

CONSEJO
SUPERIOR
DE
INVESTIGACIONES
CIENTIFICAS

CENTRO DE
INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS

MEMORIA

1982 - 1983



INTRODUCCION

MALQUISA - Rosario Romero, 6 - Telef. 315 44 33 - 28029 Madrid

Dep. leg.: M. 27.970 - 1985

En la presente Memoria del C.I.B., correspondiente a los años 1982-1983, se expone la estructura de los seis Institutos que lo componen y de los Servicios Generales, así como la labor realizada y los trabajos publicados en este período.

Cada Instituto constituye una unidad científica, administrativa y de gestión con sus correspondientes órganos de gobierno: el Claustro y la Junta del Instituto. Para su labor científica, los Institutos se organizan en Unidades Estructurales de Investigación, compuestos por personal científico, auxiliar y becarios, que desarrollan programas o líneas de investigación. Para dotar de la infraestructura necesaria a los Institutos, el Centro posee Servicios Generales que atienden las necesidades de administración, instrumentación, mantenimiento, biblioteca, animalario, microscopía electrónica, comedor, limpieza, etc.

Pocas variaciones numéricas se han producido en el personal del Centro debido a la perenne ausencia de nuevas plazas y de promoción. El total del personal de los institutos suman 106 investigadores, 7 titulados especializados, 114 ayudantes, 6 administrativos, 3 subalternos, 2 laborales, además de 128 becarios y personal en formación con 19 contratados. Los Servicios Generales cuentan con 57 personas en plantilla, si bien 16 de ellas realizan sus servicios en los Institutos en el tratamiento y limpieza del material recuperable y otras funciones.

La contribución científica del C.I.B. durante los años 1982-1983, se puede estimar a través del total de sus realizaciones en 18 tesis doctorales, 23 memorias de licenciatura, 32 entre libros y monografías, 207 trabajos publicados en revistas internacionales y 80 en nacionales, además de 517 comunicaciones a congresos y reuniones científicas, más cursos especializados, seminarios y conferencias.

De esta somera revisión de la labor realizada en los Institutos que componen el Centro, se detecta un aumento cuantitativo en la producción científica, respecto al año anterior, probablemente debido a la superación de la etapa de reestructuración, en donde la planificación por

programas empieza a dar sus resultados. Aun así y dada la ausencia de promoción e incorporación de nuevas plazas, cada año que pasa la plantilla de investigadores es un año más vieja, con sus consecuencias negativas sobre la creatividad, ilusión y rendimiento. Si no se pone urgente remedio a esta situación, los efectos cada vez se harán más irreversibles, peligrando la capacidad investigadora del Organismo. Existen numerosos aspectos en la estructura del Centro y en sus servicios que afectan negativamente en la tarea investigadora. Entre ellos destaca la excesiva ocupación del Centro que obliga a amontonar aparatos e instalaciones en despachos, laboratorios, pasillos y rellanos de escaleras, afectando a la labor personal y al mantenimiento de los instrumentos. Junto a ello las áreas de investigación están mal repartidas en el edificio, empeorando la lógica utilización del mismo. Los presupuestos de mantenimiento, aunque insuficientes, han sufrido un aumento que ha permitido atender las necesidades primarias de los servicios y mediante la obtención de créditos extraordinarios se ha podido poner en marcha la mayoría de los aparatos que el año pasado estaban averiados.

La continuada acción de la Junta de Gobierno del C.I.B., iniciada el año anterior, ha empezado a obtener sus frutos, debido en gran medida al interés con que han recibido las iniciativas las Autoridades del Consejo y muy especialmente su Secretario General.

En los dos años que comprenden esta memoria se han cambiado la totalidad de las ventanas que quedaban pendientes, que dan al interior del edificio, se ha instalado una nueva centralita telefónica, sustituyendo toda la red interior y los aparatos de las extensiones, se ha acondicionado un cuarto para centrífugas y ultracentrífugas del Centro, se han realizado las obras de acondicionamiento de un Animalario Central en la octava planta, adquiriendo el material necesario para su completo funcionamiento, así como la instalación de un sistema eficaz de renovación y climatización del aire y se han iniciado después de una compleja gestión las obras en el patio central para la construcción de un depósito de material bibliográfico para la Biblioteca Central y una zona de Instrumentación, con una superficie total de unos 900 metros cuadrados en sótano.

Para la mejor gestión del Servicio de Instrumentación y Mantenimiento se ha creado la Jefatura de Instrumentación y la de Mantenimiento para coordinar los trabajos de estos importantes servicios especialmente en esta etapa de construcción y remodelación del Centro.

Se ha creado reuniendo el material científico presente y adquiriendo otro nuevo el Servicio de Microscopía Electrónica, nombrándose un Jefe del Servicio. Asimismo se ha creado un Animalario Central en la

octava planta dotándole de los elementos necesarios para su funcionamiento, poniendo al frente del mismo un Encargado de Animalario. Ambos servicios están regidos por una Junta de Usuarios, elegidos por los diferentes Institutos. Se ha procedido a la unificación administrativa de las Bibliotecas que existían en el C.I.B., dotándolas de un presupuesto único. La Biblioteca se alojará en un futuro en los locales nuevos en el sótano con una sala de lectura a nivel de la planta baja con entrada independiente.

Para impulsar las reuniones y seminarios científicos en el C.I.B. se ha nombrado una comisión de seminarios dotándola de un pequeño presupuesto, que ya ha rendido claros frutos.

Finalmente la Junta del C.I.B. ha emprendido una serie de acciones encaminadas a plantear una reestructuración interna, que se adecue mejor a las necesidades de una investigación moderna en Biología y Biomedicina y que permita una mejor gestión de sus recursos humanos, materiales y espaciales. Para ello ha nombrado una comisión especial de estudio con la misión de confeccionar un Anteproyecto de Reestructuración del C.I.B. y de sus Institutos.

La Junta de Gobierno agradece a todos la colaboración y la paciencia con que han tenido que soportar las obras emprendidas, que constituyen una mejora en el Centro, rescatando el poco espacio que podía ser utilizado.

El Presidente del C.I.B.

COMPOSICION DEL C.I.B.

Instituto «Santiago Ramón y Cajal» de Neurobiología.

Instituto «Jaime Ferrán» de Microbiología.

Instituto «Gregorio Marañón» de Endocrinología y Metabolismo.

Instituto de Biología Celular.

Instituto de Genética.

Instituto de Inmunología y Biología Microbiana.

Servicios Generales del C.I.B.

JUNTA DE GOBIERNO DEL C.I.B.

Presidente:

D. Eduardo TORROJA CAVANILLAS.

Vocales:

D. Adolfo TOLEDANO GASCA.

D. Angel GARCIA GANCEDO.

D.ª M.ª del Carmen GARCIA FERNANDEZ.

D. José Luis DIEZ CORTES.

D. Antonio PORTOLES ALONSO.

D.ª Julia RODRIGUEZ FERNANDEZ.

D.ª Paloma VELASCO DE LA ROCA.

D.ª Felicidad LARA MARTINEZ.

En julio de 1983 D. Joaquín del Río sustituye a D. Adolfo Toledano Gasca como Vocal de la Junta.

**INSTITUTO «SANTIAGO RAMON Y CAJAL»
DE NEUROBIOLOGIA**

MEMORIA 1982 - 83

**INSTITUTO «SANTIAGO RAMON Y CAJAL»
DE NEUROBIOLOGIA**

Director en funciones:

Dr. Adolfo TOLEDANO GASCA (desde diciembre de 1981 hasta junio de 1983).

Director:

Dr. Joaquín DEL RIO ZAMBRANA (desde junio de 1983).

Secretaria:

Dra. María Luisa BENTURA REMACHA.

Estructura

Unidades Estructurales de Investigación:

NEUROANATOMIA.

NEUROENDOCRINOLOGIA.

NEUROHISTOQUIMICA Y NEUROBIOQUIMICA.

Secretaría y Servicios Generales

En junio de 1983 se incorporan tres Investigadores de la plantilla de la Unidad de Neurofarmacología Bioquímica y dos Investigadores de la Unidad de Psicobiología, personas adscritas previamente a los Institutos de Química Médica y Gregorio Marañón.

Actividades del Instituto

Aparte de las actividades propias de cada Unidad Estructural, que a continuación se referencian, el Instituto ha tenido las siguientes actividades comunes:

Patrocinado por el Instituto Cajal junto con el C.S.I.C.; la Universidad Autónoma de Madrid y la Sociedad Española de Histoquímica, se celebró el I Congreso Iberoamericano de Histoquímica y Citoquímica en Madrid, del 31 de marzo al 3 de abril, ostentando la Presidencia de Honor S.M. la Reina Doña Sofía.

Participaron los siguientes Profesores extranjeros dictando conferencias: B. Campos Vidal (Brasil); H. Castejón (Venezuela); K. Ogawa (Japón); J. Taxi y P. Gonard (Francia), y S. Manolov (Bulgaria).

Se celebraron Mesas Redondas sobre «Citoquímica de la cromatina», «Glicosaminoglicanos» y «Neurotransmisión». Se presentaron 78 Comunicaciones libres.

MUSEO CAJAL: La Junta de Gobierno del Instituto acordó nombrar Conservador del Museo, con carácter honorífico, a D. Pedro Manzano Sánchez, funcionario del Instituto que viene realizando dichas funciones desde el año 1942.

Los visitantes del Museo se cifran en unos 3.000, pudiendo señalarse unos 300 científicos españoles y extranjeros (especialmente hispanoamericanos y japoneses) y cerca de 1.500 alumnos de E.G.B. y C.O.U.

Entre las actividades del Museo se pueden destacar: 1.º Contribución a la ambientación, asesoramiento científicos y artístico de la película «CAJAL, historia de una voluntad», realizada para TVE. 2.º Colaboración y aporte de piezas del Museo a la exposición homenaje a D. Santiago Ramón y Cajal, celebrada del 19 al 30 de abril y patrocinado por el C.S.I.C. 3.º Aportación con el material fotográfico de Cajal, a la exposición «Fotógrafos del XIX» en la Biblioteca Nacional (mayo a julio).

Sobre la figura de Cajal, el Instituto participó en un homenaje patrocinado por el C.S.I.C., habiendo dictado conferencias los Profesores Alfredo Carrato Ibáñez y Antonio Ruiz Marcos.

BIBLIOTECA: Se intenta mantener actualizado el legado de Cajal con las renovaciones de suscripciones, intercambio de revistas con la editada por el Instituto y donaciones de libros.

Se ha colaborado en la realización de producción científica sobre la vida de Cajal.

Se han atendido a más de 2.000 visitantes y consultas de trabajos científicos.

«TRABAJOS DEL INSTITUTO CAJAL». Se ha editado el Tomo LXXI, fascículos 3.º y 4.º, págs. 136, y 13 trabajos de investigación. Y el Tomo LXXII, fascículos 1.º y 2.º, págs. 159. 10 trabajos de investigación.

JUSTIFICACION

A mediados del año 1983 se inició un proceso de reestructuración del Instituto Cajal que concluyó y fue aprobado por la Junta de Gobierno del C.S.I.C. ya entrado el año 1984. En el segundo semestre de 1983 no existía una división en Unidades Estructurales ni tampoco una Junta de Instituto. No obstante, con objeto de dar una coherencia a la presente Memoria, se presenta una división en Unidades que es la actualmente aceptada. En cuanto a la labor de tres de los investigadores de plantilla de la Unidad de Neurofarmacología Bioquímica (Dres. Del Río, Fuentes y Fernández-Tomé) y de dos de los investigadores de la Unidad de Psicobiología (Dres. S. Borrell y J. Borrell), ésta ha sido realizada fundamentalmente cuando dichas personas estaban aún adscritas a los Institutos de Química Médica y G. Marañón respectivamente. Por razones de coherencia y uniformidad se presenta igualmente la labor de estos grupos como realizada íntegramente en el Instituto Cajal.

UNIDAD ESTRUCTURAL DE INVESTIGACION DE NEUROANATOMIA

Jefe de Unidad:

VALVERDE GARCIA, Facundo. Profesor de Investigación. Dr. en Medicina y Cirugía.

Colaborador Científico:

FAIREN CARRION, Alfonso. Colaborador Científico. Dr. en Medicina y Cirugía.

Becario:

DE FELIPE OROQUIETA, Javier. Dr. en Ciencias Biológicas. Beca postdoctoral del C.S.I.C.

Auxiliar de Investigación:

LOPEZ MASCARAQUE, Laura M. (Laboral nivel IX).

Temas de trabajo

— Estudio de neuronas en corteza cerebral:

- a) Se ha presentado por primera vez evidencia de la existencia de un tipo de interneurona cuyos terminales axonales forman múltiples contactos sinápticos de tipo simétrico en cuerpos celulares de neuronas piramidales de las capas superficiales de la corteza visual del gato. Este tipo de interneuronas corresponden a una variedad de células en cesto, probablemente inhibitorias.
- b) En la corteza cerebral del erizo se ha descrito la existencia de una variedad neuronal de gran tamaño, dendritas lisas y axon exclusivamente intracortical, que parece representar un elemento de transición a variedades neuronales de circuito local existentes en mamíferos más avanzados.

Conferencias y Seminarios

Dr. F. Valverde: «Organización de la corteza cerebral», Hospital de Ntra. Sra. del Mar, Barcelona. 1983.

Dr. A. Fairén: «Uso del método de Golgi como marcador en la microscopía electrónica», Hospital de Ntra. Sra. del Mar, Barcelona. 1983.

Otras actividades

Dr. A. Fairén: Laboratoire de Neuromorphologie, INSERM U. 106, Suresnes (Francia). Duración: siete meses. Objeto: Estudio inmunocitoquímicos de la distribución y desarrollo de células GABAérgicas en corteza cerebral. 1983.

Dr. A. Fairén: Institut d'Anatomie, université de Lausanne (Suiza). Duración: un mes. Objeto: Estudio de la organización sináptica de la corteza somatosensorial primaria del ratón. 1983.

Dr. F. Valverde: Instituto de Estudios Avanzados de Caracas, Venezuela. Duración: doce días. Objeto: Impartir un curso de Neurociencias en la Cátedra «Santiago Ramón y Cajal». 1983.

Ayudas de Investigación

De la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica para desarrollar el proyecto:

«Estructura y función de circuitos neuronales locales de control en la corteza cerebral de mamíferos.»

UNIDAD ESTRUCTURAL NEUROENDOCRINOLOGIA

Jefe:

RODRIGO GARCIA, José. Investigador Científico. Dr. en Medicina y Cirugía.

Investigador Científico:

GONZALEZ GONZALEZ, Gabino. Dr. en Medicina y Cirugía (hasta junio 1983, en C. de Servicio).

Colaboradores Científicos:

BENTURA REMACHA, M.ª Luisa. Dra. en Farmacia.

FREIRE MALLO, Miguel Angel. Dr. en Ciencias Biológicas.

ROBLES CHILLIDA, Manuel Elías. Dr. en Farmacia.

Profesor invitado:

MERINO EUGERCIOS, Enrique. Catedrático de Histología de la Universidad Central de Venezuela. Colabora en los trabajos de la Unidad.

Catedrático de Universidad:

CARRATO IBÁÑEZ, Alfredo. Dr. en Medicina y Cirugía. Dr. en Ciencias (Naturales).

Becarios:

ESTRADA MOSQUERA, Francy-Stela. Lda. en Biología y Química. Beca del ICETEX. Colombia.

MAYO GUERRA, Isabel. Dra. en Ciencias Biológicas. Beca del C.S.I.C.

VALLECILLA CAMPO, Luz Mercedes. Lda. en Biología y Química. Beca del ICETEX. Colombia.

Graduados sin beca:

CERVANTES FLORES, M.^a Carmen. Lda. en Ciencias Biológicas.
FERNANDEZ GONZALEZ, Clara M.^a J. Dra. en Ciencias Biológicas.
FERNANDEZ DE SIMON LORO, M.^a Lourdes. Lda. en Ciencias Biológicas.
LAZCANO CAMARERO, M.^a Angeles. Lda. en Ciencias Biológicas.
MANZANARES DEL VALLE, M.^a José. Lda. en Ciencias Biológicas.
MARTIN CASADO, Isabel. Lda. en Ciencias Biológicas.
PEREZ SANZ, M.^a Mercedes. Lda. en Farmacia.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

ARNEDO CONDE, Antonio (hasta 14 de marzo, traslado). 1982.
CAMPOS RUBIO, M.^a Concepción.
GUINEA ESQUERDO, M.^a Dolores.
SANCHEZ APARICIO, Blanca.
SIMON AGUILAR, Angela.
VALERO GARCIA, Eva Vicenta.

Ayudantes de Investigación:

ARRIBAS GARCIA, Purificación (hasta junio 1983 en C. Servicio).
LOZANO SORIA, Juan José.
PEREZ FERNANDEZ, M.^a Pilar.

Temas de trabajo

- Cambios producidos en el desarrollo pre y postnatal de los núcleos neurosecretorios del hipotálamo.
- Estudio de estructura comparada en hipotálamo y cerebelo (peces, anfibios, aves y mamíferos).
- Involución senil y alteraciones producidas por anfetaminas:
 - a) Alteraciones en cerebelo.
 - b) Alteraciones de las prolongaciones neuronales en allocortex.
 - c) Alteraciones en núcleos hipotalámicos y epítalamo.
- Estudios sobre alteraciones nerviosas en la pared del esófago.
 - a) Procesos degenerativos en fibras nerviosas y cuerpos neuronales, existentes en la pared del esófago de gatos, adultos de seis, ocho y diez años de edad.

b) Alteraciones anfetamínicas. Se han observado que, tanto los botones terminales de las fibras nerviosas aferentes como de asociación y los axones, se encuentran hipertrofiados e hipercrómicos. El citoplasma se encuentra retraído en torno al núcleo y las dendritas muestran una mayor transparencia que el resto del soma neuronal. Por su parte, las terminaciones laminares intraganglionares presentan similares rasgos morfológicos, encontrándose también fuertemente impregnadas por el tetróxido de osmio-ioduro de zinc, claramente manifiesto.

- Síndrome tóxico. Se han realizado una serie de estudios histopatológicos, a microscopía óptica y electrónica, de tejidos procedentes de ratas wistar, pollos, conejos y ratones tratados con aceites presuntamente tóxicos y/o anilidas derivadas de los ácidos grasos, todos ellos implicados en el Síndrome Tóxico. Los trabajos se han realizado en coordinación con:
 - Departamento de Bioquímica de la facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. Dra. M. Cascales.
 - Instituto «Jaime Ferrán» del C.S.I.C. (Madrid). Dr. A. García Gancedo.
 - Unidad de Biomembranas del Instituto de Inmunología y Biología Microbiana del C.S.I.C. (Madrid). Dr. V. Larraga.
 - Instituto «José Celestino Mutis» del C.S.I.C. (Madrid). Dra. M. Alía.
 - Instituto de Farmacología. C.S.I.C. (Barcelona). Dr. E. Rodríguez.Los órganos mayormente afectados han sido: músculo, cerebelo, pulmón e hígado, mostrándose en todos los casos una marcada eosinofilia.
- Estudio de las alteraciones hepáticas originadas por tioacetamida. En colaboración con:
 - Departamento de Bioquímica de la facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid. Prof. D. Angel Santos Ruiz.Se han determinado las actividades enzimáticas de las aminotransferasas GOT y GPT y la glutamato deshidrogenasa en las fracciones soluble y mitocondrial de hígado de rata. El hepatocito mostró mitocondrias hipertrofiadas y alteraciones del núcleo, nucleolo y membrana nuclear.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales Internacionales

— Congreso sobre Enfermedades de la civilización y medio ambiente (Viena, noviembre). 1982.

LARRAGA, V.; MARQUET, A.; RODRIGO J.; PESTAÑA, A., y MUÑOZ, E.: «Inmunogenic properties of oleyl anilides, a component present in denatured rape seed oil samples involved in Spanish toxic syndrome».

— International Congress of the world Confederation of Neurosciences. (Siena-Italia, septiembre). 1982:

GONZALEZ, G.; ALVAREZ URIA, M., y ARTAS, J.: «Ultrastructural study of the action of clomiphene citrate on the neuronal perikarion and nucleus of the hypothalamic supraoptic nucleus».

— First world Congress of the International Brain Research Organization (IBRO) (the Brain in Health and Disease). (Lausanne-suiza, marzo-abril). 1982:

FREIRE MALLO M. A.; ALARCON, A., and MARTINEZ-RODRIGUEZ, R.: «Effects of enucleation on the distribution and number of colloidal-iron-stained neurons in the albino rat visual cortex».

CARRATO, A.; TOLEDANO, A., and BARCA, M. A.: «Neurogenesis of the cerebellum. Steady formation of new circuits in a teleost fish».

— I Congreso Iberoamericano de Toxicología (Sevilla, septiembre). 1982:

ALIA, M.; MARTINEZ, M. J.; NUÑEZ, E.; RODRIGO, J.; GONZALEZ, G.; ROBLES CHILLIDA, M. E.; MAYO, I., y FERNANDEZ, M.L.: «Patología experimental de aceites asociados al Síndrome Tóxico en rata wistar».

GOMEZ, A.; RODRIGO, J., y TENA, G.: «Estudio estadístico de los datos anatomopatológicos de las piezas remitidas al Instituto Nacional de Toxicología».

RODRIGO, J.; GOMEZ, A.; TENA, G.; FAU DE CASAJUANA, R.: «Acción de la oleil anilida administrada discontinuamente en ratas wistar».

RODRIGO, J.; GOMEZ, A., y TENA, G.: «Estudio comparativo de las

manifestaciones patológicas que aparecen en ratas tras la administración de un aceite tóxico y oleil anilinas».

GOMEZ, A.; RODRIGO, J., y TENA, G.: «Estudios comparativos de las manifestaciones patológicas observadas en pulmón humano y de ratas tratadas con aceite tóxico».

FAU DE CASAJUANA, R.; RODRIGO, J.; GOMEZ, A., y TENA, G.: «Estudio anatomopatológico de los efectos tóxicos de la oleil anilida en conejos».

MARTINEZ, M. J.; ALIA, M.; NUÑEZ, E.; RODRIGO, J.; GONZALEZ, G.; ROBLES CHILLIDA, M. E.; MAYO, I., y FERNANDEZ, M. L.: «Evaluación ponderal de la rata wistar, tratada con oleoanilidas intermitentemente durante su desarrollo y gestación».

ALIA, M.; NUÑEZ, E.; MARTINEZ, M. J.; RODRIGO, J.; GONZALEZ, G.; ROBLES CHILLIDA, M. E.; MAYO, I., y FERNANDEZ, M. L.: «Acción de las oleoanilidas sobre ratas gestantes».

GARCIA GANCEDO, A.; VILAS MINONDO, P.; GIL FERNANDEZ, C.; RODRIGUEZ SAINT-JEAN, S.; PEREZ PRIETO, S.; RODRIGO, J.; GONZALEZ, G.; ROBLES, M. E.; MAYO, I., y FERNANDEZ DE SIMON, L.: «Efectos inducidos en embriones de pollo por aceites asociados al Síndrome Tóxico. Mortalidad, sintomatología y alteraciones hemáticas».

RODRIGO, J.; ROBLES CHILLIDA, M. E.; GONZALEZ, G.; MAYO, I.; FERNANDEZ, M. I.; ALIA, M.; NUÑEZ, E., y MARTINEZ, M. J.: «Evaluación anatomopatológica de ratas wistar tratadas intermitentemente con oleoanilidas durante su desarrollo y gestación».

RODRIGO, J.; ROBLES CHILLIDA, M. E.; GONZALEZ, G.; GARCIA GANCEDO, A.; GIL, C.; MAYO, I.; FERNANDEZ, M. L.; VILAS, P.; PEREZ, S., y RODRIGUEZ, S.: «Efectos anatomopatológicos inducidos en embriones de pollo por aceites asociados al Síndrome Tóxico».

— Symposium «Santiago Ramón y Cajal» (Valencia, marzo). 1982.

BENTURA, M., y RAMOS, M. V.: «Topography and morphology of supraoptic nucleus in the rat and postnatal development of the white rat».

— Congreso Iberoamericano de Histoquímica (Madrid, marzo-abril). 1982.

BENTURA, M. L.; RAMOS, M. V.; VIÑOLO, E., y MARTINEZ, R.:

- «Estudio de los diferentes tipos celulares en el núcleo del istmo Pars Magnocelular y Pars parvicelular en dos períodos del desarrollo postnatal de pollo».
- 6th EUROPEAN EUROSCIENCE CONGRESS (Torremolinos, Málaga, septiembre), 1982.
- BENTURA, M. L.; RAMOS, M. V., and CARRATO, A.: «Automatic registering and processing of the supraoptic nucleus during the ontogeny of the white rat».
- X Reunión S.E.M.E. y XVII Reunión Anual S. Portuguesa de M. E. (Coruña, octubre), 1982.
- GONZALEZ, G.; ALVAREZ-URIA, M., y ARIAS, J.: «Inclusiones citoplasmáticas e intranucleares en neuronas del núcleo supraóptico de gato tras la administración de citrato de clomifeno».
- GONZALEZ, G.: «Aspectos ultraestructurales de la acción del citrato de clomifeno en el núcleo arcuatus del gato».
- Bayliss and Starling Society Meeting. Newcastle (Inglaterra), diciembre 1983.
- MULDERRY, P. K.; SATIATEI, M. A.; RODRIGO, J.; ALLEN, J.; ROSENFIELD, M. G.; POLAK, J. M., and BLOOM, S. R.: «Calcitonin-gene-related peptide in blood vessels of the rat». *Regulatory Peptides*, 7, 296-297.
- RODRIGO, J.; POLAK, J. M.; ROSENFIELD, M. G., and BLOOM, S. R.: «Distribution of calcitonin-gene-related peptide (CGRP) containing nerves in motor end plates». *Regulatory Peptides*, 7, 298-299.
- 66eme Congrès de L'Association des Anatomistes. Barcelona, mayo 1983. Comunicación:
- BENTURA, M. L.; LAZCANO, M. A., et CARRATO, A.: «Representation tridimensionnelle du noyau supraoptique dans les diferentes periodes de la vie pre-natale y postnatale chez la rat». *Actas*, 114.
- 12th European Congress of Citology. Paris, octubre 1983. Ponencia:
- TOLEDANO, A.; BENTURA, M. L., y BARCA, M. A.: «Quantificación of histochemical reactions of the light microscopical level and tridimensional cellular reconstruction». *Abs.* 188.

Nacionales

- XI Congreso de la Sociedad Anatómico Española (Barcelona, septiembre-octubre), 1982.
- BENTURA, M. L., y CARRATO, A.: «Estudio sobre la acción del sulfato D-Anfetamina sobre los núcleos neurosecretorios del hipotálamo de rata blanca».
- CARRATO, A.; TOLEDANO, A., y BARCA, M. A.: «Aspectos ultraestructurales de las formaciones sinápticas del cerebelo de carpa. (Ciprinus Carpio L)».
- CARRATO, A.; CARRATO MENA, A., y GONZALEZ, G.: «Estructura del dispositivo neurohemal en la eminencia media hipotalámica».
- CARRATO, A.; TOLEDANO, A., y BARCA, M. A.: «Aspectos ultraestructurales de las formaciones sinápticas del cerebro de carpa (Ciprinus carpio L)». *Abstr.* 69.
- TOLEDANO, A.; RIVAS, L.; MARCA, M. A.; MORADILLO, I., y CARRATO, A.: «Ultraestructura de la corteza cerebelosa senil de la rata». *Abstr.* 68.
- X Congreso de la SEB (Santander, septiembre), 1983.
- COZAR MAROTO, M.; RAMOS AGUADO, J. M., y MONREAL, J.: «Purificación rápida y sencilla del apoproteolípido de mielina: su incorporación a liposomas».
- III Congreso Nacional de Histología. Murcia, septiembre 1983.
- BENTURA, M. L.; LAZCANO, A.; PEREZ-SANZ, M.; CARRATO, A., y RAMOS, M. V.: «Cambios citofométricos de las neuronas del núcleo supraóptico en el desarrollo pre y post-natal en la rata blanca». *Abstr.* 191.
- BENTURA, M. L.; LAZCANO, A.; PEREZ-SAN, M.; CARRATO, A., y RAMOS, M. V.: «Estudio comparativo de técnicas histológicas de inclusión para microscopía óptica». *Abstr.* 24.
- CARRATO, A.; BARCA, M. A., y TOLEDANO, A.: «Tipos de sinapsis de la carpa». *Abstr.* 117.

MAYO, I.; RODRIGO, J.; CERVANTES, C.; FERNANDEZ SENON, L., y ROBLES M. E.: «Estudio ultraestructural del proceso de penetración de las fibras nerviosas amielínicas en el epitelio esofágico». Abstr. 24.

— X Congreso Nacional de Citología. Cádiz, septiembre 1983.

COLMENAR, L.; BENTURA, M. L.; ALONSO DE MIGUEL, M., y MESTRE, C.: «Parámetros múltiples compartivos en células cervico-vaginales normales y displásicas basadas en técnicas densiométricas por valoración del DNA nuclear». Abstr. 51.

TOLEDANO, A.; BARCA, M. A.; MORADILLO, I., y CARRATO, A.: «Deshidrogenasas. Localización a nivel de la microscopía electrónica y variaciones fisiológicas y fisiopatológicas». Abstr. 18.

Trabajos de licenciatura

M. C. Cervantes Flores: «Morfología de los elementos neuronales, del esófago». Facultad de Biología de la Universidad Complutense. Código UNESCO: 2401. Calificación: Notable. Director: Dr. J. Rodrigo. 1983.

Tesis

CARRATO MENA, Alfredo: «Estudio histológico y experimental de la Eminencia media hipotalámica». Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Director: Prof. A. Carrato. Sobresaliente «cum laude» (mayo, 1982).

E. Y. Ekladios: «Quantitative and histological study of the post-natal development of the adrenal medulla in mice with special reference to its evolution». Facultad de Medicina de la Universidad de Ain Shans. El Cairo (Egipto). Código UNESCO: 2401. Director: Dr. J. Rodrigo, 1983.

Dr. J. Rodrigo: Department of Histochemistry, Royal Postgraduate Medical School, Londres. Duración: un año. Objeto: Estudio de los componentes pentidérgicos en Sistema Nervioso Periférico. 1983.

Otras actividades

El Profesor Dr. Julio María Sosa, Director del Laboratorio de Investigaciones Histológicas, de la Universidad de los Andes (Venezuela), pronunció una Conferencia sobre «Factores determinantes del desarrollo embriológico neuronal», con proyección de una película sobre Observación del aparato de Golgi in vivo, sin coloración vital, en contraste de fases (abril, 1982).

Premios

«Hepatopatías Experimentales». Premio de la Real Academia de Farmacia. Autor: Dr. M. E. Robles Chillida. (Madrid, enero 1982).

A la Dra. M. L. Bentura le fue concedido el Accesit al primer Premio «Juan B. Chape» del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Cádiz por su trabajo sobre las Anfetaminas como causa de envejecimiento celular. 1983.

Ayudas de Investigación

Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica: «Neurobiología del Envejecimiento» (finalizó en diciembre).

Fondo de Investigaciones Sanitarias. FIS: «Alteraciones morfofuncionales e histoquímicas del Sistema Nervioso en relación con el uso de las anfetaminas» (finalizó en junio).

«Programa de actuación del C.S.I.C., en relación con el Síndrome Tóxico».

UNIDAD ESTRUCTURAL NEUROHISTOQUIMICA Y NEUROBIOQUIMICA

Jefe:

MARTINEZ RODRIGUEZ, Ricardo. Investigador Científico. Dr. en Medicina y Cirugía.

Investigadores Científicos:

MONREAL LLOP, Jaime. Dr. en Farmacia.

RUIZ BUITRAGO, Concepción. Dra. en Farmacia. (Jubilación voluntaria diciembre 1982).

TOLEDANO GASCA, Adolfo. Dr. en Farmacia. Ldo. en Medicina y Cirugía.

Colaborador Científico:

MARTINEZ MURILLO, Ricardo. Dr. en Medicina y Cirugía.

Becarios:

BARCA BARCA, Miguel Angel. Dr. en Ciencias Biológicas. Beca Postdoctoral C.S.I.C.

COZAR MAROTO, Manuel. Ldo. en Farmacia. Beca Predoctoral C.S.I.C.

MORADILLO LARIOS, Inés. Lda. en Farmacia. Beca Predoctoral C.S.I.C.

RAMOS AGUADO, Juan Manuel. Ldo. en Farmacia. Beca Predoctoral C.S.I.C.

REIG MACIA, Juan Antonio. Dr. en Ciencias Químicas. Beca intercambio entre el C.S.I.C. y el CONICET Argentino.

HEREDIA CHONS, Margarita. Lda. en Ciencias Biológicas. Beca intercambio entre el C.S.I.C. y el CONIET Argentino.

Graduados sin beca:

CALAHORRA MORENO DE LA SANTA, Sagrario. Lda. en Ciencias Biológicas.

GOMEZ ARIAS, Inmaculada. Lda. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

GORDILLO SALAMANCA, Consolación.

MOLINA PUCHE, Carmen.

SIMON AGUILAR, Emilia.

Ayudantes de Investigación:

RUBIO RUBIO, M.^a Emilia.

Temas de trabajo

— Estudio morfofuncional de los circuitos de la corteza cerebelosa.

- a) Estudios comparativos histobioquímicos de enzimas que intervienen en la transmisión aminocidérgica (glutamato deshidrogenasa, aspartato aminotransferasa). Variaciones de actividad durante el desarrollo e involución senil.

b) Ultraestructura de la corteza senil. Modelos de involución neuronal (células de Purkinje, granos, estrelladas y cestos) y gliales así como alteraciones vasculares en rata blanca y gato.

c) Alteraciones morfofuncionales provocadas por anfetaminas a dosis crónicas (2 a 44 semanas de tratamiento). Retardo o anulación en la maduración de células grano y glomerulos cerebelosos en animales jóvenes. Involución de neuronas, células gliales y alteraciones vasculares.

— Estudio de la localización de enzimas clave de sistemas neurotransmisores y sus variaciones de actividad durante el desarrollo y la intoxicación por drogas (anfetamina, clorpromozina, halo peridol).

— Investigación histoquímica comparada de sistemas GABAérgicos y colinérgicos y de la influencia que sobre ellos ejercen la anfetamina y los fármacos neurolépticos.

— Investigación morfofuncional comparada del desarrollo de núcleos hipotalámicos y de la corteza cerebelosa.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales Internacionales: 1982

— I Congreso Iberoamericano de Histoquímica y Citoquímica. (Madrid, marzo, abril):

MARTINEZ RODRIGUEZ, R.: «Aportaciones de la Histoquímica al conocimiento de la Neurotransmisión».

