crédito público por la Corporación Andina de Fomento (CAF).

El proyecto, iniciado en septiembre del 2003, tiene como objetivo la construcción de una Planta Productora de Fármacos por Tecnologías de Ingeniería Genética en cumplimiento con las buenas prácticas de manufactura utilizando los conocimientos adquiridos por la puesta en marcha de la Planta productora de Derivados Sanguíneos; con el compromiso de procurar salud y bienestar a los consumidores en el mercado nacional. Para el desarrollo de tal proyecto se contará con la estrecha colaboración del IVIC y con tecnología aportada por el ICGEB de Trieste, Italia.

Quimbiotec en esta gestión cumplió con compromisos asumidos y ejecutó en su totalidad la ampliación de las oficinas del Laboratorio de Patología Celular y Molecular del IVIC; y el proyecto vinculado con la vialidad y servicios para la vía que va desde casa N° 4 hasta el Guayabal. Igualmente continúa asumiendo la ejecución de las obras de construcción de las residencias estudiantiles en el IVIC.

Octubre del 2004

Agradecimiento

A María Teresa Curcio, María Alejandra Piñero, Jesús Quiroz, Ivonne Cabrera y Xiomara Jayaro por su ayuda en la redacción y en la compilación de datos de sus respectivas unidades



Anexo
CURRICULUM VITAE DE EGIDIO ROMANO
(hasta junio, 2007)

A). DATOS PERSONALES-

NOMBRE: Egidio L. Romano
LUGAR DE NACIMIENTO: Guardia Piemontese, Italia
FECHA DE NACIMIENTO: Agosto 5, 1943
NACIONALIDAD: Venezolano, Cedula de Identidad No.V- 3578626
ESTADO CIVIL: Casado, 2 hijas
DIRECCION HABITACION: Residencias Portal Alameda, Apartamento 11-4-D,
Avenida José M. Vargas, Santa Fe, Caracas 1080.
Venezuela
TELEFONOS: Habitación: (0-212) 976-4370
Trabajo: (0-212) 504 1792/1158
Fax: (0212) 5041162/1086
LUGAR DE TRABAJO: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)
Centro de Medicina Experimental,
Laboratorio de Patología Celular y Molecular
Apartado Postal 21827, Caracas 1020-A, Venezuela
Email: eromano@ivic.ve

B) ESTUDIOS -

UNIVERSIDAD: Universidad de Carabobo, Facultad de Medicina, Valencia.
1961-1967. Grado: **Medico-Cirujano.**

POSTGRADO: Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), 1968-
1970.
Massachusetts Institute of Technology Boston, USA, **Master of
Science. en Bioquímica** 1970-1971.

Universidad de Londres, Inglaterra. St. Mary's Hospital Medical
School, 1972-1975. **Ph.D.(Doctorado)** Tesis: "Interaction between
red cell antigens and corresponding antibodies, with special
reference to ABO-hemolytic disease. Studies with radiolabelled
antibodies and the electron microscope". (la tesis fue parcialmente
publicada en tres artículos)

Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela, Facultad de
Medicina, 1990. **Doctor en Ciencias Médicas.**

OTROS CURSOS:

1. Centro de Estudios Avanzados del IVIC. Radioisótopos en Medicina. Hemoglobinas
anormales.
Entrenamiento en investigación clínica y laboratorio en el IVIC y en el Hospital Universitario
de Caracas. 1968-1970
2. Royal Postgraduate Medical School, London:
a) "Advanced hematology" 1972
b) "Advanced immunology" 1973
3. Birmingham University:

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

- “Basic Electron Microscopy” 1973
4. Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel:
“Molecular and cellular aspects of antigenicity” 1975

C).IDIOMAS –

Español: lee, escribe y habla.
INGLES: lee, escribe y habla
ITALIANO: lee, escribe y habla.
FRANCES: lee

D).EXPERIENCIA –

37 años dedicados a la investigación y a la docencia

1. ACADEMICA:
- | | |
|---|-----------|
| Estudiante Asistente, IVIC, LAB. de Fisiopatología | 1966 |
| Medico Residente, Hospital Central de Valencia | 1967-1968 |
| Estudiante de postgrado, IVIC | 1968-1970 |
| Estudiante de postgrado, Massachusetts Institute of Technology, Boston, USA. | 1970-1972 |
| Estudiante de postgrado, St. Mary’s Hospital Medical School, London University, Inglaterra. | 1972-1974 |
| Investigador, LAB. de Fisiopatología, IVIC, Depto de Medicina Experimental | 1975- |
| Profesor contratado, División de Biología, Universidad Simón Bolívar (un trimestre anual) | 1978-1993 |
| Investigador Visitante, Chembiomed Ltd., Universidad de Alberta, Edmonton, Canadá. | 1986-1987 |
| Consultor, Chembiomed Ltd., Edmonton, Alberta, Canadá. | 1987-1991 |
| Investigador Visitante, Sahlgrenska Hospital, Universidad de Gotenburgo, Gotenburgo, Suecia | 1996 |
| Consultor, Astra Pharmaceutical, Gotenburgo, Suecia | 1996 |
2. ACADEMICA-ADMINISTRATIVA:
- | | |
|--|------------------------|
| Miembro de la Comisión Clasificadora del personal científico del IVIC por elección durante cuatro periodos | 1979, 1982, 1988, 1992 |
| Miembro de la Comisión de Viviendas del IVIC | 1980 |
| Miembro de la Comisión de Estudios del IVIC | 1980-1981 |
| Miembro de la Comisión Técnica de Medicina del CONICIT | 1979-1984 |
| Jefe del Laboratorio de Fisiopatología, Departamento de Medicina, IVIC. | 1981-1982 |
| Sub-Director of IVIC. | 1982-March 1984 |
| Coordinador proyecto de planta de hemoderivados (Quimbiotec) IVIC-Ministerio de Salud y Asistencia Social | 1980-1984 |
| Miembro del Consejo Directivo de Quimbiotec. | 1993-1997 |
| Presidente del Consejo Directivo de Quimbiotec | 1997-2004 |
| Sub-Jefe del Centro de Medicina Experimental del IVIC | 1991-1992 |
| Coordinador del Comité Venezolano de la Fogarty Internacional | 1990-1995 |
| Miembro de la Comisión Técnica de Ciencias de la Salud, – CONICIT. | 1993-1995 |
| Miembro de la Comisión de Medicina, Biología y Agricultura Del Sistema de Promoción al Investigador | 1997-2001 |
| Secretario General de la Junta Directiva de la Sociedad Venezolana de Hepatología | 1977-1979 |
| Primer Vocal de la misma | 1991-1993 |
| Miembro del Comité Organizador del Segundo Congreso Venezolano de Hematología. | 1993-1994 |

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

Editor Asociado de la revista "Acta Microscópica".	1993-
Miembro del Consejo Editorial de la revista Internacional "Xenotransplantation"	2001-
Arbitro "de la revista investigación Clínica"	1997-
Miembro del Consejo Directivo del Fundación Fondo Andrés Bello para el fomento de la Investigación en Universidad Central De Venezuela	2000-
Miembro del Consejo Directivo del Fondo Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación (FONACYT)	2001-2004
Director del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC), la más importante institución pública de investigación de Venezuela, por dos periodos	1997-2001, 2001-2004
Presidente de Quimbiotec, Planta Productora de Derivados Sanguíneos, adscrita al Ministerio de Ciencia y Tecnología	1997-2004

POSICION ACTUAL:

Investigador Titular Emerito en el Laboratorio de Patología Celular y Molecular, del Centro de Medicina Experimental del IVIC

ACTIVIDADES DOCENTES:

Tutor de 15 estudiantes de postgrado de Maestría y doctorado, De tres tesis de licenciatura universitaria y de dos trabajos de ascenso de profesores universitarios, jurado de numerosos trabajos de tesis.