FERNANDEZ RUIZ, B.; SUAREZ, I.; MARTINEZ MURILLO, R.: «Estudio citoquímico citofotométrico de las actividades succinato y málico-deshidrogenasas en el cerebelo de rata durante el desarrollo postnatal».

MARTINEZ RODRIGUEZ, R. y MARTINEZ MURILLO, R.: «Localización de la actividad aspartato-aminotransferasa en el cerebelo de la rata durante el desarrollo postnatal».

MARTINEZ RODRIGUEZ, R., y MARTINEZ MURILLO, R.: «Localización de la actividad glutámico-deshidrogenasa en el hipocampo de rata. Estudio de la acción de aldehidos».

MARTINEZ RODRIGUEZ, R.; CANSECO, M. J.; MARTINEZ MURILLO, R.; CALAHORRA, S., y GUTIERREZ, I.: «Reacciones del Hierro coloidal y del azul Alcian en el cerebelo de rata».

- RIVAS, L.; BARCA, M. A.; MORADILLO, I., y TOLEDANO, A.: «Variaciones histoquímicas en corteza cerebelosa durante el desarrollo y el envejecimiento».
- MORADILLO, I.; BARCA, M. A., y TOLEDANO, A.: «Alteraciones histoquímicas en cerebelo provocadas por anfetamina».
- BARCA, M. A.; ESPADA, P.; MORADILLO, I., y TOLEDANO, A.: «Glutamato deshidrogenasa en corteza cerebelosa. Localización celular a nivel de la Microscopía Electrónica y variaciones durante el desarrollo».
- TOLEDANO, A.; BARCA, M. A., y CARRATO, A.: «Localización a nivel de la Microscopía Electrónica, de la enzima acetilcolinesterasa en el Sistema Hipotálamo-Hipofisario».
- International Symposium «S. R. y Cajal» on Neurosciences. (Valencia, abril).
- TOLEDANO, A.: «Cajal's Studies on developing cerebellum Their relation with the modern findings on postnatal cerebellar circuitry».
- BARCA, M. A.; RIVAS, L.; MORADILLO, I., y TOLEDANO, A.: «Ultrastructural alterations in the cerebellar cortex during aging».
- RAMOS AGUADO, J. M.; COZAR MAROTO, M., y MONREAL, J.: «Isolation and partial characterization of a tubulin-like protein from brain myelin».
- 6th European Neuroscience Congress. (Málaga, septiembre).
- TOLEDANO, A.; MORADILLO, I.; BARCA, M. A.; RIVAS, L., y CARRATO, A.: «Morphofunctional alterations provoked by D-amphetamine in developing cerebellum».
- BARCA, M. A.; MORADILLO, I., y CARRATO, A.: «Late neoformation of neuronal circuits in cerebellum of Cyprinus carpio L».
- 12th European Congress of Citology. París, octubre 1983.
- Comunicación:
- TOLEDANO, A.; BARCA, M. A.; MORADILLO, I., y CARRATO, A.: «Morphological alterations by D-amphetamine in the rat cerebellar cortex».
- Abstr. 189.

Ponencia:

TOLEDANO, A.; BENTURA, M. L., y BARCA, M. A.: «Quantification of histochemical reactions at the light microscopical level and tridimensional cellular reconstruction».

Abstr. 188.

- International Symposium on Thermodynamics of Proteins and Biological Membranes. Granada. Mayo, 1983.
- Comunicación:

RAMOS, J. M.; MONREAL, J. and CHAPMAN D.: «Infrared Spectroscopy study of myelin membrane proteins and their relation with lipids».

Abstr. P-IV, 15.

- 15th FEBS Meeting. Bruselas (Bélgica), julio 1983.

Comunicación:

RAMOS, J. M.; DE COZAR, M., and MONREAL, J.: «Spectroscopic studies of myelin membrane proteins».

Abstr. S-05 TH-155.

- II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Barcelona, septiembre 1983.

Comunicación:

DE COZAR, M.; RAMOS, J. M., y MONREAL, J.: «Preparación y caracterización de la fracción proteica contractil de las membranas de la sustancia blanca del cerebro».

Abstr. 534. 164.

Nacionales: 1982

- XI Congreso de la Sociedad Anatómico Española (Barcelona- septiembre-octubre).

CARRATO, A.; TOLEDANO, A., y BARCA, M. A.: «Aspectos ultraestructurales de las formaciones sinápticas del cerebelo de carpa. (Ciprinus Carpio L)».

CARRATO, A.; TOLEDANO, A., y BARCA, M. A.: «Aspectos ultra-

- estructurales de las formaciones sinápticas del cerebro de carpa (*Cyprinus carpio* L)». Abstr. 69.
- TOLEDANO, A.; RIVAS, L.; BARCA, M. A.; MORADILLO, I., y CARRATO, A.: «Ultraestructura de la corteza cerebelosa senil de la rata». Abstr. 68.
- III Congreso Nacional de Histología. Murcia. Septiembre 1983.
- CARRATO, A.; BARCA, M. A., y TOLEDANO, A.: «Tipos de sinapsis en el cerebelo de la carpa». Abstr. 117.
- III Reunión de Neurobiólogos Españoles. Santiago de Compostela. Octubre, 1983.
- MORADILLO, I.; BARCA, M. A.; RIVAS, L.; TOLEDANO, A., y CARRATO, A.: «Estudio de los efectos producidos por D Anfetamina en la corteza cerebelosa de rata». Abstr. 70.
- BARCA, M. A.; MORADILLO, I.; RIVAS, L.; TOLEDANO, A., y CARRATO, A.: «Modelo de involución senil de la corteza cerebelosa». Abstr. 33.
- MARTINEZ-RODRIGUEZ, R., y MARTINEZ-MURILLO, R.: «Acción de la haloperidol y de la clorpromazina en dosis masivas sobre la actividad histoquímica de la GABAT. Actas, 65.
- XII Reunión Científica de la Sociedad Española de Citología. (Barcelona, enero). 1983.
- RIVAS, L.; BARCA, M. A.; MORADILLO, I., y TOLEDANO, A.: «Modificaciones celulares seniles en la corteza cerebelosa. Estudio al microscopio electrónico».
- BARCA, M. A., MORADILLO, I., y TOLEDANO, A.: «Alteraciones en cerebelo producidas por la anfetamina».

- X Congreso Nacional de Citología. Cádiz, septiembre 1983.
- TOLEDANO, A.; BARCA, M. A.; MORADILLO, I., y CARRATO, A.: «Deshidrogenasas. Localización a nivel de la microscopía electrónica y variaciones fisiológicas y fisiopatológicas. Abstr. 18.
- III Congreso Nacional de Histología. Murcia, septiembre 1983.
- CARRATO, A.; BARCA, M. A., y TOLEDANO, A.: «Tipos de sinapsis en el cerebelo de carpa». Abstr. 117.
- X Congreso Nacional de Citología. Cádiz, septiembre-octubre 1983.
- TOLEDANO, A.; BARCA, M. A.; MORADILLO, I., y CARRATO, A.: «Deshidrogenasas. Localización a nivel de microscopía electrónica y variaciones fisiopatológicas».
- MARTINEZ-MURILLO, R., y MARTINEZ RODRIGUEZ, R.: «Estudio de la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa y de neuronas NADP en corteza cerebral de la rata. Actas, 64.

Tesis

RIVAS JARA, Luis. «Evolución senil de la corteza cerebelosa en mamíferos. Estudio ultraestructural». Facultad de Biología. Universidad Complutense. Madrid. Sobresaliente «cum laude». Director: A. Toledano Garca. 1982.

GONZALEZ BALLESTEROS, M.: «Localización de glicoproteínas (receptores de Concanavalina A) y glicosaminoglicanos ácidos en el cerebelo de rata». Facultad de Medicina de la Universidad de Alcalá de Henares. Códigos UNESCO: 2401 y 2410. Calificación: Notable. Director: Dr. R. Martínez Rodríguez. 1983.

Cursos, conferencias y otras actividades

Curso Monográfico del Doctorado. Facultad de Biológicas. Universidad Complutense e Instituto Cajal. 1982.
Director: R. Martínez Rodríguez.

Organización y dirección del VII Curso Intensivo de Actualización para Citotecnólogos. Sociedad Española de Citología. Hospital generalísimo Franco (Madrid, marzo). 1982. Dr. Toledano.

El Dr. Toledano, invitado por las Autoridades Académicas de la Universidad de Ain Shams (El Cairo, Egipto), permaneció durante quince días (mayo) visitando diversos laboratorios de la facultad de Medicina, celebrando coloquios con el personal de dicha Facultad y dictando varias conferencias sobre «Neurobiología». 1982.

El Dr. Martínez Rodríguez, fue nombrado Presidente de la Sociedad Iberoamericana de Histoquímica (abril), por su labor científica en el campo de la Histoquímica. 1982.

Los Dres. Martínez Rodríguez y Martínez Murillo permanecieron durante siete días en París (noviembre), en el Department de Biochimie de la Universidad de Creteil, para desarrollar estudios sobre la enzima GABA-Transaminasa.

Se ha desarrollado un curso de Histoquímica, correspondiente al Doctorado de las Facultades de Medicina y Biología de la Universidad Complutense, en el que intervinieron como Profesores los Dres. R. Martínez Rodríguez, A. Toledano y R. Martínez Murillo. 1983.

El Dr. A. Toledano colaboró en el IX Curso de Actualización para Citotecnólogos. 1983.

UNIDAD ESTRUCTURAL BIOFISICA

Jefe:

RUIZ MARCOS, Antonio. Investigador Científico. Dr. C. Físicas.

Colaboradores Científicos:

ALVAREZ PELAEZ, Raquel (hasta octubre 1982). Dra. en Medicina.
SANTACANA ALTIMIRAS, Maria. Dra. en Farmacia.

Becarios:

BERBEL NAVARRO, Pedro. Dr. en Ciencias Biológicas. Beca FIS.
CARTAGENA ABELLA, Pedro. Ldo. en Químicas. Beca CAMPM.

Graduados sin beca:

FERNANDEZ MONTRAVETA, Carmen.
FERNANDEZ RENAU, Alix.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

LARGACHA GONZALEZ, Paloma.
VIDAL PERUCHO, M.^a del Carmen.

Ayudantes de Investigación:

CANDEL ALVAREZ, Elena (excedencia).
FERNANDEZ DE MOLINA, Esther.
GARCIA CEREZO, Cipriano.
GABRIEL ALVAREZ, M.^a Concepción.

Temas de trabajo

- Estudio del efecto del hipotiroidismo en la estructura de la corteza cerebral.
 - a) Acción del hipotiroidismo sobre el área auditiva de la Corteza Cerebral, comparando los resultados obtenidos con los ya definidos por nosotros en el desarrollo de la estructura del área visual.
 - b) Estudios sobre restablecimiento mediante terapia de sustitución con T₄, tanto en hipotiroideos neonatales como adultos.
 - c) Estudio a nivel ultraestructural del efecto que el hipotiroidismo neonatal y adulto ejerce en el desarrollo de las espinas dendríticas.
- Efecto de la lesión de los cuerpos mamilares sobre la organización de la memoria espacial.
Los resultados obtenidos hasta ahora indican que los animales lesionados presentan una gran alteración en el reconocimiento y orientación espacial.
- Estudio histológico de los cuerpos mamilares en ratas mantenidas en régimen de ingesta de alcohol como única bebida durante doce meses, con análisis del comportamiento y reactividad.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Internacionales

Año 1982

- XII Annual Meeting of the European Thyroid Association. (Bruselas, septiembre).

RUIZ MARCOS, A.; ESCOBAR DEL REY, F., y MORREALE, G.: «Effect of Iodine deficiency on the brain of adult rats».

- 6th European Neuroscience Congress. (Málaga, septiembre).

RUIZ MARCOS, A.: «Mathematical modelling in quantitative microscopy of the brain».

RUIZ MARCOS, A., y SALAS, A.: «Effect of restraining of movement on the development of the pyramidal cells of the motor, somesthetic and visual areas of the cortex and the late recovery of this effect».

RIOLOBOS, S. A., y SANTACANA, M.: «Effect of the lesion of the anterior thalamic nuclei (ATN) on activity and conditioned behavior».

RUIZ MARCOS, A.; BERBEL, P.; ESCOBAR DEL REY, F., y MORREALE, G.: «Effect of Experimental Hypothyroidism on the myelinated axonal and glial cells in the rat cerebral cortex».

- XII Annual Meeting of the European Thyroid Association. Madrid, julio 1983.

Comunicación:

BERBEL, P.; ESCOBAR DEL REY, F.; MORREALE DE ESCOBAR, G., y RUIZ MARCOS, A.: «Effect of hypothyroidism on the development of cortical dendritic spines. An Electron Microscopic (E.M.) study».

Anuales d'Endocrinologie, 16.

- Symposium: Ingeniería Biomédica.

Conferencia:

RUIZ MARCOS, A.: «What is Biophysic».
Actas, 627-629 (1983).

- Symposium: The Cell Biology of Neuronal Plasticity. Sardinia (Italia). Julio, 1983.

Comunicación:

UYLINS, H. B. M.; MCCONELL, P.; RUIZ MARCOS, A.; PELT, J. V. y VERWER, R. W. H.: «Differential changes in dendritic patterns of pyramidal and non-pyramidal neurons after undernutrition and its subsequent, Rehabilitation».
Abstr. 25.

- XXVI Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas de Méjico. Colima (Méjico). Julio, 1983.

Comunicación:

SALAS, M.; PEREZ, H.; TORRERO, C., y RUIZ MARCOS, A.: «Efecto de la desnutrición neonatal sobre el desarrollo de las células piramidales del área prefrontal de la rata».
Abstr. 17.

- VII European Neuroscience Congress. Hamburgo, septiembre 1983.

Conferencia:

RUIZ MARCOS, A.: «Variability in the number of dendritic spines per apical shaft per cortical pyramidal neurons within one rat brain versus variability of this number between different brains».
Neurosci Lett. Supl. 14 S-26 (1983).

BERBEL, P.; ESCOBAR DEL REY, G.; MORREALE DE ESCOBAR, G., y RUIZ MARCOS, A.: «Effect of neonatal hypothyroidism on the microtubule density and arrangement in apical dendrites of pyramidal cells of the visual cortex».
Neurosci Lett. Supl. 14 S-27 (1983).

Nacionales:1982

- I Reunión Nacional de Biocibernética (Madrid, octubre).

RUIZ MARCOS, A.: «Perspectivas biofísicas de los sistemas neuronales».

- XIX Congreso de la Sociedad española de Ciencias Fisiológicas. (Málaga, diciembre).

RUIZ MARCOS, A., y SALAS, J.: «Estudio de los patrones según los cuales se produce el crecimiento y destrucción de espinas dendríticas en la corteza cerebral».

RUIZ MARCOS, A.: «Cambios morfológicos inducidos por el hipotiroidismo en el desarrollo de la corteza cerebral».

— I Congreso Nacional de la Sociedad Española de Experimentación Animal. I.C.L.A.S. Regional Scientific Meeting. (Madrid, diciembre).

SANTACANA, M.; SANCHEZ RIOLOBOS, A., y ALVAREZ, R.: «Efecto de las distintas condiciones de estabulación sobre el peso, la motricidad y la capacidad de aprendizaje de las ratas».

— Symposium «Cajal»: Horizons in Neuroscience. (Valencia, marzo).

VALVERDE GARCIA, F.: «The organization of the cerebral cortex in the hedgehog (*Erinaceus europaeus*). A comparative approach to neocortical evolution».

— III Reunión de Neurobiólogos Españoles. Santiago de Compostela, octubre. 1983.

Comunicaciones:

RUIZ MARCOS, A.: «Estudio comparativo de la dispersión del número de espinas dendríticas de neuronas corticales pertenecientes a un cerebro con el existente entre cerebros de un grupo homogéneo de animales.

Abstr. 125

BERBEL, P., y RUIZ MARCOS, A.: «Efecto del hipotiroidismo neonatal en el crecimiento de las espinas corticales. Un estudio de Microscopía electrónica.

Abstr. 21

BERBEL, P.; ESCOBAR DEL REY, F.; MORREALE DE ESCOBAR, G., y RUIZ MARCOS, A.: «Efecto selectivo del hipotiroidismo neonatal en el desarrollo de las distintas capas de la corteza cerebral de la rata. Un estudio de Microscopía electrónica.

Abstr. 20

Cursos, conferencias y otras actividades

1982

— Curso Monográfico de Doctorado en la facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid sobre «Neuroinformática», dictado por el Dr. A. Ruiz Marcos (febrero y marzo).

La Dra. Santacana pronunció las siguientes conferencias:

«Importancia de las lesiones del sistema límbico en el comportamiento». «Evolución del comportamiento más claro en una rata». Facultad de Psicología. Universidad Complutense de Madrid.

«Bases neurofisiológicas de la conducta animal». «Concepto y metodología en los estudios del comportamiento animal y humano». Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. Mesa redonda de clausura de las Jornadas Interdisciplinarias de Comportamiento Animal.

«Modelos animales para el estudio de la Conducta». Mesa redonda emitida por Radio Nacional. Universidad Nacional de Educación a Distancia. (Noviembre.)

El Dr. Ruiz Marcos, permaneció durante dos semanas en la Universidad de Bergen (Noruega), para desarrollar un curso sobre Técnicas de Condicionamiento.

1983

El Dr. A. Ruiz Marcos dio un curso de Doctorado sobre Neuroinformática en la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid.

El Dr. A. Ruiz Marcos dio asimismo un curso de Bioestadística al personal del C.I.B.

Dr. A. Ruiz Marcos: «Posibilidades de recuperación de una estructura cortical dañada por una situación patológica (hipotiroidismo) o de carencia de estímulos (inmovilidad)», Hospital de Ntra. Sra. del Mar. Barcelona.

Dr. A. Ruiz Marcos: Instituto Neurológico Municipal de la Sociedad Española de Neurología, Barcelona. Duración: una semana. Objeto: Posibilidad de investigación cooperativa sobre los daños corticales inducidos por el hipotiroidismo.

Dr. M. Santacana: «Estudio del comportamiento animal en el laboratorio». Facultad de Biología. Universidad Complutense.

Premios

El Dr. Ruiz Marcos obtuvo el Premio REINA SOFIA, al mejor trabajo en relación con Prevención de la Subnormalidad, otorgado por el Real Patronato de Educación y Atención a Deficientes. Fundación: Pedro Barrie de la Maza, Conde de Fenosa. (1982).

Ayudas de Investigación

C.A.C.Y.T. y C.S.I.C., para desarrollar los proyectos: «Estudio Estructura Cortical. Efecto del hipotiroidismo en su desarrollo y efecto de privación sensorial».

«Estudio del efecto de la lesión de estructuras del Sistema Límbico sobre el comportamiento».

PERSONAL DE DIRECCION, SECRETARIA

Administrativo:

LERIDA MARTINEZ, Josefa (Dirección y Secretaría).

Ayudantes Diplomados de Investigación:

PEREZ DE TUDELA BUESO, M.^a Angustias (Biblioteca).

Ayudantes de Investigación:

BAILON PRIETO, Concepción (traslado, marzo). 1982.

LANGA LANGA, M.^a Angeles (Biblioteca).

MALDONADO POLO, Juan Antonio (Servicio M.E.).

SANCHO ARRIBAS, Joaquín Vicente (Servicios Centrales).

VALILLA ARANDA, Aurora Natividad (Servicio M.E.).

Subalternos:

MANZANO SANCHEZ, Pedro (Jubilado diciembre 1983).

MESEGUER FABREGAT, Jaime (en comisión de servicios al CIB).

Desde junio de 1983 incorporación de los Instituto de Química Médica y G. Marañón.

Internacionales

- VII European Neuroscience Congress. Hamburgo, septiembre 1983. MORATALLA, R.; DEL RIO, J., y SANCHEZ-FRANCO, F.: «Neonatal administration of vasopressin antiserum increases pain sensitivity and decreases blood pressure in rats». *Neurosci Lett*, Supl. 14 S-254 (1983).

NARANJO, J. R., y FUENTES, J. A.: «Analgesia and high blood pressure in an animal model of hypertension after short-term isolation». *Neurosci Lett*, Supl. 14 S-259 (1983).

- International Substance P Symposium. Dublin (Irlanda), abril 1983. Comunicaciones:

DEL RIO, J., y NARANJO, J. R.: «The role of met-enkephalin in the analgesic effect of SP in rodents». *Ir. J. Med. Sci.* 152, supl. 1, 22 (1983).

NARANJO, J. R.; MORATALLA, R., y DEL RIO, J.: «Effect of capsaicin on met-enkephalin Levels and on analgesic responses to substance P and enkephalins in rats».

- II Reuniao Luso-Espanhola de Farmacología. Coimbra (Portugal), mayo 1983.

Comunicaciones:

GONZALEZ, Y.; FERNANDEZ-TOME, M. P.; SANCHEZ-FRANCO, F., y DEL RIO, J.: «Mediación por opiáceos endógenos de la conducta alimenticia inducida por diazepam en ratas saciadas». *Abstr. B*, 16.

BENEDI, A.; LOPEZ DE CEBALLOS, M., y DEL RIO, J.: «Exposición prenatal a antidepresivos en ratas: Efectos neuroquímicos y comportamentales». *Abstr. B*, 29.

BENITO, C.; FERNANDEZ-TOME, M. P., y DEL RIO, J.: «Disminución de la densidad de receptores beta-adrenérgicos corticales en ratas sometidas a aislamiento social prolongado». *Abstr. B*, 39.

Ponencia:

FERNANDEZ, I.; MARTIN DEL RIO, R.; LOPEZ DE CEBALLOS, M., y ORENSANZ, L. M.: «Significado funcional y presencia del GABA fuera del Sistema Nervioso Central en mamíferos». *Abstr.* 132.

- Western Pharmacol. Soc-Texas Pharmacologists-Asoc. Mex Pharmacol. Puerto Vallarta (Méjico).

Comunicaciones:

SANCHEZ-BLAZQUEZ, P.; GARZON, J., y LEE, N. M.: «Opioid

peptides derived from pre-proenkephalin B sequence: Biological evaluation in mouse vas deferens ad guinea pig ileum». Proc. West. Pharmacol. Soc. 26 (1983), 85-88.

GARZON, J.; SANCHEZ-BLAZQUEZ, P., y LEE, N. M.: «Dynorphin inhibition of opiate binding: Specificity and reversibility of its in vitro».

Prov. West. Pharmacol. Soc. 26 (1983), 299-302.

— International Narcotic Research Conference. Garmish (Alemania). Junio 1983.

Comunicaciones:

GARZON, J.; SANCHEZ-BLAZQUEZ, P., y LEE, N. M.: «Effect of human Bendorphin on the binding of different opiates to mouse brain membranes.

I.N.R.C. Abstr. 32.

GARZON, J.; SANCHEZ-BLAZQUEZ, P.; HOLLT, V.; LEE, N. M., y LOH, H. H.: «Endogenous opioid peptides: Comparative study of their receptor affinities in the mouse brain.

I.N.R.C. Abstr. 32.

Trabajos de licenciatura

CASTILLO RESINA, M. P.: «Características de un amino oxidasa de tejido cardiovascular resistente a la acción de la pargilina». Facultad de Farmacia de la Universidad de Alcalá de Henares. Código UNESCO: 3208. Calificación: Sobresaliente. Director: Dr. J. A. Fuentes.

BENEDI GONZALEZ, A.: «Efectos comportamentales y neuroquímicos de la exposición prenatal de ratas a fármacos antidepresivos». Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense. Código UNESCO: 3209. Calificación: Sobresaliente. Director: Dr. M. L. de Ceballos.

Tesis

NARANJO OROVIO, J. R.: «Estudio farmacológico comparado de sustancia P y encefalinas». Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense. Código UNESCO: 3208. Calificación: Sobresaliente «cum laude» y Premio Extraordinario. Director: Dr. J. del Río.

REIG MACIA, J. A.: «Adenolato ciclasas débilmente asociadas a membranas. Purificación, caracterización y obtención de anticuerpos mo-

noclonales». Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Complutense. Códigos UNESCO: 2302, 2321 y 2326. Calificación: Sobresaliente «cum laude». Director: Dr. J. Monreal.

Cursos

El Dr. J. A. Fuentes colaboró en la docencia de la asignatura de Farmacodinamia en la Facultad de Farmacia de la Universidad de Alcalá de Henares.

Conferencias y otras actividades

Dr. J. del Río: «Avances en el conocimiento de la neurotransmisión en el Sistema Nervioso Central». Instituto de la Salud Mental. Diputación de Madrid.

Dr. J. del Río: «Recientes desarrollos en el estudio experimental de psicofármacos». Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Internacionales

— VII European Neuroscience Congress. Hamburgo, septiembre 1983.

DEL CERRO, S.; GUAZA, C., y BORREL, J.: «Effects of peripherally administered adrenaline on memory consolidation: Possible interaction with opiate mechanisms. Neurosci Lett. Supl. 14 S86 (1983).

GUAZA, C.; BORREL, J., y BORRELL, S.: «Adrenomedullary responses to ethanol».

— Third Symposium on Catecholamines and Other Neurotransmitters in Strées. Bratislava, junio 1983.

BORREL, J.; DE KLOET, E. R.; VERSTEEG, D. H. G.; BOHUS, B., y DE WIED, D.: «Neuropeptides and memory: Interactions with peripheral catecholamines». Abstr. book.

D KLOET, E. R.; BORREL, J., y BOHUS, B.: «Regulation of behavior by corticosterone: Interactions with brain and peripheral amine systems». Abstr. books.

Nacionales

— XXI Reunión Nacional de Endocrinología. Madrid, julio 1983.

DEL CERRO, S., y BORREL, J.: «Acciones moduladoras de la adrenalina sobre los procesos de consolidación de la memoria».

VIDAURRETA, A., y BORRELL, J.: «Papel del eje hipófisis renal en el aprendizaje de un comportamiento de evitación activa en la rata».

GUAZA, C., y BORREL, S.: «Hormonas adrenales durante el síndrome de abstinencia al etanol».

Dr. J. del Río: «Opiáceos endógenos». Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá de Henares.

Dr. M. López Ceballos: «Exposición prenatal de ratas a fármacos antidepressivos». Laboratorios Llorente. Madrid.

Trabajos de licenciatura

DEL CERRO, S.: «Acciones modulares de la adrenalina en el proceso de consolidación de la memoria en la rata». Facultad de Biología de la Universidad Complutense. Código UNESCO: 3208. Calificación: Sobresaliente. Director: Dr. J. Borrell.

Estancias en el extranjero

Dr. J. Borrell: Instituto de Farmacología de la Universidad de Roma. Duración: seis semanas. Objeto: «Estudio del papel del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal en los procesos de aprendizaje y memoria».

LIBROS (Volúmenes colectivos)

Españoles

FLOREZ, J., y DEL RIO, J.: «Neurofarmacología fundamental y clínica». J. Flórez y J. M. Martínez-Lage. Eds. Publicaciones Universidad de Santander y Eunsa. Santander, I, (1983), 49-61.

FUENTES, J. A.; DEL RIO, J., y FLOREZ, J.: «Neurofarmacología fundamental y clínica». J. Flórez y J. M. Martínez-Lage. Eds. Publicaciones Universidad Santander y Eunsa. Santander, I, (1983), 591-641.

GARCIA GANCEDO, A.; VILAS MINONDO, F.; GIL FERNANDEZ, C.; RODRIGUEZ SAINT-JEAN, S.; PEREZ PRIETO; RODRIGUEZ

AGUIRRE, F., y RODRIGO, J.: «Trab. Reun. Prog. C.S.I.C. Síndrome Tóxico». Ed. A. Pestaña, C.S.I.C. Madrid, 2 (1983), 379-398.

MAIQUEZ, A.; PESTAÑA, A.; RODRIGO, J.; DIEZ, J. L.; ROBLES, M. E.; CERVANTES, C.; MAYO, I.; MUÑOZ, E., y LANAGA, V.: «Trab. Reun. Prog. C.S.I.C. Síndrome Tóxico». Ed. A. Pestaña. C.S.I.C. Madrid, 2 (1983), 425-436.

DEL RIO, J.: «Neurofarmacología fundamental y clínica». J. Flórez y J. M. Martínez-Lage. Eds. Publicaciones Universidad de Santander y Eunsa. Santander, I, (1983), 353-375.

RODRIGO, J.; ROBLES, M. E.; MAYO, I., y CERVANTES, C.: «Trab. Reun. Prog. C.S.I.C. Síndrome Tóxico». Ed. A. Pestaña. C.S.I.C. Madrid 2 (1983), 315-332.

RODRIGO, J.; ROBLES, M. E.; ALIA, M.; MAYO, I.; CERVANTES, C.; FERNANDEZ DE SIMON, L., y MARTINEZ, J. M.: «Trab. Reun. Prog. C.S.I.C. Síndrome Tóxico». Ed. A. Pestaña, C.S.I.C. Madrid, 2 (1983), 167-186.

RODRIGO, J.; ROBLES, M. E.; MAYO, I.; CERVANTES, C.; GARCIA GANCEDO, A.; GIL FERNANDEZ, C.; RODRIGUEZ SAINT-JEAN, S.; PEREZ PRIETO, y RODRIGUES, A. F.: «Trab. Reun. Prog. C.S.I.C. Síndrome Tóxico». Ed. A. Pestaña, C.S.I.C. Madrid, 2 (1983), 339-324.

RODRIGO, J.; ROBLES, M. E.; CERVANTES, C.; MAYO, I.; LANAGA, V.; MAIQUEZ, A., y MUÑOZ, E.: «Trab. Reun. Prog. C.S.I.C. Síndrome Tóxico». Ed. A. Pestaña, C.S.I.C. Madrid, 2 (1983), 437-476.

RODRIGO, J.; ROBLES, M. E.; MAYO, I.; CERVANTES, C.; RODRIGUEZ FANE, E.; DE VERA, N.; CRISTOBAL, R. M.; CARRION, L., y LLANOS, A.: «Trab. Reun. Prog. C.S.I.C. Síndrome Tóxico». Ed. A. Pestaña, C.S.I.C. Madrid, 2 (1983), 239-276.

TRABAJOS DE DIVULGACION

CARRATO, A.: «Evolución del Instituto Cajal». Arbor (C.S.I.C.), 114, (1983). 325-349.

TRABAJOS CIENTIFICOS PUBLICADOS

AGUILAR, J. S.; COZAR, M. de; CRIADO, M., y MONREAL, J.: «Method for lyophilizing brain preteolipid preparations that increases solubilization by detergents». J. Neurochemistry. 39 1.733-1.736, 1982.

AGUILAR, J. S.; COZAR, M. de; CRIADO, M., and MONREAL, J.: «The delidation of brain proteolipid protein by ultrafiltration». *J. Neurochemistry*. 40, (1983), 585-588.

ARRIBAS, E.; VEGA, S.; BENITO, C.; FERNANDEZ-TOME, M. P., y DEL RIO, J.: «Synthesis and pharmacological study of the thiphen analogue of taclaminc, QM-7184, a new neuroleptic drug with potent μ -adrenoceptor blocking activity». *Arzneim, Forsch.* 33, (1983), 1417-1421.

BARCA BARCA, M. A., y TOLEDANO, A.: «Histochemical electron microscopic study of the enzyme glutamato dehydrogenase (GD) in postnatal developing cerebellum». *Cell. Mol. Biol.* TB, 187-195, 1982.

BERBEL, P., y FAIREN, A.: «Handling Golgi-impregnated tissue for light microscopy». *Neurosci. Lett.* 39, (1983), 203-208.

BENTURA, M. L.; TORIJA, S., y GAMENDIA, A.: «Estudio citoarquitectónico y citofotométrico de los núcleos mesencefálicos de *Coturnix japonica*». *Mol. Norm. Patol.* VI-I, 87-100, 1982.

BENTURA, M. L., y RAMOS, M. V.: «Cytophotometry in Gomori staining: a study on the neurosecretory substance in cat supraoptic neurons at different wavelengths». *Trab. Inst. Cajal.* LXXXI, 285-292, 1980 (aparecido en 1982).

BENTURA, M. L.; RAMOS, M. V., y TOLEDANO, A.: «Parámetros citofotométricos en la caracterización de células. Aplicación al estudio del desarrollo embrionario y postnatal del núcleo supraóptico de rata». *Citología*, IV, 119-134, 1982.

BENTURA, M. L.; AGROMAYOR, R.; COLMENAR, L., y ALONSO-MIGUEL, M.: «Parámetros discriminatorios del poliformismo celular en las displasias de la mucosa vaginal». *Rev. Esp. Oncología*. 29 (1982), 283-288 (publicado en 1983).

BORREL, J.; KLOET, E. R. de; VERSTEEG, D. H. G., y BOHUS, B.: «Integrative Neurohumoral Mechanism». E. Endrözci, D. de Wield, L. Angelucci y U. Scapagnini. Eds. Elsevier, Amsterdam, (1983), 85-90.

BORREL, J.; KLOET, E. R. de; VERSTEEG, D. H. G., y BOHUS, B.: «Inhibitory avoidance deficit following short-term adrenalectomy in the rat: The role of adrenal catecholamines». *Behav. Neural. Biol.* 39, (1983), 241-258.

CARRATO, A.: «Morfología evolutiva del cerebelo». *Real Acad. Med. Zaragoza*. 62 (1983), 74-79.

CARRATO, A.; ALVAREZ-URIA, M., y GONZALEZ, G.: «Estudio ultraestructural de las plaquetas humanas». *Phronesis*, II, 335-343, 1981 (aparecido en 1982).

CASCALES, M.; ROBLES CHILLIDA, M. E.; FEIJOO, B.; CERDAN, S.; MARTIN-SANZ, P., y SANTOS RUIZ, A.: «Alteraciones producidas por la tioacetamida sobre las aminotransferasas GOT y GTP y la glutamato deshidrogenasa en hígado de rata, estudio ultraestructural». *Rev. Esp. Fisiol.* 38, 105-112, 1982.

ESPADA, P.; TOLEDANO, A., y BARCA, M. A.: «Glutamate dehydrogenase in the postnatal developing cerebellum. A biochemical study». *Trab. Inst. Cajal.* 73 (1982), 95-107 (aparecido en 1983).

GALINDO-ESTAUN, I.: «Efecto de la lesión de los cuerpos mamilares sobre la supervivencia y desarrollo de las crías». *Rev. Esp. Fisiol.* 39 (1983), 447-454.

GARZON, J.; SANCHEZ-BLAZQUEZ, P., y LEE, N.M.: «Effect of human B-endorphin on the binding of different opiates to mouse brain membranes». *Lice Sci.* 33 (1983), 279-282.

GARZON, J.; SANCHEZ-BLAZQUEZ, P.; HOLLT, V.; LEE, N. M., y LOH, H. H.: «Endogenous opioid peptides: Comparative study of their receptor affinities in the mouse brain». *Life Sci.* 33 (1983), 291-294.