Profesor de varios cursos en el área de Biología, mención Inmunología del Centro de Estudios Avanzados del IVIC	1975-
Coordinador del área de Biología mención Inmunología	1979-1980.
Coordinador del curso Internacional "Citoquinas inmunitarias como Reguladores de la hemopoiesis". CLAB-IVIC.	1991

Profesor invitado en varias ocasiones:

curso de postgrado en Hematología del Banco Municipal de Sangre, curso avanzado en inmunohematología, del Banco de Sangre de la Maternidad Concepción de Caracas. Curso internacional de bioquímica aplicada en Inmunología, Lima, Perú; Cochabamba, Bolivia; Bogotá, Colombia. en Cune 1977	
Parasitología y Biología Celular, IVIC.1988. Curso de Immunocitoquímica, Universidad de Oriente, cumana, Venezuela. Profesor contratado Bioquímica General, Profesor de Biología Celular, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Central Venezuela.	1978-1979
Curso de Immunobiología, División de Biología, Universidad Simón Bolívar.	1978-1993

E).BECAS:

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas para estudios de Maestría y PhD (Doctorado)

F).DISTINCIONES:

Graduado de Medico Cirujano en el tope 5% de su promoción.
Diploma de Honor en las siguientes materias: Bioquímica I, Bioquímica II, Fisiopatología, farmacología, Anatomía patológica, y Medicina Rural
Consejero por la Sociedad Venezolana de Hepatología en la Sociedad Internacional de Hepatología (1980-1983).
Miembro del Sistema de Promoción al Investigador (PPI) desde 1990, en el máximo nivel (PPI nivel IV actual).

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

Condecoración Orden Andrés Bello (Corbata) por investigación 1983.
Condecoración Orden del Libertador (1^{ra} Clase) 1998
Premio "Lorenzo Mendoza Fleury" de la Fundación Polar por carrera en investigación 1998.
Orador de Orden Acto de Graduación de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela 2000.

G) SOCIEDADES CIENTIFICAS Y PROFESIONALES

British Society for Immunology (hasta 1985)
American Association of Immunologists
Sociedad Venezolana de Hematología
International Society of Hematology
Sociedad Venezolana de Alergia e Inmunología
Asociación Venezolana de Aterosclerosis
American Association for the Advancement of Science

H).ASISTENCIA Y PRESENTACIONES EN REUNIONES CIENTIFICAS:

ROMANO, E.L.; Layrisse, Z.; Malavé, I.; Pulido, M.; Layrisse, M. y Galindo, B. Informaciones preliminares sobre estudios inmunológicos en pacientes con esclerosis múltiple. III Congreso Venezolano de Reumatología, (1975) Caracas, Venezuela. Publicación: Referencia 14.

ROMANO, E.L.; Renzi, M. y Layrisse, M. Determinación de ferritina sérica por radioinmunoensayo. VIII Jornadas Nacionales de Hematología y Transfusión, (1976) Barquisimeto, Venezuela. Publicación: Referencia 16.

Pascual, Cherry y ROMANO, E.L., Estudios inmunoquímicos en la púrpura trombocitopénica inmune. AsoVAC XXVI Convención Anual (1976). Puerto La Cruz, Venezuela. Publicación: Referencia 15.

ROMANO, E.L. y Linares, J., Transformación de glóbulos rojos grupo "O" en grupo "B". Aspectos cuantitativos. AsoVAC XXVI Convención Anual (1976). Puerto La Cruz, Venezuela. Publicación: Referencia 12.

ROMANO, E.L. and Romano, M.S. Staphylococcal protein A bound to colloidal gold: a useful reagent to label antigen-antibody sites in electron microscopy. XXV Colloquium Protides of the Biological Fluids, Brugge, Belgium, May 1977. Publicación: Referencias 11 y 13.

Pascual, C.J. and ROMANO, E.L. Detection of antiplatelet antibody. First Florence Conference on Hemostasis and Thrombosis Florence,. First Florence Conference on Hemostasis and Thrombosis, Florence, Italy, May 1977, Publicación: Referencia 15.

Hidalgo, C. y ROMANO, E.L. Fijación de complemento por anticuerpos anti-Rh. XXVII AsoVAC Annual Convention, Valencia, Venezuela, Noviembre 1977. Publicación: Referencia 17.

ROMANO, E.L., Expert Meeting of the International Nutritional Anemia Consultative Group (INACG. Brasilia, Brasil, Octubre 1977. Publicación en reporte específico.

Molina, J.L. y ROMANO, E.L. Antígenos solubles en calazar canino experimental. XXVII AsoVAC Convención Anual, Valencia, Venezuela, Noviembre 1977.

ROMANO, E.L. y Linares, J. In vivo red cell autoagglutination in ABO hemolytic disease of the newborn. XVII Congress of the International Society of Hematology, Paris, Francia. Julio 1978. Publicación: Referencia 23.

Bitácora-e Revista Electrónica Latinoamericana de Estudios Sociales, Históricos y Culturales 26 de la Ciencia y la Tecnología, 2007, Vol. 1, No.1, Suplemento 1, Parte 1

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

Hidalgo, C. y ROMANO, E.L. Estudios de la potenciación de la aglutinación inmune por el fibrinógeno. XXIX AsoVACI Convención Anual Barquisimeto, Venezuela. Noviembre 1978.

ROMANO, E.L., Layrisse, M., Romano, M., Soyano, A., y Layrisse, Z. Demostración por microscopía electrónica de anticuerpos antieritroblastos en aplasia pura de serie roja. IX Jornadas Nacionales de Hematología y Transfusión. Caracas, Venezuela, Abril 1979. Publicación: Referencia 18.

Hidalgo, C.; ROMANO, E.L. y Linares, J. Fijación de complemento por el sistema Rh-anti-Rh. IX Jornadas Nacionales de Hematología y Transfusión. Caracas, Venezuela, Abri, 1979.

Linares, J. y ROMANO, E.L. Autoglutinación de glóbulos rojos en la enfermedad hemolítica del recién nacido por incompatibilidad materno-fetal de tipo ABO. IX Jornadas Nacionales de Hematología y Transfusión. Caracas, Venezuela, Abril 1979.

ROMANO, E.L. e Hidalgo, C., Mecanismos de la potenciación de la aglutinación inmune de glóbulos rojos por el fibrinógeno. III Jornadas de Alergia e Inmunología, Maracaibo, Venezuela, Octubre 1979.

Zambrano, R., ROMANO, E.L. y Camejo G. Comparación inmunoquímica de lipoproteínas de baja densidad (LDL) aisladas por varios métodos. XXIX AsoVAC Convención Anual, Barquisimeto, Venezuela, Noviembre 1979.

Pascual, C.J. and ROMANO, E.L. Detection of antiplatelet antibody. First Florence Conference on Hemostasis and Thrombosis, Florencia, Italia. Mayo 1977. Publicación: Referencia 15.*

Hidalgo, C., ROMANO, E.L. y Linares, J. Fijación de complemento por el sistema Rh-anti-Rh. IX Jornadas Nacionales de Hematología y Transfusión. Caracas, Venezuela, Abril 1979.

Linares, J. y ROMANO, E.L. Autoaglutinación de glóbulos rojos en la enfermedad hemolítica del recién nacido por incompatibilidad materno-fetal de tipo ABO. IX Jornadas Nacionales de Hematología y Transfusión. Caracas, Venezuela, Abril 1979. Resumen en magazine "Sangre".

ROMANO, E.L. y Hidalgo, C. Mecanismos de la potenciación de la aglutinación inmune de glóbulos rojos por el fibrinógeno. III Jornadas de Alergia e Inmunología. Maracaibo, Venezuela, Octubre 1979. Publicación: Referencia 19.

Zambrano, R., ROMANO, E.L. y Camejo, G. Comparación inmunoquímica y electroforética de lipoproteínas de baja densidad (LDL) aisladas por varios métodos. XXIX Convención Anual de AsoVAC. Barquisimeto, Venezuela, Noviembre 1979.

ROMANO, E.L., Hidalgo, C. y Linares, J. Destrucción de glóbulos rojos por anticuerpos de clase IgG en relación con la concentración de fibrinógeno plasmático. Primer Congreso Latinoamericano de Inmunohematología y Hemoterapia. Buenos Aires, Argentina, 1979. Publicación: Referencias 19 y 23. Por Invitación, Sesión Plenaria.

ROMANO, E.L., Hidalgo, C. In vitro and in vivo effects of fibrinogen on the agglutination of red cells by IgG anti-A. Joint Meeting of the 18th Congress of the International Society of Hematology and 16th Congress of the International Society of Blood Transfusion, Montreal, Canada. Agosto 16-22 1980.

ROMANO, E.L. and Zabner de Oziel, P. IgG Anti-A binds to adult and newborn group A red cells with similar affinity constants. Annual Meeting American Society of Hematology. San Antonio, Texas, Diciembre 1981.