GONZALEZ, A.; MUÑOZ, M., y CARRATO, A.: «Contribución al estudio ontogénico de la estructura del cerebelo de *Rana-ribunda*». *Trab. Inst. Caja.* 73 (1982), 35-45 (aparecido en 1983).

GONZALEZ, G. y ALVAREZ-URIA, M.: «Incorporación precoz de la peroxidasa (H3P), aplicada tópicamente a las fibras adrenérgicas de la glándula pineal». *Trab. Inst. Cajal.* LXXI, 207-211, 1980 (aparecido en 1982).

GUAZA, C.; TORRELAS, A.; BORREL, J., y BORREL, S.: «Adrenal and brain catecholamine responses to acute and chronic morphine administration to rats, after inhibition of tyrosine hydroxylase and monoamine oxidase». *Arch. Farmacol. Toxicol.* 9 (1983), 131-140.

GUAZA, C.; TORRELAS, A., y BORREL, S.: «Adrenocortical response to acute and chronic ethanol administration in rats». *Psychopharmacology*. 79 (1983), 173-176.

GUAZA, C., y BORREL, S.: «Adrenomedullary responses to acute and chronic ethanol administration in rats». *Biochem. Pharmacol.* 32 (1983), 3091-3095.

GARCIA-LAZARO, A.; ANADON, R., y CARRATO, A.A. «Inervación y ultraestructura de las arañas de Lorenzini de la pintarroja *Scylliorhinus canicula*». Trab. Inst. Cajal. 73 (1982), 79-93 (aparecido en 1983).

LOPEZ LONSO, A.; AZNAR, A.; BENTURA, M.; LIMERO, J.; GARCIA, M. A.; CHECA, y MUÑERA, F. «Neuropatía por compresión experimental». Rev. Esp. Obst. Ginec. XVI, 319-328, 1981 (aparecido en 1982).

LOPEZ LONSO, A.; MUNUERA, F.; AZNAR, A.; MARTINEZ-TELL, CASIMIRO, S.; SEGUNDO, C.; y BENTURA, M. «Observaciones sobre el mecanismo de interrupción vascular en las necrosis isquémicas idiopáticas de la cabeza femoral del adulto». Rev. Ont. Traumat. XXVI, 1B, 1-6, 1982.

LOPEZ DE CEBALLOS, M.; GUIXADO, E.; SANCHEZ-BLAZQUEZ, P.; GARZON, J., y DEL RIO, J.: «Long-term social isolation in the rat induces opposite changes in binding to α - and β -adrenoceptors in the brain and vas deferens». Neurosci. Lett. 39 (1983), 217-222.

MACHIN, C.; RUA, A.; TABERNA, E.; y CARRATO, A.A. «Ultrastructural development of raphe nuclei in the bat (*Myotis myotis*)». J. Hirnforsch. 24 (1985), 405-413.

MARTINEZ MURILLO, R.; MARTINEZ RODRIGUEZ, R.: «Histochemical localization of glycosaminoglycans in the chicken tectum opticum during post-natal development». Trab. Inst. Cajal. LXXXII, 247-254, 1981 (aparecido en 1982).

MARTINEZ MURILLO, R.; MARTINEZ RODRIGUEZ, R.; GANSECO, M. J.: «Histochemical study of aspartate aminotransferase activity in the rat chicken cerebellum during post-natal development». Cel. Mol. Biol. XXVIII/6, 515-520, 1982.

MARTINEZ MURILLO, R.; MARTINEZ RODRIGUEZ, R.; GANSECO, M. J.: «Histochemical study of glutamic dehydrogenase (GLD) and GABA transaminase (GABA-T) activities in the rat cerebellum during post-natal development». Cel. Mol. Biol. XXVIII, 521-529, 1982.

MARTINEZ RODRIGUEZ, R.: «Reportaciones de un hito químico al conocimiento de la neurotransmisión». Trab. Inst. Cajal. LXX, 49-40, 1981 (aparecido en 1982).

MARTINEZ RODRIGUEZ, R.; FERNANDEZ RUIZ, B.; SUAREZ I.; MARTINEZ MURILLO, R.; y FERNANDEZ GONZALEZ, C. «Estudio histoquímico citofotométrico de las actividades succinato y malico des-

hidrogenasas en cerebelo de rata durante el desarrollo postnatal». Trab. Inst. Cajal. LXXII, 241-246, 1981 (aparecido en 1982).

MARTINEZ-RODRIGUEZ, R., y MARTINEZ-MURILLO, R.: «Estudio histoquímico de la acción del haloperidol y de la clorpromazina sobre la actividad GABA-T en diversos centros nerviosos». Trab. Inst. Cajal. 72 (1983), 23-29 (publicado en 1983).

MARTINEZ-RODRIGUEZ, R., y MARTINEZ-MURILLO, R.: «Action of D-amphetamine on the GABA-T histochemical reaction in several nervous centers». Cell. Mol. Biol. 29 (1983), 535-529.

MORADILLO, I.; TOLEDANO, A., y BARCA BARCA, M. A.: «Ultrastructural aspects of the early postnatal development of the rat cerebellar cortex». Trab. Inst. Cajal. LXXI, 233-253, 1980 (aparecido en 1982).

MORREALE DE ESCOBAR, G.; RUIZ MARCOS, A., y ESCOBAR DEL REY, F.: «Congenital Hypothyroidism». D. H. Dussault y P. Walker. Eds. Merce Dekker. New York (1983), 85-126.

MULDEROY, M. K.; SHATER, M. A.; RODRIGO, J.; ALLEN, J. M.; ROSENFELD, M. G.; POLAK, J. M., and BLOOM, S. K.: «Calcitonin-gene-related peptide in blood vessels of the rat. Regul. Peptides. 7 (1983), 296-297.

NARANJO, J. R.; MORATALLA, R., y RIO, J. del: «Substance P». P. Skrabanek y D. Powell. Eds. Bode Press. Dublín (1983), 196-197.

REIG MACIA, J. A.; RAMOS AGUADO, M.; SANTIAGO AGUILAR, J.; CRIADO, M., y MONREAL, J.: «Purification and chemical characterization of a W, protein from brain myelin. J. Neurochemistry. 39, 507-511, 1982.

RIO, J. del; NARANJO, J. R.; YANG, H.-Y. T., y COSTA, E.: «Substance P». Skrabanek y D. Powell. Eds. Bode Press. Dublín (1983), 194-195.

RIO, J. del; NARANJO, J. R.; YANG, H.-Y. T., y COSTA, E.: «Substance P-induced release of met 5-enkephalin from striatal and periaqueductal gray slices». Brain Res. 279 (1983), 121-126.

RILOBOS, S. A., y SANTACANA, M.: «Efecto de la lesión de los núcleos anteroventral y anterodorsal del tálamo sobre la reactividad emocional de la rata». Rev. Esp. Fisiol. 38, 349-354, 1982.

RODRIGO GARCIA, J.; FELIPE, J. de; ROBLES CHILLIDA, M. E.; PEREZ ANTON, J. A.; MAYO, I., y GOMEZ, A.: «Sensory vagal nature and anatomical access paths to esophageal laminar nerve endings in myenteric ganglia. Determination by surgical degeneration methods». Act. Anat. 112, 47-57, 1982.

RODRIGO, J.; POLAK, J. M.; ROSENFELD, M. G. and BLOOM, S. K.: «Distribution of calcitonin-gene-related peptide (CGRP) containing nerves in motor end-plates, perivascular, intraganglionic and intrapithelial of the oesophagus». *Regul. Peptides*. 7 (1983), 298-299.

RODRIGO, J.; ROBLES, M. E.; MAYO, I.; PESTAÑA, A.; MAIQUET, A.; SANAGA, N. and MUÑOZ, E.: «Neurotoxicity of fatty acid anilides in rabbits». *Lancet*, 1 (1983), 414-416.

RUA, C.; MUÑOZ, M., y CARRATO, A.: «Light and electron microscopic observations of the oculomotor nucleus in the frog *Rana ridibunda*». *J. Hirnforsch*, 24 (1983), 425-435.

RUIZ MARCOS, A.; SANCHEZ TOSCANO, F.; ESCOBAR DEL REY, F., y MORREALE DE ESCOBAR, G.: «Thyroxine treatment and recovery of hypothyroidism-induced pyramidal cell damage». *Brain Res.* 239, 559-574, 1982.

RUIZ MARCOS, A.: «Ramón y Cajal contributions to the Neurosciences». S. Grisolia, C. Guerri, F. Samson, S. Norton y F. Reinoso Suárez. Eds. Elsevier. Amsterdam (1983), 209-222.

RUIZ MARCOS, A.; SALAS, J.; SANCHEZ-TOSCANO, F.; ESCOBAR DEL REY, F., y MORREALE DE ESCOBAR, G.: «Effect of neonatal and adult onset hypothyroidism on pyramidal cells of the rat auditory cortex». *Brain Res.* 9 (1983), 205-2113.

SANCHEZ-BLAZQUEZ, P.; GARZON, J., y LEE, N. M.: «Functional opiate receptor in the mouse vas deferens: Evidence for a complex interaction». *J. Pharmacol. Exptl. Ther.* 226 (1983), 706-712.

SANTACANA, M., y RIOLOBOS, S. A.: «Determinación de los factores que intervienen en un aspecto del comportamiento maternal de la rata». *Arch. Neurobiol.* 45, 283-290, 1982.

TOLEDANO, A.: «Ramón y Cajal's Contribution to the neuroscience». S. Grisolia, C. Guerri, F. Samson, S. Norton y F. Reinoso Suárez. Eds. Elsevier, Amsterdam (1983), 125.

URDIN, M. C., y FUENTES, J. A.: «Enzyme activity of an amine oxidase resistant to pargyline in the cardiovascular system of hypertensive rats». *Biochem Pharmacol.* 32 (1983), 2345-2347.

VALVERDE, F.: «Ramón y Cajal's Contribution to the Neuroscience». S. Grisolia, C. Guerri, F. Samson, S. Norton y F. Reinoso Suárez. Eds. Elsevier, Amsterdam (1983), 149-70.

VEGA, S., y RIO, J. del: «QM-7184, a new neuroleptic». *Drugs of the Future.* 8 (1983), 30-31.

RESUMEN NUMERICO

Personal

Profesores de Investigación	3
Investigadores Científicos	5
Colaboradores Científicos	8
Ayudantes Diplomados de Investigación	14
Ayudantes de Investigación	1
Administrativos	2
Subalternos	4
Jornaleros	3
Auxiliares de Investigación	3

Personal restante

Catedrático Numerario de Universidad	1
Becarios	22
Graduados sin beca	8
Contratos específicos	2

Realizaciones

Líneas de trabajo cultivadas	13
Trabajos científicos publicados	57
En revistas extranjeras	34
En revistas nacionales	23
Tesis doctorales	6
Trabajos de Licenciatura	4
Comunicaciones a Congresos	99

(De ellas: 68 a Congresos internacionales.)

(De ellas: 31 a Congresos nacionales.)

INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA
«JAIME FERRAN»

MEMORIA 1982 - 83

INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA
«JAIME FERRAN»

Director:

Dr. Gonzalo SIERRA RICO.

Vicedirector:

Dr. Angel GARCIA GANCEDO.

Secretario:

Dr. Dionisio LOPEZ ABELLA.

Estructura:

Unidades Estructurales de Investigación:

1. Ficología Microbiana Y Protozoología.
2. Fisiología y Bioquímica de Hongos.
3. Fitobacteriología.
4. Microbiología Industrial.
5. Virología Animal.
6. Virología Vegetal.

Servicios Generales

Dirección y Secretaría.

Actividades del Instituto - 1982 y 1983

Además de las actividades propias de cada U. E. I., el Instituto ha desarrollado las siguientes:

— Cursos impartidos por Investigadores del Centro:

Cursos 3er Ciclo Doctorado en la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense: «BACTERIAS Y VIRUS PATOGE-

NOS DE PLANTAS» y «TRANSMISION DE VIRUS DE PLANTAS POR ARTRÓPODOS VECTORES».

— Seminarios:

Ciclo de seminarios semanales desarrollados principalmente por personal del Centro, cuya organización corrió a cargo de los becarios del Instituto.

— Revista:

Edición de la Revista del Instituto «MICROBIOLOGIA ESPAÑOLA», volúmenes 35 y 36.

- A través del Departamento de Relaciones Internacionales del C.S.I.C., visitaron el Instituto interesándose por el trabajo realizado en sus Unidades, el Prof. Dr. Ferenc Gulyás de la Academia de Ciencias de Hungría; los Dres. L. Novellie y J. Brink, Director del National Food Research Institute del Council for Scientific and Industrial Research de Pretoria y Consejero Científico de la Embajada de París en Africa del Sur, respectivamente; el Prof. Dr. A. M. Bezborodov, del Instituto de Bioquímica de la Academia de Ciencias de la URSS, y los Dres. G. Villegas y J. Esparza, del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.

U. E. I. DE FICOLOGIA MICROBIANA Y PROTOZOOLOGIA

Jefe de Unidad:

RODRIGUEZ LOPEZ, Maximiano. Dr. en Ciencias Biológicas. Profesor de Investigación.

Investigador Científico:

MARTIN GONZALEZ, Antonio. Dr. en Ciencias Químicas.

Colaboradores Científicos:

JAREÑO CAÑADA, María Asunción. Dra. en Ciencias Biológicas. (Baja en la U.E.I. en 30-6-82).
MUÑOZ CALVO, María Luisa. Dra. en Farmacia.

Becario:

VILLAROYA SANCHEZ, Mercedes. Dra. en Ciencias Biológicas.

Contratados:

PLAZA LAMA, Jesús. Ldo. en Ciencias Biológicas.
TELLO SANCHEZ, Rosa. Lda. en Ciencias Químicas.

Graduado sin beca:

MARTIN-LARRAURI, Isabel. Lda. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

AZORIN LOPEZ, Virtudes.
MARTINEZ-VARA DE REY ROMAN, María Soledad. (Baja en la U.E.I. en 30-6-82).

Ayudantes de Investigación:

CANOTA ROMERO, Mercedes.
TOBAJAS MARTIN, María José.

Temas de trabajo - 1982 y 1983

- Obtención de microalgas en medios sintéticos para su utilización en la alimentación animal y obtención de productos químico-farmacéuticos.
- Depuración de aguas residuales de población por diferentes géneros de microalgas.
- Efectos del acetileno «in vivo» e «in vitro» en *Chlamydomonas* sobre la forma reducida de la NADH-nitrato reductasa
- Estudio de los compuestos mutagénicos originados en la irradiación por medio de campos eléctricos.
- Aprovechamiento de subproductos agrícolas e industriales.
- Biosíntesis de alginatos por mutantes de *Azotobacter vinelandii*.
- Estudio de principios activos para el cultivo de microalgas.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Internacionales

- Symposium International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology. Septiembre, Madrid, 1983.
MARTIN GONZALEZ, A.; TELLO, R. M., y TOBAJAS, M.^a J.: «Influence of Different Electric Fields on Dinitrogen Fixation».

MARTIN GONZALEZ, A.; PLAZA, J., y TOBAJAS, M.^a J.: «Production of Gelling Polysaccharide sithesize by *Azotobacter* specific Mutant».

Nacionales

— I Congreso Nacional sobre Recuperación de los Recursos de los Residuos, octubre, Soria, 1982.

RODRIGUEZ LOPEZ, M.: «Utilización de aguas residuales de población y explotaciones agropecuarias por microalgas: sus múltiples aplicaciones».

— Seminario sobre Tratamiento y reciclado de aguas residuales de bajos costos económicos y energéticos. Octubre, Madrid, 1982.

RODRIGUEZ LOPEZ, M.: «Depuración de aguas residuales por microalgas: sus aprovechamientos».

— Inventiva 82. Abril/Mayo, Madrid, 1982.

MARTIN GONZALEZ, A.: «Procedimiento de obtención de mutantes de microorganismos fijadores de N₂».

— X Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica. Septiembre, Santander, 1982.

MARTIN GONZALEZ, A.; PLAZA, J., y MARTIN-LARRAURI, I.: «Influencia de algunos parámetros relacionados con la producción de polisacáridos gelificantes por *A. vinelandii*».

MARTIN GONZALEZ, A.; TELLO, R., y STUD, M.: «Estudio comparativo de diferentes substratos irradiados por medio de campos eléctricos y distintos complejos de platino».

MUÑOZ CALVO, M. L., y VILLARROYA SANCHEZ, M.: «Inactivación "in vivo" por acetileno de la nitrato reductasa de *Chlorella pyrenoidosa*».

— II Reunión Científica de Microbiología Industrial. Febrero. Sevilla, 1983.

RODRIGUEZ LOPEZ, M.: «Utilización de las microalgas en la dieta humana».

MARTIN GONZALEZ, A.; MARTIN-LARRAURI, I., y PLAZA, J.: Producción de biomasa microbiana y compuestos de interés».

MARTIN GONZALEZ, A., y TELLO, R. M.^a: «Aplicación de campos eléctricos a distintos substratos».

— VI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Septiembre. Santiago de Compostela, 1983.

RODRIGUEZ LOPEZ, M.: «Microalgas verde-azuladas fijadoras de N₂».

— IX Congreso Nacional de Microbiología. Septiembre. Valladolid, 1983.

MUÑOZ CALVO, M. L.; VILLARROYA SANCHEZ, M.; RODRIGUEZ LOPEZ, M., y APARICIO, P. J.: «Activación "in vivo" por luz azul de la nitrato reductasa de *Chlorella pyrenoidosa* previamente inactivada por acetileno».

MARTIN GONZALEZ, A., y PLAZA, J.: «Parámetros que influyen en la Biosíntesis de alginatos por la variante de *Azotobacter vinelandii* 382 I».

MARTIN GONZALEZ, A.; TELLO, R. M.^a, y STUD, M.: «Estudio comparativo del efecto citostático del manitol irradiado con campos eléctricos y distintos compuestos de platino».

— I Reunión de Fijación de N₂. Junio. Salamanca, 1983.

MARTIN GONZALEZ, A.; PLAZA, J.; TELLO, R. M.^a, y MARTIN-LARRAURI, I.: «Aplicaciones de la fijación de N₂ por microorganismos dirigidas a la nutrición».

— V Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. Septiembre. Murcia, 1983.

MUÑOZ CALVO, M. L.; VILLARROYA SANCHEZ, M.; RODRIGUEZ LOPEZ, M., y APARICIO, J. P.: «Activación "in vivo" por luz azul de la nitrato reductasa de *Chlorella pyrenoidosa* previamente inactivada por acetileno».

Trabajos de Licenciatura

TELLO SANCHEZ, R. M.^a: «Estudio bioquímico y microbiológico de los compuestos originados en la aplicación de campos eléctricos a distintos substratos». Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Complutense, Madrid. Aprobado. Director: Dr. A. Martín González. 1983.

Cursos, Conferencias y otras actividades

El Dr. M. Rodríguez López es Secretario de la Comisión Gestora del Plan Concertado de la CAICYT y Laboratorios MADAUS CERA-FARM de Barcelona, sobre «Compuestos con potencial actividad anti-inflamatoria. Síntesis y Farmacología».

También es Coordinador del Programa de Investigación «Aprovechamiento de la energía solar» que contiene cinco Proyectos, de dos de los cuales es Investigador Principal.

El Dr. A. Martín González asistió al Curso: «Manipulación Genética de microorganismos y su aplicación en Biotecnología», realizado del 11 al 16 de abril de 1983, en el Departamento de Microbiología de la Facultad de Ciencias Biológicas de León.

La Dra. M.^a L. Muñoz Calvo participó en el Seminario sobre «Tratamiento y reciclado de aguas residuales de bajos costos económicos y energéticos», organizado por la OCDE-MOPU, los días 25 al 29 de octubre de 1983.

U. E. I. DE FISILOGIA Y BIOQUIMICA DE HONGOS

Jefe de Unidad:

LAHOZ OLIVER, Rafael. Dr. en Ciencias Químicas. Profesor de Investigación. Ph. D. Universidad de Londres.

Investigadores Científicos:

GARCIA MENDOZA, Concepción. Dra. en Farmacia.

NOVAES-LEDIEU, Mónica. Dra. en Ciencias.

REYES RAMIREZ, Fuensanta. Dra. en Ciencias Químicas.

Colaboradores Científicos:

AZNAR ORTIZ, Pilar. Dra. en Farmacia (Jubilada en 30-11-83).

GOMEZ ALARCON, Gonzalo. Dr. en Farmacia.

Becarios:

MARTINEZ COBO, Julio Alberto. Ldo. en Biología y Química.

MARTINEZ HERNANDEZ, M.^a Jesús. Dra. en Ciencias Biológicas.

VILLANUEVA GAVIÑA, Paloma. Lda. en Farmacia.

Graduados sin beca:

ALFONSO BOTELLO, Carlos. Ldo. en Ciencias Químicas.

AVELLAN PATON, M.^a Angeles. Lda. en Farmacia.

CRIBEIRO SANCHEZ, Lourdes. Lda. en Ciencias Biológicas.

GARCIA HOYO, Rosa. Lda. en Ciencias Biológicas.

JUNQUERA YEBES, Miguel Angel. Ldo. en Farmacia.

PEREZ CABO, Amelia. Lda. en Ciencias Biológicas. Prof. Agregado

Interino. Escuela Universitaria Santa María U.A.M.

RICO ENRIQUEZ, M.^a Teresa. Lda. en Farmacia.

VAZQUEZ ESTEVEZ, Covadonga. Lda. en Ciencias Biológicas.

Ayudante Diplomado de Investigación:

MARCILLA CAVANILLAS, Pilar (media jornada).

Ayudantes de Investigación:

CORRALES GONZALEZ, M.^a Angeles.

RAPOSO TRIANO, Teresa.

Temas de trabajo, 1982 y 1983

- Cambios químicos y fisiológicos en hongos filamentosos durante la autólisis.
- Enzimología y citología de la fase autolítica del crecimiento.
- Polisacáridos estructurales de las paredes celulares de *Agaricus bisporus*.
- Estructura de las membranas plasmáticas de la levadura *Candida utilis*.
- Obtención de protoplastos y membranas plasmáticas de *Mucor rouxii*.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Internacionales

- XIII Congreso Mexicano de Microbiología. Mayo/Junio, Guanajato, México, 1982.
GARCIA MENDOZA, C.: «Estudio comparativo de los métodos de aislamiento de membranas de levadura».
- NOVAES LEDIEU, M.: «El basidiocarpo de *Agaricus bisporus* como modelo de diferenciación y morfogenesis».
- XIII International Congress of Microbiology. Agosto, Boston, USA., 1982.
AZNAR, P.: «Action of spanish "flor" yeasts in musts and wines».

— 3th International Mycological Congress. Agosto. Tokio (Japón), 1983.

REYES, F.; LAHOZ, R.; MARTINEZ, M. J., y ALONSO, G.: «Degradation of cell wall chitosan in the autolysis of *Mucor rouxii*».

REYES, F.; LAHOZ, R.; VAZQUEZ, C., y GOMEZ ALARCON, G.: «Pectic enzymes in autolysis of phytopathogenic fungi».

GARCIA MENDOZA, C.; REYES, F., y NOVAES-LEDIEU, M.: «Isolation and reversion of spheroplasts from mycelial and yeastlike forms of *Mucor rouxii*».

NOVAES-LEDIEU, M.; RICO, M. T., y GARCIA MENDOZA, C.: «Differentiation in *Agaricus bisporus* fruiting bodies aggregated hyphal walls».

— II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Septiembre. Barcelona, 1983.

REYES, F.; CALATAYUD, J.; LAHOZ, R., y MARTINEZ, M. J.: (B-N-acetilglucosaminidasa en la autólisis de *Aspergillus nidulans* y su acción en la degradación de la quitina de su pared celular».

Nacionales

— Primera Reunión Conjunta de Micología. Septiembre/Octubre. Alcalá de Henares, 1982.

LAHOZ, R.; REYES, F.; GOMEZ ALARCON, G.; MARTINEZ, M. J., y CRIBEIRO, L.: «La autólisis como fase terminal del crecimiento en hongos filamentosos».

REYES, F.; MARTINEZ, M. J.; LAHOZ, R., y VAZQUEZ, C.: «Enzimas líticas en la autólisis de *Botrytis cinerea*. Localización histológica de β -N-acetilglucosaminidasa».

AZNAR, P.: «Enriquecimiento vitamínico de los vinos, por fermentación y "crianza" con levaduras de "flor"».

GARCIA MENDOZA, C.; RICO, M. T., y NOVAES-LEDIEU, M.: «Desarrollo morfogenético de los basidiocarpos de *Agaricus bisporus*».

PEREZ CABO, A.; NOVAES-LEDIEU, M., y GARCIA MENDOZA, C.: «Caracterización de la membrana plasmática de la levadura *Candida utilis* obtenida por diferentes procedimientos».

— IX Congreso Nacional de Microbiología. Septiembre. Valladolid, 1983.

LAHOZ, R.; REYES, F.; GOMEZ ALARCON, G.; CRIBEIRO, L., y MARTINEZ, M. J.: «Algunas observaciones sobre la fase autolítica del crecimiento de *Aspergillus niger*».

GOMEZ ALARCON, G.; LAHOZ, R.; REYES, F.; SAINZ, C., y VAZQUEZ, C.: «Estudios en cultivo sumergido de las fases de crecimiento del hongo *Coriolus versicolor*».

RICO, M. T.; GARCIA MENDOZA, C., y NOVAES-LEDIEU, M.: «Glucanos estructurales de las paredes celulares de esporocarpos de *Agaricus bisporus*».

PEREZ CABO, A.; REYES, F.; NOVAES-LEDIEU, M., y GARCIA MENDOZA, C.: «Preparación de membranas plasmáticas, a partir de protoplastos de *Mucor rouxii*, mediante partición de fases».

— XIV Jornadas del Comité Español de la Detergencia. Marzo, Barcelona, 1983.

LAHOZ, R.; GOMEZ ALARCON, G.; REYES, F.; GARCIA, R., y CRIBEIRO, L.: «Acción lítica del dodecil sulfato sódico sobre la célula del hongo *Neurospora crassa*».

Trabajos de Licenciatura - 1982 y 1983

ALFONSO BOTELLO, C.: «Quitosanasa en la autólisis de *Mucor rouxii*». Facultad de Química, Universidad Complutense, Madrid. No-table. Directora: Dra. F. Reyes Ramírez.

RAMOS LOPEZ-HERMOSO, A.: «Estudio de la cinética de liberación de electrolitos durante la lisis inducida *A. niger*». Facultad de Farmacia, Universidad Complutense, Madrid. Sobresaliente. Director: Dr. R. Lahoz Oliver.

GARCIA HOYO, R.: «Estudio de la lisis inducida por la acción del detergente iónico dodecil sulfato sódico sobre micelio de *Neurospora crassa*». Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense, Madrid. Sobresaliente. Director: Dr. G. Gómez Alarcón.

Cursos, Conferencias y otras actividades

Los Dres. R. Lahoz Oliver, F. Reyes Ramírez y G. Gómez Alarcón obtuvieron MENCIÓN ESPECIAL al XII Premio «JORDI CAMP» a la

Investigación Científica y Técnica en Productos Tensioactivos al trabajo titulado «Interacción de los agentes tensioactivos con la célula fúngica», concedido por el Comité Español de la Detergencia (C.E.D.).

La Prof. Dra. Emma Reyes Salinas, de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, México, D.F., con motivo de su año sabático, realizó un trabajo en colaboración con las Dras. C. García Mendoza y M. Novaes, durante el primer semestre del año 1983, sobre «Obtención de protoplastos y membranas plasmáticas de *Mucor rouxii*».

La Dra. C. García Mendoza presidió la sesión de «Morfología, estructura, metabolismo y fisiología», del IX Congreso Nacional de Microbiología (Valladolid, septiembre, 1983).

Actividades en el extranjero

Las Dras. C. García Mendoza y M. Novaes permanecieron dos días en el Centro de Investigaciones sobre Fijación de Nitrógeno. U.N.A.M., Cuernavaca, México, y otros dos días en el Departamento de Genética y Biología Molecular, Facultad de Química de la Universidad de Guanajuato, México.

La Dra. C. García Mendoza, en el mes de septiembre de 1983, invitada por el Subdepartment of Chemical Microbiology, Department of Biochemistry, Cambridge (Inglaterra), acudió a la reunión de antiguos alumnos de dicho Centro, que tuvo lugar con motivo de la jubilación del Prof. E. F. Gale.

U. E. I. DE FITOBACTERIOLOGIA

Jeje de Unidad:

VICENTE JORDANA, Román de. Dr. en Farmacia. Profesor de Investigación. Master of Science, Universidad de Cambridge (Inglaterra).

Investigadores Científicos:

BELTRA MARTINEZ DE VELASCO, Ramona. Dra. en Farmacia.
CABEZAS DE HERRERA SANCHEZ, Eulalia. Dra. en Farmacia.
TEJERINA DOMINGUEZ, Genoveva. Dra. en Farmacia.

Colaborador Científico:

SERRA YOLDI, M.^a Teresa. Dra. en Farmacia.

Becarios:

CASTRESANA FERNANDEZ, M.^a del Carmen. Lda. en Ciencias Biológicas.
DEL SOLAR DONGIL, Gloria. Lda. en Ciencias Biológicas.
SANCHEZ SERRANO, José Juan. Ldo. en Ciencias Biológicas.

Contratados:

FERNANDEZ PASCUAL, Mercedes. Lda. en Ciencias Biológicas.
FERRANDEZ MARTIN, Fernando. Ldo. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

CONDE VICED, Antonia.
MARCILLA CABANILLAS, M.^a Pilar (media jornada).

Ayudantes de Investigación:

MARCILLA CAVANILLAS, José M.^a.
SANCHEZ GONZALEZ, M.^a del Carmen (Jubilada en 30-11-83).

Auxiliar de Investigación:

LIEBANA ALLENDE, Emiliana.

Temas de Trabajo - 1982 y 1983

- Estudio teórico y experimental de los fenómenos citoarjesis.
- Factores responsables de la especificidad *Rhizobium-Leguminosa*.
- Mecanismos básicos de infectividad de bacterias hiperplásicas.
- Identificación mediante técnicas específicas de componentes de las envolturas celulares que pueden estar relacionados con la unión específica huésped-parásitos.
- Aislamiento de sustancias con propiedades eritroaglutinantes específicos, que podrían ser agentes inductores de la respuesta vegetal.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Internacionales

- XIII International Congress of Microbiology. Agosto, Boston, U.S.A., 1982.
DE VICENTE JORDANA, R.: «An organism associated with Hodgkin's Lymphoma».

- International Symposium on New Approaches Improvement. Febrero, Karachi, Pakistán, 1982.
DE VICENTE JORDANA, R.: «An expression of the cytoarjic function: Crop Yield».
- Asamblea Anual de la Academia Mundial de Arte y Ciencia. Agosto, Boston, U.S.A., 1982.
DE VICENTE JORDANA, R.: Participó en las discusiones y acuerdos.
- XIII Congreso Mexicano de Microbiología. Mayo/Junio, Guanajato, México, 1982.
CABEZAS DE HERRERA, E., y FERNANDEZ PASCUAL, M.: «Factores responsables de la especificidad *Rhizobium-Leguminosa*».
- 9th Council Meeting of the Federation. Septiembre, Pisa, Italia, 1982.
CABEZAS DE HERRERA, E.: Asistencia como miembro de la Federation of European Microbiological Societies (FEMS).
- First International Conference on Elements in Health and Disease. Febrero, Nueva Delhi, La India, 1983.
DE VICENTE JORDANA, R.: «On the Association of an Organism with Hodgkin's Disease».
DE VICENTE JORDANA, R.: «Unusual Structural Polymorphism in an Organism Associated with Hodgkin's Disease».
- International Symposium on Elements in Health and Disease. Febrero, Karachi, Pakistán, 1983.
DE VICENTE JORDANA, R.: «General Outlines and Observations in the Research on the Association of an Organism to Hodgkin's Disease».
- 5th International Symposium on Nitrogen Fixation. Agosto, Noord-wijkhout, Holanda, 1983.
DEL SOLAR, G.; DOMENECH, N.; SANCHEZ SERRANO, J. J. and BELTRA, R.: «Study of effectiveness in mutants strains of *Rhizobium leguminosarum*».
FERNANDEZ PASCUAL, M., y CABEZAS DE HERRERA, E.: «Structure of the exopolysaccharides of three strains of *Rhizobium*».

Nacionales

- I Congreso Nacional de Fitopatología. Noviembre, Granada, 1982.
BELTRA, R.; SANCHEZ SERRANO, J. J., y DEL SOLAR, G.: «Producción de diferentes síntomas de enfermedad en plantas por bacterias no fitopatógenas».
BELTRA, R.; SERRADA, J.; DEL SOLAR, G., y SANCHEZ SERRANO, J. J.: «Presencia de DNA bacteriano en raíces inducidas por *Agrobacterium rhizogenes* 15834».
- CABEZAS DE HERRERA, E., y FERNANDEZ PASCUAL, M.: «Detección de lectinas en los géneros *Lupinus* y *Medicago*».
TEJERINA, G.; SERRA, M.^a T., y CASTRESANA, M. C.: «Posible influencia hemaglutininas bacterianas en la colonización del huésped».
TEJERINA, G.; CASTRESANA, M. C., y SERRA, M. T.: «Cambios inducidos en *Erwinia carotovora* relacionados con su virulencia».
- II Congreso Nacional de Fitopatología. Octubre, Vitoria, 1983.
SANCHEZ SERRANO, J. J.; SERRADA, J.; SACEDON, J. L., y BELTRA, R.: «Plásmidos crípticos en formas L fijas de *Agrobacterium tumefaciens*».
TEJERINA, G.; CASTRESANA, M. C., y SERRA, M. T.: «Distribución de lectinas con afinidad para bacterias fitopatógenas durante el desarrollo de *Phaseolus vulgaris*».
- I Reunión Nacional de Fijación de N., Junio, Salamanca, 1983.
BELTRA, R.; DEL SOLAR, G.; DOMENECH, N., y SANCHEZ SERRANO, J. J.: «Estudio de diferentes mutantes espontáneos a antibióticos obtenidos de *Rhizobium leguminosarum*».
CABEZAS DE HERRERA, E., y FERNANDEZ PASCUAL, M.: «Exopolisacáridos bacterianos y lectinas de plantas, posibles determinantes de la especificidad *Rhizobium-leguminosa*».
- IX Congreso Nacional de Microbiología. Septiembre, Valladolid, 1983.
DEL SOLAR, G.; SANCHEZ SERRANO, J. J., ALONSO, E., y BELTRA, R.: «Efectividad de mutantes auxótrofos a metionina obtenidos de la estirpe 113 de *Rhizobium leguminosarum*».
SANCHEZ SERRANO, J. J.; DEL SOLAR, G.; ALONSO, E., y BELTRA, R.: «Estudio comparativo de plásmidos en estirpes de *Pseu-*

domonas syringae, pv: *savastanoi*, procedentes de diferentes regiones españolas».

FERNANDEZ PASCUAL, M., y CABEZAS DE HERRERA, E.: «Estructura y composición química de los exopolisacáridos de tres estirpes de *Rhizobium*».

CASTRO, S.; FERNANDEZ, M.; CABEZAS DE HERRERA, E., y PEÑA, A.: «Observación por microscopía electrónica de organismos de tipo micoplasma (MLO) en plantas de lechuga».

TEJERINA, G.; SERRA, M. T., y CASTRESANA, M. C.: «Determinantes de especificidad en bacterias fitopatógenas».

Tesis doctorales

SANCHEZ SERRANO, J. J.: «Integración DNA bacteriano en genoma vegetal». Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense, Madrid. Sobresaliente «cum laude». Directora: Dra. R. Beltrá Martínez de Velasco.

SERRADA HIERRO, J.: «Procesos de transformación celular inducidos por bacterias. Interacción entre pared bacteriana y célula huésped». Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense, Madrid. Sobresaliente «cum laude». Directora: Dra. R. Beltrá Martínez de Velasco.

Trabajos de licenciatura

DEL SOLAR DONGIL, G.: «Estudios de efectividad de mutantes de *Rhizobium* sp». Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid. Sobresaliente. Directora: Dra. Ramona Beltrá Martínez de Velasco.

Cursos, Conferencias y otras actividades

El Dr. R. de Vicente Jordana participó en el Curso de Hepatología del Sistema Linfoide celebrado en la Ciudad Sanitaria «JUAN CANALEJO», de La Coruña.

La Dra. Beltrá impartió clases teórico-prácticas de Patología Vegetal Bacteriana en un Curso Monográfico de Doctorado de la Cátedra de Fisiología Vegetal de la Facultad de Ciencias Biológicas de la

Universidad Complutense de Madrid, titulado «Fitopatología Bacteriana y Virica».

La Dra. M.^a T. Serra Yoldi asistió al Curso sobre «Marcadores hidrofóbicos de membranas biológicas», impartido por el Dr. C. Gitler, del 1 al 7 de septiembre de 1982.

La Dra. G. Tejerina es Investigador Responsable del Proyecto de Investigación «Estudio fitopatológico y de nutrientes limitantes para la mejora, en producción y calidad, de leguminosas» y también es Investigador Principal del Programa «Aspectos fisiológicos y patológicos en la producción vegetal».

La Dra. R. Beltrá forma parte de los Proyectos que dirige el Dr. Olivares: «La simbiosis *Rhizobium*-leguminosa fuente de nitrógeno para la biosfera: investigación para la mejora de la fijación del nitrógeno en cultivos de altramuza, haba y alfalfa» y «Mejora de la fijación del nitrógeno en plantas leguminosas para la obtención de mayor producción de proteína vegetal». También es Investigador Principal del Proyecto: «Control fitosanitario de agrios, frutales, olivo y vid, basado en el conocimiento de los mecanismos de infección de bacterias y micoplasmas».

Actividades en el extranjero

El Dr. R. de Vicente fue orador-presentador en la Sesión de Clausura del Premio «STUART MUDD» en el XIII Congreso Internacional de Microbiología de Boston.

El Dr. R. de Vicente es Miembro del Comité Científico Internacional. Primera Conferencia sobre Elementos en la Salud y la Enfermedad, patrocinada por la OMS. Invitado por el Instituto de Historia de la Medicina e Investigaciones Médicas de Nueva Delhi para asistir a esta conferencia.

Asimismo, es Socio Fundador de la Sociedad Internacional de Elementología. Nueva Delhi. Invitado por la Fundación Hamdard Pakistán asistió al International Symposium on Elements in Health and Disease en Karachi.

El Dr. R. de Vicente es Académico de Número (electo) de la Real Academia de Farmacia. Instituto de España.

U. E. I. DE MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL

Jefe de Unidad:

RAMIREZ GOMEZ, Carlos. Dr. en Ciencias Naturales. Profesor de Investigación.

Investigadores Científicos:

GONZALEZ VAZQUEZ, Carmen Cándida. Dra. en Ciencias Biológicas.

SIERRA RICO, Gonzalo. Dr. en Ciencias Químicas.

Colaboradores Científicos:

GUTIERREZ RUEDA, Carmen. Dra. en Farmacia.

MARTINEZ FERRER, Angel T. Dr. en Ciencias Biológicas.

Becario (predoctoral de intercambio con Iberoamérica):

GONZALEZ BECERRA, Aldo E. Ldo. en Ciencias Biológicas.

Graduados sin beca:

BUTLER SIERRA, Mercedes. Lda. en Farmacia.

GRANDE AZAÑEDO, M.^a Teresa. Lda. en Ciencias Biológicas.

Ayudante Diplomado de Investigación:

GUIJARRO RODRIGUEZ, Angeles.

Ayudantes de Investigación:

ALCAZAR SANCHEZ, Antonio.

SERRANO GARCIA, Vicente.

Temas de trabajo - 1982 y 1983

- Financiados por la CAICYT se continuaron los Proyectos «Estudios básicos sobre conservación de alimentos y prevención de toxiinfecciones de origen alimentario», «Microbiología del suelo en áreas de bosques quemados», «Mejora de la tecnología y desarrollo de nuevos procesos para la preparación, transformación y conservación de frutos y hortalizas por aplicación del frío y otras técnicas» y «Aprovechamiento de residuos agrícolas como fertilizantes».

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Internacionales

- FEBS-SAB Symposium of fundamental & Applied Aspects of Spores. Septiembre, Cambridge, Reino Unido, 1982.

SIERRA, G., y BUTLER, M.: «A recommended new method for the determination of spore germination initiators and inhibitors».

- IX International Specialized Symposium on Yeast. Abril, Smolnice, Checoslovaquia, 1983.

RAMIREZ, C., y GONZALEZ, A.: «New species of yeast isolated from chilean «Palo Podrido» in the rainy valdivian of Southern Chile».

- III International Mycological Congress. Agosto-Septiembre, Tokio, Japón, 1983.

RAMIREZ, C.: «Species concept in penicillium based on morphological characters».

MARTINEZ, A. T., y RAMIREZ, C.: «Effect of wildfire on soil microfungi in a Spanish coniferous forest».

MARTINEZ, A. T.; MONTES, C., y TOUTAIN, F.: «Effects of litter thickness and soil type on beech litter microfungi and leaf decomposition».

- Plenipotentiary Meeting on Genetic Engineering and Biotechnology. Septiembre, Madrid, 1983.

SIERRA, G., y BUTLER, M.: «Fundamental aspects of food preservation and prevention of foodborne intoxications».

Nacionales

- I Reunión Conjunta de Micología (SEM-AEEM). Septiembre, Alcalá de Henares, 1982.

RAMIREZ GOMEZ, C.: «El género *Penicilium* y sus estados teleomórficos».

VENTIN, M.; RAMIREZ, C., y CALVO, M. A.: *Exophiala dermatidis*. Agente causal de endocarditis».

MARTINEZ, A. T., y RAMIREZ, C.: «*Rhizosphaera oudemansii* (Sphaerosidales) asociado a una enfermedad foliar del *Abies pinsapo*».

MARTINEZ, A. T.: «Mecanismos de conidiogenesis».

GUARRO, J.; PUNSOLA, L.; FIGUERAS, M. J., y MARTINEZ, A. T.: «Hongos microscópicos nuevos e interesantes de origen coprófilo. Aspectos ultraestructurales».

- Inventiva 82. Abril/Mayo, Madrid, 1982.
SIERRA, G.: «Sistema ultrasónico de esterilización para hospitales y clínicas» (patentado).
- III Reunión Científica sobre Microbiología de los Alimentos. Septiembre/Octubre, León. 1982.
GUTIERREZ, C., y GONZALEZ, C.: «Aspectos microbiológicos de algunas aguas minerales naturales envasadas en relación con la normativa vigente».
- GONZALEZ, C., y GUTIERREZ, C.: «Producción de esporas de *Clostridium botulinum* A, con fines analíticos».
- IX Congreso Internacional de Microbiología. Septiembre, Valladolid, 1983.
- GONZALEZ VAZQUEZ, C., y GUTIERREZ, C.: «Incidencia del fuego en la población bacteriana del suelo».
- GUTIERREZ, C.; GONZALEZ, C., y GRANDE, T.: «Aspectos microbiológicos del agua mineral natural».
- SIERRA, G., y BUTLER, M.: «Aminoácidos inhibidores del proceso de iniciación de la germinación de esporas bacterianas».

Cursos, Conferencias y otras actividades

La Dra. C. C. González Vázquez asistió al Seminario sobre «Técnicas Analíticas» organizado por PACISA los días 16 a 20 de noviembre de 1982 en Madrid.

El Dr. A. T. Martínez asistió al Curso «Fusión y transformación de protoplastos de hongos y levaduras» en el Departamento de Microbiología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.

El Dr. Carlos Ramírez realizó una expedición científica en la Serranía de Ronda (Cádiz y Málaga) con el fin de recoger muestras de *Abies pinsapo* y estudiar la enfermedad que los diezma desde hace años.

El Dr. Carlos Ramírez es Investigador Principal en el Proyecto multidisciplinario de la CAICYT, «Fauna y flora edáfica. Su importancia en la regeneración de áreas de bosques quemados», que se está llevando a cabo en la Sierra de Gredos.

El Dr. Gonzalo Sierra es Investigador Principal de los Proyectos «Estudio sobre conservación de alimentos y prevención de toxiinfecciones de origen alimentario» y «Mejora de la tecnología y desarrollo de nuevos procesos para la preparación y conservación de alimentos», en los que intervienen el Dr. C. Ramírez, las Dras. C. González y C. Gutiérrez.

La Dra. C. C. González está integrada en el Subgrupo de Trabajo de «Métodos oficiales de análisis microbiológico de aguas», de la Comisión Interministerial para la Ordenación Alimentaria.

La Dra. C. C. González presidió la sesión de comunicaciones sobre «Mohos y microtoxinas II» en la III Reunión Científica sobre Microbiología de los Alimentos, celebrado en León del 30 de septiembre al 1 de octubre de 1982.

La Dra. C. Gutiérrez fue Presidente de Mesa en la sesión «Microorganismos de interés tecnológico», en la III Reunión Científica de Microbiología de los Alimentos.

El Dr. A. T. Martínez fue Vicepresidente del Comité Organizador de la I Reunión Conjunta de Micología y Organizador del Simposio sobre «Morfogénesis y diferenciación».

El Dr. A. T. Martínez fue Vicepresidente del Comité Organizador de la I Reunión Conjunta de Micología y Organizador del Simposio sobre «Morfogénesis y diferenciación».

Actividades en el extranjero

El Dr. Carlos Ramírez fue invitado por la Academia de Ciencias de la URSS para presentar su libro «Manual and Atlas of the *Penicillia*» en Moscú en dicha Academia.

En un programa de Cooperación Internacional en relación con la biodegradación de la madera, el Dr. Carlos Ramírez está realizando una investigación titulada «Estudio ecológico de la población levaduriforme del «palo podrido» en la pluviseña valdiviana», permaneciendo, con este motivo, en la Universidad Austral de Chile, en Valdivia, durante dos meses para un estudio de las pudriciones de la madera denominada «palo podrido».

U. E. I. DE VIROLOGIA ANIMAL

Jefe de Unidad:

GARCIA GANCEDO, Angel, Dr. en Ciencias Biológicas. Profesor de Investigación.

Investigadores Científicos:

GIL FERNANDEZ, Carmen. Dra. en Ciencias Biológicas.
VILAS MINONDO, Pilar. Dra. en Farmacia.

Colaborador Científico:

JAREÑO CAÑADA, M.^a Asunción. Dra. en Ciencias Biológicas (alta en la U.E.I. en 30-6-82).

Titulado Superior Especializado:

PEREZ PRIETO, Sara Isabel. Dra. en Ciencias Biológicas.

Becario:

PAEZ ABRIL, Eduardo. Dr. en Ciencias Biológicas (Becario Fulbright, Ministerio E. y C. postdoctoral en USA).

Contratos Específicos:

MARTINEZ MARTINEZ, M.^a José. Lda. en Farmacia.
RODRIGUEZ AGUIRRE, Francisco. Ldo. en Ciencias Biológicas.
RODRIGUEZ SAINT-JEAN, Silvia. Lda. en Tecnología Médica, con especialidad en Análisis Clínicos.
SOLA BUENO, Ana Isabel. Lda. en Ciencias Biológicas.

Ayudante Diplomado de Investigación:

MARTINEZ-VARA DE REY ROMAN, M.^a Soledad (alta en la U.E.I. en 30-6-82).

Ayudantes de Investigación:

RODRIGUEZ MUÑOZ, M.^a Luisa.
VILLOSLADA FERNANDEZ, M.^a José.
SANCHEZ CARMONA, Mercedes (contratada).

Temas de trabajo - 1982 y 1983

- Siguiendo los proyectos en marcha, se ha continuado el estudio de drogas con posible actividad antivírica frente a los virus herpes simple, vacunal, peste porcina africana, Sindbis, estomatitis vesicular y herpes zoster.
- Se han continuado los estudios sobre el papel de los protozoos en la contaminación de las aguas por virus patógenos.
- Se finalizaron los estudios relacionados con el Síndrome Tóxico, determinándose la toxicidad de una serie de aceites sobre cultivos celulares, protozoos y embriones de pollo, siendo considerado este último procedimiento como uno de los métodos más adecuados para este fin en el informe emitido por el Comité Internacional de Expertos de la O.M.S. Al mismo tiempo se realizaron estudios serológicos a partir de sueros de pollos intoxicados.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Internacionales

- I Congreso Iberoamericano de Toxicología. Septiembre, Sevilla, España, 1982.

GARCIA GANCEDO, A.; VILAS MINONDO, P.; GIL FERNANDEZ, C.; RODRIGUEZ SAINT-JEAN, S.; PEREZ PRIETO, S. I.; RODRIGO, J.; GONZALEZ, G.; ROBLES, E. M.; MAYO, J., y FERNANDEZ DE SIMON, L.: «Efectos inducidos en embriones de pollo por aceites asociados al síndrome tóxico. Mortalidad, sintomatología y alteraciones hemáticas».

RODRIGO, J.; ROBLES, E. M.; GONZALEZ, G.; GARCIA GANCEDO, A.; GIL, C.; MAYO, J.; FERNANDEZ, M. L.; VILAS, P.; PEREZ, S. I.; RODRIGUEZ, S.: «Efectos anatomopatológicos inducidos en embriones de pollos por aceites asociados al síndrome tóxico».

GIL FERNANDEZ, C. RODRIGUEZ SAINT-JEAN, S.; VILAS MINONDO, P.; PEREZ PRIETO, S. I.; GARCIA GANCEDO, A.: «Efectos citotóxicos producidos por aceites relacionados con el síndrome tóxico sobre células en cultivo».

JAREÑO CAÑADA, M. A.; PEREZ PRIETO, S. I.; VILAS MINONDO, P.; GARCIA GANCEDO, A.; GIL FERNANDEZ, C., y RODRIGUEZ SAINT-JEAN, S.: «Utilización de protozoos ciliados en el estudio de aceites relacionados con el síndrome tóxico».

GIL FERNANDEZ, C.; LARRAGA, V.; RODRIGUEZ SAINT-JEAN, S.; GARCIA GANCEDO, A.; VILAS MINONDO, P.; PEREZ PRIETO, S. I.: «Inmunoprecipitación con sueros de pollos inoculados con aceites relacionados con el síndrome tóxico».

Nacionales

- Simposium Nacional «Síndrome Tóxico». Ministerio de Sanidad y Consumo. Junio, Madrid, 1982.

GARCIA GANCEDO, A.; GIL FERNANDEZ, C.; VILAS MINONDO, P.; PEREZ PRIETO, S. I.; JAREÑO CAÑADA, M. A.; RODRIGUEZ AGUIRRE, F., y otros: «Contribución del Programa del C.S.I.C. al estudio de la etiología y patología del síndrome tóxico».

— IV Reunión Científica del Grupo de Virología de la S.E.M. Noviembre, Avila, 1982.

GARCIA GANCEDO, A., Presidente de la Mesa Redonda: «Diagnóstico de infecciones víricas en relación con las vías de transmisión».

GIL FERNANDEZ, C., Presidente de la Mesa Redonda S II: «Virus de la peste porcina africana».

— IX Congreso Nacional de Microbiología. Septiembre, Valladolid, 1973.

RODRIGUEZ AGUIRRE, F., y GARCIA GANCEDO, A.: «Actividad comparada de antivíricos con diferentes mecanismos de acción sobre el virus de la peste porcina africana».

Tesis Doctorales

RODRIGUEZ AGUIRRE, Francisco: «Acción de diversos agentes antivíricos sobre el virus de la peste porcina africana». Universidad Complutense. Facultad de Ciencias Biológicas. Sobresaliente «cum laude». 1983. Director, Dr. Angel García Gancedo.

Cursos, conferencias y otras actividades

Los Dres. García Gancedo, C. Gil, P. Vilas y S. I. Pérez Prieto participaron, como Profesores, en el Curso Monográfico de Doctorado en Virología Médica, Cátedra de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina, Universidad Complutense. Febrero, 1982.

La Dra. P. Vilas Minondo asistió al Curso de «Biología y Medio Ambiente», desarrollado del 3 al 7 de mayo de 1982, organizado por el CEOTMA y celebrado en la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid.

A la Dra S. I. Pérez Prieto le fue otorgado, por la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, Diploma de Colaborador Honorario por su colaboración en tareas docentes durante el Curso 1981/82.

El Dr. A. García Gancedo es Miembro del Scientific Committee de la revista internacional «Microbiológica».

Contrato de investigación con la empresa Guillermo Tena-Laboratorios Morrith para el estudio sobre poder antivírico de un producto natural.

Continuación de proyectos de investigación dentro de programas subvencionados por la CAICYT y el C.S.I.C.

U. E. I. DE VIROLOGIA VEGETAL

Jefe de Unidad:

RUBIO HUERTOS, Miguel. Dr. en Farmacia, Profesor de Investigación.

Investigadores Científicos:

MORENO SAN MARTIN, Rodrigo. Dr. en Farmacia.
SANTAOLALLA CEREZO, Dr. en Farmacia.

Colaborador Científico:

DIAZ RUIZ, José Ramón. Dr. en Farmacia.

Titulados Superiores Especializados:

LOPEZ ABELLA, Dionisio. Dr. en Ciencias Biológicas.
SANCHEZ PALOMINO, Luis. Dr. en Farmacia (jubilado en 30-12-82).

Becarios:

AVILA RINCON, M.^a Jesús. Lda. en Ciencias Biológicas.
GARCIA LUQUE, M.^a Isabel. Lda. en Ciencias Biológicas.

Contratos Específicos:

RODRIGUEZ AGUIRRE, M.^a Dolores. Lda. en Ciencias Biológicas.

Graduados sin beca:

CAÑAS CLEMENTE, Luis. Ldo. en Farmacia.
DIAZ RODRIGUEZ, M.^a Isabel. Lda. en Ciencias Biológicas.
FERRERO CADINANOS, M.^a Luz. Lda. en Ciencias Biológicas.
MUÑOZ SUARES, Encarna. Lda. en Ciencias Biológicas.
PEDROSA GONZALEZ, Carlos. Ldo. en Ciencias Biológicas.
VELARDE MAYAL, Marta. Lda. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

BARREALES TOME, M.^a del Mar.
GONZALEZ DIAZ, Ascensión.
RAMIREZ FERNANDEZ, Pilar.

Ayudantes de Investigación:

MARTIN SAAVEDRA GARCIA, Adela.
PEÑALVER ESPINO, Sacramento.
TEJERO HERNANZ, Isabel.

Temas de trabajo - 1982 y 1983

- En cultivos de interés económico para nuestra agricultura, se ha continuado la identificación y caracterización de cucumovirus y su capacidad de inducir RNA_s satélites asociados capaces de modificar la sintomatología viral.
- En la remolacha azucarera se han diagnosticado plantas enfermas conteniendo mayoritariamente los virus del amarillo de la remolacha y del mosaico de la remolacha. Asimismo, el virus de la «Rizomanía», encontrado en muestras de la provincia de Valladolid, es objeto de un estudio más detallado.
- Los mecanismos de transmisión de virus vegetales por áfidos, en virus del grupo Cucumovirus y Caulimovirus.
- Estudios sobre polisacáridos y bacteriófagos de bacterias fitopatógenas y la estructura de plantas infectadas por virus.
- Enfermedades producidas por virus en cultivos bajo cubierta, especialmente en la zona de Almería.
- Protoplastos vegetales para estudios genéticos y aplicables a resistencias a virus.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Internacionales

- 4th Conference of the ISHS Vegetable Virus Working Group. Septiembre, Wellesbourne, Inglaterra, 1982.
DIAZ RUIZ, J. R., y AVILA, M. J.: «Association of satellite RNAs with Spanish cucumovirus».
- XVII Reunión Anual de la Sociedad Portuguesa de Microscopía Electrónica y X Reunión Bianual de la Española. Octubre, La Coruña, 1982.
RUBIO HUERTOS, M., y RUBIO SAEZ, M.: «Una nueva estructura en el neuropilo de los lóbulos vagales y faciales de *Cyprinus Auratus*».
RUBIO HUERTOS, M.: «Partículas tubulares semejantes a microtúbulos asociados con diferentes virosis».
LOPEZ ABELLA, D.; DIAZ, I.; RODRIGUEZ, D.; MORENO, R.: «Utilización de protoplastos para la detección de partículas de vi-

rus vegetales mediante tinción negativa al microscopio electrónico».

DIAZ RUIZ, J. R.: «Estructuras membranosas vesiculares relacionadas con la doble cadena de los RNAs satélites asociados a cucumovirus».

Nacionales

- I Congreso Nacional de Fitopatología, Sociedad Española de Fitopatología. Octubre, Granada, 1982.
RUBIO HUERTOS, M., Moderador de la Mesa Redonda: «Pasado, presente y futuro de la patología vegetal en España».
MORENO, R.: Asistencia.
RODRIGUEZ, D.; LOPEZ ABELLA, D.; DIAZ RUIZ, J. R., y TEJERO, I.: «Transmisión por áfidos de cucumovirus aislados en cultivos de importancia económica para España».
GARCIA LUQUE, M. I.: «Modificación de la sintomatología viral por dos satélites asociados con un virus del mosaico del pepino aislado en España».
- IV Reunión Científica del Grupo de Virología (SEM). Noviembre, Avila, 1982.
SANTAOLALLA, M., y CAÑAS CLEMENTE, L.: «Aislamiento y clasificación de un bacteriógrafo no descrito en *Pseudomonas savastanoi*».
DIAZ RUIZ, J. R.: «La variabilidad como factor que influye en la transmisión. Análisis de ácidos nucleicos: Modelo Tricornaviridae».
LOPEZ ABELLA, D.: Asistencia.
- IX Congreso Nacional de Microbiología. Septiembre, Valladolid, 1983.
RODRIGUEZ, J. L.; DIAZ RUIZ, J. R.; FLORES, R., y RUBIO-HUERTOS, M.: «Un rhabdovirus en *Gymura aurantiaca*».
SANTAOLALLA, M.: «Lípidos de la endotoxina de *pseudomonas viridiflava*».
GARCIA LUQUE, I., y DIAZ RUIZ, J. R.: «Satélites RNA asociados a CMV: Características de dos variantes inducidos en diferentes huéspedes por una misma raza de CMV aislada en España».

RODRIGUEZ, D.; LOPEZ ABELLA, D., y DIAZ RUIZ, J. R.: «Purificación y ultraestructura de viroplasmias de razas transmisibles y no transmisibles del virus mosaico de la coliflor (CaMV).

— V Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. Septiembre, Murcia, 1983.

DIAZ, I.; HANEUSE, D.; MORENO, R.: «Aislamiento de protoplastos de vitisvinífera y lupinus».

Tesis Doctorales

CAÑAS CLEMENTE, L.: «Ultraestructura y composición química del lipopolisacárido del *Pseudomonas savastanoi*». Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid. Sobresaliente «cum laude». Director: M. Santaolalla Cerezo.

Trabajos de Licenciatura

DIAZ RODRIGUEZ, I.: «Estudios de infección y transmisión de potivirus mediante el uso de protoplastos vegetales». Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid. Notable. Director: Dr. Rodrigo Moreno San Martín.

Cursos, Conferencias y otras actividades

Se desarrolló el Curso Monográfico de Doctorado «Bacterias y virus patógenos de plantas» en la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid: Rubio Huertos, M. (Director); Díaz Ruiz, J. R.; López Abella, D., y Moreno San Martín, R.

El Dr. D. López Abella es Profesor del Curso III Ciclo de la Cátedra de Entomología «Transmisión de virus de plantas por artrópodos vectores». Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid.

El Dr. M. Rubio impartió lecciones sobre virus y micoplasmas en el I Curso Internacional sobre la Protección Sanitaria en Plantaciones Frutales, que se celebró del 7 al 30 de junio de 1983 en el CRIDA 03 (Ebro), Zaragoza.

El Dr. M. Rubio hizo el diagnóstico de virosis de muestras de pimiento, tomate, berenjena, melón y pepino de cultivos intensivos bajo cubierta de la zona de Almería. CRIDA Estación de Investigación sobre Cultivos Hortícolas Intensivos (Almería) y el diagnóstico de viro-

sis en muestras de tabaco enviadas por el Servicio Nacional de Tabaco de Sevilla.

El Dr. D. López Abella forma parte de una Comisión formada por la Generalitat de Catalunya, como experto en virus vegetales.

El Dr. J. R. Díaz Ruiz es vocal de las Juntas de Gobierno de la Sociedad Española de Microbiología y del Grupo de Virología. También organizó y presidió la Mesa Redonda sobre «Respuesta del huésped a la infección vírica» en el IX Congreso Nacional de Microbiología, celebrado en el mes de septiembre de 1983 en Valladolid.

El Dr. D. López Abella organizó la Mesa Redonda sobre «Resistencia de plantas a enfermedades y su estabilidad», celebrada en el II Congreso Nacional de Fitopatología, en septiembre, Vitoria, 1983.

SERVICIOS GENERALES - DIRECCION Y SECRETARIA

Titulado Técnico Especializado:

DELGADO CEBRIAN, Matilde.

GARCIA HIDALGO, Federico (baja en 25-3-82).

SANZ ISIDORO, Pilar (jubilada en 30-11-83).

Ayudante Diplomado de Investigación:

CABRERO ALONSO-MAJAGRANZAS, Esperanza (Biblioteca).

LOPEZ HERMIDA, Concepción (Biblioteca).

Ayudante de Investigación:

GUIRAO REY, Dolores.

LARGACHA GONZALEZ, M.^a Paz.

Auxiliar de Investigación:

CABEZA CABEZA, M.^a Salomé.

Administrativo:

ANSOLEAGA MORENO, M.^a del Carmen.

Trabajos publicados

DIAZ RUIZ, J. R., y KAPER, J. M.: «Nucleotide relationships among thirty Penaut Stunt Viruses isolates determined by competition hybridization». Arch. Virol. 75, 277-281 (1983).

GARCIA GANCEDO, A.; GIL FERNANDEZ, C.; VILAS, P.; PEREZ, S. I.; PAEZ, E.; RODRIGUEZ, F.; BRANA, M. F., y ROLDAN, C. M.:

«Imide derivatives of 3-nitro-1,8-naphthalic acid: Their inhibitory activity against DNA viruses». Arch. Virol. 74, 157-165 (1982).

GARCIA LUQUE, I.; DIAZ RUIZ, I.; RUBIO HUERTOS, M., and KAPER, J. M.: Cucumovirus survey in Spanish Economically important crops». Phytopath. Medit. 23 (1983).

LAHOZ, R.; REYES, F.; VILLANUEVA, P., y JIMENO, L.: «Changes in the shape and size of vacuoles during autolysis of *N. crassa*». Mycopathologia 78, 3-110 (1982).

LAHOZ, R.; REYES, F.; GOMEZ, P., y MARTINEZ, M. J.: «Lytic enzyme activity in autolysing mycelium of *Aspergillus niger*». Zeitschrift für Allgemeine Mikrobiologie, 23, 17-25 (1983).

MARTIN, A.: «Estudio de los efectos de distintos campos eléctricos en la biosíntesis de proteínas por *Azotobacter*». Las Ciencias XLVI, 215-225 (1982).

MARTINEZ, A. T.; CALVO, M. A., y RAMIREZ, C.: «Scanning electron microscopy of *Penicillium conidia*». Antonie van Leeuwenhoek 48, 245-255 (1982).

MARTINEZ, A. T.: «Taxonomic relationships of *Geotrichum flavobrunneum*». Antonie van Leeuwenhoek 48, 57-59 (1982).

MARTINEZ, A. T., y RAMIREZ, C.: «*Rhizosphaera oudemansii* (Sphaeropsidales) associated with needle cast of Spanish *Abies pinsapo*». Mycopathologia 83, 175-182 (1983).

MARTINEZ, M. J.; REYES, F.; LAHOZ, R., y PEREZ-LEBLIC, M. I.: «Lytic enzymes in autolysis of *Botrytis cinerea*». FEMS Microbiology Letters 19, 157-160 (1983).

PEREZ CABO, M.; NOVAES LEDIEU, M., and GARCIA MENDOZA, C.: «Highly purified *Candida utilis* plasma membranes prepared by phase partition». FEMS Microbiology Letters, 18, 7-10 (1983).

PEREZ LEBLIC, M. I.; REYES, F.; LAHOZ, R., and ARCHER, S. A.: «Autolysis of *Penicillium oxalicum* with special reference to its cell walls». Canadian Journal of Microbiology, 1289-1295 (1982).

PEREZ PRIETO, S. I.; JAREÑO, M. A., y GARCIA GANCEDO, A.: «Actividad del ciliado *Onychodromus acuminatus* sobre el virus de la vacuna incorporado al medio del protozoo». Microbiol. Esp. 36, 83-91 (1983).

PESTAÑA, A.; MUÑOZ, E.; GARCIA GANCEDO, A.; GIL, C.; VILLAS, P.; PEREZ, S. I.; RODRIGUEZ, F.: «Anilides an the Spanish toxic oil syndrome». Nature, 298, 608 (1982).

RAMIREZ, C.: «A convenient and inexpensive method for preparing fungal conidia for scanning electron microscopy». Mycopathologia 83, 17-18 (1983).

REYES, F.; LAHOZ, R., y MARTINEZ, M. J.: «Cell wall plant polysaccharide-degrading enzymes in autolysis of *Botrytis cinerea*». Transactions of the British Mycological Society 78, 395-403 (1982).

REYES, F.; NOVAES LEDIEU, M., and GARCIA MENDOZA, C.: «Preparation of mycelial and yeast-like spheroplasts from *Mucor rouxii* by a lytic enzyme preparation from *Penicillium islandicum*». Current Microbiology 9, 301-304 (1983).

RUBIO, M., y GARCIA HIDALGO, F.: «A rhabdovirus resembling lettuce necrotic yellows from lettuce in Spain». Phytopathol. Zeitschrift 103, 232-238 (1982).

RUBIO HUERTOS, M.; MORENO SAN MARTIN, R., y FERRERO, M. L.: «Ultraestructuras usuales en un Potyvirus de tabaco en el valle del Tiétar». Anales de Edafología y Agrobiología T. XLI, núms. 5-6 (1982).

RODRIGUEZ LOPEZ, M.: «El aparato fotosintético de los vegetales. Hipótesis sobre su posible evolución a través de los microorganismos». Ibérica 244 (1983).

RODRIGUEZ LOPEZ, M.: «Microalgae. Their Structural Organization, Uses and Applications». Process Biochemistry (1983).

SANTAOLALLA, M., y CAÑAS, L.: «El lipopolisacárido del *Pseudomonas savastanoi*». Microbiología Española 36, 65-74 (1983).

SERRADA, J.; SANCHEZ SERRANO, J. J., and BELTRA, R.: «Disease symptoms on plants by non-phytopathogenic bacteria». Phytopath. Z. 104, 309-315 (1982).

SIERRA, G., y BUTLER, M.: «A recommended method for the determination of spore germination. Initiators and inhibitors». Spore News Letter: An International Publication for spore Research VII, 261 (1982).

TEJERINA, G.; SERRA, M. T.; CASTRESANA, M. C., and RODRIGUEZ, F.: «Encapsulation of *Erwinia carotovora* in bean leaves cor-

related with phosphorus fertilizers». *Phytopath. Zeitschrift* 105, 97-108 (1982).

VICENTE JORDANA, R. de: «Formaciones quiméricas anómalas en cultivos bacterianos de atribuida oncogénesis vegetal». *Anales de Edafología y Agrobiología* 41, N.º 9-10, 2035-2044 (1983).

VICENTE JORDANA, R. de: «Cell differentiation, molecular basis and problems» Recension. *Anales de la Real Academia de Farmacia* 48. Revista 3, 501-503 (1982).

VICENTE, R. de: «Genetic Research: Between Hazards and Hope». From Biotechnology - Progress Protagonist and Prospects in Life Science. Colette M. Kinnon, Alexander N. Kholodilin and Vitezslav Orel. Unesco and the Mendelianum of the Moravian Museum. Brno. Checoslovaquia (1981).

Libros y monografías

GARCIA GANCEDO, A.: «Laboratorios españoles de virología». Sociedad Española de Microbiología. Grupo de Virología. Madrid (1983).

GARCIA GANCEDO, A.; VILAS, P.; GIL, C.; RODRIGUEZ, S.; PEREZ, S.; RODRIGUEZ, F.; RODRIGO, J.; ROBLES, E.; MAYO, I., y CERVANTES, C.: «Programa del C.S.I.C. para el estudio del síndrome tóxico. Trabajos reunidos». A. Pestaña. C.S.I.C. Madrid (1983).

GIL, C.; RODRIGUEZ, S.; LARRAGA, V.; MARTINEZ, M.; VILAS, P.; PEREZ, S.; GARCIA GANCEDO, A., y JAREÑO, M. A.: «Programa del C.S.I.C. para el estudio del síndrome tóxico. Trabajos reunidos». A. Pestaña. C.S.I.C. Madrid (1983).

GIL, C.; RODRIGUEZ, S.; MARTINEZ, M.; LARRAGA, V.; GARCIA GANCEDO, A.; VILAS, P., y PEREZ, S.: «Programa del C.S.I.C. para el estudio del síndrome tóxico. Trabajos reunidos». A. Pestaña. C.S.I.C. Madrid (1983).