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

Rossi Devivo, M.L. y ROMANO, E.L. Citotoxicidad celular mediada por anticuerpos en la enfermedad hemolítica del recién nacido por incompatibilidad ABO (EHRN-ABO). Maracaibo, Venezuela, Octubre 1981.

ROMANO, E.L. and Oziel, P.Z. Equilibrium constants of IgG anti-A with adult and newborn A red cells and the relation with the antiglobulin test in ABO-hemolytic disease. Congreso Internacional de Hematología y Transfusión Sanguínea. Budapest, Hungría, 1982. Publicación: Referencia 25.

Oziel, P.Z. y ROMANO, E.L. Asociación de IgG anti-A con eritrocitos. AsoVAC, Noviembre 1982.

Sotolongo de Pons, M., ROMANO, E.L. y Soyano, A. Niveles séricos de factores anti-antígenos alimentarios pre y post prandiales. AsoVAC, Noviembre 1982.

Taylor, P., Soyano, A., ROMANO, E.L. y Layrisse, M. Un micrométodo para el estudio de la captación de Fe por células mononucleares humanas in vitro. AsoVAC, Noviembre 1982.

Pons, H., Sotolongo de Pons, M., Soyano, A. y ROMANO, E.L. Demostración de sensibilización de linfocitos humanos contra albúmina sérica bovina. AsoVAC, Noviembre 1982.

ROMANO, E.L., Méndez, G. y Soyano, A. Disociación de IgG anti-A de glóbulos rojos de adultos y recién nacidos por el trisacarido con especificidad de grupo sanguíneo A. XI Jornadas de Hematología y Transfusión. Valencia, Venezuela, 1983.

Mora, A., Linares, J., ROMANO, E.L. Chiquin, D., Collazo, A., Zabner, P. Alteraciones en el mosaico D. XI Jornadas de Hematología y Transfusiones, Valencia, Venezuela, 1983.

Londoño, I. y ROMANO, E.L. Interacción de LDL con anticuerpos específicos y complemento. AsoVAC, Noviembre 1983.

ROMANO, E.L. y Zabner de Oziel, P. Binding of IgG and Fab anti-A to red cells. Its relation to the "A" antigen on cord and adult red cells. American Association of Blood Banks, New York, Octubre 1983.

ROMANO, E.L. Avances en Inmunología. Microscopía Electrónica en Hematología. II Congreso Venezolano de Bioanálisis. Caracas, Venezuela, March 26/30 1984 (por invitación).

ROMANO, E.L. y Romano, M. Gold-Labeling techniques. Introduction. Royal Microscopical Society Micro 84. Immunocytochemistry Symposium. Londres, Inglaterra, Julio 1984 (conferencia plenaria por invitación).

ROMANO, E.L., Soyano, A., Linares, J. y Lauzon, G.J.

1-Neutralization of ABO blood group antibodies by specific oligosaccharides.

2-Preliminary human study of synthetic trisaccharide representing blood substance A.

ABO incompatibility in transplantation, Filadelfia, Marzo, 1987.

ROMANO, E.L., Bhardwaj, J., Kelly, S., Olson, M., Lamontagne, L. Barrington Leigh, J. y Lauzon, G.J. Interaction of IgG and IgM, anti-A with synthetic oligosaccharides. Stockholm, Suecia, Junio 1987.

Cardier, J., Soyano, A. y ROMANO, E.L. Evaluación de las alteraciones inmunitarias en la hemosiderosis experimental. I Congreso Venezolano de Hematología. Caracas, Venezuela, Septiembre 1989. (premiado).

Trejo, I., Mijares, M., Linares, J. y ROMANO, E.L. Enfermedad hemolítica del recién nacido por isoimmunización por grupos sanguíneos. I Congreso Venezolano de Hematología. Caracas, Venezuela 1989.

Bitácora-e Revista Electrónica Latinoamericana de Estudios Sociales, Históricos y Culturales 28 de la Ciencia y la Tecnología, 2007, Vol. 1, No.1, Suplemento 1, Parte 1

Rossi Devivo, M.L., ROMANO, E.L., Suárez, G. and Soyano, A. Evaluación funcional del sistema de complemento mediante anti-C3 peroxidasa. I Congreso Venezolano de Hematología. Caracas, Venezuela 1989. (premiado).

Cardier, J., Soyano, A., ROMANO, E.L. Evaluación de las alteraciones inmunitarias en la hemosiderosis experimental. En: ICRO-UNESCO, International course on oxygen toxicity Biochemistry. Physiology and Pathology, Buenos Aires, Argentina, February 16 to March 9, 1990.

ROMANO, E.L., A. Soyano, R. Montaña, G. Worsley, M. Ratcliffe, and M. Olson. Treatment of ABO hemolytic disease of the newborn with synthetic A or B blood group trisaccharides. Annual Meeting of the International Society of Hematology and the American Society of Hematology at the Hynes Convention Center in Boston, Massachusetts, Noviembre 28 a Diciembre 4, 1990.

Cariani, L., ROMANO, E.L., Martínez, N., Montaña, R., Suárez, G., Soyano, A. y Ruíz, I. Evaluación de la incidencia y de factores que influyen en la severidad de la enfermedad hemolítica del recién nacido de tipo ABO. II Congreso Venezolano de Hematología, San Cristóbal, Venezuela, Septiembre 1991.

Cardier, J., Soyano, A. y ROMANO, E.L. Efecto de la superóxido dismutasa y catalasa sobre la respuesta proliferativa de esplenocitos de ratas hemosideróticas. II Congreso Venezolano de Hematología. San Cristóbal, Venezuela, Septiembre 1991.

Araujo, Z., Soyano, A., Müller, A., Sumoza, R., ROMANO, E.L. y Pons, H. Evaluación inmunitaria en anemias hemolíticas crónicas. II Congreso Venezolano de Hematología, San Cristóbal, Venezuela, Septiembre 1991.

Bracho, M., ROMANO, E.L., Pons, H., Gebrán, S. y Soyano, A. Estudio de la formación de colonias hematopoyéticas a partir de cultivo de sangre de cordón umbilical. II Congreso Venezolano de Hematología, San Cristóbal, Venezuela, Septiembre 1991.

Gebrán, S., Soyano, A. y ROMANO, E.L. Efecto del hierro y de la ferritina sobre la diferenciación de fagocitos mononucleares mórudos. II Congreso Venezolano de Hematología, San Cristóbal, Venezuela, Septiembre 1991.

Sánchez, P., Ogly, D., Soyano, A., ROMANO, E.L., Alonso, J. y Bosch, N. Evaluación de la actividad supresora inducida por concanavalina A en pacientes hemofílicos HIV positivos, II Congreso Venezolano de Hematología, San Cristóbal, Venezuela, Septiembre 1991.

ROMANO, E.L. Usos clínicos de la eritropoyetina. Conferencia Invitada II Congreso Venezolano de Hematología, San Cristóbal, Venezuela, Septiembre 1991.

Brito, B., ROMANO, E.L. and Soyano, A. Increased LPS induced TNF levels and death in rabbits with hypercholesterolemic diets. 8th International Congress of Immunology, Budapest, Hungary 23 – 28 Agosto 1992.

Gebrán, S.J., ROMANO, E.L., Pons, H.A., Cariani, L. y Soyano, A. A modified colorimetric method for the measurement of phagocytosis and ADCC using 2,7-Diaminofluorene. 8th International Congress of Immunology, Budapest, Hungary, 23 – 28 Agosto 1992.

ROMANO, E.L., Gebrán, S.J., Pons, H.A., Cariani, L. and Soyano, A. A simple method for the measurement of phagocytosis and extracellular Lyo-B of red blood cells using 2,7-Diaminofluorene. 24th Congress of the International Society of Hematology, London, England, 23 – 27 Agosto 1992.

Soyano, A., Cardier, J. and ROMANO, E.L. T lymphocyte subsets in experimental iron overload. 24th Congress of the International Society of Hematology, London, England, Agosto 1992.

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

ROMANO, E.L. y Cariani, L. Enfermedad Hemolítica del Recién Nacido por Incompatibilidad ABO. Conferencia por Invitación. Congreso Venezolano de Bioanálisis, Porlamar, Abril 1993.

Gebrán, S.J., Soyano, A. and ROMANO, E.L. Cytotoxic effect of ferritin iron on the function of macrophages. Joint Meeting of the American Association of Immunologists and of the Clinical Immunological Society, Denver, Colorado, Mayo 1993.

Bracho, M.P., Cardier, J., ROMANO, E.L. y Soyano, A. Efecto del medio condicionado de esplenocitos de ratas hemolíticas en la formación de colonias granulocíticas-macrofágicas. III Congreso Venezolano de Hematología, Maracaibo, Venezuela, Septiembre 1993.

ROMANO, E.L., Brito, B., Cardier, J., Bracho, M.P., Parthé, V. y Soyano, A. Hierro dextran parenteral induce lesiones tipo ateroscleróticas en aortas de conejos. III Congreso Venezolano de Hematología, Maracaibo, Septiembre 1993.

Brito, B. y ROMANO, E.L. Producción de TNF por macrófagos peritoneales con LPS, provenientes de conejos hipercolesterolémicos. XLIII AsoVAC Annual Convention, Mérida, Venezuela, Noviembre 1993.

ROMANO, E.L., Montañó, R., Brito, B., Alonso, J., Gebrán, S., Soyano, A. y Apitz, R. Ajoene afecta algunas funciones de linfocitos y macrófagos. XLIII AsoVAC Convencion Annual Merida, Venezuela, Noviembre 1993.

ROMANO, E.L., Bracho, C., Pérez, H., Soyano, A. y Suárez, G. Mejoramiento en la observación de parásitos de Malaria en frotis de sangre periférica. XLIII Convención Anual de AsoVAC, Mérida, Noviembre 1993.

ROMANO, E.L., Brito, B., Cardier, J., Montañó R.F., Bracho, M.P., Parthe, V. and Soyano A. Inductions of atherosclerotic lesions in the aortas of rabbits by repeated administration of iron dextran. 35th Annual Meeting of the American Society of Hematology, St. Louis, Missouri, USA, Diciembre 1993.

ROMANO, E.L., Bracho, C., Pérez, H., Montañó, R.F. and Suàrez, G. Improvement in the observation of malaria parasites in peripheral blood smears. XXV Congress of the International Society of Hematology, Cancun, Mexico, Abril 1994.

ROMANO, E.L., Araujo J., Brito, B., Bracho, M.P., Cardier, J., Parthe, V. and Montañó, R.F. Iron overload augments the formation of atherosclerotic lesions in hypercholesterolemic rabbits. Xth International Symposium on Atherosclerosis, Montreal, Canada, Octubre 1994.

Montañó, R.F., ROMANO, E.L., and Hughes-Jones, N.C. Presence of gal alfa1-3gal epitope in human monoclonal antibodies produced by human-mouse heterohybridomas. XLIV AsoVAC Annual Convention, Coro, Venezuela, Noviembre 1994.

Montañó, R.F., ROMANO, E.L., y Hughes-Jones, N.C. Producción de anticuerpos monoclonales humanos específicos para el grupo sanguíneo Rh. XLIV AsoVAC Convencion Annual, Coro, Venezuela, Noviembre 1994.

ROMANO, E.L., Montañó, R.F., Human monoclonal anti-RH antibodies produced by human-mouse heterohybrides express the gal alfa l-3gal epitope. Human Antibodies and Hybridomas. Amsterdam. Holanda, Abril 1995.

Romano, M., ROMANO, E.L., Bjorkerud, S., Johansen B., Hurt-Camejo, Eva. Immunolocalization of non-secretory pancreatic phospholipase A2 in human atherosclerotic tissue. Vascular Biology '97, New Orleans, Louisiana, April 1997.

Bitácora-e Revista Electrónica Latinoamericana de Estudios Sociales, Históricos y Culturales 30 de la Ciencia y la Tecnología, 2007, Vol. 1, No.1, Suplemento 1, Parte 1

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

ROMANO E Synthetic alpha gal saccharides in discordant xenotransplantation. Conferencia por invitación. UCLA Department of microbiology, immunology and molecular genetics, Los Angeles, USA, 1997

Wittig O, Alonso J, Montaña RF y Romano EL. Producción de anticuerpos monoclonales murinos con especificidad para los grupos sanguíneos A y B. VI Congreso de la Sociedad Venezolana de Hematología, I Congreso Interamericano de Hematología. Caracas, Noviembre 1999.

Magnusson, S, Strokán V, Mansson JE, Svensson L, Rydberg L, Romano E, Breimer M. N-Glycosylneuraminic acid terminated ganglioside xenoantigens of pig Lymphocytes elicit immune response in humans after pig kidney perfusion. 5th Congress of the International Society of Xenotransplantation. Nagoya, Japón, 1999.

Wittig O, Rivas B, Romano E, Salazar M y Montaña R. Cuantificación de anti-Rh(D) por citometría de Flujo (Anti-Rh D quantitation by flow cytometry). Asovac 2000. Caracas, Venezuela.

Wittig O, Romano E, y Montaña R. Clonación y secuenciación de genes V de la cadena pesada y Liviana de un anticuerpo humano anti-Gal (cloning and sequencing of monoclonal anti-gal Vh and Vl genes). Asovac 2000. Caracas, Venezuela.

Rivas B, Perez A, Caceres N, Guevara M, Cardier J, Ochoa M, Taylor P, Liprandi F y Romano E. Evidencia de daño vascular en dengue hemorrágico (evidence of vascular damage in dengue hemorrhagic fever). Asovac 2000, Caracas, Venezuela.

Cardier J, Rivas B, Giovannetti R, Romano E, Direct evidence of vascular damage in dengue hemorrhagic fever by demonstration of circulating endothelial cells and soluble ICAM. American Society of Hematology. San Francisco. December 2000.

Benatuil L, Apitz Castro, R and Romano E. Ajoene could be useful to prevent the thrombotic microangiopathy that complicates attempts to induce chimerism in pig-to-baboon xenotransplantation. VI Congress of the international Xenotransplantation Association. Chicago Sep-Oct-2001.

Benatuil L, Fernandez AZ, Apitz Castro R Cooper DKC and Romano E. Pig peripheral Blood mononuclear cells are a major factor in the development of the thrombotic microangiopathy that complicates procedures designed to induce microchimerism in pig-to-baboon xenotransplantation. VI Congress of the International Xenotransplantation Association. Chicago, Sep-Oct, 2001.

Manzi L, Romano E and Taylor P. Inhibition of anti-Gal antibody capture and complement lysis of porcine endothelial cells by soluble Gal-bearing molecules. VI Congress of the International Xenotransplantation Association. Chicago. Sep-Oct 2001.

Magnusson S, Strokán V, Mansson JE, Svensson L, Rydberg L, Romano E and Breimer ME. N-Glycolylneuraminic acid terminated ganglioside xenoantigens of pig lymphocytes elicits immune response in humans after pig kidney xenoperfusion. VI Congress of the International Xenotransplantation Association. Chicago. Sep-Oct, 2001.

Wittig O, Viera N, Romano E, Montaña R. Caracterización funcional de fagos recombinantes específicos para el xenoantígeno galactosa alfa 1-3galactosa. 54ava Convención de AsoVAC. Valencia Nov. 2004.

I) PUBLICACIONES:

1. ROMANO, E.L.; Z. Layrisse; G.H. Machado y M. Layrisse (1970).

Bitácora-e Revista Electrónica Latinoamericana de Estudios Sociales, Históricos y Culturales 31 de la Ciencia y la Tecnología, 2007, Vol. 1, No.1, Suplemento 1, Parte 1

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

Anemia Hemolítica por α -methyldopa.

Acta Médica Venezolana 17, 129-133.

2. ROMANO, E.L.; C.L. Geczy and L.A. Steiner. (1973)

Reaction of frog serum with Guinea Pig complement
Immunochemistry 10, 655-657.

3. ROMANO, E.L.; N.C. Hughes-Jones y P.L. Mollison (1973)

Direct antiglobulin Reaction in ABO-Haemolytic Disease of the newborn. Brit. Med. J. 3 March, 524-526.(1973)

4. ROMANO, E.L. and P.L. Mollison. (1973).

Mechanism of red cell Agglutination by IgG Antibodies.
Vox Sang. 25, 28-31.

5. ROMANO, E.L.; C. Stolinski and N.C. Hughes-Jones. (1974).

An Antiglobulin Reagent Labelled with Colloidal Gold for Use in Electron Microscopy.
Immunochemistry 11, 521-522.