GONZALEZ, C., y GUTIERREZ, C.: «Parentesco antigénico de las bacterias halófilas relacionadas con el "rojo" del bacalao». *Microbiología. Actas del VII Congreso Nacional*. J. M. Gutiérrez, J. A. Zafra. Cádiz. Soc. Esp. Microbiol. (1982) 650-654.

PEREZ PRIETO, S. I., y RUBIO SAEZ, N.: «El estudio de la vegetación». Anaya, S. A., Madrid (1982). 107 págs.

PEREZ, S.; JAREÑO, M. A.; VILAS, P.; GARCIA GANCEDO, A.; GIL, C., y RODRIGUEZ, S.: «Programa del C.S.I.C. para el estudio del síndrome tóxico. Trabajos reunidos». A. Pestaña. C.S.I.C. Madrid (1983).

RAMIREZ, C.: «Manual and atlas of the penicillia» Elsevier Biomedical Press. Amsterdam (1982). 874 págs.

RODRIGO, J.; ROBLES, E.; MAYO, I.; CERVANTES, C.; GARCIA GANCEDO, A.; VILAS, P.; GIL, C.; RODRIGUEZ, S.; PEREZ, S., y RODRIGUEZ, F.: «Programa del C.S.I.C. para el estudio del síndrome tóxico. Trabajos reunidos». A. Pestaña. C.S.I.C. Madrid (1983).

SIERRA, G., y BUTLER, M.: «Mecanismos de iniciación e inhibición de la germinación de esporas bacterianas». *Actas del XII Congreso Nacional*. J. Mira y J. A. Zafra. Madrid. Soc. Esp. Microbiol. (1982). 340-346.

VICENTE JORDANA, R. de: «Genetical research: Between Hazards and Hope». Kinnon Colette, M.; A. N. Kholodilin y Vitezslav Orel. Brno (Checoslovaquia). Unesco and Mendelianum of the Moravian Museum (1981). 5 págs.

VICENTE JORDANA, R.: «Towards the physical basis of cytoarjesis». Hakin Mohamed Said. Karachi (Pakistan). Unesco Ministry of Education (Government of Pakistan) and Hamdar Foundation Pakistan (1981). 18 págs.

VIOQUE, A.; GELPI, E.; ALBAIGES, J.; RODRIGUEZ FARRE, E.; DABRIC, M.; STUD, M.; ALVAREZ, J.; CARRASCO, J.; GARCIA GANCEDO, A., y otros: «Contribución del programa del C.S.I.C. al estudio de la etiología y patogenia del «síndrome tóxico». Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid. 514-533.

Patentes

RODRIGUEZ LOPEZ, M.; MARTIN GONZALEZ, A., y TELLO, R. M.: «Procedimiento de gelificación de microalgas para su aplicación en dietética humana». Petición 1983. Clase: C-12.

SIERRA, G., y BUTLER, M.: «Procedimiento sencillo para la identificación rápida de inhibidores de la iniciación de esporas bacterianas». Núm. 524.539.

SIERRA, G., y BUTLER, M.: «Procedimiento sencillo para la identificación rápida de inductores de la iniciación de esporas bacterianas». Núm. 524.533. 1983.

RESUMEN NUMERICO

Personal de carrera: 61

Profesores de Investigación	6
Investigadores Científicos	13
Colaboradores Científicos	8
Titulados Superiores Especializados	3
Titulados Técnicos Especializados	3
Ayudantes Diplomados de Investigación	10
Ayudantes de Investigación	15
Auxiliares de Investigación	2
Administrativo	1

Personal contratado (a nivel de): 10

Contrato Específico	9
Ayudante de Investigación	1

Becarios: 11

Doctores	3
Licenciados	8

Graduados sin beca: 17

Licenciados	17
-------------------	----

REALIZACIONES

Líneas de trabajo cultivadas	30
Trabajos publicados en revistas científicas (De ellos: 7 en revistas españolas y 21 en revistas internacionales)	28
Tesis	4
Trabajos de Licenciatura	6
Comunicaciones a Congresos (De ellas: 63 en Congresos Nacionales y 53 en Congresos Internacionales)	116
Libros y Monografías	13
Patentes	3

INSTITUTO DE ENDOCRINOLOGIA Y METABOLISMO «GREGORIO MARAÑÓN»

MEMORIA 1982 - 83

**INSTITUTO DE ENDOCRINOLOGIA Y METABOLISMO
«GREGORIO MARAÑÓN»**

Director:

Dra. Sara BORRELL RUIZ (hasta julio 1983).

Vicedirector:

Dr. Francisco ESCOBAR DEL REY (desde julio 1983 en funciones de Director).

Secretario:

Dr. Luis LAMAS DE LEON.

Estructura

— UNIDAD ESTRUCTURAL DE ENDOCRINOLOGIA:

- Equipo de Metabolismo periférico y efectos de hormonas tiroideas.
- Equipo de Bocio y cretinismo endémico y experimental.
- Equipo de Integración neuroendocrina (hasta junio 1983).
- Equipo de Repercusiones neuroendocrinas de la diabetes experimental.
- Equipo de Síntesis y secreción de hormonas tiroideas.
- Equipo de Control neural de la secreción de hormonas hipofisarias (hasta junio 1983).

— UNIDAD ESTRUCTURAL DE METABOLISMO Y MORFOBIOLOGIA:

- Equipo de mecanismo de secreción y acción de las hormonas pancreáticas: su especial significación en la Diabetes Mellitus.
- Equipo de Fisiopatología del eje gastroenteroinsular.
- Equipo de metabolismo del glucógeno.
- Equipo de regulación metabólica.
- Equipo de Mecanismo de acción de la insulina.

— SECRETARIA Y SERVICIOS GENERALES.

UNIDAD ESTRUCTURAL DE ENDOCRINOLOGIA

Jefe de Unidad:

MORREALE DE ESCOBAR, Grabiella. Dra. en Ciencias Químicas.
Prof. de Investigación.

EQUIPO DE BOCIO Y CRETINISMO ENDEMICO EXPERIMENTAL

Jefe de Equipo:

ESCOBAR DEL REY, Francisco. Dr. en Medicina y Cirugía. Prof. de Investigación.

Colaboradores Científicos:

ARANDA IRIARTE, Ana María. Dra. en Ciencias Biológicas.

Becarios:

MALLOL ESCOBAR, Jesús. Dr. en Farmacia.
PERALES AYALA, M.^a del Carmen. Lda. en Farmacia.
MONTIEL CASADO, Fátima. Lda. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes de Investigación:

DURAN RUIZ, Socorro.

Auxiliares de Investigación:

MARTINEZ ALVAREZ, Jesús.

Personal Laboral:

DA SILVA COSTA, Carmen.

EQUIPO DE METABOLISMO PERIFERICO Y EFECTOS DE LAS HORMONAS TIROIDES

Jefe de Equipo:

MORREALE DE ESCOBAR, Grabiella. Dra. en Ciencias Químicas.
Prof. de Investigación.

Colaboradores Científicos:

OBREGON PEREA, María Jesús. Dra. en Ciencias Químicas.
PEREZ CASTILLO, Ana María. Dra. en Ciencias Biológicas (contratada).

Becarios:

PASCUAL GARCIA, Angel. Dr. en Ciencias Químicas.

Ayudantes de Investigación:

SANCHEZ ORTIN, Juana (hasta enero 1983).

Auxiliares de Investigación:

PRESAS CASTILLA, M.^a Jesús.

Auxiliar Administrativo:

MONTESERIN COLOMA, Rosa (desde marzo 1982).

Personal Laboral:

SEÑOR MARTINEZ, Pablo (desde septiembre 1983).

EQUIPO DE REPERCUSIONES NEUROENDOCRINAS EN LA DIABETES EXPERIMENTAL

Jefe de Equipo:

JOLIN BUZO, Trinidad. Dra. en Ciencias Químicas. Investigador Científico.

Becarios:

ORTIZ-CARO HOYOS, Javier. Ldo. en Ciencias Biológicas.
PASTOR RASAL, Rosa. Lda. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes de Investigación:

GONZALEZ MONGE, Margarita.

EQUIPO DE SINTESIS Y SECRECION DE HORMONAS TIROIDES

Jefe de Equipo:

LAMAS DE LEON, Luis. Dr. en Farmacia. Colaborador Científico.

Colaboradores:

ALBERO GAMBOA, Ramón. Médico Adjunto de la Seguridad Social.

Becarios:

SANTISTEBAN SANZ, Pilar. Dra. en Ciencias Biológicas.
TURMO BLANCO, Carlos. Ldo. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes de Investigación:

SEGUIDO DE LA FUENTE, Ana María.

EQUIPO DE MECANISMO DE ACCION DE LAS HORMONAS TIROIDES

Jefe de Equipo:

BERNAL CARRASCO, Juan. Dr. en Medicina y Cirugía. Colaborador Científico.

Colaboradores Científicos:

CABRE REUS, Bartolomé. Dr. en Farmacia.
PEREZ CASTILLO, Ana María. Dra. en Ciencias Biológicas (contratada).

Becarios:

RODRIGUEZ PEÑA, Angeles. Dra. en Ciencias Biológicas.
PANS LOPEZ, María Teresa. Lda. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes de Investigación:

JIMENEZ MARTINEZ, Amparo.

EQUIPO DE INTEGRACION NEUROENDOCRINA

(hasta junio 1983)

Jefe de Equipo:

BORRELL RUIZ, Sara. Dra. en Farmacia. Prof. de Investigación.

Becarios:

GUAZA RODRIGUEZ, Carmen. Dra. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

ORTIZ ESPINOSA, Aurora.

Ayudantes de Investigación:

BAILON PRIETO, Concepción (desde mayo de 1982).

Personal Laboral:

PASTOR ENCABO, Soledad (compartida con el Equipo Control neural de la secreción de hormonas hipofisarias).

**EQUIPO DE CONTROL NEURAL DE LA SECRECION
DE HORMONAS HIPOFISARIAS**

Jefe de Equipo:

BORREL ANDRES, José María. Dr. en Ciencias Biológicas. Colaborador Científico.

Becarios:

TORRELLAS GALAN, Angeles. Dra. en Ciencias Biológicas (hasta junio 1982).
VIDAURRETA CAMPILLO, Alfonso. Ldo. en Ciencias Químicas.
CERRO SEOANE, Sonia del. Lda. en Ciencias Biológicas (desde septiembre de 1982).

Ayudantes de Investigación:

BAILON PRIETO, Concepción (desde mayo 1982).
BARANDA ORTIZ, M.ª Piedad.

Personal Laboral:

PASTOR ENCABO, Soledad (compartida con el Equipo Control neural de la secreción de hormonas hipofisarias).

Temas de trabajo

Unidad Estructural de Endocrinología

- Biosíntesis y secreción de hormonas tiroideas.
- Metabolismos de hormonas tiroideas y su modo de acción.
- Factores metabólicos reguladores del efecto hormonal.
- Hormonas tiroideas e iodo en el desarrollo y función del cerebro.
- Detección precoz de niños con hipotiroidismo congénito para prevención de subnormalidad.
- Identificación de cretinos endémicos y erradicación del Bocio y cretinismo en las Hurdes.
- Estudios experimentales sobre morfología y bioquímica del cerebro en ratas tiroidectomizadas en período perinatal.
- Repercusiones neuroendocrinas de la diabetes experimental.
- Alteraciones de los mecanismos neuroendocrinos inducidas por la ingestión de alcohol (sólo 1982).
- Interacciones hormonales en los procesos de aprendizaje y memoria: efecto de situaciones de stress e interrelaciones con neuropéptidos (sólo 1982).

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Año 1982:

Internacionales

— XII Annual Meeting European Thyroid Association (ETA), Bruselas (Bélgica), 1982:

ARANDA, A.; CASANOVA, J. & SAMUELS H. H.: «Cholera toxin decreases thyroid hormone receptor in GH1 cells by a camp independent mechanism».

BERNAL, J.: «Nuclear binding of T_3 to normal and concanaval in a stimulated human lymphocytes and to human leukemic cell lines».

BERNAL, J., y CABER, B.: «Characterization of a poorly iodinated thyroglobulin with a sedimentation coefficient of 20-7 S».

CABRER, B.; BROCAS, H.; PEREZ-CASTILLO, A., y VASSART, G.: «Human congenital goiter with impaired thyroglobulin in synthesis, a molecular approach».

OBREGON, M. J.; SANTISTEBAN, P.; RODRIGUEZ-PEÑA, A.; CARTAGENA, P.; RUIZ-MARCOS, A.; ESCOBAR DEL REY, F., y MORREALE DE ESCOBAR, G.: «Effects of iodine deficiency on the brain of adult rats».

SANTISTEBAN, P.; CANO, J.; AVILA, J., y LAMAS, L.: «Presence of iodinated tubulin in rat thyroid membranes».

ORTIZ-CARO, J.; OBREGON, M. J., y JOLIN, T.: « T_4 to T_3 conversion in pituitary and other tissues of diabetic rats».

PASCUAL, A., y ESCOBAR DEL REY, F.: «Alfa-GPD response to continuous infusion of T_4 into hypothyroid rats».

RODRIGUEZ-PEÑA, A., y BERNAL, J.: «Characteristics of a thyroid hormone dependent protein from the nucleoplasmic fraction of rat liver».

— VI European Neuroscience Congress. Torremolinos (Spain), 1982: BERBEL, P.; ESCOBAR DEL REY, F.; MORREALE DE ESCOBAR, G. & RUIZ-MARCOS, A.: «Effect of experimental hypothyroidism on the myelinated axons and glial cells in the rat cerebral cortex».

— VII Asia-Oceania Congress Endocrinology. Tokyo, 1982:

MORREALE DE ESCOBAR, G.; OBREGON, M. J., y ESCOBAR DEL REY, F.: «Role of T_3 to T_4 conversion» (conferencia).

— II Conference on Neonatal Screening. Tokyo, 1982:

MORREALE DE ESCOBAR, G.; PERALES, M. C.; MONTIEL, F.; PASTOR, R.; ARANDA, A.; OBREGON, M. J., y ESCOBAR DEL REY, F.: «Neonatal thyroid screening in two areas of Spain».

— 13th Collegium Internationale Neuro-Psychopharmacologicum. Jerusalem, junio 1982.

GUAZA, C., y BORRELL, S.: «Pituitary-adrenal response to a semi-voluntary model of ethanol administration in rats».

— Integrative Neurohumoral mechanism Physiological and Clinical aspects. Budapest (Hungria), marzo 1982:

BORRELL, J.; BOHYS, B.; DE KLOET, E. R.; VERSTEEG, D. H. G., y WIED, D. de: «The role of adrenomedullary catecholamines in the modulation of memory by vasopressin».

— IX Spring Meeting of the Finnish Endocrine Society. Kuopio (Finlandia), 1982:

BERNAL, J.: «Biochemistry and physiology of the nuclear T_4 receptor, and overview».

— LVIII Annual Meeting of the American Thyroid Association. Quebec (Canadá), 1982:

SAMUELS, H. H.; PASCUAL, A.; CASANOVA, J., y PERLMAN, A. J.: «Photoaffinity labelin of thyroid hormone nuclear receptors in intact cells, evidence for receptor interaction with two 10.000 molecular weight proteins in nucleosomal particles».

— Special Febs Meeting Cell Function Differentiation. Atenas, 1982:

BERNAL, J.: «Down regulation of the nuclear triiodothyronine receptor in human lymphocytes».

Nacionales

— Congreso Sociedad Española de Química Clínica. Sevilla, 1982:

MORREALE DE ESCOBAR, G.: «Detección precoz de hipotiroidismo congénito» (conferencia).

— V Reunión nacional de medicina perinatal, Zaragoza, 1982:

TEJEDOR, J. C.; COBALEDA, A.; SANCHEZ, C.; BARRIO, I.; OMEÑACA, F.; MORREALE DE ESCOBAR, G.; GARCIA CABALLERO, C.; OLIVER, A.; ESCRIBA, R.; ARGUELLES, F., y QUERO, J.:

«Screening de hipotiroidismo neonatal. Estudio sobre 31.609 determinaciones» (comunicación).

— XIX Congreso Sociedad Española de Ciencias Fisiológicas, Málaga, 1982:

MORREALE DE ESCOBAR, G.: «Hipotiroidismo congénito».

— V Congreso Sociedad Española de Endocrinología, Santander, 1982:
ALBERO, R.; TURMO, C.; SANTISTEBAN, P., y LAMAS, L.: «Determinación de la actividad peroxidasa en bocios humanos». *Doyma* 29-108.

ARANDA, A., y SAMUELS, H. H.: «Determinación de la vida media del receptor de hormonas tiroideas en células GH1 tratadas con toxina de cólera».

BORRELL, J.: «Neurotransmisores, neuromoduladores y comportamiento».

OBREGON, M. J.; SANTISTEBAN, P.; RODRIGUEZ-PEÑA, A.; CARTAGENA, P.; RUIZ-MARCOS, A.; ESCOBAR DEL REY, F., y MORREALE DE ESCOBAR, G.: «Hipotiroidismo en cerebro de ratas adultas mantenidas con dieta pobre en yodo» (comunicación). *Doyma* 29, 107.

ORTIZ CARO, J.; OBREGON, M. J., y JOLIN, T.: «Regulación de la secreción de hormona tirotrópica (TSH) en ratas diabéticas».

PACUAL, A.; CASANOVA, J., y SAMUELS, H. H.: «Estudio del receptor para hormonas tiroideas mediante técnicas de fotoafinidad».

PEREZ-CASTILLO, A., y CABRER, B.: «Presencia de yodohistidinas en glándula y orina de dos pacientes con bocio congénito». *Doyma* 29, 108.

SANTISTEBAN, P.; CANO, J.; AVILA, J., y LAMAS, L.: «Tubulina iodada en membranas en tiroides de ratas». *Doyma* 29, 107.

TURMO, C., y LAMAS, L.: «Efecto de la iodación de la tiroglobulina sobre su contenido en grupos SH». *Doyma* 23-107.

Año 1983:

Internacionales

— XIII Annual Meeting European Thyroid Association. Madrid (España), 1983:

CABRER, B.; BERGE-LEFRANC, J. L.; BROCAS H.; CARTOUZON,

G.; POHL, V. & MALTHIERRY, Y.: «Construction of a restriction map covering 95 % of human thyroglobulin (TG) structural gene».

OBREGON, M. J.; MALLOL, J.; MORREALE DE ESCOBAR, G., y ESCOBAR DEL REY, F.: «T₄ and T₃ in rat fetuses before onset of fetal thyroid function».

CACICEDO, L.; OBREGON, M. J., y SANCHEZ-FRANCO, F.: «Relative effectiveness of T₄ and T₃ on TSH and GH secretion by culture rat pituitary cells using IOP».

TURMO, C.; SANTISTEBAN, P., y LAMAS, L.: «Thyroxine-rich iodopeptide in rat thyroglobulin».

BERBEL, P.; ESCOBAR DEL REY, F.; MORREALE DE ESCOBAR, G., y RUIZ-MARCOS, A.: «Effect of hypothyroidism on the development of cortical dendritic spines. An electron microscopic (E.M.) study».

ARANDA, A.; PASCUAL, A.; COPP, R. P., y SAMUELS, H. H.: «Influence of T₄ and cholera toxin on ADP-ribosylation of nuclear proteins in GH1 cells».

— XIV Acta Endocrinológica Congress. Estocolmo, 1983:

LAMAS, L., y JOLIN, T.: «Thyroidal coupling defect in streptozotocin (STZ), Diabetic (D) rats».

— II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Barcelona, 1983:

TURMO, C.; SANTISTEBAN, P., y LAMAS, L.: «Péptidos hormonéticos en tiroglobulina de rata».

ORTIZ-CARO, J.; GONZALEZ, C., y JOLIN, T.: «Efecto biológico de la triiodotironina (T₃) sobre la síntesis de hormona de crecimiento (GH) en la rata diabética».

ARANDA, A.; PASCUAL, A.; COPP, R., y SAMUELS, H. H.: «ADP-ribosilación de proteínas nucleares en células GH1, efecto de la triiodotironina y la toxina de cólera».

— VII European Neuroscience Congress. Hamburgo, 1983.

BERBEL, P. J.; ESCOBAR DEL REY, F.; MORREALE DE ESCOBAR, G., y RUIZ-MARCOS, A.: «Effect of neonatal hypothyroidism on the microtubule density and arrangement in apical dendrites of pyramidal cells of the rat visual cortex».

- XIII Annual Meeting European Thyroid Association. Madrid, 1983: VAN DEN HOVE, M. F.; COUVREUR, M., y LAMAS, L.: «Involution of rat hyperplastic goiter, effect of pharmacological (with or without T₄) doses of iodine».

Nacionales

- XXI Reunión Sociedad Española de Endocrinología, Madrid, 1983: ORTIZ-CARO, J.; GONZALEZ, C., y JOLIN, T.: «Efecto de la diabetes y subalimentación sobre los niveles plasmáticos de GH, TSH, T₄ y T₃ a distintos tiempos del día».
- III Reunión de Neurobiólogos Españoles. Santiago de Compostela, 1983: BERBEL, P. J.; ESCOBAR DEL REY, F.; MORREALE DE ESCOBAR, G., y RUIZ-MARCOS, A.: «Efecto selectivo del hipotiroidismo neonatal en el desarrollo de las distintas capas de la corteza cerebral de la rata. Un estudio de microscopía electrónica».

Trabajos de licenciatura

ORTIZ-CARO HOYOS, J.: «Efecto del ClO₂ en ratas hipotiroideas por PTU». Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. Director: Dra. Trinidad Jolín Buzo. 1982.

PANS LOPEZ, M. T. «Control de la actividad glicero fosfato deshidrogenasa mitocondrial por hormonas tiroideas». Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. Director: Dr. Juan Bernal Carrasco. 1982.

VIDAURRETA CAMPILLO, A.: «Influencia del eje hipófisis-adrenal en el comportamiento de evitación activa en la rata». Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid. Director: Dr. José Borrell Andrés. 1982.

SANCHEZ SANCHEZ, F.: «Bocio endémico en la Sierra de Gata». Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. Director, Dr. Francisco Escobar del Rey. 1983.

Tesis doctorales

ALBERO GAMBOA, R.: «Estudio de alteraciones en la biosíntesis de hormonas tiroideas en bocios». Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid. Calificación: Sobresaliente «Cum laude». Director: Dr. Luis Lamas de León. 1983.

Actividades en el extranjero

El Dr. Juan Bernal ha permanecido durante 1982 en la Universidad de Helsinki, estudiando posibles cambios del receptor de T₄ en linfocitos durante la estimulación de mitógenos. También ha estudiado una serie de 13 líneas celulares leucémicas distintas, con objeto de identificar posibles modelos para el estudio del papel de las hormonas tiroideas en la diferenciación celular. Una línea de eritoblastos, K-562, es muy prometedora, pues posee niveles altos de receptor de T₄, pudiendo ser inducida a una mayor diferenciación eritroide. Se espera poder poner en marcha esta línea de trabajo en el laboratorio.

El Dr. Borrell se desplazó al Rudolf Magnus Institute for Pharmacology, Universidad de Utrecht (Holanda), durante el periodo de seis semanas para la continuación de la realización del Proyecto de Investigación «Peripheral and central mechanisms in the action of neuro-peptides on brain and behavior», que en colaboración con el Prof. B. Bohus viene desarrollando. Para este desplazamiento contó con la ayuda económica del «Stichting Farmacologisch Fonds», de la Universidad de Utrecht.

La Dra. Rodríguez Peña ha continuado su trabajo de caracterización de dos proteínas nucleares dependientes de hormonas tiroideas. Ambas se encuentran actualmente en avanzado estado de purificación, existiendo la posibilidad de que una de ellas se encuentre asociada al RNA nuclear de peso molecular bajo. La Dra. Rodríguez Peña se encuentra desde primeros de enero en el laboratorio del Dr. Rozengurt, del Imperial College de Londres, estudiando el efecto de hormonas y factores de crecimiento sobre proteínas de membrana.

La Dra. Angeles Torrellas ha permanecido en el St. Thoma's Hospital, Medical School (Londres) hasta el mes de junio de 1982 continuando el trabajo de investigación acerca de los mecanismos de tipo endocrino y neural de la síntesis y liberación de factor hipotalámico de liberación de la hormona adrenocorticotropa.

La Dra. Aranda permaneció durante un mes en el Department of Molecular Endocrinology Medical Center de New York (U.S.A.) desarrollando el tema de trabajo «Modo de acción de las hormonas tiroideas».

El Dr. Cabrer estuvo durante 1983 en el Instituto de Investigaciones Interdisciplinario de la Universidad Libre de Bruselas (Bélgica) desarrollando el tema: «Clonaje del gen de la tiroglobulina normal y anormal».

La Dra. Morreale dió una Conferencia en diciembre de 1983 en el Departamento de Endocrinología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Leiden (Holanda), con el tema: «Hipotiroidismo cerebral. Hypothyroidism in chronic adult-onset iodine-deficiency».

La Dra. Obregón permaneció durante 1982 en el Departamento del Prof. D. Reed Larsen, Harvard University y en 1983 en el Thyroid Diagnostic Center, Brigham Women's Hospital de Boston, Massachusetts (USA).

Cursos, conferencias y otras actividades

Año 1982:

El Dr. José Borrell ha dado seminarios en el Departamento de Investigación del Centro de la Seguridad Social «Santiago Ramón y Cajal», en la Cátedra de Endocrinología Experimental de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid y en la Unidad de Farmacología del Instituto de Química Médica del C.S.I.C., de Madrid.

A los Dres: Escobar del Rey, F.; Morreale de Escobar, G., y Ruiz-Marcos, A., y Equipos de trabajo de los Departamentos de Endocrinología Experimental del Instituto G. Marañón y Departamento de Biofísica, Instituto S. Ramón y Cajal, del C.S.I.C., se les concedió durante 1982 el Premio «Reina Sofía» otorgado por la Presidencia del Gobierno, Real Patronato de Educación y Atención a Deficientes. Plan Nacional de Prevención de Subnormalidad.

Año 1983:

El Dr. Juan Bernal ha sido durante 1983:

- Miembro electo del Comité Ejecutivo de la «European Thyroid Association» y como tal estuvo en las reuniones en Berna (Suiza), para seleccionar Abstracts para el Congreso Internacional en Madrid.
- Miembro del Comité Organizador local del XIII Meeting of the European Thyroid Association, celebrado en Madrid, en julio de 1983.
- Miembro de la Comisión de Fundación del Nuevo Instituto de Investigaciones Biomédicas del C.S.I.C.

El Dr. Escobar fue durante 1983:

- Secretario del Comité Organizador de la XIII Reunión de la Asociación Europea de Tiroides, en Madrid, a la que asisten más de 700 científicos de todo el mundo, sobre todo europeos.

- Asesor del Ministerio de Sanidad y Consumo (Dirección General de la Salud) para la campaña de iodación de la sal en la lucha contra el bocio endémico.
- Asesor y coordinador de varios grupos españoles (Andalucía, Cataluña, Asturias) para estudios relacionados con la erradicación del bocio endémico y cretinismo.

La Dra. Morreale de Escobar actuó durante 1983:

- En la Supervisión del Programa de Detección Precoz de Hipotiroidismo Congénito. Se han estudiado 53.598 niños, detectando 15 casos.
- Como Presidenta del Comité Organizador de la XIII Reunión de la Asociación Europea de Tiroides, en Madrid.
- Como Asesor (Referee) de las revistas «Acta Endocrinológica» y «Endocrinological Investigation», Revista Española Fisiología y Endocrinología.

UNIDAD ESTRUCTURAL DE METABOLISMO Y MORFOBIOLOGIA

Jefe de Unidad:

LOPEZ QUIJADA, Clemente. Dr. en Medicina y Cirugía. Prof. de Investigación.

EQUIPO DE MECANISMO DE SECRECIÓN Y ACCIÓN DE LAS HORMONAS PANCREÁTICAS: SU ESPECIAL SIGNIFICACIÓN EN LA DIABETES MELLITUS

Jefe de Equipo:

LOPEZ QUIJADA, Clemente. Dr. en Medicina y Cirugía. Prof. de Investigación.

Colaboradores:

CHIVA CARRION, Luis. Dr. en Medicina y Cirugía.

Ayudante Diplomada de Investigación:

GUTIERREZ VERA, Ana María.

Ayudante de Investigación:

ALUMBRE ROS PLAZA, María Teresa.

EQUIPO DE FISIOPATOLOGIA DEL EJE GASTROENTEROINSULAR

Jefe de Equipo:

GOMEZ-ACEBO Y DUQUE DE ESTRADA, José. Dr. en Medicina y Cirugía. Investigador Científico.

Colaborador Científico:

GARCIA HERMIDA, Ofelia. Dra. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

BLANCO MARCOS, Eloy.
FONTELA CASADO, Tomás.

Temas de trabajo

Unidad Estructural de Metabolismo y Morfobiología:

- Estudio de la función pancreática.
- Metabolismo de la insulina en el embarazo.
- Metabolismo de Hidratos de Carbono que modulan la secreción de insulina y su posible influencia en la diabetes.
- Fisiopatología del islote de Langerhans.
- Mecanismo de acción de la insulina.
- Mecanismo de acción del factor de tolerancia a la glucosa (GTF).
- Control hormonal del metabolismo hepático.

EQUIPO DE MECANISMO DE ACCION DE LA INSULINA

Jefe de Equipo:

SILIO GOMEZ-CARCEDO, Fernando. Dr. en Farmacia. Profesor de Investigación.

Becarios:

CALES BOURDET, Carmela. Lda. en Ciencias Biológicas.
HERRERA SEBASTIAN, María Angustias. Lda. en Ciencias Biológicas.
LAZCANO CAMARERO, María Angeles. Lda. en Ciencias Biológicas.
CORONADO CERVIGON, Fausto. Licenciado.
DE ROSE IRIGOYEN, María del Socorro. Licenciada.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

GUTIERREZ RINCON, Felipa (hasta enero 1983).
SANCHEZ APARICIO, Blanca (hasta mayo 1982).
LOPEZ VAZQUEZ, Patrocinio Carmen.

EQUIPO DEL METABOLISMO DEL GLUCOGENO

Jefe de Equipo:

GARCIA FERNANDEZ, María del Carmen. Dra. en Ciencias Químicas. Colaborador Científico.

Becarios:

AGUADO VEGA, Mercedes. Lda. en Ciencias Químicas.

EQUIPO DE REGULACION METABOLICA

Jefe de Equipo:

SANCHEZ AYUSO, Matilde. Dra. en Ciencias Químicas. Investigador Científico.

Investigadores Científicos:

PARRILLA SANCHEZ, Roberto. Dr. en Medicina y Cirugía.

Becarios:

BENGOA ANGUIANO, Begoña. Lda. en Ciencias Biológicas (enero 1983).
MARTIN REQUERO, Angeles. Dra. en Ciencias Biológicas.
DE LA VEGA, Paloma. Dra. en Ciencias Biológicas (hasta junio 1982).

Ayudantes de Investigación:

FRIEND O'CALLAGHAN, María.

Auxiliares Administrativos:

GARCIA JIMENEZ, María de las Nieves (contratada).

Personal Laboral de estos Equipos:

ENCABO DE BLAS, Juana.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Año 1982:

Internacionales

- First Congress of the International Society for Biomedical Research on Alcoholism, Munich (Alemania), Julio, 1982:
GIRBES, T.; SUSIN, A.; AYUSO, M. S., y PARRILLA, R.: «Effect of ethanol in the regulation of protein synthesis in isolated liver cells».
- 11th Congress of the International Diabetes Federation, Nairobi (Kenya), Noviembre, 1982:
AYUSO, M. S.; PARRILLA, R. & WILLIAMSON, J. R.: «Control by insulin of cytosolic free calcium levels in isolated rat liver cells».
LOPEZ QUIJADA, C. & CHIVA, L.: «Insulin/creatinine relationship in amniotic fluid as an index for intrauterine fetal growth».

Nacionales

- 6.º Congreso Nacional de Diabetes, Benalmádena (España), Mayo, 1982.
CHIVA, L., y LOPEZ QUIJADA, C.: «Relación insulina creatinina en líquido amniótico como índice de desarrollo fetal».

Año 1983:

Internacionales

- 19th Annual Meeting European Association for the study of Diabetes, Oslo (Noruega), Septiembre, 1983.
AYUSO, M. S.; VEGA, P.; ALONSO, C., y PARRILLA, R.: «Corticoid-glucagon interaction in the control of hepatic protein synthesis in the rat in vivo».
- II Congreso Luso-Español de Bioquímica, Barcelona (España), Septiembre, 1983.
AGUADO VEGA, M., y GARCIA FERNANDEZ, M. C.: «Control enzimático del metabolismo del glucógeno en páncreas».

- XXIX Congress of International Union of Physiological Sciences, Sydney (Australia), Agosto, 1983.

LOPEZ QUIJADA, C.: «C-Peptide/Creatinine Relationship in Amniotic Fluid as an index for intrauterine Fetal Growth».

Nacionales

- VIII Jornadas Diabetológicas, Madrid, Marzo, 1983.
CHIVA, L., y LOPEZ QUIJADA, C.: «Incremento significativo del péptido C en líquido amniótico».
- XVII Reunión de Ginecólogos Españoles y Congreso de la Sociedad Latina de Obstetricia y Ginecología, Puerto de la Cruz (Tenerife), Abril, 1983.
CHIVA, L., y LOPEZ QUIJADA, C.: «Péptido-C en L.A. en normales y Diabéticas Tipo I».
CHIVA, L.; RODRIGO, M.; TERUEL, R., y LOPEZ QUIJADA, C.: «Relación entre prolactina y tensión arterial en la gestación a término».
- Reunión Interhospitalaria en Diabetología, Madrid, Diciembre, 1983.
LOPEZ QUIJADA, C.: «Fisiología de la Diabetes Mellitus».

Cursos, conferencias y otras actividades

Durante 1982 el Dr. López-Quijada participó en las Jornadas Diabetológicas Internacionales: Las biguanidinas en 1982, celebrada en Torremolinos, Málaga, del 2 al 3 de abril. Asimismo participó en el Symposium Internacional. Avances en el tratamiento y control de diabetes Mellitus, 22-23 de noviembre en Santiago de Compostela.

Por otro lado el Dr. López-Quijada participó en las actividades de la Junta Nacional de lucha antidiabética y colaboró en varias Gestoras de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica durante 1982 y 1983.

El Dr. López-Quijada es Presidente de Honor de la Sociedad Española de Diabetes.

Durante 1983 el Dr. López-Quijada es miembro del Comité Científico Organizador del XII Congress of the International Diabetes Federation.

Estancias en el extranjero

Durante un mes la Dra. Sánchez Ayuso permaneció en el Department of Biochemistry and Biophysics, School of Medicine, University of Pennsylvania en USA, desarrollando el tema de Papel de Calcio en la regulación hormonal del metabolismo hepático, 1982.