6. ROMANO, E.L. and P.L. Mollison (1975)

Red Cell Destruction in vivo by low concentration of IgG Anti-A. Brit J. Haematol 29, 121-127.

7. ROMANO, E.L.; C. Stolinski and N.C. Hughes-Jones. (1975).

Distribution and Mobility of A, D and c Antigen sites of the human Red cell Membrane.
Brit. J, Haematol. 30, 507-516.

8. Stolinski, C. and E.L. ROMANO. (1976).

Direct observation of immunoglobulins on the erythrocyte membrane.
Vox Sang. 30, 420-429.

9. Rieber, M. and E.L. ROMANO. (1976).

Transformation-dependent modifications in Released and cell bound surface protein as detected with an antibody to shed antigen. Cancer Research 36, 3568-3573.

10. Hughes-Jones, N.C. and E.L. ROMANO (1976).

Distribution of the antigens A,D,c on Red cell Membranes.
Revue Française de Transfusion et Immuno-Hématologie.
Tomo XIX, Nº 1, 207-212. Invited paper.

11. ROMANO, E.L. and M.S. Romano (1977).

Staphylococcal protein A bound to colloidal gold; a useful reagent to label antigen-antibody sites in electron microscopy. Immunochemistry 14, 711-715.

12. ROMANO, E.L.; P.L. Mollison y and. Linares (1978).

Number of B sites generated on group O red cells from adults and newborn infants,
Vox Sang 34, 14-17.

13. ROMANO, E.L. and M.S. Romano (1978).

Staphylococcal protein A bound to colloidal gold: a useful reagent to label antigen-antibody sites in electron microscopy. Protides of the Biological Fluids (Proceedings of the 25th colloquium). H. Peters Editor, Pergamon Press pp. 793-796. Book chapter based on publication nº 11.

14. ROMANO, E.L.; M. Pulido; Z. Layrisse and I. Malavé. (1978).

Tratamiento de pacientes con esclerosis múltiple con factor de transferencia. Acta Científica

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

Venezolana 29, 49-52.

15. Pascual, Ch. J. and E.L. ROMANO. (1978).

Detection of anti-platelet antibody in immune thrombocytopenic purpura. Scand. J. Haematol. 21, 360-367.

16. Martínez-Torres, C.; E.L. ROMANO; M. Renzi and M. Layrisse. (1979). Fe(III) EDTA Complex as iron fortification. Further Studies. Am. J. Clin. Nutr. 32 (4), 809-816.

17. Hidalgo, C.; E.L. ROMANO; L. Linares and G. Suárez. (1979). Complement fixation by Rh Blood Group Antibodies. Transfusion 19, 250-254.

18. ROMANO, E.L.; M. Layrisse; M. Romano; A. Soyano and Z. Layrisse (1980). Electron microscopic demonstration of IgG antibodies directed to erythroblast in Primary Acquired Pure red cell Aplasia. Clinical Immunology and Immunopathology 17, 330-334.

19. Hidalgo, A. and E.L. ROMANO (1980). Potenciación de la aglutinación inmune de eritrocitos por fibrinógeno. Acta Científica Venezolana, 31, 578-583.

20. ROMANO, E.L.; Ch. Pascual; G. Suárez. (1981). Quantitation of antiplatelets antibodies by radioimmunoassay in sera of patients with immune thrombocytopenia. Haematológica, 66, 597-604.

21. Delgado, O.; E.L. ROMANO; E. Belfort, F. Pifano, J.V. Scorza, Z. Rojas. (1981). Dialyzable leucocyte extract therapy in immunodepressed patients with cutaneous leishmaniasis. Clinical Immunology and Immunopathology 19, 351-359.

22. Martínez-Torres, C.; E.L. ROMANO; M. Layrisse. (1981). Effect of cysteine on iron absorption in man. Am J. Clin. Nutr., 34, 322-328.

23. ROMANO E.L.; J. Linares and G. Suárez (1982). Plasma fibrinogen concentration in ABO-Hemolytic Disease of the Newborn. Inter. Arch. Allergy and App. Immunology, 67, 74-77.

24. Soyano, A.; E.L. ROMANO and J. Linares. (1982). Abnormal generation of suppressor T lymphocytes in autoimmune hemolytic anemia. Clin. Immunol. and Immunopathol. 23, 70-76.

25. ROMANO E.L.; P. Zabner-Oziel, A. Soyano (1983). Studies on the binding of IgG and F(ab) anti-A to adult and newborn group A red cells. Vox Sang. 45, 378-383.

26. ROMANO, E.L., Linares, J. and Suárez, G. Plasma fibrinogen concentration in ABO-hemolytic disease of newborns. International Synopses Pediatrics Digest. April 1983, 3-4. Short version of number 23, by invitation.

27. ROMANO, E.L. (1983). Antígenos y anticuerpos de grupo sanguíneos: aspectos inmunológicos. Sociedad Venezolana de Hematología: Tópicos en Banco de Sangre. Editor J. Linares, pp. 1-24.

28. ROMANO, E.L., Rossi-Devivo, M.L. Soyano, A., and Linares, J. Destruction of IgG anti-A sensitized erythrocytes by mononuclear leukocytes from normal and ABO-hemolytic disease-affected infants. Clin. Exp. Immunol. (1984) 55, 451-458.

29. Soyano, A., Taylor, P., ROMANO, E.L. and Layrisse, M.
A sensitive micromethod for the study of iron uptake by mitogen-stimulated human blood mononuclear leukocytes. 1984. Prot. Biolog. Fluids. Vol. 31: 43-46.
30. ROMANO, E.L. and Romano, M.
Immunolabeling for electron microscopy. Historical aspects (capítulo 1), en: immunolabeling for electron microscopy, J. Polak and I. Vardell, editors. Elsevier Science Publisher B.V. 1984, pp. 3-16. (Invited Review).
31. ROMANO, E.L., Sotolongo-Pons, M., Camejo, G. and Soyano, A. Circulating immune complexes, immunoglobulins, complement, antibodies to dietary antigens, cholesterol and lipoproteins levels in patients with occlusive coronary lesions. Atherosclerosis, (1984) 53(2): 119-128.
32. Soyano, A., Chinea, M. and ROMANO, E.L.
The effect of desferrioxamine on the proliferative response of rat lymphocytes stimulated with various mitogens *in vitro*. Immunopharmacology. (1984) 8: 163-169.
33. Soyano, A., Fernández, E. and ROMANO E.L.
Suppressive effect of iron on *in vitro* lymphocyte function: formation of iron polymers as a possible explanation. Inter. Arch. Allergy and App. Immunol. (1985) 76: 376-378.
34. Soyano, A., Pons, H. and ROMANO, E.L.
Synergistic effect of albumin and transferrin on the mitogen stimulation of human mononuclear leukocytes in serum-free medium. Immunol. Lett. (1985) 9: 57-62.
35. ROMANO, E.L. Avances recientes en la Enfermedad Hemolítica de del Recien Nacido de tipo ABO. 147-157. En: Tópicos en Bancos de Sangre. Serie II. Linares, J., Gómez, R., Romano, E. e Insausti, C. Editores. (1985).
36. Taylor, P.G., Martínez-Torrez, C., ROMANO, E.L. and Layrisse, M. (1986). The effect of cysteine-containing peptides released during meat digestion on iron absorption in humans. Amer. J. Clinical Nutrition. (1986) 43: 68-71.
37. ROMANO, E.L., Soyano, A., Linares, J. and Lauzon, G.J.
Neutralization of ABO blood group antibodies by specific oligosaccharides. Transplantation proceedings, invited paper, (1987), XIX(6), 4426-4430.
38. ROMANO, E.L., Soyano, A. and Linares, J.
Preliminary human study of synthetic trisaccharide representing blood substance A. Transplantation Proceedings, invited paper, (1987), XIX(6), 4475-4478.
39. ROMANO, E.L., Bhardwaj, J., Kelly, S., Olson, M., Lamontagne, L.R., Barrington Leigh, J. and Lauzon, G.J. Interaction of IgG and IgM anti-A with synthetic oligosaccharides. Transplantation Proceedings, invited paper, (1987), XIX(6), 4479-4483.
40. McAllack, R., Bannet, A., ROMANO, E.L., Lauzon, G.J. and Raja, R. Delayed hyperacute rejection in an ABO-incompatible renal transplant. Transplantation Proceedings, (1987), XIX(6), 4558- 4560.
41. Taylor, P.G., Soyano, A. ROMANO, E.L. and Layrisse, M.
Transferrin and non-physiological forms of iron affect differently proliferation and ferritin synthesis in human mononuclear leukocytes *in vitro*, Tohoku J. Exp. Med. (1987) . 153: 285-293.