El Dr. Silió permaneció un mes en la Universidad Técnica de Loja en Ecuador, desarrollando el tema: «Factores de salubridad en el valle de vilcabamba». 1.º Dieta.

Tesis doctorales

DE LA VEGA FUERTES, P.: «Interacción entre corticoides y glucagón en el control de la síntesis de proteínas hepáticas». Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma de Madrid. Calificación: sobresaliente «cum laude». Director: Dra. Matilde Sánchez Ayuso y Dr. Roberto Parrilla Sánchez. 1982.

Patentes

En 1982 la British, Pat. y Brev., Franc. le concedió al Dr. Fernando Silió la Patente de Invención: Síntesis de un nuevo Factor de Tolerancia a la Glucosa», con el número de registro 472034 y número Pat. 2026496.

Y en 1983, Francia le concedió al mismo Dr. Silió la Patente de Invención: «Obtención del factor de tolerancia a la glucosa», pat. número 7.919.291 (7-III-1983).

PERSONAL DE LOS SERVICIOS GENERALES DEL INSTITUTO

Ayudantes de Investigación:

ORTIZ ROMERO, María Azucena. En la Secretaría del Instituto.

Subalternos:

ABAD GARCIA, Epifanio (hasta mayo 1982).

SANZ GARCIA, Juan (a partir de agosto 1982).

Trabajos científicos publicados en 1982

a) Revistas:

CERDAN, S.; ROBLES, S. S.; MARTIN-REQUERO, A.; AYUSO, M. S., y PARRILLA, R.: «Role of the state of reduction of the NAD

system on the regulation of hepatic protein synthesis in the rat in vivo». *Int. Journal of Biochem.* 14: 615-620, 1982.

CHIVA, L.; LLEDIAS, M. T., y LOPEZ-QUIJADA, C.: «Proteínas en líquido Amniótico de gestantes Diabéticas». *Acta Ginecológica XXXIX* 355-366, 1982.

GUAZA, C.; TORRELLAS, A., y BORRELL, S.: «Adrenocortical response to acute and chronic ethanol administration in rats». *Psychopharmacology*.

JOLIN, T., y HERRERA, E.: «Effects of streptozotocin-diabetes and l-thyroxine treatment on plasma amino acid levels in thyroidectomized rats». *Horm. Metab. Res.* 14: 14-404, 1982.

LAMAS, L.; COUVREUR, M.; OBREGON, M. J.; VAN DEN HOVE-VANDENBROUCKE, M. F.: «Effect of chronic iodine supplements on thyroid secretion, the role of lysosomes». *Endocrinology* 110: 1804-1811, 1982.

MALLOL, J., OBREGON, M. J., y MORREALE DE ESCOBAR, G.: «Analytical artifacts in radioimmunoassay of L-Thyroxine in human milk». *Clinical Chemistry* 28: 1277-1282, 1982.

MARTINEZ-IZQUIERDO, J. A.; MARTIN-REQUERO, A.; AYUSO, M. S., y PARRILLA, R.: «Role of the adenylate system and glycolytic flux in the control of protein synthesis in isolated rat lung cells». *Biochimica et Biophysica Acta.* 721: 208-217, 1982.

MORREALE DE ESCOBAR, G.; PERALES, M. C.; OBREGON, M. J., y ESCOBAR DEL REY, F.: «Detección precoz de hipotiroidismo congénito, objetivos y actuación». *Endocrinología* 29, 12,25, 1982.

OBREGON, M. J.: «Thyroxine radioimmunoassay for population surveys using dried blood, modifications of a highly sensitive method». *Analytical Clinical Biochemistry* 19, 29-34, 1982.

RODRIGUEZ-PEÑA, A., y BERNAL, J.: «Thyroid hormone dependent nuclear proteins from rat liver». *Acta Endocrinológica* 99, 567-572, 1982.

RODRIGUEZ-PEÑA, A., y BERNAL, J.: «Effect of bivalent cations on the binding of 3, 5, 3'-Triiodothyronine to isolated rat liver nuclei». *Endocrinology* 110, 246-253, 1982.

RODRIGUEZ-PEÑA, A., y BERNAL, J.: «Sensitivity of a rat liver nucleoplasmic protein to Triiodothyronine». *FEBS LETTERS* 140, 282-284, 1982.

RUIZ-MARCOS, A.; SANCHEZ TOSCANO, F.; OBREGON, M. J.; ESCOBAR DEL REY, y MORREALE DE ESCOBAR, G.: «Thyroxine treatment and recovery of hypothyroidism induced pyramidal cell damage brain research 239, 559-574, 1982.

SANTISTEBAN, P.; OBREGON, M. J.; RODRIGUEZ-PEÑA, A.; LAMAS, L.; ESCOBAR DEL REY, F., y MORREALE DE ESCOBAR, G.: «Are iodine deficient rats euthyroid?». *Endocrinology* 110, 1780-1789, 1982.

SILIO, F.: «La Dieta como Factor Determinante de Enfermedades Metabólicas». *Fund. Cient. Asoc. Esp. contra el Cáncer. Dir. Gen. Medio Ambiente, Subsecretaría para la Sanidad. Madrid. Vol. Medio Ambiente, Trabajo y Salud* 1982.

TORRES, I.; GUAZA, C.; FERNANDEZ, R.; BORREL, J., y CHARRO, A. L.: «Evidence for a modulatory role of catecholamines on hypothalamic somatostatin (srif) in the rat». *Neuroendocrinología* 35, 159-162, 1982.

VAN DEN HOVE-VANDENBROUCKE, M. F.; SANTISTEBAN, P.; COUVREUR, M.; OBREGON, M., y LAMAS, L.: «Involution of rat iodoprive hyperplastic goiter, effect of iodide administration on thyroid function and lysosomal properties». *Endocrinology* 110, 1812-1816, 1982.

c) Trabajos de divulgación

LOPEZ-QUIJADA, C.: «Medicina rural y Diabetes». *Las Ciencias*, vol. XLVI, 87-90, 1981.

Trabajos científicos publicados en 1983:

a) Revistas

BERNAL, J. & SAUKKONEN-BERNAL, S.: «Nuclear binding of (125 I) T₃ in human mononuclear cells and lymphocytes in culture». *Acta Endocrinológica (Copenhague) suppl.* 251, 16-20, 1983.

CHIVA L.; MUÑOZ-PACHECO, R.; DARNA, M., y LOPEZ-QUIJADA, C.: «Relación Insulin/Creatinina en líquido amniótico: índice de desarrollo fetal». *Acta Ginecológica* 2, Vol. XL, 104-111, 1983.

CHIVA, L.; DARNA, M.; LLEDIAS, T., y LOPEZ-QUIJADA, C.: «Electroforesis de L. A. en la inmunización Rh». *Rev. Española de Obst. y Gine.* vol. XLII, 14-19, 1983.

GIRBES, T.; SUSIN, A.; AYUSO, M. S. & PARRILLA, R.: «Acute effects of ethanol in the control of protein synthesis in isolated rat liver cells». *Arch. Bioch. Bioph.* 226, 37-49, 1983.

HERNANZ, A. & SILIO, F.: «Inhibition by aconitine of aconitase of pig heart». *Comp. Biochem. Physiol.* vol. 76C, núm. 2, 335-338, 1983.

LAMAS, L.; ALBERO, R.; BERNAL, J.; CABRER, B.; TURMO, C.; SANTISTEBAN, P. & PEREZ-CASTILLO, A.: «Protocolo Experimental para el estudio de bocios congénitos». *Endocrinología* 30, 35-46, 1983.

LASUNCION, M. A.; GONZALEZ, C.; JOLIN, T. & HERRERA, E.: «Effects of streptozotocin diabetes and insulin treatment in adipose tissues and glucose utilization in the rat». *Arch. Int. Phys. Biochim.* 91, 342-349, 1983.

MARTINEZ-IZQUIERDO, J. A.; PARRILLA, R. & AYUSO, M. S.: «Fatty acid-glucose interaction in the control of protein synthesis by isolated rat lung cells». *Bioch. Bioph. Acta* 760, 175-184, 1983.

ORTIZ-CARO, J.; PASTOR, R. M. & JOLIN, T.: «Effects of KC 104 in propylthiouracil-hypothyroid rats». *Acta Endocrinológica* 103, 81-87, 1983.

MARTIN-REQUERO, A.; CORKEY, B. E.; CERDAN, S.; WALAJTYS-RODE, E.; PARRILLA, R. L. & WILLIAMSON, J. R.: «Interactions between α -ketoisovalerate metabolism and the pathways of gluconeogenesis and urea synthesis in isolated hepatocytes. *J. Biol. Chem.* 258, 3673-3681, 1983.

PASTOR, R. M. & JOLIN, T.: «Peripheral metabolism and secretion in rats of hypothyroidism in streptozotocin». *Endocrinology* 112, 1454-1459, 1983.

RUIZ-MARCOS, A.; SALAS, J.; SANCHEZ-TOSCANO, F.; ESCOBAR DEL REY, F. & MORREALE DE ESCOBAR, G.: «Effect of neonatal and adult-onset hypothyroidism on pyramidal cells of the rat auditory cortex». *Brain Research* 9, 205-213, 1983.

SANCHEZ-FRANCO, F.; CACICEDO, L.; MORREALE DE ESCOBAR, G. & ESCOBAR DEL REY, F.: «Nutrition and iodine versus genetic factors in endemic goiter». *J. Endocrinol. Invest.* vol. 6, 185-188, 1983.

TEJEDOR, J. C.; OMEÑACA, F.; GARCIA-CABALLERO, C.; OLIVER, A.; QUERO, J.; PERALTA, A.; MORREALE DE ESCOBAR, G. & ESCOBAR DEL REY, F.: «Detección precoz del hipotiroidismo con-

génito. Estudio sobre 31.609 determinaciones». An. Esp. Pediatría 18, 364-370, 1983.

b) Libros y monografías:

MORREALE DE ESCOBAR, G.; RUIZ-MARCOS, A.; ESCOBAR DEL REY F. Editor: J. H. DUSSALT. Congenital Hypothyroidism (Thyroid hormone and developing brain). New York, 1983. Editorial Marcel Dekker Inc. 85-126.

RESUMEN NUMERICO

	1982	1983
Personal de plantilla		
Profesores de Investigación (de ellos: dos Jefes de Unidad)	5	4
Investigadores Científicos	3	3
Colaboradores Científicos	8	7
Ayudantes Diplomados de Investigación	6	4
Ayudantes de Investigación	10	7
Auxiliares de Investigación	2	1
Auxiliares Administrativos	1	1
Subalternos	2	1
Personal laboral	3	3
TOTAL	40	32
Personal restante		
Becarios predoctorales	13	7
Becarios postdoctorales	8	5
Colaboradores Científicos contratados	1	1
Personal eventual	1	1
TOTAL	23	14
Títulos académicos de este personal		
Doctores	25	20
Licenciados	9	7
Realizaciones		
Líneas de trabajo cultivadas	17	15
Trabajos publicados en revistas Nacionales	3	3
Trabajos publicados en revistas Internacionales	15	11
Comunicaciones a Congresos:		
— Nacionales	13	6
— Internacionales	20	15
Libros y monografías		1
Tesinas o trabajos de Licenciatura	3	1
Tesis doctorales	1	1
Estancias en el extranjero	7	3
Patentes	1	1

INSTITUTO DE BIOLOGIA CELULAR

MEMORIA 1982 - 83

INSTITUTO DE BIOLOGIA CELULAR

Director:

Dr. Juan Manuel RAMÍREZ DE VERGER LOBO.

Vicedirector:

Dr. José Luis DIEZ CORTES.

Secretaria:

Dra. Susana MORENO DIAZ DE LA ESPINA.

Estructura

Unidades Estructurales de Investigación:

1. FISILOGIA Y GENETICA BACTERIANA.
2. MORFOGENESIS CELULAR.
3. BIOLOGIA DE LA DIFERENCIACION Y DEL CICLO CELULAR.
4. BIOENERGETICA CELULAR.
5. CITOLOGIA MOLECULAR.
6. FISILOGIA CELULAR.
7. ESTRUCTURAS CELULARES.
8. UNIDAD DE SERVICIO.

UNIDAD DE SERVICIO

Jefe de Unidad:

MORENO DIAZ DE LA ESPINA, Susana. Secretaria del Instituto.
Colaborador Científico.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

PARTEARROYO LACABA, María del Carmen.
ZAZO GUIO, María de las Mercedes.

Ayudantes de Investigación:

GONZALEZ ARRIBAS, Juana.
PARTEARROYO LACABA, Olvido.

Auxiliar Administrativo:

CHAO VAZQUEZ, Ana María.

Personal Laboral:

GARCIA CRESPO, Honorina. Nivel XI.
JIMENEZ CONTRERAS, María. Nivel XI.

UNIDAD DE FISIOLÓGIA Y GENÉTICA BACTERIANA

Jefe de Unidad:

TORRONTGUEI Y PICO DE COAÑA, Gertrudis de. Dra. en Ciencias Químicas. Investigador Científico. (Hasta 19 abril-1983.)

FERNANDEZ-TRESGUERRES RODRIGUEZ-VIGIL, María Elena.
Dra. en Farmacia. Colaborador Científico.

Profesor de Investigación:

CANOVAS PALACIO-VALDES, José Luis. Dr. en Farmacia.

Colaborador Científico:

DIAZ OREJAS, Ramón. Dr. en Ciencias Químicas.

Personal invitado:

EL SAYED EL YOUSIF, Aly Mohammed.

Becarios Predoctorales:

CUADRADO PASTOR, Antonio.

PUYET CATALINA, Antonio.

ORTEGA JIMENEZ, Sagrario.

Tesinandos:

NIETO MAZARRON, Concepción.

BRAVO GARCIA, Alicia.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

FERNANDEZ-CABRERA BAZAN, María Josefa.

MORTILLA LAFUENTE, María del Carmen.

Ayudante de Investigación:

SERRANO LOPEZ, Ana.

Temas de trabajo

- a) Control del Ciclo de División Celular en *Escherichia coli*.
- b) Replicación de plásmidos.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Nacionales

- X Congreso de la SEB. Santander, septiembre de 1982: Asistió el Dr. R. Díaz y presentó la siguiente comunicación oral: «Replicación *in vitro* de miniplásmidos derivados del factor de resistencia a antibióticos R1».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Española. Granada, septiembre de 1982: Asistió la Lda. S. Ortega Jiménez y presentó la siguiente comunicación: «Caracterización genética morfológica de un mutante termosensible de *Escherichia coli* K12 alterado en la división». S. Ortega, E. F. Tresguerres y G. de Torrontegui.
- Mini Simposio sobre Replicación XV Lección Conmemorativa Jiménez-Díaz. Madrid (España), 1983. Asistieron los Dres. R. Díaz, G. de Torrontegui y E. F. Tresguerres. «In vitro Replication of R1 DNA». Conferencia R. Díaz.

Internacionales

- EMBO Workshop on replication of procariotic DNA. Deemhoff (Holanda), mayo de 1982. Asistió el Dr. R. Díaz.

Comunicaciones:

1. Replication of R1 miniplasmids in cell free extracts of *E. coli*. R. Díaz y W. L. Staudenbauer.
 2. Replication of the broad host range plasmid RSF1010 in cell free extracts of *E. coli* and *P. aeruginosa*. R. Díaz, M. Bagdasarian y N. L. Staudenbauer.
 3. Replication determinants of the broad host range plasmid RSF 1010. M. Bagdasarian, R. Lurz, R. Díaz, P. Scholz y M. Bagdasarian.
- FUHRMAN Workshop. Odense (Dinamarca), junio de 1982. Asistió el Dr. R. Díaz. In vitro replication of plasmid R1: coupling of transcription-translation and replication in a cell free system.

- 15th FEBS Meeting. Bruselas (Bélgica), 1983. Asistió la Dra. E. F. Tresguerres. Control of DNA replication in *Escherichia coli*. E. F. Tresguerres, I. Casquero, C. Nieto y J. L. Cánovas.
- XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), 1983. Asistieron el Ldo. A. Cuadrado y los Dres. J. L. Cánovas y M. H. Navarrete. Regulación del ciclo de división por el tamaño celular a nivel G₁ y G₂ en organismos eucarióticos. A. Cuadrado, J. L. Cánovas y M. H. Navarrete.

Actividades en el extranjero

— El Dr. R. Díaz ha realizado trabajos de investigación de dos meses en el Max-Planck/Instituto de Genética Molecular de Berlín (R.F.A.), sobre «Replicación in vitro de factores de resistencia a antibióticos R1 y RSF1010».

— El Dr. R. Díaz ha realizado trabajos de investigación de un mes en el Departamento de Biología Molecular/Universidad Odense (Holanda).

— El Dr. R. Díaz se trasladó durante tres días, 1983, a la Universidad de Odense invitado oficialmente por la Universidad de Odense-Departamento de Biología Molecular (Dinamarca).

Trabajos de Licenciatura

Alicia Bravo García. «Análisis de un mutante de estabilidad del plásmido R1». Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Complutense de Madrid. Calificación, Sobresaliente. Directores Dres. R. Díaz y G. Torrontegui.

Cursos, conferencias y otras actividades

El Dr. J. L. Cánovas Palacio-Valdés, fue Vocal del Comité Nacional de Cooperación Científica en materia de Biología (CONABIOL), 1982. Vicepresidente del Grupo Español de Biología Celular (Comité español de IUBS), 1982.

El Dr. R. Díaz Orejas, fue Profesor invitado en el Curso Teórico-Práctico «Replication of bacterial plasmids». 2-18 de agosto. Organizado por el Prof. K. Nordstrom y S. Molin (Universidad de Odense-Dinamarca) y financiado por FEBS. 1982.

Seminario sobre «Vectores de clonaje contruidos en base al fago M13». Ciclo de seminarios del CIB sobre ingeniería genética organizado por el Dr. M. Vicente. Instituto de Biología Celular CSIC, junio 1982.

Seminario sobre «Replicación in vitro de R1». Departamento de Bioquímica de la Escuela de Ingenieros Agrónomos. Universidad Complutense (Madrid). Invitado por la Cátedra. Marzo, 1982.

Seminario sobre «Replicación in vitro de R1». Departamento de Genética. Universidad de Córdoba. Invitado por el Departamento. Febrero, 1982.

El Dr. R. Díaz Orejas, fue Profesor del Primer Curso de Ingeniería Genética (CSIC). Facultad de Medicina. Departamento Enzimología y Universidad Autónoma. Madrid, junio de 1983.

El Dr. J. L. Cánovas Palacio-Valdés, fue Profesor del Curso «El método científico en las Ciencias Biomédicas». Coordinador: Prof. A. Sols. Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid, 1983.

Profesor del «International training course on The Cell Cycle». Patrocinado por ICRO y CSIC. Inst. de Biología Celular CSIC, Madrid, 1983.

Ponente en los «Coloquios sobre Política Científica» de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Madrid, 1983.

Conferencia sobre «DNA segregation in *Escherichia coli* cells with 5-BrdU-substituted nucleoids». Facultad de Medicina, Universidad de Lovaina (Bélgica).

Consultor de la Revista «Microscopía Electrónica y Biología celular» (Organo oficial de las Sociedades Latinoamericanas de Microscopía Electrónica y Biología Celular), 1983.

UNIDAD DE MORFOGENESIS CELULAR

Jefe de Unidad:

María Encarnación Fernández-Gómez.

Colaboradores Científicos:

Susana Moreno Díaz de la Espina.
María del Carmen Risueño Almeida.
F. Javier Medina Díaz.

Doctorandos sin beca:

Amelia Sánchez Pina.
Agustina Marcos Moreno.

Tesinandos:

Isabel Barthelemy Paz.
Esperanza López Solanilla.
Adela Olmedilla Arnal.
Carlota Arquiaga.

Ayudante Diplomado de Investigación:

María Luisa Ruiz Serra.

Ayudante de Investigación:

Pilar Zaragoza Jiménez.

Personal visitante:

José María López-Cepero, López-Cepero. Profesor de la Cátedra de Histología y Anatomía Patológica de la Facultad de Medicina. Universidad de Cádiz.

Temas de trabajo

- a) Morfogénesis de los procesos de microsporogénesis y megasporogénesis en Angiospermas.
- b) Estudios de correlación estructura función del núcleo celular.
- c) Estudios de los procesos de replicación, así como de transcripción y procesamiento del RNA en células de vegetales superiores mediante microscopía electrónica de alta resolución.
- d) Aislamiento y caracterización ultraestructural de la matriz nuclear residual en células vegetales.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

- I Congreso Iberoamericano de Histoquímica y Citoquímica. Madrid, 1982. Participaron los Dres. F. J. Medina, M. E. Fernández-Gómez, M. A. Sánchez-Pina y M. C. Risueño. «Detección del organizador nucleolar mediante impregnación argéntica. Función de las proteínas argirófilas».
- I Congreso Iberoamericano de Histoquímica y Citoquímica. Madrid, 1982. Participaron los Dres. M. C. Risueño, F. J. Medina y S. Moreno Díaz de la Espina. «La cromatina intranucleolar en células vegetales. Estudio citoquímico y autorradiográfico».

- 22eme Colloque annuel de la Societe Francaise de Microscopie Electronique. Reims (Francia), 1982. Participaron los Dres. M. C. Risueño, F. J. Medina y S. Moreno Díaz de la Espina. «La dynamique ultrastructurale des centres fibrillaires du nucleole chez les plantes».
- 22eme Colloque annuel de la Societe Francaise de Microscopie Electronique. Reims (Francia), 1982. Participaron los Dres. F. J. Medina, M. C. Risueño, M. A. Sánchez-Pina y M. E. Fernández-Gómez. «La colloration "Ag-NOR" chez les plantes: Possible role des proteins argyrophilliques dans la decondensation de la cromatine nucleolaire».
- 1st European Congress on Cell Biology. París (Francia), 1982. Participaron los Dres. S. Moreno Díaz de la Espina y M. C. Risueño. «Phisiological nucleolar perichromatin-like granules in plants cells».
- 1st European Congress on Cell Biology. París (Francia), 1982. Participaron los Dres. M. E. Fernández-Gómez, M. A. Sánchez-Pina, F. J. Medina y M. C. Risueño. «Ag-NOR staining and activity. Analysis under inhibitors of nucleolar transcription».
- XVIII Jornadas Luso-Españolas de Genética. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. F. J. Medina, M. C. Risueño, M. A. Sánchez-Pina y M. E. Fernández-Gómez. «Asociación de la tinción argéntica del organizador nucleolar (NOR) a la descondensación de la cromatina».
- XVIII Jornadas Luso-Españolas de Genética. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. M. I. Rodríguez-García, F. J. Medina, M. A. Sánchez-Pina y M. C. Risueño. «Estudio del organizador nucleolar en células gametogénicas vegetales».
- XVIII Jornadas Luso-Españolas de Genética. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. S. Moreno Díaz de la Espina y M. C. Risueño. «Formación de granos pericromatínicos nucleolares durante el periodo de reorganización nucleolar».
- XVIII Jornadas Luso-Españolas de Genética. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. M. E. Fernández-Gómez, S. Moreno Díaz de la Espina y M. C. Risueño. «Comportamiento nucleolar durante un choque anóxico y en la fase de recuperación».
- Colloque sur le Nucleole. Marsella (Francia), noviembre de 1982. Participaron los Dres. M. C. Risueño, F. J. Medina y S. Moreno Díaz

- de la Espina. «L'organisateur nucleolaire (NOR) chez les plantes. I. Characterisation ultrastructurale, citochemique et autoradiographique».
- Colloque sur le Nucleole. Marsella (Francia), noviembre de 1982. Participaron los Dres. S. Moreno Díaz de la Espina, M. C. Risueño y F. J. Medina. «L'organisateur nucleolaire (NOR) chez les plantes. II. Stereologie et morphometrie».
 - Colloque sur le Nucleole. Marsella (Francia), noviembre de 1982. Participaron los Dres. F. J. Medina, M. A. Sánchez-Pina, M. E. Fernández-Gómez y M. C. Risueño. «L'organisateur nucleolaire (NOR) chez les plantes. III. Coloration a l'argent».
 - Colloque des Societes Francaise et Belge de Microscopie Electronique. Lieja (Bélgica), mayo de 1983. Participaron los Dres. S. Moreno Díaz de la Espina, M. C. Risueño, M. E. Fernández-Gómez. «Ultrastructure et activite nucleolaire pendant la germination des racines dormantes d'Allium cepa».
 - Colloque des Societes Francaise et Belge de Microscopie Electronique. Lieja (Bélgica), mayo 1983. Participaron los Dres. M. C. Risueño, S. Moreno Díaz de la Espina, M. E. Fernández-Gómez. «Characterisation cytoquimique et ultrastructuralle du noyau chez les cellules dormantes de la racine d'Allium cepa».
 - Colloque des Societes Francaise et Belge de Microscopie Electronique. Lieja (Bélgica), mayo de 1983. Participaron los Dres. F. J. Medina, M. C. Risueño, S. Moreno Díaz de la Espina, M. A. Sánchez-Pina y M. E. Fernández-Gómez. «L'organisateur nucleolaire chez les cellules dormantes de l'oignon: Etude stereologique et coloration a l'argent».
 - 8th European Nucleolar Workshop. Banyuls sur Mer (Francia), junio de 1983. Participaron los Dres. S. Moreno Díaz de la Espina y M. C. Risueño. «Further studies in the effect of ethidium bromide treatment on the plan nucleolus».
 - 8th European Nucleolar Workshop. Banyuls sur Mer (Francia), Junio de 1983. Participaron los Dres. M. C. Risueño, F. J. Medina y S. Moreno Díaz de la Espina. «Morphometrical study of fibrillar centres after tridimensional reconstruction of diferently active plant nucleoli».
 - 8th European Nucleolar Workshop. Banyuls sur Mer (Francia), Junio de 1983. Participaron los Dres. Olmedilla, M. E. Fernández-Gómez y S. Moreno Díaz de la Espina. «Plant nucleolus under actinomycin D treatment I. Biochemical effects».
 - 8th European Nucleolar Workshop. Banyuls sur Mer (Francia), Junio de 1983. Participaron los Dres. E. L. Solanilla, F. J. Medina, M. E. Fernández Gómez, M. C. Risueño y M. A. Sánchez-Pina. «Evaluation of different silver-staining techniques for the study on nucleolar organiser region (NOR) in plants».
 - 8th European Nucleolar Workshop. Banyuls sur Mer (Francia), Junio de 1983. Participaron los Dres. M. A. Sánchez-Pina, M. C. Risueño, F. J. Medina, M. E. Fernández-Gómez. «Localization of nucleolar argynophile proteins during plant meiosis and physiological implications».
 - 8th European Nucleolar Workshop. Banyuls sur Mer (Francia), junio de 1983. Participaron los Dres. Fernández-Gómez, A. Olmedilla, S. Moreno Díaz de la Espina y M. C. Risueño. «Plant nucleolus under actinomycin D treatment. II. Ultrastructural effects».
 - 8th European Nucleolar Workshop. Banyuls sur Mer (Francia), junio de 1983. Participaron los Dres. M. C. Risueño y N. Paweletz. «An ultracytochemical approach to the physiology of coiled bodies».
 - XVIII Reuniao da Sociedade Portuguesa de Microscopia Electrónica. Oporto (Portugal), noviembre de 1983. Participaron los Dres. I. Barthelemy y S. Moreno Díaz de la Espina. «Preliminary studies in the plant nuclear matrix ultrastructure».
 - XVIII Reuniao da Sociedade Portuguesa de Microscopia Electrónica. Oporto (Portugal), noviembre de 1983. Asistieron los Dres. M. E. Fernández-Gómez, A. Olmedilla, S. Moreno Díaz de la Espina y M. C. Risueño. «Nucleolar activity and ultrastructure in meristematic root cells under AMD treatment».
 - XVIII Reuniao da Sociedade Portuguesa de Microscopia Electrónica. Oporto (Portugal), noviembre de 1983. Asistieron los Dres. F. J. Medina, M. A. Sánchez-Pina, E. L. Solanilla, M. E. Fernández-Gómez y M. C. Risueño. «Structural role of Ag-NOR proteins supported by two different nucleolar silver staining technique».

- X Reunión Bienal de la SEME. La Coruña (España), 1982. Participaron los Dres. F. J. Medina, M. C. Risueño y S. Moreno Díaz de la Espina. «Variaciones morfométricas de los centros fibrilares dependientes de la fisiología nucleolar».
- X Reunión Bienal de la SEME. La Coruña (España), 1982. Participaron los Dres. M. E. Fernández-Gómez, S. Moreno Díaz de la Espina y M. C. Risueño. «Morfometría y ultraestructura del nucleolo como indicador de la actividad celular durante un choque anóxico».
- X Reunión Bienal de la SEME. La Coruña (España), 1982. Participaron los Dres. S. Moreno Díaz de la Espina y M. C. Risueño. «Análisis autorradiográfico y fisiológico de los granulos pericromatínicos nucleolares, productos al final de la mitosis».
- X Reunión Bienal de la SEME. La Coruña (España), 1982. Participaron los Dres. M. C. Risueño, M. I. Rodríguez-García y M. A. Sánchez-Pina. «Morfogénesis de la célula generativa del grano de polen en Liliaceas».
- X Reunión Bienal de la SEME. La Coruña (España), 1982. Participaron los Dres. M. I. Rodríguez-García y M. C. Risueño. «Estudio ultraestructural de la pared del polen: formación del poro germinativo».
- X Reunión Bienal de la SEME. La Coruña (España), 1982. Participaron los Dres. M. A. Sánchez-Pina, S. Moreno Díaz de la Espina y M. C. Risueño. «Función de los coiled bodies en el metabolismo del RNA nucleolar».
- X Reunión Bienal de la SEME. La Coruña (España), 1982. Participaron los Dres. A. Olmedilla, M. E. Fernández-Gómez y S. Moreno Díaz de la Espina. «Acción de la actinomicina D en células meristemáticas de *Allium cepa* L».
- 4.º Simposio de Palinología. Barcelona (España), 1982. Participaron los Dres. M. I. Rodríguez-García y M. C. Risueño. «Estudio ultraestructural de la mitosis postmeiótica del grano de polen en Liliaceas».
- 4.º Simposio de Palinología. Barcelona (España), 1982. Participaron los Dres. M. I. Rodríguez-García y M. C. Risueño. «Estructura y formación de la exina en el grano de polen de *hyacinthoides non scripta*».

- 4.º Simposio de Palinología. Barcelona (España), 1982. Participaron los Dres. M. A. Sánchez-Pina y M. C. Risueño. «Aspectos ultraestructurales del ciclo meiótico en Liliaceas».

Tesis Doctorales

María Amelia Sánchez Pina: «Estudio de las proteínas argirofilas durante el ciclo nucleolar de las células reproductoras masculinas en Liliaceas». Facultad de Ciencias, Sección Biológicas. Universidad Complutense de Madrid, 1983. Calificación, sobresaliente «cum laude». Director, Dra. M. Carmen Risueño Almeida.

Trabajos de Licenciatura

Adela Olmedilla Arnal: «Efecto de la Actinomicina D sobre un sistema vegetal». Facultad de Ciencias Químicas. Sección Bioquímica. Universidad Complutense de Madrid, 1982. Calificación, Notable. Director, Dra. M. E. Fernández-Gómez.

María Esperanza López Solanilla: «Avances de la investigación del Organizador Nucleolar (NOR) en plantas mediante tinción con Plata». Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid, 1983. Calificación, sobresaliente. Director. Dr. F. Javier Medina.

Isabel Barthelemy Paz: «Aislamiento y caracterización ultraestructural de la matriz nuclear en *Allium* (L) *cepa*». Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid, 1983. Calificación, sobresaliente. Director, Dra. Susana Moreno Díaz de la Espina.

Cursos, Conferencias y otras actividades

Los Dres. M. E. Fernández-Gómez, M. C. Risueño, S. Moreno Díaz de la Espina, F. J. Medina Díaz, M. A. Sánchez-Pina, Ldas. A. Olmedilla Arnal y A. Marcos Moreno asistieron al «Seminario de introducción al microanálisis en microscopía electrónica con aplicación al campo biológico», Centro Ramón y Cajal (Madrid), 1983. Organizado por SEME.

Las Dras. M. C. Risueño y M. A. Sánchez-Pina asistieron al Curso sobre «Cryomethods in Biological Ultramicro to my». Seefeld (Austria), 1982.

La Dra. M. A. Sánchez-Pina asistió al Curso «Recent progress in electron microscopy and microanalysis techniques of biological specimens» Crice (Trapani), Sicilia, 1983.

La Dra. M. A. Sánchez-Pina y Lda. A. Olmedilla Arnal asistieron al Curso «Bases Moleculares de las Funciones Celulares». Universidad Internacional «Menéndez Pelayo». Santander, 1983.

Dra. M. C. Risueño

Tesorera de la Sociedad Española de Microscopía Electrónica (S.E. M.E.), 1982.

Tesorera del Grupo de Biología Celular, 1982.

Presidente de la Asociación de Palinólogos de Lengua Española, 1982.

Presidente del Comité de Redacción de la revista «Anales de la Asociación de Palinólogos de Lengua Española». Editada por A.P.L.E. y Departamento de Botánica de la Universidad de Córdoba.

Fco. Javier Medina Díaz

Secretario del Grupo de Biología Celular de la SEME (Miembro de la European Cell Biology Organization).

Lda. A. Olmedilla Arnal

Fue becada por la «European Molecular Biology Organization» (E.M.B.O.) para trabajar en el «Equipe de Reserche Associée an CNRS» de la Universidad de Perpiñán. Perpiñán (Fraacia), 1983.

UNIDAD DE BIOLOGIA DE LA DIFERENCIACION Y DEL CICLO CELULAR

Jefe de Unidad:

José Luis Díez Cortés.

Colaborador Científico:

Miguel Vicente Muñoz.

Doctores vinculados:

Antonio Tormo Garrido.

Gloria Morcillo Ortega.

Becarios Postdoctorales:

Martí Aldea Malo.

María José Carmona Quiles.

Dora Beatriz Krimer Smunis.

María Carmen Santa-Cruz Alemán.

Bernardo Schwartzman Blinder.

Luis Cañas Clemente.

Becarios Predoctorales:

Domingo Carretero López-Tello.

Adela González de la Campa.

Doctorando:

Teresa Carretero López-Tello.

Tesinando:

Ana I. Dopazo González.

Ayudantes diplomados de investigación:

Partearroyo Lacaba, Amelia.

Palacios Romero, María Pilar.