42. Taylor, P.G. Soyano, A. ROMANO, E.L., and Layrisse M. Lymphocyte Activation, Iron uptake and release by human mononuclear lymphocytes in the presence of desferrioxamine Immunopharmacol. Immunotoxicol. (1988) 10, 165-178.
43. ROMANO, E.L., Rossi Devivo, M.L., Hagel, I., Lynch, M.R., Di Prisco Fuenmayor, M.C., López, M.C., Viana, G. y Soyano, A. Infestación por ascaris: Una posible explicación para los altos niveles de IgG anti-A observados en la población venezolana. Acta Científica Venezolana (1988) 39, 75-78.
44. Taylor, P.G., Soyano, A., ROMANO, E.L., and Layrisse, M. Iron and transferrin uptake by phytohemagglutinin stimulated human peripheral blood lymphocytes. Microbiol. Immunol. (1988), 32 (9), 949-955.
45. Brito, B., ROMANO, E.L., Soyano, A. Functional characterization of mononuclear cells of normal and hypercholesterolemic rabbits. Journal of Medicine. 20: 273- 289, 1989.
46. Soyano, A., Pons, H., Montaña, R., ROMANO, E.L., Muller-Soyano, A. and Somoza, R. Effect of iron compound on the immune response in vitro. Proc. XII Latinamerican Congress of Pharmacology pp. 401-404, 1989.
47. Soler-Rodríguez, A.M., ROMANO, E.L., Aranguren, Y. and Soyano, A. A new hemolytic assay for bovine serum complement and its application during experimental bovine anaplasmosis. Veterinary Immunology and Immunopathology. 24: 347-360, 1990.
48. Domínguez, E., Magli, M.C., Layrisse, M., Abad, M.J. Quintero, M. y ROMANO, E.L. Anticuerpos monoclonales y clones de Linfocitos T contra Antígenos HL-A: producción y caracterización. Acta Científica Venezolana. 42: 88-93, 1991.
49. Cooper, D.K.C., Ye, Y. Kehoe, M., NieKrasz, M., Rolf, L.L., Martin, M., Baker, J., Kosanke, S., Zuhdi, N. Worsley, G. y ROMANO, E.L. A novel approach to "Neutralization" of preformed antibodies cardiac allotransplantation across the ABO blood group barrier as a paradigm of discordant Transplantation. Transplantation Proceedings. 24: 566-571, 1992.
50. Pons, H., Soyano, A. y ROMANO, E.L. Interaction of iron polymers with Blood Mononuclear Cells. Detection with the Prussian Blue Reaction. Immunopharmacology., 23: 29-35, 1992.
51. Gebrán, S.J., ROMANO, E.L., Pons, H.A., Cariani, L. and Soyano, A. A modified colorimetric method for the measurement of phagocytosis and antibody-dependent cell cytotoxicity using 2,7- Diaminofluorene. J. of Immunological Methods. 151: 255- 260, 1992.
52. Montaña, R.F., ROMANO, E.L., Moase, E., Cooper, D.K.C., Ye, Y., Taylor, P. Soyano, A. and Tam, Y. Enzyme linked immunosorbent assay for the detection of substances that carry blood group A specificity. Transfusion. 32: 618-623, 1992.
53. Gebrán, S., ROMANO E y Soyano A. Biomoléculas supresoras de la mielopoyesis. Revision. Acta Científica Venezolana. 43:255-268, 1992
54. ROMANO, E.L., Sistemas de grupos sanguíneos eritrocitarios. Sistema ABO. Enciclopedia Iberoamericana de Hematología. Ed. Universidad de Salamanca. Editorial Doyma. Vol IV. Cap. XLVI, Tema 219, p. 13-22. 1993.
55. Cooper, D.K.C., Good, A.H., Ye, Y., Koren, E., Oriol, R., Ippolito, R.M., Malcolm, A.J., Neethling, F. ROMANO, E.L., and Zuhdi, N. Specific intravenous carbohydrate therapy. A new approach to the inhibition of antibody-mediated rejection following ABO incompatible allografting

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

and discordant xenografting. *Transplantation Proceedings*. 25(1): 377-378, 1993.

56. Cooper, D.K.C., Ye, Y., NieKrasz, M., Kehoe, M., Martin, M., Neethling, F.A., Kosanke, S., DeBault, L.E., Worsley, G., Zuhdi, N., Oriol, R. and ROMANO, E.L. Specific intravenous carbohydrate therapy. A new concept in inhibiting antibody-mediated rejection: experience with ABO-incompatible cardiac allografting in the baboon. *Transplantation*. 56(4):769-777, 1993.

57. Rossi DeVivo, M.L., ROMANO, E.L., Suárez, G., Rodríguez, M., Blasini, A.M. and Soyano, A. Evaluation of complement activity by an Enzyme immunoassay. *Int. Arch. Allergy Immunol.* 101(3):234-239, 1993.

58. Gebran SJ, ROMANO EL and Soyano A. Iron Polymers impair the function and maturation of macrophages. *Immunopharmacology and Immunotoxicology* 15(4):397-414, 1993

59. ROMANO, E.L., Soyano, A., Montaña, R., Ratcliffe, M., Olson, M., Suárez, G., Martínez, N. and Worsley, G. Treatment of ABO-hemolytic disease with synthetic blood group trisaccharides. *Vox Sanguinis*. 66:194-199, 1994.

60. Cooper, DKC, Good, A.H., Koren, E., Oriol, R., Malcolm, A.J., Ippolito, R.M., Neethling, F.A., Ye, Y., ROMANO, E.L. and Zuhdi, N. Identification of α -galactosyl and other carbohydrate epitopes that are bound by human anti-pig antibodies: relevance to discordant xenografting in man. *Transplant Immunology*. 1:198-205, 1993.

61. ROMANO, E.L. y Montaña R. Nuevos avances en la producción de anticuerpos monoclonales y su aplicación en hematología. Chapter by invitation, en: *Tópicos en Medicina Transfusional*. Serie IV. pp 64-87. 1994.

62. Ye, Y, Niekrasz M, Kehoe M, Rolf LL, Martin M, Baker J, Kosanke S, ROMANO EL, Zuhdi N and Cooper DKC. Cardiac allotransplantation across the ABO barrier by the neutralization of preformed antibodies: the baboon as a model for the human. *Laboratory Animal Science*. 44(2):121-124, 1994.

63. Cariani, L., ROMANO, E.L., Martínez, M., Montaña, R., Suárez, G., Ruíz, I. and Soyano A. ABO-Hemolytic Disease of the Newborn (ABO-HDN): Factors influencing its severity and incidence in Venezuela. *J. Tropical Pediatrics*. 41:14-21, 1995.

64. ROMANO, E.L. y Soyano, A. Aspectos generales y regulación eritropoiética. *Hematopoesis. Factores de Crecimiento*. Ed. J.L. Pérez-Requejo (por invitación, 2 capítulos, Texto de Hematología, 1997).

65. Montaña RF, y ROMANO E.L. Human monoclonal anti-Rh antibodies produced by human-mouse heterohybrids express the gal α 1-3gal epitope. *Human Antibodies and Hybridomas* 5(3,4):152-156, 1994.

66. Montaña RF, ROMANO E.L. Nuevos Avances en la Producción de Anticuerpos Monoclonales y su Aplicación en Hematología. *Interciencia* 20(4):194-203, 1995.

67. Brito B, ROMANO E.L., and Grunfeld C. Increased lipopolisaccharide-induced tumor necrosis factor levels and death in Hypercholesterolemic rabbits. *Clin. Exp. Immunol.* 101:357-361, 1995.

68. Araujo JA, ROMANO E.L., Brito, B, Parthe V, Romano M, Bracho MP, Montaña RF, and Cardier J. Iron Overload Augments the Development of Atherosclerotic Lesions in Hypercholesterolemic Rabbits. *Arterioscler. Thromb. J Vasc. Biol.* 15(8):1172-1180, 1995.