Temas de trabajo

- a) Estudio de la expresión genética en cromosomas politécnicos.
- b) Clonaje y expresión de genes de crecimiento y división de *Escherichia coli*.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

- 1st European Congress on Cell Biology. París (Francia), julio de 1982. Asistieron los Dres. J. L. Díez, Y. Merino y M. C. Santa-Cruz. «Requeriments of newly synthesized proteins in the galactose induced puffing changes».
- 1st European Congress on Cell Biology. París (Francia), julio de 1982. Asistieron los Dres. G. Morcillo, D. Baretino, T. Carretero, M. J. Carmona y J. L. Díez. «Heat shock response in *Chironomus thumi*».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), septiembre de 1982. Asistieron los Dres. Y. Merino, M. C. Santa-Cruz y J. L. Díez. «El efecto galactosa en cromosomas politécnicos: dependencia de la síntesis de proteínas».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), septiembre de 1982. Asistieron los Dres. T. Carretero, D. Baretino, M. J. Carmona, G. Morcillo y J. L. Díez. «Respuesta al choque térmico».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), septiembre de 1982. Asistieron los Dres. D. Baretino, G. Morcillo y J. L. Díez. «Efectos de inhibidores de síntesis de RNA y proteínas sobre la respuesta al choque térmico en cromosomas politécnicos de *Ch.thummi*».

- 94th SGM Meeting. Cambridge (U.K.), abril de 1982. Asistieron los Dres. A Tormo, E. Martínez-Salas, A. G. de la Campa y M. Vicente. «Role of the *wee* gene product in the determination of *Escherichia coli* cell length».
- EMBO Workshop on B-lactam antibiotics. El Escorial (España), julio de 1982. Asistieron los Dres. J. Ayala, M. A. de Pedro, D. Vázquez, E. Martínez-Salas y M. Vicente. «Plaque-forming lambda transducing bacteriophages that complement septum formin PBP-gene mutation».
- 18th Harden Conference on «Cell Cycles». Wye (U.K.), septiembre de 1982. Asistieron los Dres. M. Vicente y A. Tormo. «The structural role of the *ftsA* gene product in the division of *Escherichia coli*».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Española. Granada (España), septiembre de 1982. Asistieron los Dres. A. G. de la Campa, E. Martínez-Salas y M. Vicente. «Caracterización física del vector *cya* 1 transductor de un gen que afecta a la elongación de *Escherichia coli*».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Española. Granada (España), septiembre de 1982. Asistieron los Dres. M. Vicente y A. Tormo. «Participación de la proteína FtsA de *Escherichia coli* en la construcción del septo de división».
- VI Congreso Latinoamericano de Genética. Maracaibo (Venezuela), octubre de 1983. Asistieron los Dres. J. L. Díez, M. C. Santa-Cruz y Y. Merino. «Galactose induced changes of genes activity in chromosomes polilenized cells».
- VI Congreso Latinoamericano de Genética. Maracaibo (Venezuela), octubre de 1983. Asistieron los Dres. J. L. Díez, G. Morcillo, D. Baretino, M. J. Carmona y M. T. Carretero. «The heat-shock effect in *Chironomus*».
- 8th Nucleolar Workshop. Banyuls sur Mer (Francia), junio de 1983. Asistieron los Dres. M. C. Santa-Cruz, G. Morcillo y J. L. Díez. «The ultrastructure of a temperature-induced Balbian ring in *Chironomus thummi*».
- 8th Nucleolar Workshop. Banyuls sur Mer (Francia), junio de 1983. Asistieron los Dres. G. Morcillo, D. Baretino, T. Carretero, M. J. Carmona y J. L. Díez. «Characterization of a DRB-resistant heat-shock *jusff* in *Chironomus*».

- II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Barcelona (España), septiembre de 1983. Asistió el Dr. M. Vicente. «La ingeniería Genética en España».
- II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Barcelona (España), septiembre de 1983. Asistieron los Dres. M. Vicente, A. G. de la Campa y E. Martínez-Salas. «Obtención de una genoteca de *Escherichia coli* en 540: Aislamiento de vectores transductores de genes de división».
- II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Barcelona (España), septiembre de 1983. Asistieron los Dres. E. Martínez-Salas, M. Vicente y A. G. de la Campa. «Subclonaje de fragmentos de restricción que complementan el alelo *wee* ámbar de *Escherichia coli*».
- II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Barcelona (España), septiembre de 1983. Asistieron los Dres. A. G. de la Campa, E. Martínez-Salas y M. Vicente. «Estudio de la región *cya-wee* de *Escherichia coli*. Mapa físico y complementación genética».
- II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Barcelona (España), septiembre de 1983. Asistió el Dr. E. Martínez-Salas. «Presentación en Workshop "Ingeniería Genética" Expresión de genes de división bacteriana».
- XIX Jornadas Luso-Españolas de Genética. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Asistieron los Dres. D. Baretino, G. Morcillo, T. Carretero, M. J. Carmona y J. L. Díez. «Estudios sobre un *jusff* resistente a DRB en glándulas salivales de *Chironomus thummi*».
- XIX Jornadas Luso-Españolas de Genética. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Asistieron los Dres. T. Carretero, M. J. Carmona, D. Baretino, G. Morcillo y J. L. Díez. «Caracterización del sistema de proteínas de choque térmico en *Chironomus*».

Actividades en el extranjero

Miguel Vicente se trasladó durante tres días (1983), al Centro Max-Planck Institute en Tubingen/Berlín/Colonia. Alemania Occidental. «Cooperación con Alemania Occidental en Biotecnología».

Adela G. de la Campa se trasladó durante tres meses (1983), al Department of Molecular Biology U. of Edinburgh en Edimburgo. «Análisis de heteroduplex por microscopía electrónica». Beca EMBO.

Cursos, Conferencias y otras actividades

Miguel Vicente: Desarrollo teórico y práctico completo del curso del ICE: «Manipulación de genes en bacterias» organizado por el Departamento de Microbiología, Facultad de Farmacia. Universidad de Valencia. Del 19 de abril al 1 de mayo (1982).

Organización del ciclo de seminarios INGENIERIA GENETICA EN EL CIB (1982).

Coordinador y Profesor del Curso Práctico de Ingeniería Genética C.S.I.C. Madrid. Julio (1983).

Participante en el coloquio sobre la Universidad de las Naciones Unidas como experto en Biotecnología. Madrid. Septiembre (1983).

Participante en el seminario a los expertos de la United Nations Industrial Development Organization. Madrid. Septiembre (1983).

Presidente de la Comisión Gestora del Plan concertado de investigación de la empresa ANTIBIOTICOS, S. A. sobre «Aplicación de la biotecnología en el desarrollo de interferones, linfoquinas y otros antiviriales». Diciembre (1983).

Evaluador de Journal of Bacteriology. (1983).

Evaluador de Microbiología Española (1983).

Evaluador de la CAICYT (1983).

Lección: «Genética de la división bacteriana», en el curso INGENIERIA GENETICA. Aplicaciones a los Microorganismos. Dep. Microbiología. Universidad Autónoma. Barcelona. Marzo (1983).

Adela González de la Campa, Dpto. de Microbiología. Facultad de Farmacia. Universidad de Valencia. Duración: 19-30 abril (1982). Tema: Profesor ayudante del curso «Manipulación de genes en bacterias».

Libros y Monografías

Miguel Vicente. Título del libro: «Genética Molecular Bacteriana». Título del capítulo: «Ciclo celular en bacterias II. Regulación». Editores A. Jiménez-Sánchez y R. Guerrero (Barcelona), Editorial Reverté (1982). pág. 209-242.

Título del libro: «Genética Molecular Bacteriana». Título del capítulo: «Elongación celular». Editores A. Jiménez-Sánchez y R. Guerrero (Barcelona). Editorial Reverté (1982), pág. 243-264.

M. Vicente y E. Martínez-Salas. Título del libro: «Estudios sobre Biología» (Hom. al Prof. Bustinza). Título del capítulo: «Bases para el estudio a nivel molecular del crecimiento y la división de *Escherichia*

coli». Editores C. Vicente Córdoba y A. M. Mucio (Madrid). Editorial Univ. Complutense, pág. 169-202. (1982).

A. Marquet, A. Pestaña, J. Rodrigo, J. L. Díez, M. Robles, L. Cervantes, I. Mayo, E. Muñoz y V. Larraga. Título del libro: «Programa del CSIC para el estudio del síndrome tóxico. Madrid, 1983. Editorial CSIC. Editor A. Pestaña. Vol. 2, pág. 425-436.

UNIDAD DE BIOENERGETICA CELULAR

Jefe de Unidad:

Pedro José Aparicio Alonso.

Investigador Científico:

Juan Manuel Ramírez de Verger Lobo.

Fca. Fernández del Campo González (Dr. vinculado desde enero 1983).

Colaborador Científico:

Guillermo Giménez Gallego.

Titulado Superior Especializado:

Isabel Gómez Caridad.

Doctores vinculados:

Carmen Fenoll Comes.

Becarios Predoctorales:

Pilar Azuara de Pablo.

Silvia Gómez Amores.

Pilar Suanzes Rey.

Ayudante Diplomado de Investigación:

Eva Virginia Marín Santos.

Ayudante de Investigación:

Concepción Fernández-Cabrera Bazán.

Temas de trabajo

- a) Los aparatos fotosintéticos y respiratorios de Rodospiriláceas.
- b) Fotorregulación de la asimilación de nitrato en plantas.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Nacionales

- X Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica. Santander, septiembre de 1982. Asistieron P. Suanzes, J. M. Ramírez y G. Giménez Gallego. «La composición peptídica del centro primario de reacción de la fotosíntesis bacteriana».
- V Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. Murcia, septiembre de 1983. Asistieron P. Suanzes, J. M. Ramírez y G. Giménez-Gallego. «Degradación controlada de los centros fotosintéticos de reacción de *Rhodospirillum rubrum*».
- V Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. Murcia, septiembre de 1983. Asistieron J. M. Ramírez, C. Fenoll y S. Gómez-Amores. «Presencia simultánea de citocromo oxidasa y de otra oxidasa alternativa en *Rhodospirillum rubrum*».
- IX Congreso Nacional de Microbiología. Valladolid, septiembre de 1983. Asistieron M. L. Muñoz-Calvo, M. Villarova-Sánchez, M. Rodríguez-López y P. J. Aparicio. «Efecto de la luz azul sobre inactivación in vivo por acetileno de la nitrato reductasa de *Chlamydomonas reinhardtii*».
- V Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. Murcia, septiembre de 1983. Asistieron P. Suanzes, J. M. Ramírez y G. Giménez-Gallego. «Degradación controlada de los centros fotosintéticos de reacción de *Rhodospirillum rubrum*».
- V Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. Murcia, septiembre de 1983. Asistieron J. M. Ramírez, C. Fenoll y S. Gómez-Amores. «Presencia simultánea de citocromo oxidasa y de otra oxidasa respiratorias alternativas en *Rhodospirillum rubrum*».
- V Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. Murcia, septiembre de 1983. J. M. Ramírez organizó y presidió la mesa redonda sobre «Metabolismo».
- V Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. Murcia, septiembre de 1983. Asistieron F. Fernández del Campo, C. Fernández-Cabrera y P. J. Aparicio. «Aislamiento y purificación de distintos tipos de algas verdeazuladas y ensayo de su potencialidad para la producción de biomas».

- V Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. Murcia, septiembre de 1983. Asistieron M. L. Calvo, M. Villarroya Sánchez, M. Rodríguez-López y P. J. Aparicio. «Activación in vivo por la luz azul de la nitrato reductasa de *Chlorella pyrenoidosa* previamente inactivada por acetileno».
- Plenipotentiary Meeting on the Establishment of the International Center for Genetic Engineering and Biotechnology. Madrid, septiembre de 1983. Asistieron M. L. Muñoz Calvo, P. J. Aparicio, M. Rodríguez-López, M. Villarroya Sánchez, V. Azorín López y M. Carnota Romero. «In vivo acetylene inactivation of green algal nitrate reductase and its subsequent activation by blue light and nitrate».
- Plenipotentiary Meeting on the Establishment of the International Center for Genetic Engineering and Biotechnology. Madrid, septiembre de 1983. Asistieron P. J. Aparicio, M. Alvarez Cobellas, A. Bustos Aragón, F. F. del Campo, J. M. Colmenarejo Morcillo, I. Gómez Caridad, J. L. Velasco Díaz y C. Fernández-Cabrera. «Microalgae culture on effluents of treated urban wastewater and on low cost mineral media to obtain biomass and to purify wastewater».
- Plenipotentiary Meeting on the Establishment of the International Center for Genetic Engineering and Biotechnology. Madrid, septiembre de 1983. Asistieron P. J. Aparicio, M. P. Azuara, M. T. Balandín y C. Fernández Cabrera. «Blue light stimulation of photosynthetic reduction of nitrate in green algae and higher plants».

Internacionales

- Molecular Models of Photoresponsiveness, Nato Advanced Study Institute. S. Miniato (Italia), agosto de 1982. Asistieron P. J. Aparicio y J. M. Maldonado. «Photochromic Regulation of Nitrate Reductase of Green Algae and Higher Plants».
- Second European Bioenergetics Conference. Lyon (Francia), junio de 1982. Asistieron F. F. del Campo, I. Gómez, C. Sieiro y J. M. Ramírez. «ESR signal of antenna bacteriochlorophyll in wild type and photoreaction centerless chromatophores of *Rhodospirillum rubrum*».
- VI International Congress on Photosynthesis. Bruselas, agosto de 1983. Asistieron C. Fenoll, G. Giménez-Gallego y J. M. Ramírez. «A single pool of ferrocyclochrome C₁ is shared by cytochrome oxidase and photoreaction center in *Rhodospirillum rubrum*».

- Workshop on Molecular Structure and Function of Light-harvesting Pigment-protein Complexes. Zurich, julio de 1983. Asistieron G. Giménez-Gallego, P. Suanzes y J. M. Ramírez. «Controlled proteolytic digestion of bacterial reaction centers».
- II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Barcelona (España), septiembre de 1983. Asistieron S. Gómez-Amores, C. Fenoll y J. M. Ramírez. «Interacciones entre las cadenas respiratorias y fotosintética de *Rhodospirillum rubrum*».
- 2nd International Conference in the Effect of Blue Light in Plants and Microorganisms. Marburg, Alemania, Julio de 1983. Asistieron P. J. Aparicio y M. P. Azuara. «Metabolic (and spectral characterization of nitrate) dependent nitrite release induced by blue light in *Chlamydomonas reinhardtii*».
- VI International Congress on Photosynthesis. Bruselas, agosto de 1983. Asistieron P. J. Aparicio y M. P. Azuara. «Blue light promoted NO_2^- and NH_4^+ release by synchronized *Chlamydomonas reinhardtii* growing on NO_3^- under air».
- IV International Symposium on Photosynthetic Prokaryotes. Bombannes (Francia), septiembre de 1982. Asistieron F. F. del Campo, I. Gómez y J. M. Ramírez. «Some properties of *Rhodospirillum rubrum* antenna bacteriochlorophyll».
- IV International Symposium on Photosynthetic Prokaryotes. Bombannes (Francia), septiembre de 1982. Asistieron C. Fenoll y J. M. Ramírez. «Two terminal oxidases in the respiratory system of *Rhodospirillum rubrum*».
- IV International Symposium on Photosynthetic Prokaryotes. Bombannes (Francia), septiembre de 1982. Asistieron F. F. del Campo, I. Gómez y J. M. Ramírez. «Some properties of *Rhodospirillum rubrum* antenna bacteriochlorophyll».

Actividades en el extranjero

Francisca Fernández del Campo González se trasladó desde el 27 de noviembre al 14 de diciembre de 1982 al Instituto Pasteur (Unidad de Physiologie Microbienne) en París (Francia). «Taxonomía de cianobacterias (algas verde-azuladas)».

Pedro J. Aparicio Alonso se trasladó durante quince días de 1984 al Institute for Cremische Pflanzenphysiologie en la Universidad de Tübingen (Alemania). «Blue light regulation of nitrate assimilation in *Neurospora erassa*».

Tesis Doctorales

Carmen Fenoll Comes: «La región terminal de la cadena respiratoria de *Rhodospirillum rubrum* y su interacción con el aparato fotosintético». Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Ciencias. 1983. Calificación, sobresaliente «cum laude». Director, Dr. Juan M. Ramírez de Verger.

Isabel Gómez Caridad: «Detección de diferentes poblaciones de bacterioclorofila en la antena fotosintética de *Rhodospirillum rubrum*». Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Ciencias. 1983. Calificación, sobresaliente «cum laude». Director, Francisca Fernández del Campo.

Tesina

Silvia Gómez Amores: «Caracterización espectroscópica de la bacterioclorofila de la antena fotosintética de *Rhodospirillum rubrum*». Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Ciencias. 1983. Calificación, sobresaliente. Directora, Francisca F. del Campo.

Cursos, conferencias y otras actividades

Juan M. Ramírez de Verger, Profesor asimilado a Agregado de Fisiología Vegetal en la Facultad de Ciencias de la U.A.M. (1982-83 y 1983-84).

Profesor en el curso especializado sobre «Biomembranas» de la Sociedad Española de Bioquímica (1983).

Conferencia en el seminario «Bases Moleculares de las funciones celulares», de la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo, Santander (1983)

Profesor en el curso de Doctorado «Introducción a la fotobiología», Facultad de Ciencias de la U.A.M. (1983).

Libros y Monografías

J. M. Ramírez, M. P. Ramírez-Ponce y G. Giménez-Gallego. Título del artículo: «Defective catalytic activities in membrane vesicles isolated

from a rhodoquinoneless mutant strain of *Rhodospirillum rubrum*». En *Photosynthesis II. Transport and Photophosphorylation*. Editor, George Akoyunoglou. Editorial, Balaban International Science Services, Filadelfia, 1981 (aparecido en 1982).

F. F. del Campo, I. Gómez, R. Picorel y J. M. Ramírez. Título del artículo: «Electrochromic absorption changes induced by pyrophosphate in chromatophores of photoreaction-centerless mutants of *Rhodospirillum rubrum*». En *Photosynthesis I. Photophysical Process-Membrane Energization*. Editor, George Akoyunoglou. Editorial, Balaban International Science Services, Filadelfia, 1981 (aparecido en 1982).

UNIDAD DE CITOLOGÍA MOLECULAR

Jefe de Unidad:

Matilde Hernández Navarrete.

Profesor de Investigación:

Jorge Fernández López-Sáez.

Doctor vinculado:

Crisanto Gutiérrez Armenta.

Becarios Predoctorales:

Gardenia González Gil.

Pablo Hernández Valenzuela.

Berenice Quinzani Jordao.

Doctorando sin beca:

Amparo Maldonado Majada.

Contratadas Específicos:

Inmaculada Giménez Abián.

Rocío Mingo Blanco.

Ayudante Diplomado de Investigación:

María Luisa Martínez Robles.

Temas de Trabajo:

- a) Análisis de la proliferación celular mediante agentes sincronizadores.

- b) Daño y reparación del DNA: Aberraciones, cambios entre cromátidas hermanas en genomas bromados y mecanismos de reparación en G_2 .

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

- XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Participaron los Dres. M. H. Navarrete y G. González-Gil. «Efecto de la hidracida maicéica sobre algunos parámetros del ciclo celular en *Allium cepa*».
- XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Participaron los Dres. A. Cuadrado, J. L. Cánovas y M. H. Navarrete. «Regulación del ciclo de división por el tamaño celular a nivel G_1 y G_2 en organismos eucarióticos».
- International Symposium on Sister Chromatid Exchange. New York (U.S.A.), diciembre de 1983. Participaron los Dres. C. Gutiérrez, P. Hernández, A. Calvo, A. Maldonado, G. González-Gil, M. H. Navarrete y J. F. López-Sáez. «A statistical approach to the frequencies of BrdUrd-independent and induced SCEs: implications for the biological significance».

Actividades en el extranjero

Jorge Fernández López-Sáez se trasladó durante los días 21-31 de octubre de 1982 a la Universidad Mayor de San Marcos en Lima (Perú). «Profesor en el II Curso Iberoamericano de Biología Celular».

Matilde Hernández Navarrete se trasladó durante los días 21-31 de octubre de 1982 a la Universidad Mayor de San Marcos en Lima (Perú). «Profesor en el II Curso Iberoamericano de Biología Celular».

Matilde Hernández Navarrete se trasladó durante los días 31 de octubre al 12 de noviembre de 1983 a la Universidad de Concepción en Concepción (Chile). «Cromosoma eucariótico: análisis citológico y bioquímico».

Matilde Hernández Navarrete se trasladó durante los días 14-5 de noviembre de 1983 al Instituto Profesional de Osorno, en Osorno (Chile). «Proliferación celular».

Matilde Hernández Navarrete se trasladó durante los días 16-18 de noviembre de 1983 al Instituto Profesional de Chillán, en Chillán (Chile). «Ciclo celular e intercambios entre cromátidas hermanas».

Matilde Hernández Navarrete se trasladó durante los días 21 al 19 de noviembre de 1983 al Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable en Montevideo (Uruguay). III Curso Iberoamericano de Biología Celular.

El Dr. Jorge Fernández López-Sáez se trasladó durante los días 31 de octubre al 12 de noviembre de 1983 a la Universidad de Concepción, en Concepción (Chile). «Cromosoma eucariótico: análisis citológico y bioquímico».

Jorge Fernández López-Sáez se trasladó durante los días 14 al 18 de noviembre de 1983 al Instituto Profesional de Osorno, Osorno (Chile). «Proliferación celular».

Jorge Fernández López-Sáez se trasladó durante los días 18 al 21 de noviembre de 1983 al Instituto Profesional de Chillán (Chile). «Ciclo celular e intercambios entre cromátidas hermanas».

Jorge Fernández López-Sáez se trasladó durante los días 22 al 29 de noviembre de 1983 al Instituto Clemente Estable, en Montevideo (Uruguay). III Curso Iberoamericano de Biología Celular.

Trabajos de Licenciatura

Antonio Cuadrado Pastor: «Modificación del período de replicación del ADN y su efecto sobre la regulación del ciclo celular en organismos eucarióticos». Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Biológicas. 1982. Calificación, sobresaliente. Directores, J. L. Cánovas y M. H. Navarrete.

María Inmaculada Giménez Abián: «Un nuevo método para estudiar el requerimiento de oxígeno a lo largo del ciclo de división celular». Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Biológicas. 1983. Calificación, sobresaliente. Director, Jorge Fernández López-Sáez.

Cursos, conferencias y otras actividades

Dra. Matilde Hernández Navarrete, participación como profesor en el ICRO International Training Course on «The cell cycle», en el Instituto de Biología Celular del C.S.I.C. Madrid. Junio, 1983.

Dr. J. F. López-Sáez, participó como Organizador y Profesor en el ICRO.

UNIDAD DE FISIOLÓGIA CELULAR

Jefe de Unidad:

Consuelo de la Torre García-Quintana.

Investigador Científico:

María Aurora González Fernández.

Becarios Posdoctorales:

Patricio Aller Tresguerres.

María Luisa Moreno Barranco.

Doctorandos:

Lourdes Utrilla Martínez.

María Luz Ferrero Cardianos.

Ayudante Diplomado de Investigación:

Margarita Carrascosa Cebrián.

Temas de trabajo

- Biosíntesis de macromoléculas informativas en la regulación del ciclo celular; iniciación de la actividad proliferativa, estructura y función de la cromatina y del nucleolo.
- Regulación de la citocinesis: sus requerimientos.
- Daño y reparación de DNA.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

- XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. A. González-Fernández y J. F. López-Sáez. «Reparación G₂: cafeína y adenosina».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. A. González-Fernández, y J. F. López-Sáez. «Citocinesis y nivel de ATP».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. A. González-Fernández, J.

- Sans, P. Aller, C. Leyton y C. de la Torre. «Efecto de la bromación del genoma y de la irradiación a 313 nm sobre la biosíntesis de macromoléculas en meristemos».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. A. González-Fernández y P. Hernández. «Reparación G₂: cafeína y temperatura».
 - 1st European Congress on Cell Biology. París (Francia), julio de 1982. Participaron los Dres. A. González-Fernández, P. Aller, J. Sans y C. de la Torre. «Replication time for genes involved in mitotic entrance in *A. cepa* meristems cells».
 - 1st European Congress on Cell Biology. París (Francia), julio de 1982. Participaron los Dres. G. Giménez-Martín, A. González-Fernández, M. H. Navarrete y C. de la Torre. «Unbalance between the cycling and non cycling cells of a meristem population when inhibiting protein synthesis in the prereplicative period».
 - 1st European Congress on Cell Biology. París (Francia), julio de 1982. Participaron los Dres. P. Aller, A. González-Fernández, C. Coronado y C. de la Torre. «Effect of nucleosides on processes involved in the initiation of cell cycle».
 - 1st European Congress on Cell Biology. París (Francia), julio de 1982. Participaron los Dres. S. Leiva y C. de la Torre. «Cytochemistry of nuclei allows to discern the population of postmitotic cells which will remain in the meristem from that leaving the cycling compartment».
 - XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. J. Grenet, J. Sans y C. de la Torre. «El efecto de la isobutylmetilxantina sobre el ciclo celular en meristemos».
 - XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. C. Alliende y C. de la Torre. «La relación proteína/DNA en núcleos interfásicos de meristemos».
 - XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. C. Leyton y C. de la Torre. «El contenido de histonas y proteínas totales en células con distinto grado de condensación de cromatina».
 - XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), septiembre de 1982. Participaron los Dres. M. L. Moreno y C. de la Torre. «Accesibilidad enzimática de cromatina replicada en ausencia de síntesis de proteínas».
 - XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Participaron los Dres. M. L. Ferrero, A. González-Fernández, L. Utrilla y C. de la Torre. «Efecto de la 8-hidroxiquinoleína sobre meristemos de *Allium cepa* L.».
 - XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Participaron los Dres. G. Giménez-Martín, C. de la Torre, A. González-Fernández, A. del Campo y I. Giménez-Abian. «Análisis del proceso sincronizador G₂profase en células polinucleadas».
 - XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Participaron los Dres. A. M. del Castrillo, C. de la Torre y G. Giménez-Abián. «Acción de la hidroxurea sobre la fase final del ciclo celular (G₂ y M) en meristemos de *Allium cepa* L.».
 - XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Participaron los Dres. L. Utrilla, A. González-Fernández, M. L. Ferrero y C. de la Torre. «Acción del herbicida Oryzalin sobre el ciclo celular en meristemos de *Allium cepa* L.».
 - VII International Congress of Radiation Research. Amsterdam (Holanda), julio de 1983. Participaron los Dres. A. González-Fernández, P. Aller, F. Palencia y C. de la Torre. «Chromosomal shattering induction by black light irradiation during late G₂/prophase in cells with unifilarly bromosubstituted genome».
 - XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Participaron los Dres. P. Hernández, A. González-Fernández y J. F. López-Sáez. «Inducción de aberraciones cromosómicas por la cafeína durante el período G₂».
 - XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Participaron los Dres. J. F. López-Sáez, A. González-Fernández y P. Hernández. «Parada celular en el período G₂ y su concelación por la cafeína».

Actividades en el extranjero

La Dra. Consuelo de la Torre y García-Quintana se trasladó durante cuatro días de 1982, al European Space Agency en París (Francia). «Programación de experimentos a bordo del Spacelab».

Se trasladó durante tres semanas de 1982 a la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile. Desarrollo del programa «Reproducción celular», dentro del Acuerdo entre el C.S.I.C. y esa Universidad de Chile.

Se trasladó durante una semana de 1982 a la Facultad de Ciencias Biológicas y Recursos Naturales de la Universidad de Concepción. Dio una serie de seminarios sobre «La cromatina de plantas: vías de análisis y problemas».

Se trasladó durante dos semanas de 1982 a la Facultad de Biología, Universidad Mayor de San Marcos en Lima (Perú). «Desarrollo de clases teóricas y prácticas del II Curso Iberoamericano de Biología Celular en Plantas».

Se trasladó durante tres meses de 1982 a la Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Desarrollo del proyecto 1 (Proliferación celular) dentro del Acuerdo entre el C.S.I.C. y la Universidad de Chile.

Se trasladó durante cinco días de 1982 a la Facultad de Ciencias Biológicas y Recursos Naturales en Concepción (Chile). «Transcripción en células politenizadas».

La Dra. María Luisa Moreno Barranco se trasladó a Barcelona (España) durante tres meses de 1982 al Instituto de Biología de Barcelona, becado por la Fundación March. «Aislamiento de histonas de *A. cepa* y su comparación con histonas de animales y otras plantas».

La Dra. de la Torre García-Quintana se trasladó durante dos semanas de 1983 al Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable en Montevideo (Uruguay). «Proliferación celular». Profesor del III Curso.

Se trasladó durante dos semanas de 1983 a la Universidad Pontificia de Quito (Ecuador). Profesor Curso Biología Celular.

Trabajos de Licenciatura

María Lourdes Utrilla Martínez. «Acción del herbicida Oryzalin sobre el ciclo celular en meristemos de *Allium cepa* L». Facultad de Biológicas, Universidad Complutense de Madrid, 1983. Calificación de Notable. Director, Dra. C. de la Torre.

Libros y monografías

C. de la Torre y G. Giménez-Martín. Título del capítulo: «The nuclear cycle». Editor, E. G. Jordan y C. A. Cullis (Cambridge, U.K.). Editorial, University Press, 1982, pág. 153-177.

Cursos, conferencias y otras actividades

C. de la Torre y García-Quintana, Miembro del Comité Científico de Biología de la Agencia Espacial Europea (hasta abril de 1982).

Secretaria del Comité Especial de la International Union of Biological Sciences. 1982.

P. Aller Tresguerres, ha dictado clases teóricas dentro del curso de postgrado «Citogénesis de la Diferenciación», Departamento de Genética, Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense. 1982.

Profesor-Tutor de Biología General, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Ciencias, durante el curso 1981/82.

Profesor del Curso de postgrado. «Aspectos sobre ciclo celular en eucariontes». Departamento de Biología Celular y Genética. Facultad de Medicina. Universidad de Chile. Santiago (Chile).

Profesor del II Curso Iberoamericano de Biología Celular (Proliferación en Plantas). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima (Perú). 1982.

Miembro por concurso-oposición del Cuerpo de Profesores Adjuntos de Universidad, disciplina de Citología e Histología Vegetal y Animal (Facultad de Ciencias). Situación: expectativa de destino. 1982.

María Luisa Moreno Barranco, participó en el Curso «Introducción a la Ingeniería Genética», impartido en el Instituto de Biología de Barcelona, del 15 al 18 de diciembre. 1982.

La Dra. C. de la Torre García-Quintana, participa en el Programa de Colaboración Científica «Estudios de los mecanismos de regulación del ciclo celular en procariontes y eucariontes», entre el Instituto de Biología Celular y el Departamento de Biología Celular y Genética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, Sede Santiago Norte. 1983-1985.

Miembro del Comité de Selección de Proyectos en el área de Biología Vegetal para la Misión Eureca, de la Agencia Espacial Europea. 1983.

Miembro del Comité de Selección de Proyectos en el área de Radiobiología para la Misión Eureca de la Agencia Espacial Europea. 1983.

Organizadora del International Training Course on «The Cell Cycle» que bajo los auspicios de la International Cell Research Organization (ICRO de UNESCO), y el CSIC se celebró en Madrid. 6-24 de junio. 1983.

Premios, condecoraciones y otros méritos

La Dra. C. de la Torre fue Miembro electo de la International Society for Stereology. 1982.

La Dra. María Luisa Moreno Barranco, obtuvo la Beca postdoctoral (tres meses de duración) de la Fundación March. 1982.

UNIDAD DE ESTRUCTURAS CELULARES

Jefe de Unidad:

Gonzalo Giménez Martín. Profesor de Investigación.

Investigador Científico:

Pedro Esponda.

Becarios Predoctorales:

Ana María del Castillo Blanco.

Julio Sánchez Rufas.

Francisco Panzera Arballo.

Tesinando:

José Angel Suja Sánchez.

Temas de trabajo

- a) Alteraciones fisiológicas y estructurales en células polinucleadas homocarióticas y heteroploides con la finalidad de aclarar el proceso de sincronización nuclear premetafásico y los puntos de control existentes en la iniciación del periodo replicativo y en el postreplicativo temprano.
- b) Espermatogénesis en animales, con especial énfasis en los cambios que sufren las diversas estructuras celulares durante este proceso y aplicación de nuevas técnicas originales a su estudio.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

- European Congress of Cell Biology. París (Francia), 1982. Asistieron los Dres. G. Giménez-Martín, A. González-Fernández, C. de la Torre, M. H. Navarrete. «Un balanced between the cycling and non-cycling cells of a meristem population when inhibiting protein synthesis in the prereplicative period».
- European Congress of Cell Biology. París (Francia), 1982. Asistieron los Dres. G. Giménez-Martín, P. Esponda, J. S. Rufas. «Light microscope analysis of chromosome structures usin a silver staining».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), 1982. Asistieron los Dres. G. Giménez-Martín, C. de la Torre. «La salida del ciclo proliferativo como iniciación de diferenciación en distintos tipos celulares».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España) 1982. Asistieron los Dres. G. Giménez-Martín, J. Sánchez-Rufas y C. Allien-de. «Detección de estructuras nucleares mediante impregnación argéntica».
- V Congreso Latinoamericano de Genética. Chile, 1981. Asistió el Dr. P. Esponda. «Ultraestructura y localización de los cinetócoros».
- Int. Symp. o Cilia and sperm flagella. Siena (Italia), 1982. Asistió el Dr. P. Esponda. «In vitro microtubule assembly on mammalian spermatids and sperms structures».
- IV Int. Symposium on Spermatology. Seillac (Francia), 1982. Asistió el Dr. P. Esponda. «Neck structures of mammalian spermatid: structure and function».
- I Congreso Europeo de Biología Celular. París (Francia), 1982. Asistieron los Dres. P. Esponda, W. de Souza y T. Souto Padrón. «Ultrastructural and Cytochemical Analysis of the Nucleus and Kinetoplast of T. cruzi epimatigotes».
- XVIII Jornadas de Genética Luso-Españolas. Granada (España), 1982. Asistieron los Dres. G. García de la Vega, J. S. Rufas, J. Gosálvez y C. López-Fernández. «Orientación irregular de un trivalente originado por una fusión céntrica en Chorthippus jucundus (Orthoptera: Acrididae)».

- XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Asistieron los Dres. A. M. del Castillo, C. de la Torre y G. Giménez-Martín. «Acción de la hidroxiaurea sobre la fase final del ciclo celular (G₂ y M) en meristemas de *Allium cepa*».
- XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Asistieron los Dres. G. Giménez-Martín, C. de la Torre, A. González-Fernández e I. Giménez-Abián. «Análisis del proceso sincronizador G₂-profase en células polinucleadas».
- XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal), septiembre de 1983. Asistieron los Dres. J. A. Suja, J. Gosálvez y J. S. Rufas. «Sistemas de cromosomas supernumerarios en Ortópteros ibéricos. *Psophys stridulus* (L): Acrididae».