69. Cardier JA, ROMANO EL, and Soyano A. Lipid peroxidation and changes in T-Lymphocytes

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

subsets and Lymphocyte Proliferative response in Experimental Iron Overload. Immunopharmacol Immunotoxicology 17 (4) 705-717, 1995.

70. Cardier JA, ROMANO EL, and Soyano AS. Effect of hepatic iso-ferritin from iron overloaded rats on lymphocyte proliferative response: role of ferritin iron content. Immunopharmacol. Immunotoxicology 17 (4) 719-732, 1995.

71. ROMANO EL, Montañó RF, Brito B, Apitz R, Alonso J, Romano M, Gebran S and Soyano AS. Effects of Ajoene on lymphocyte and macrophage membrane-dependent functions. Immunopharmacol. Immunotoxicology 19 (1) 15-36, 1997.

72. Cardier JE, ROMANO E and Soyano A. T lymphocytes subsets in experimental iron overload. Immunopharmacology and immunotoxicology. 19(1) 75-87, 1997.

73. Rydberg L, Breimer ME, Nilsson K, Svenson L, Samuelsson B and ROMANO EL. An Elisa technique for quantitation of human xenobodies binding to pig cells applied in the studies of neutralization by soluble oligosaccharides and antibody monitoring in patient extracorporeally perfused with pig Kidneys. Xenotransplantation, 5, 105-110, 1998.

74. Romano M, ROMANO EL, Bjorkerud S and Hurt-Camejo E. Ultrastructural localization of Secretory type Phospholipase A2 in Human Atherosclerotic and Non-Atherosclerotic Arteries. Arteriosclerosis Thrombosis and Vascular Biology. 18(4), 519-525, 1998.

75. Magnusson S, ROMANO EL, Hallberg E, Wadenwik H and Breimer ME. Soluble Gal α 1-3Gal saccharides blocks the inhibition of agonist induced human platelet aggregation observed after in vitro incubation of human platelet rich plasma with porcine aortic endothelial cells. Transplant International. 1998, 11: 345-352.

76. ROMANO E, Neethling FA, Nilsson K, Kosanke S, Shimsin A, Magnusson S, Svensson L, Samuelsson B and Cooper DKC. Intravenous Synthetic α Gal saccharides delays hyperacute rejection following pig to Baboon Transplantation. In vitro and in vivo Studies. Xenotransplantation 1999, 6: 36-42.

77. Magnusson S, Hallberg. A, Mansson JE, ROMANO E, Rydberg L, Stokan V, Svensson L, Breimer ME. Gangliosides xenotigens in pig Lymphocytes and aorta. Transplantation Proceedings, 2000, 32: 36-42.

78. ROMANO E, Cesari I, Escalante A, Liprandi F, O'Daly JA, Perez H, and Takiff H. Overview of some medical research project in tropical medicine conducted at the Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. 2000, 95, Suppl. 1, 33-40.

79. Fernandez AZ, Lopez F, Tablante A, ROMANO E, Hurt-Camejo E, Camejo G and Apitz-Castro R. Intravascular hemolysis increases the atherogenicity of diet-induced hypercholesterolemia in rabbits in spite of heme oxygenase-1 gene and protein induction. Atherosclerosis. J. Vasc. Biol. 2001. 158:103-111.

80. Wittig O, Taylor P, Montañó R, Alonso J and ROMANO E. Production of human monoclonal antibodies against Gal α (1-3)Gal. Xenotransplantation. Brief Communication. 2002, 9: 164-168.

81. Benatuil L, Fernandez AZ, Apitz-Castro R and ROMANO E. Pig peripheral blood mononuclear cells are directly associated with the thrombotic microangiopathy that complicates the induction of chimerism in pig-to-baboon xenotransplantation. Xenotransplantation. 2002, 9: 220-227.

82. Benatuil L, Apitz-Castro R and ROMANO E. Ajoene inhibits the activation of human endothelial cells induced by porcine cells: implications for xenotransplantation. Xenotransplantation. 2003, 10: 368-373.

Bitácora-e Revista Electrónica Latinoamericana de Estudios Sociales, Históricos y Culturales 37 de la Ciencia y la Tecnología, 2007, Vol. 1, No.1, Suplemento 1, Parte 1

83. Benatuil L, Fernandez AZ and ROMANO E. Aggregation of human platelets in plasma by porcine cells in vitro is probably mediated by thrombin generation. *Xenotransplantation*. 2003. 10:454-459.
84. Teranishi K, Apitz-Castro R, Robson SC, ROMANO E and Cooper DKC. Inhibition of platelet aggregation in vitro and in vivo by the garlic derivative, Ajoene. *Xenotransplantation*. Brief Communication. 2003. 10: 374-379.
85. Magnusson S, Mansson JE, Strokan V, Jussila R, Kobayashi T, Rydberg L, ROMANO E and Breimer ME. Release of pig leukocytes during pig kidney perfusion and characterization of pig lymphocyte carbohydrate xenoantigens. *Xenotransplantation*, 2003; 10: 432-435.
86. Cardier JE, Mariño E, ROMANO E, Taylor P, Liprandi F, Bosch N, Rothman, AL. Proinflammatory factors present in sera from patients with acute dengue infection induce activation and apoptosis of human microvasculature endothelial cells: possible role of TNF alpha in endothelial cell damage in dengue. *Cytokine*, 2005; 30:359-365.
87. Cardier JE, Balogh V, Perez-Silva C, Romano E, Rivas B, Bosch N and Rothman A. Relationship of thrombopoietin and interleukin-11 levels to thrombocytopenia associated with dengue disease. *Cytokine* 2006, 30:155-160.
88. Wittig O, Alonso J, Romano E and Montaña R. Producción de anticuerpos monoclonales con especificidad para los grupos sanguíneos A y B. Evaluación de su uso como reactivos hemoclasificadores. *Investigación Clínica* 2006, 47(3): 253-264.
89. Cardier JE, Rivas B, Romano E, Rothman A, Perez-Silva C, Ochoa M, Caceres AM, Cardier M, Guevara N and Giovannetti R. Evidence of vascular damage in dengue disease: demonstration of high levels of soluble cell adhesion molecules and circulating endothelial cells. *Endothelium* 2006, 13:1-6.
90. Xiao-Jie y, Albesiano E, Zanesi N, Yancopoulos S, Sawyer A, Romano E, Petlicovski A, Efremov D, Croce CM and Chiorazzi N. B-cell receptors in TCL-1 transgenic mice resemble those of aggressive, treatment-resistant human B-cell chronic lymphocytic leukemia. *PNAS* 2006, 103(31):11713-11718.

J). REPORTE TECNICO

1. ROMANO, E.L.

Evaluación de una máquina para circulación extracorpórea presentada por Ricardo Calles. IVIC. 1980.

2. ROMANO, E.L. y R. Callarotti.

Reporte técnico para la construcción de una planta industrial de fraccionamiento de plasma humano. Presentado al IVIC y al Ministerio de Salud y Asistencia Social-1981.

3. ROMANO, E.L.

Estudio de factibilidad económica sobre una planta industrial de fraccionamiento de plasma humano para el IVIC y Ministerio de Salud y Asistencia Social. Octubre 1981.

4. ROMANO, E.L.

Displacement of 125-I-IgG anti-A from red cells by the blood group "A" specific trisaccharide.

I.- *In vitro* experiments

II.- Experiments in rabbits

III.- Toxicity studies

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

Presentados a Chembiomed Ltd, University of Alberta, Edmonton, Canadá. 1986.

5. **ROMANO, E.L.** and Bhardwaj, J.
Serological studies with the sera of two patients non responders to biosynsorb immunoadsorption. Chembiomed LTD. Edmonton, Canada. 14 pp 1986.

6. **ROMANO, E.L.** and Bhardwaj, J.
Interaction of byosynsorb and synsorb with antibodies under various conditions. Chembiomed LTD., Univ. of Alberta, Edmonton, Canada. 22 pp. 1987.

7. **ROMANO, E.L.** and Bhardwaj, J.
Immunological studies on a blood group patient, low responder to biosynsorb immunoadsorption, transplanted with an "A" blood group kidney which was non-functional after a week. Chembiomed LTD., Univ. of Alberta, Edmonton, Canada. 12 pp. 1987.

8. **ROMANO, E.L.** and Bhardwaj, J.
Acute toxicity of B-trisaccharide (B-TS) in suckling mice. Chembiomed LTD., Univ. of Alberta, Edmonton, Canada. 4 pp. 1987.

9. **ROMANO, E.L.** and Bhardwaj, J.
Complement fixation and Arthus reaction with synthetic blood group trisaccharides and protein conjugates. Chembiomed LTD., Univ. of Alberta, Edmonton, Canada. 5 pp. 1987.

10. **ROMANO, E.L.** and Bhardwaj, J.
Comparison of the activity of several synthetic blood group oligosaccharide. Chembiomed LTD. Univ. of Alberta, Edmonton, Canada. 12 pp. 1987.

11. **ROMANO, E.L.** and Bhardwaj, J.
Summary of quantitative studies concerning the interaction between the B-oligosaccharide and radiolabelled anti-B. Chembiomed LTD., Univ. of Alberta, Edmonton, Canada. 9 pp. 1987.

12. **ROMANO, E.L.** and Bhardwaj, J.
Summary of experimental data concerning the inhibition of the binding of ¹²⁵I-labelled IgG and IgM antibodies specific for various blood group synthetic structures. Chembiomed LTD., Univ. of Alberta, Edmonton, Canada. 13 pp.

13. **ROMANO, E.L.**, Soyano, A., Montaña, R., Suárez, G., Pérez, N. and Reyes, M.
Study of the use of soluble synthetic A and B blood group substances for the treatment of ABO hemolytic disease of the Newborn -23 pages, 5 tables, 15 figures. Presentado a Chembiomed LTD., Univ of Alberta, Edmonton, Canada. Junio 1989.

K). TESIS DIRIGIDAS

Pascual M., Cherry Jo.
Desarrollo de dos métodos para detección de anticuerpos antiplaquetas en purpura trombocitopénica inmune.
M.Sc. Julio de 1977, IVIC.

Hidalgo, Carlos G.
Fijación de complemento por anticuerpos anti Rh.
Licenciatura en Biología, Julio 1977, IVIC, Universidad Central de Venezuela (UCV)

Molina, José Luís
Estudios inmunológicos en el kala-azar canino experimental, detección de complejos inmunes.

Bitácora-e Revista Electrónica Latinoamericana de Estudios Sociales, Históricos y Culturales 39 de la Ciencia y la Tecnología, 2007, Vol. 1, No.1, Suplemento 1, Parte 1

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

M.Sc. Julio 1978, IVIC.

Zambrano, Reina.

Estudio comparativo inmunológico y bioquímico de varios métodos para obtener lipoproteínas de baja densidad a partir de suero humano.

Licenciatura en Biología-Marzo 1979, IVIC, UCV

Hidalgo, Carlos G.

Estudio de la potenciación de la aglutinación inmune de eritrocitos por el fibrinógeno. Estudios *in vitro* e *in vivo*.

M.Sc. Octubre 1979 IVIC.

Priva Zabner de Oziel.

Estudio sobre la interacción de IgG Anti-A con eritrocitos "A" de adultos y de recién nacidos, con especial énfasis en la enfermedad hemolítica del recién nacido por incompatibilidad ABO. Tesis

M.Sc. Julio 1982. IVIC

Luisa Rossi Devivo.

Destrucción de eritrocitos sensibilizados con IgG anti-A por células mononucleares de recién nacidos normales y con enfermedad hemolítica por incompatibilidad ABO. Trabajo Especial de Grado para Promoción a Prof. Agregado UCV 1983.

Miriam Sotolongo de Pons

Niveles de Complejos Inmunes circulantes en pacientes con aterosclerosis.

M.Sc. IVIC. Junio 1983.

I

Irene Londoño Urdaneta.

Interacción de Lipoproteínas de baja densidad con anticuerpos específicos.

M.Sc. IVIC. Agosto 1983.

Irene Londoño Urdaneta.

Posible papel de los sistemas de complemento y fagocítico en la aterosclerosis experimental.

Ph.Sc. IVIC. Agosto, 1986.

Beatriz E. Brito T.

Caracterización funcional de las células mononucleares de conejos normales y de conejos hipercolesterolémicos.

M.Sc. Inmunología IVIC. Noviembre 1987.

Ana María Soler.

Estudios inmunológicos en la anaplasmosis experimental bovina.

Ph.Sc. IVIC. Abril 1988.

Luisa Rossi Devivo.

Evaluación de la actividad funcional del sistema de complemento por enzima inmuno ensayo. Trabajo Especial de Grado para Promoción a Profesor Titula, UCV 1990

Lorena Cariani.

Incidencia de la Enfermedad Hemolítica del Recién Nacido por ABO. Factores que influyen en su severidad. Tesis de M.Sc. IVIC. Julio, 1991.

María del Pilar Bracho.

Estudio de la formación de colonias hematopoyéticas en cultivos de sangre del cordón umbilical.

M.Sc. IVIC. Septiembre, 1992.

Beatriz E. Brito T.

Bitácora-e Revista Electrónica Latinoamericana de Estudios Sociales, Históricas y Culturales 40 de la Ciencia y la Tecnología, 2007, Vol. 1, No.1, Suplemento 1, Parte 1

Romano, Informe de Gestión IVIC: 1997-2004

Estudio del Factor de Necrosis Tumoral en conejos hipercolesterolémicos. Tesis de Ph.Sc. IVIC. Diciembre, 1993.

Jesús Antonio Araujo B. Estudio de la carga parenteral de hierro dextran en conejos normales e hipercolesterolémicos con especial énfasis en el desarrollo de lesiones ateromatosas. M.Sc. IVIC Diciembre, 1994.

Ramón Fernando Montaña. Producción y caracterización de anticuerpos monoclonales humanos con especificidad por el grupo sanguíneo Rh(D). Ph.Sc. IVIC. Enero, 1995.

Olga L Wittig. Producción y caracterización de anticuerpos monoclonales humanos con especificidad por el epitope Gal alfa(1-3) Gal. M.Sc. Octubre, 1995

Lorenzo Benatuil Stull. Mecanismos involucrados en el desarrollo de microangiopatía trombótica en xenotransplantes. Efecto de las células mononucleares de cerdo sobre las células endoteliales y plaquetas humanas. Doctorado. Abril 2002.

José Alonso. Producción de anticuerpos monoclonales dirigidos contra los determinantes antigénicos asociados A y B de los eritrocitos humanos. Evaluación de su uso como reactivos de tipaje sanguíneo. Licenciatura en Biología UCV. Septiembre. 2002.

L).TESIS PRESENTADAS

ROMANO, E.L.

Complement Fixation by Amphibian Antibodies (1972)
M.Sc. Thesis in Biochemistry. Tutor: Prof. Lisa A Steiner. Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, MA, USA.

ROMANO, E.L.

Interactions between Red Cell Antigens and Corresponding Antibodies, with special Reference to ABO-Haemolytic Disease. Studies with Radiolabelled Antibodies and The Electron Microscope. (1974).
Ph.D. Thesis- Tutor. Prof. P.L. Mollison. St. Mary's Hospital Medical School, London University. England.

M).RESUMEN DE LOS LOGROS ACADEMICOS MAS IMPORTANTES

El trabajo del Dr. Romano ha contribuido a la comprensión de la fisiopatología de la Enfermedad Hemolítica del Recién Nacido por Incompatibilidad de grupo sanguíneo de tipo ABO. Desarrollo un nuevo tratamiento para casos severos de esta enfermedad

Produjo nuevos conocimientos en el área de la inmunohematología de grupos sanguíneos ABO y Rh. Desarrollo métodos y reactivos inmunológicos de conjugados con oro coloidal que son ahora de uso universal en estudios de ultraestructura de células y tejidos.

Desarrollo el principio de neutralización in vivo de anticuerpos circulantes perjudiciales administrando moléculas pequeñas específicas que representan los grupos sanguíneos ABO, demostrando su utilidad en transplantes ABO incompatibles y en xenotransplantes experimentales.

Contribuyó al descubrimiento de la especificidad de los anticuerpos naturales en humanos específicos para carbohidratos en células de cerdos que dificultan el trasplante de órganos de cerdos al hombre. Ha contribuido al reconocimiento de la aterosclerosis como una enfermedad que tiene un importante componente inflamatorio.