Cursos, conferencias y otras actividades

El Dr. Gonzalo Giménez-Martín, participó como Director del II Curso Iberoamericano de Biología Celular (Proliferación en Plantas) que se celebró en Lima (Perú) del 14 al 29 de octubre de 1982.

Impartió conferencias en el Curso que se celebró sobre «Proliferación Celular» en la Universidad de San Antonio Abad del Curso (Perú), del 30 de octubre al 6 de noviembre de 1982.

Director del III Curso Iberoamericano de Biología Celular. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable». Montevideo (Uruguay), noviembre de 1983.

Curso sobre «Reproducción celular», Departamento de Biología, Universidad Pontificia, Quito (Ecuador). diciembre 1983.

Conferencia sobre «Mecanismos de la Proliferación celular». Universidad Central de Ecuador-Quito. 1983.

ICRO Training Course on the Cell Cycle. Patrocinado por el CSIC y Unesco. Madrid. 6-24 de junio de 1983.

ICRO Training Course on Molecular Aspects of Development Biology, Universidad de Puerto Rico. Río Piedras. 3-24 de enero de 1983.

Libros y monografías

C. de la Torre y G. Giménez Martín. Título del capítulo: «The nucleolar cycle». Editores: Symposium Society for Experimental Biology Seminar Series 13, 1982, págs. 153-177.

Premios, condecoraciones y otros méritos de carácter científico, académico y técnico

El Dr. G. Giménez-Martín, fue nombrado Profesor honorario en la Universidad «San Antonio Abad» del Cuzco.

PUBLICACIONES 1982

P. Aller, M. C. Santa-Cruz, G. Morcillo y J. L. Díez. «Uptake and incorporation of uridine in salivary glands cells from heat-shock treated *Chironomus* larvae». *Cytobios* 35 (1982) 173-180.

P. Azuara. «In vivo blue light activation of *Chlamydomonas reinhardtii* nitrate reductase». *Plant Physiol.*

A. Calvo, J. L. Cruz, C. Gutiérrez, G. García-Herdugo, G. Giménez-Martín y J. F. López-Sáez. «Analysis of cell cycle in root meristems». *J. theor. Biol.* 27 (1982) 185-190.

E. Couve y P. Esponda. «Analysis of nucleolar components by combined silver...». *Ceq Biol. Internat.* 6 (1982), 659-668.

R. Díaz y W. L. Staudenbaver. «Replication of R1 miniplasmids in cell free extracts of *E. coli* origin and direction of replication». *J. Bacteriology* 150 (1982) 1877-1884.

R. Díaz y W. L. Staudenbaver. «Replication of the broad range plasmid RSF1010 in cell free extracts of *E. coli* and *P. aeruginosa*». *Nucleic Acids* 10 (1982) 4687-4702.

P. Esponda, S. Fonzo y M. Taffarel. «Presence of microtubules and their induction by colchicine». *Cell Biol. Int. Report.* 9 (1982) 837-846.

C. García de la Vega, C. López-Fernández, J. Gosálvez y J. S. Rufas. «Cytogenetic studies on *Chorthippus jucundus* (Fisch.) (Orthoptera). II Heterochromatin variation and NOR localization». *Cytobios* 34 (1982) 7-14.

G. Giménez-Martín, A. González-Fernández, A. del Campo y C. de la Torre. «The role of protein synthesis in cell progression through G₂ and mitosis in plant multinucleate cells». *Biology of the Cell* 46 (1982) 161-174.

G. Giménez-Martín, A. González-Fernández, A. del Campo y C. de la Torre. «The role of protein synthesis in cell progression through G₂ and mitosis in plants multinucleate cells». *Biology of the Cells* 46 (1982) 258-267.

- G. Giménez-Martín, A. González-Fernández y C. de la Torre. «Regulation of cell division in meristems. I. Mitosis». *Soc. Broteriana* 53 (1982) 1287-1314.
- G. Giménez-Martín, J. S. Rufas y P. Esponda. «Presence of a chromatid core in mitotic and meiotic chromosomes of grasshoppers». *Cell. Biol. Internat. Rep.* 6 (1982) 261-267.
- G. Giménez-Martín, J. F. López-Sáez, A. Caívo, J. L. C. Gutiérrez y G. García-Herdugo. «Analysis of cell cycle in root meristems». *J. of Theoret. Biol.* 96 (1982) 295-308.
- G. Giménez-Martín, J. P. Hervás, J. F. López-Sáez. «Multinucleate plants cells». *Exptl. Cell Res.* 139 (1982) 341-350.
- G. Giménez-Martín, A. González-Fernández y C. de la Torre. «Regulation of cell division in meristems. I. Mitosis». *Boletim da Sociedade Broteriana* 53 (1982) 1287-1314.
- G. Giménez-Gallego, M. P. Ramírez-Ponce, P. Lauzurica y J. M. Ramírez. «Photooxidase system of *Rhodospirillum rubrum* III. The role of rhodoquinone and ubiquinone in the activity of chromatophore and photoreaction center preparations». *Europ. Journ. of Biochem.* 121 (1982) 343-347.
- G. Giménez-Gallego, P. Suanzes y J. M. Ramírez. «Functional bacterial photoreaction centers with only one type of protein». *FEBS Letters* 149 (1982) 59-62.
- I. Gómez, F. F. del Campo y J. M. Ramírez. «The antenna system of *Rhodospirillum rubrum*: derivative analysis of the major near infrared absorption band of chromatophores». *FEBS Letters.* 141 (1982) 185-188.
- I. Gómez, R. Picorel, J. M. Ramírez, R. Pérez y F. F. del Campo. «Reversible oxidation of antenna bacteriochlorophyll in two photoreaction centerless mutants of *Rhodospirillum rubrum*». *Photochemistry and Photo biology* 35 (1982) 399-404.
- I. Gómez, C. Sieiro, J. M. Ramírez, S. Gómez-Amores y F. F. del Campo. «The antenna system of *Rhodospirillum rubrum*: Radical formation upon dark oxidation of bulk bacteriochlorophyll». *FEBS Letters* 141 (1982) 117-120.
- I. Gómez, F. F. del Campo. «Radical formation by dark oxidation of antenna bacteriochlorophyll in *Rhodospseudomonas*». *Photosynthesis.*
- A. González-Fernández, P. Aller y C. de la Torre. «Stimulation of nucleogenesis by adenosine». *Cell Biol. Internat. Reports.* 6 (1982) 79-84.
- A. González-Fernández, R. Mingo y J. F. López-Sáez. «ATP level and caffeine efficiency on cytokinesis inhibition in plants». *Eur. J. Cell Biol.* 27 (1982) 185-190.
- A. González-Fernández y J. F. López-Sáez. «Effects of caffeine on G₂ repair and its reversion by adenosine». *Mutation Research* 106 (1982) 255-264.
- C. Gutiérrez y J. F. López-Sáez. «Oxygen dependence of sister chromatid exchanges». *Mutat. Res.* (1982) 295-302.
- J. F. López-Sáez, M. H. Navarrete y J. Becerra. «Regulation of cell division in meristems. II. Cytokinesis». *Boletim da Sociedade Broteriana* (2.ª serie) 53 (1981) 1215-1330.
- J. F. López-Sáez, R. Mingo, A. González-Fernández. «ATP level and caffeine efficiency on cytokinesis inhibition in plants». *Eur. J. Cell Biol.* 27 (1982) 185-190.
- S. G. Mauriño, M. A. Vargas, J. M. Maldonado. «Blue light reactivation of spinach nitrate reductase inactivated by acetylene or cyanide. Effects of flavins and oxygen». *Physiol. Plant.*
- G. Morcillo, D. Baretino y J. L. Díez. «Heat-shock in isolated salivary glands of *Chironomus thummi*». *Biology of the Cell* 44 (1982) 221-227.
- S. Moreno Díaz de la Espina, W. W. Franke, G. Krohne, M. F. Trendelenburg, CH. Grund y U. Scheer. «Medusoid fibril bodies a novel type of nuclear filament of diameter 8-12 nm with periodic ultrastructure demonstrated in oocytes of *Xenopus laevis*». *J. Cell. Biol.* 27 (1982) 141-150.
- S. Moreno Díaz de la Espina, M. A. Sánchez-Pina y M. C. Risueño. «Localization of acid phosphatase activity, phosphate ions and inorganic cations in plant nuclear coiled bodies». *Cell Biol. Int. Rep.* 6 (1982) 601-607.
- S. Moreno Díaz de la Espina, M. C. Risueño y F. J. Medina. «Ultrastructural cytochemical and autoradiographic characterization of coiled bodies in plant cell nucleus». *Biol. Cell.* 44 (1982) 229-238.
- J. S. Rufas y J. Gosálvez. «Development of silver stained structures during spermatogenesis of *Schistocerca gregaria* (Forsk.) (Orthoptera: Acrididae)». *Caryología* 35 (1982) 261-267.

J. S. Rufas, P. Iturra, W. de Souza y P. Esponda. «Simple silver staining procedures for the location...». Archives de Biologie 93 (1982) 267-274.

M. C. Risueño, F. J. Medina, S. Moreno Díaz de la Espina. «Nucleolar fibrillar centres in plant meristematic cells: Ultrastructure cytochemistry and autoradiography». J. Cell. Sci. 48 (1982) 313.

M. A. Vargas, S. G. Mauriño y J. M. Maldonado. «Photoinactivation of spinach nitrate reductase sensitized by flavin mononucleotide. Evidence for the involvement of singlet oxygen». Photochem. Photobiol. 36 (1982) 223-228.

PUBLICACIONES 1983

P. Aller y J. S. Rufas. «Changes in the nucleolar structure and activity following short in vivo treatments with cycloheximide and emetine in polytene cells of *Chironomus thummi*». Cytobios 37 (1983) 27-36.

P. Aller, A. González-Fernández, C. Coronado y C. de la Torre. «Effect of nucleosides on nucleologenesis and nucleolar activity in onion roots meristems». Z. Pflanzenphysiol 111 (1983) 283-292.

M. P. Azuara y P. J. Aparicio. «In vivo blue light activation of *Chlamydomonas reinhardtii* nitrate reductase». Plant Physiology 71 (1983) 286-290.

D. Baretino, G. Morcillo y J. L. Díez. «Induction of heat-shock Balbiani rings after RNA synthesis inhibition in polytene chromosomes of *Chironomus thummi*». Chromosoma 87 (1982) 507-517. (Este trabajo apareció en 1983).

P. Esponda y J. Avila. «In vitro microtubule assembly on centrioles from mammalia spermatids». European Journal of Cell Biology 3 (1983) 313-315.

P. Esponda y J. Avila. «Microtubule assembly onto dissected structures of mouse spermatids and spermatozoa». J. Submicrosc. Cytol. 15 (1983) 301-304.

P. Esponda, T. Souto-Pradón y W. Souza. «Fine structure and cytochemistry of the nucleus and the kinetoplast of *Trypanosoma cruzi*». J. Protozool. 30 (1983) 105-110.

M. E. Fernández-Gómez, M. A. Sánchez-Pina y F. J. Medina. «Differential staining of the nucleolar organizing region (NOR) and nucleolar components by a new silver technique in plants». Cellular Molecular Biology 29 (1983) 181-187.

G. Giménez-Gallego, P. Suanzes y J. M. Ramírez. «Partial proteolytic digestion of isolated bacterial photoreaction centers without apparent alteration of pigment-protein interaction». FEBS Lett. 162 (1983) 91-95.

G. Giménez-Martín, J. F. López-Sáez, A. González-Fernández, C. de la Torre y M. H. Navarrete. «La proliferación celular en meristemas. Regulación interfásica y modelo del ciclo». Ana. Adafol. Agrobiol. XLI (1982) 2015-2034 (aparecido en 1983).

I. Gómez y F. F. del Campo. «Radical formation by dark oxidation of antenna bacteriochlorophyll in *Rhodospseudomonas*». Photosynthesis (en prensa).

C. Gutiérrez, G. González-Gil y P. Hernández. «Analysis of baseline and BrdU-dependent SCEs at different BrdU concentrations». Expt. Cell. Res. 149 (1983) 461-469.

P. Hernández y C. Gutiérrez. «Sister chromatid exchange formation at supraoptimal growth temperature». Mutat. Res. 108 (1983) 293-299.

J. F. López-Sáez, A. Calvo, J. L. Cruz, C. Gutiérrez, M. J. Carmona y G. García-Herdugo. «Cell proliferation in file meristems: a general theory and its analysis by computer simulation». Env. Exp. Bot. 23 (1983) 59-69.

E. Martínez-Salas, M. Vicente. «Analysis of the *ilv*-linked genes that determine the morphology of *Escherichia coli* cells. Current Microbiol. 8 (1983) 177-182.

F. J. Medina, M. C. Risueño, M. A. Sánchez-Pina y M. E. Fernández Gómez. «A study of nucleolar silver staining in plant cells. The role of argyrophilic proteins in nucleolar physiology». Chromosoma (Berl) 88 (1983) 149-155.

F. J. Medina, M. C. Risueño, S. Moreno Díaz de la Espina. «3-D reconstruction and morphometric of fibrillar centres in plant cells in relation to nucleolar activity». Biol. Cel. 48 (1983) 31-38.

F. J. Medina, M. C. Risueño, S. Moreno Díaz de la Espina. «Interphase NORs in plant cells». Biol. Cel. 49 (1983) 191-202.

Review colectivo. Part. V.: F. J. Medina, M. C. Risueño, S. Moreno Díaz de la Espina. «The nucleolar organizer regions. Part V Interphase NOR in plant cells». Biol. Cell 49 (1983) 191-202.

S. G. Mouriño, M. A. Vargas, P. J. Aparicio y J. M. Maldonado. «Blue light reactivation of spinach nitrate reductase inactivated by acetylene or cyanide. Effects of flavins and oxygen». Physiologia Plantarum 57 (1983) 411-416.

M. L. Moreno, C. Leyton, J. Sans y D. de la Torre. «Plant chromatin replicated in the absence of protein synthesis». *J. Exptl. Bot.* 34 (1983) 1784-1785.

M. L. Moreno, M. Pagés, J. Palau y C. de la Torre. «Susceptibility of chromatin to nuclease digestion in dormant and proliferating meristems of *Allium cepa* L. roots». *Annals. Bot.* 51 (1983) 347-352.

M. H. Navarrete, E. Secadas y S. Martín-Hurtado. «Análisis citofotométrico de las condiciones óptimas de la tinción de Feulgen». *Morfología Normal y Patológica Sec. A. V7/2* (1983) 239-247.

M. H. Navarrete, A. Cuadrado y J. L. Cánovas. «Partial elimination of G₁ and G₂ periods in higher plant cells by increasing the S period». *Exp. Cell Res.* 148 (1983) 273-280.

M. C. Risueño, M. I. Rodríguez-García y M. A. Sánchez-Pina. «Estudio ultraestructural de la meiosis postmeiótica del grano de polen en liliáceas». *Pub. i Ed. Univ. Barcelona (Actas Simp. Pal)* (1983) 157-164.

M. I. Rodríguez-García, M. C. Risueño y M. A. Sánchez-Pina. «Estructura y formación de la exina en el grano de polen de liliáceas». *Pub. i Ed. Univ. Barcelona (Actas Simp. Pal)* (1983) 141-148.

J. S. Rufas, J. Gosálvez, C. López-Hernández y H. Cardoso. «Complete dependence between AgNORs and C-positive heterochromatin revealed by simultaneous AgNOR C-banding». *Cell Biol. Int. Rep.* 7 (1983) 275-281.

J. S. Rufas. «Localization and development of kinetochores and a chromatid core during meiosis in grasshoppers». *Genetica* 61 (1983) 233-238.

M. A. Sánchez-Pina y M. C. Risueño. «El ciclo meiótico en liliáceas». *Pub. i Ed. Univ. Barcelona (Actas Simp. Pal)* (1983) 149-155.

A. Marquet, A. Pestaña, J. Rodrigo, J. L. Díez, M. Robles, C. Cervantes, I. Mayo, E. Muñoz, V. Larraga. «Programa del C.S.I.C. para el estudio del síndrome tóxico». *Madrid* (1983) C.S.I.C., 2, 425-436.

G. Giménez-Martín, M. H. Navarrete, C. de la Torre y J. F. López-Sáez. «Estudios sobre Biología». *Universidad Complutense*. pp. 39-59 (1982). «Intensidad de replicación del ADN en el ciclo celular de meristemas». pp. 33-59.

«Effect of incubation and translation inhibitors on the transcriptional activity in salivary glands of *Chironomus thummi*». *Cell Diff.* 11 (1982).

RESUMEN NUMERICO

	1982	1983
Personal de plantilla		
Profesores de Investigación	3	3
Investigadores Científicos (4 Jefes de U.E.I. en 1982 y 3 en 1983)	8	8
Colaboradores Científicos	9	9
Ayudantes Diplomados de Investigación	11	11
Ayudantes de Investigación	5	5
Auxiliares Administrativos	1	1
Personal Laboral	2	2
Titulado Superior especializado	1	1
TOTAL	40	40
Personal restante		
Doctores vinculados	4	4
Becarios postdoctorales	7	8
Becarios predoctorales	13	12
Personal contratado	1	5
Tesinando	12	8
Doctorando	2	7
TOTAL	39	43
Títulos académicos de este personal		
Doctores	32	33
Licenciados	28	32
TOTAL	60	65
Realizaciones		
Líneas de trabajo cultivadas	7	18
Trabajos científicos publicados	36	31
En revistas extranjeras	36	24
En revistas españolas (de divulgación: 2)	—	5
Tesis doctorales	3	2
Trabajos de Licenciatura	8	4
Comunicaciones a Congresos (De ellas: en el año 1982, 98 a Congresos Internacionales y 24 a Congresos Nacionales y en el año 1983, 26 a Congresos Internacionales y 21 a Congresos Nacionales.)	122	47
Libros y monografías	7	1
Patentes	—	—

INSTITUTO DE GENETICA

MEMORIA 1982 - 83

INSTITUTO DE GENETICA

Director:

Dr. Eduardo Torroja Cavanillas.

Vicedirector:

Dr. José Antonio Abrisqueta Zarrabe.

Secretario:

Dr. Carlos Rodríguez Murcia.

Estructura

- U.E.I. de Genética del Desarrollo y de Poblaciones.
- U.E.I. de Genética Humana.
- U.E.I. de Citogénica.
- U.E.I. de Genética de la Morfogénesis (1983).
- Servicios Generales.

SERVICIOS GENERALES DEL INSTITUTO DE GENETICA

Secretaría.

Biblioteca.

UNIDAD ESTRUCTURAL DE INVESTIGACION DE GENETICA HUMANA

Jefe de la Unidad:

ABRISQUETA ZARRABE, José Antonio. Investigador Científico.

Colaboradores Científicos:

CASADO MORAGON, Angela. Dra. en C. Biológicas
DEL MAZO MARTINEZ, Jesús. Dr. en C. Biológicas.

Becarios Postdoctorales:

GODAY BAYLINA, Clara. Dra. en C. Biológicas.
MARTIN LUCAS, M.^a de los Angeles. Dra. en C. Biológicas.
PEREZ CASTILLO, Amalia. Dra. en C. Biológicas.
DE TORRES PEREZHIDALGO, M.^a Luisa. Dra. en C. Biológicas.

Becarios Predoctorales:

ALLER RACIMO, Vitalino. Ldo. en C. Biológicas.
RODRIGUEZ GOMEZ, M.^a Teresa. Lda. en C. Biológicas.
SANCHEZ FERRER, M.^a de los Angeles. Lda. en C. Biológicas.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

CERRAJERO HERNANDEZ, M.^a Amparo.
MARTIN SEMPERE, M.^a José. Dra. en C. Biológicas.

Ayudantes de Investigación:

GARRIDO CANO, Pilar. Lda. en Geografía e Historia (1).
LOPEZ FERNANDEZ, M.^a Encarnación.

Contratos Auxiliares de Investigación:

DEL MAZO MARTINEZ, Antonio.
PIMENTEL IBANEZ, M.^a Dolores.
ZORITA GONZALEZ, M.^a Terésa.

Temas de trabajo

Año 1982

- a) Entre las líneas de investigación que desarrolla la UEI de Genética Humana, el problema de la prevención de la subnormalidad ocupa un lugar destacado. El tema se aborda en diferentes frentes, pero sin perder de vista la perspectiva de su totalidad.
- b) Análisis de determinadas estructuras cromosómicas, particularmente de regiones de heterocromatina constitutiva, y valoración de su posible relación con los mecanismos de no-disyunción causantes de una aneuploidía.

(1) En abril de 1983, a D.^a Pilar Garrido Cano se le concedió el traslado, con la misma categoría, del Instituto de Genética al Instituto de Historia Hispanoamericana «Fernández de Oviedo».

- c) Estudio de aspectos básicos de la meiosis masculina que lleva consigo el análisis del apareamiento de cromosomas homólogos mediante su examen morfológico y ultraestructural y de la dinámica y función de dichos cromosomas en diferentes fases de la meiosis.
- d) Estudio del control genético en la expresión del antígeno H-Y en pacientes afectos de anomalías de los cromosomas sexuales.
- e) Origen de la no-disyunción en las aneuploidias cromosómicas humanas.
- f) Niños con ictericia neonatal sin incompatibilidad feto-materna.
- g) Pacientes con anemias hemolíticas congénitas no esferocíticas, en mayor o menor grado.
- h) Niños con malformaciones congénitas diversas.
- i) Varones estériles.
- j) Población general, sana usada como control.

Año 1983

- a) Examen citogenético, desde una vertiente profiláctica de probandos afectos de algún tipo de subnormalidad, valorando las circunstancias que concurren en cada caso.
- b) Análisis del posible efecto fenotípico de diferentes regiones cromosómicas altamente polimórficas, visualizadas por distintos métodos de tinción específica y estudio de su incidencia sobre la progenie.
- c) Investigación básica de la meiosis humana durante el apareamiento cromosómico y la segregación anafásica.
- d) Identificación y localización de los genes estructurales y reguladores, que controlan el proceso de la determinación del sexo primario en el hombre, mediante la tipificación del antígeno H-Y y el análisis de los cromosomas sexuales.
- e) Análisis de la composición y comportamiento del complejo sinaptonémico en mamíferos.
- f) Diagnóstico de la talasemia y otras hemoglobinopatías.

- g) Análisis de los déficits enzimáticos de glutatión reductasa, piruvato quinasa y glucosa 6 fosfato dehidrogenasa.
- h) Determinación de la actividad enzimática de superóxido dismutasa.

Participación en Congresos Internacionales o Nacionales

Internacionales

Año 1982

- Symposium X-Linked Diseases. European Society of Human Genetics. Madrid, octubre, 1982.
- ALLER, V.; ROJO, J. M., y ABRISQUETA, J. A.: «Antigen H-Y typing in a 46 XXp-female».
- MARTIN, M. A.; PEREZ, A., y ABRISQUETA, J. A.: «Satellited Yq chromosome. A family study».
- MARTIN, M. J., y ABRISQUETA, J. A.: «Quantitative measurements of heterochromatic regions of chromosomes 1, 9, 16 and Y».
- RODRIGUEZ, M. T. y ABRISQUETA, J. A.: «Y Chromosome heteromorphism in a population with reproductive wastage».
- SANCHEZ, M. A.; DE TORRES, M. L., y ABRISQUETA, J. A.: «Analysis of meiotical chromosomal pairing in human males: Study at light-microscopy and electronic-microscopy».
- DE TORRES, M. L.; SANCHEZ, M. A., y ABRISQUETA, J. A.: «A comparative study of chiasmata in a control sample and in low sperm count males».
- CASADO, A.: «G6PD deficiency: his frequency in Spain».

Año 1983

- VI Congreso Latinoamericano de Genética. Maracaibo (Venezuela). Octubre, 1983.
- ALLER, V.; ABRISQUETA, J. A., y ROJO, J. M.: «Expresión del antígeno H-Y asociado a un cromosoma y estructuralmente anormal».

- The 8th International Chromosome Conference. Lübeck (RFA). Septiembre, 1983.

DEL MAZO, J., y AVILA, J.: «Tubulin and microtubule associated proteins (MAPs) in the synaptonemal complex».

- International Course on Perspectives in Medical Genetics. Szeged (Hungria). Julio, 1983.

DEL MAZO, J.: «Approach to chromosomal non-disjunction mechanism».

Nacionales

Año 1982

- I Reunión Nacional de Andrología. Sevilla, marzo, 1982.
- ABRISQUETA, J. A.; ALVAREZ, E.; GONZALEZ, P.; SANCHEZ, M. A.; DE TORRES, M. L.: «Valoración y diagnóstico de la infertilidad humana. I. Estudio Clínico».
- SANCHEZ, M. A.; DE TORRES, M. L.; ABRISQUETA, J. A.; ALVAREZ, E., y GONZALEZ, P.: «Valoración y diagnóstico de la infertilidad humana. II. Estudio citogénico».
- DE TORRES, M. L.; SANCHEZ, M. A., y ABRISQUETA, J. A.: «Estudio de la dinámica meiótica en varones infértiles».
- X Congreso Nacional de Genética Humana. Valencia, abril, 1982.
- ALLER, V., y ABRISQUETA, J. A.: «Mongolismo en mosaico debido a una translocación de tandem».
- PEREZ, A.; DEL MAZO, J., y ABRISQUETA, J. A.: «Translocación recíproca Xq21q y síndrome de Down».
- MARTIN, M. A.; DE TORRES, M. L., y ABRISQUETA, J. A.: «Estimación de la longitud del cromosoma y en la población española».
- SANCHEZ, M. A.; DE TORRES, M. L., y ABRISQUETA, J. A.: «Apareamiento de cromosomas homólogos en la meiosis masculina».
- DE TORRES, M. L.; SANCHEZ, M. A., y ABRISQUETA, J. A.: «Influencia de la temperatura en la actividad meiótica masculina».
- CASADO, M. C.; CASADO, A.; HORS, P., y LOPEZ FERNANDEZ, M. E.: «Incidencias de dos variantes de colinesterasa en donantes».

— XVIII Jornadas Luso Españolas de Genética. Granada, septiembre, 1982.

ALLER, V.; DE TORRES, M. L.; ROJO, J. M., y ABRISQUETA, J. A.: «Valoración del antígeno H-Y en una mujer XXq—».

CASADO, A.; CASADO, M.^a C., y LOPEZ FERNANDEZ, M.^a E.: «Déficits enzimáticos en recién nacidos con ictericia».

DEL MAZO, J., y AVILA, J.: «Presencia de Tubulina en el complejo sinaptonémico».

Año 1983

— Symposium sobre Reproducción y Fertilidad Humana. La Coruña, octubre, 1983.

SANCHEZ, M. A.; DE TORRES, M. L., y ABRISQUETA, J. A.: «Detención en paquitena y asinapsis en un paciente azoospermico».

DE TORRES, M. L.; SANCHEZ, M. A.; CASADO, A., y ABRISQUETA, J. A.: «Subfertilidad masculina, actividad meiótica y deficiencia G6PD. Primeros resultados».

DE TORRES, M. L.; SANCHEZ, M. A., y ABRISQUETA, J. A.: «Frecuencia de aneuploidias en espermatozoides secundarios de varones subfértiles».

MARTIN LUCAS, M. A.; PEREZ CASTILLO, A., y ABRISQUETA, J. A.: «Cromosoma Yqs y fertilidad».

— XI Congreso Nacional de Genética Humana. Málaga, octubre, 1983. ABRISQUETA, J. A.: «Retraso mental y cromosomopatías».

RODRIGUEZ, M. T.; MARTIN, M. J., y ABRISQUETA, J. A.: «Inversión pericéntrica del cromosoma 10 (p15q24): Alteraciones citogenéticas en la descendencia».

SANCHEZ, M. A.; DE TORRES, M. L., y ABRISQUETA, J. A.: «Segregación 3:1 en una translocación 9/17».

PEREZ, A.; MARTIN, M. A., y ABRISQUETA, J. A.: «Nuevos datos a favor de la localización del gen determinante de la microcefalia en el cromosoma 1».

CASADO, A.; DE TORRES, M. L., y SANCHEZ FERRER, M. A.: «Esterilidad y deficiencia de G6PD».

— Congreso de Antropología Biológica de España. Santiago de Compostela, julio, 1983.

CASADO, A.; CASADO, M.^a C.; HORS, P., y LOPEZ FERNANDEZ, M.^a E.: «Anomalías genéticas en donantes oficiales de sangre».

— XIX Jornadas de Genética Luso-Españolas. Coimbra (Portugal). Septiembre, 1983.

CASADO, A.; QUINTANA, M.; CASADO, M.^a C., y LOPEZ FERNANDEZ, M.^a E.: «Estomatocitosis en una familia española».

Actividades en el extranjero

— El Dr. José Antonio Abrisqueta estuvo durante siete días en Santiago de Chile (Chile), en el Departamento de Biología Celular y Genética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, donde desarrolló el tema «Proyecto Binacional de Investigaciones en Ciencias Biológicas Básicas», patrocinado por la UNESCO y el Instituto de Cooperación Iberoamericana.

— El Dr. J. A. Abrisqueta estuvo igualmente en este mismo año, 1982, en el Instituto de Genética Humana en la Universidad Mayor de San Andrés de La Paz (Bolivia), desarrollando el mismo tema que en la Universidad de Chile.

— El Dr. J. A. Abrisqueta estuvo durante quince días en el año 1982, en el Caribbean Center for Advanced Studies en San Juan de Puerto Rico (Estados Unidos), donde desarrolló el tema: «Bases genéticas del comportamiento humano».

— Durante el año 1983, siete días, el Dr. J. del Mazo estuvo invitado por la Academia de Ciencias de Hungría para discutir nuevos planteamientos de Genética, en el Biological Research Center en Szeged (Hungría).

— El Dr. J. del Mazo se trasladó durante una semana de 1983, al European Molecular Biology Laboratory en Heidelberg (Alemania) donde trató el tema «Nuevas metodologías en Citogenética».

Cursos, conferencias y otras actividades

— III Curso sobre Actualidades Médicas en Epilepsia: Epilepsia y Conducta. Madrid, noviembre, 1982.

ABRISQUETA ZARRABE, J. A.: «Genética y Conducta».

- Mesa Redonda sobre Genética. Asunción (Paraguay), marzo, 1982.
ABRISQUETA ZARRABE, J. A.: «Genética Clínica».
- Ciclo Conmemorativo Centenario Darwin. C. O. Farmacéuticas. Huelva, marzo, 1982.
ABRISQUETA ZARRABE, J. A.: «Perspectivas actuales de la Genética Humana».
- La U.E.I. de Genética Humana, ha participado durante este año de 1982, en los siguientes proyectos de investigación:
 - «Prevención de la subnormalidad de etiología cromosómica», del Plan Nacional de Prevención de la Subnormalidad de la Dirección General de la Salud del Ministerio de Sanidad y Seguridad Social.
 - «Investigaciones endocrinas, metabólicas y genéticas». Memoria-informe de la labor realizada durante el año presentada a la CAICYT.
 - «Centro de Genética del Plan Nacional de Prevención». Memoria-informe presentada en la Dirección General de la Salud Pública.
 - «Informe Anual 1982 del Plan Nacional de Prevención de la Subnormalidad». Memoria-informe de las actividades del grupo Metabólico-genético presentada en la Dirección General de la Salud.
- El Dr. José Antonio Abrisqueta, ha dirigido durante el año 1982, en colaboración con los investigadores de la UEI de G. Humana, la asignatura CITOGENICA HUMANA, del III Ciclo (Doctorado) de la Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid.
- El Dr. J. A. Abrisqueta Zarrabe ha participado durante este año de 1982, como Profesor invitado en el Curso de Doctorado sobre GENETICA MOLECULAR del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla, impartiendo la clase de «CROMOSOMOPATIAS».
- Conferencia en la Universidad Técnica de Beni, Trinidad (Bolivia), 1982, abril.
ABRISQUETA ZARRABE, J. A.: «Aspectos básicos de la Citogenética».

- El Dr. J. A. Abrisqueta fue designado vocal del Jurado del I Premio Reina Sofía de Investigación en materia de Prevención de la Subnormalidad (octubre-diciembre, 1982).
- Secretario Nacional del Grupo Metabólico-Genético del Plan Nacional de Prevención de la Subnormalidad. José Antonio Abrisqueta Zarrabe, coordina las acciones del Plan en ese Sector y preside las reuniones del Grupo.
- La Dra. A. Casado ha participado activamente en el Proyecto de Investigación «Investigaciones básicas a diferentes niveles de organización biológica orientadas a la Biomedicina», subvencionado por el Fondo Nacional para el desarrollo de Investigación Científica y Técnica de la Presidencia del Gobierno (1982).
- La Dra. A. Casado participó activamente en el Proyecto «Análisis de factores genéticos hormonales y metabólicos con proyección en el desarrollo humano. Prevención de la Subnormalidad de etiología genética».
- Mesa redonda sobre «Consejo Genético en la Deficiencia Mental». Enero, 1983.
ABRISQUETA ZARRABE, J. A.: «Consejo Genético en la Deficiencia Mental».
- I Jornadas sobre Profesionalidad y Formación del Biólogo. Mayo, 1983.
ABRISQUETA ZARRABE, J. A.: «Prevención Genética».
- Mesa redonda sobre «Aspectos del comienzo de la vida». Junio, 1983.
ABRISQUETA ZARRABE, J. A.: «Aspectos genéticos del comienzo de la vida humana y etapas iniciales del desarrollo embrionario».
- Memoria. Consejo Nacional de Prevención de la Subnormalidad.
ABRISQUETA ZARRABE, J. A.: «Actividad de los Grupos de Trabajo. Grupo Metabólico-Genético» (1983).
- Memoria. Dirección General de la Salud Pública.
ABRISQUETA ZARRABE, J. A.: «Resumen de las actividades desarrolladas durante 1983. Centro de Genética».

— Memoria. CAICYT.

ABRISQUETA ZARRABE, J. A.: «Prevención de la subnormalidad de etiología genética (Línea A del programa de "Investigaciones endocrinas, metabólicas y genética")» (1983).

— El Dr. J. A. Abrisqueta y todos los investigadores de la UEI de G. Humana impartieron el III Ciclo (Doctorado) de la facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid, con la asignatura de CITOGENETICA HUMANA. (1983).

— El Dr. J. A. Abrisqueta fue nombrado en el año 1983, Director del Centro de Genética (UEI de Genética Humana) adscrito al Plan de Prevención de la Subnormalidad, según convenio suscrito entre el CSIC y la Dirección General de Salud Pública.

— Premio Rey Don Juan Carlos I para investigadores jóvenes.

JESUS DEL MAZO MARTINEZ: Propuesto para tal premio por el CSIC. Concedido por la Entidad: Ministerio de Educación y Ciencia (1983).

Tesis doctorales

M.^a JOSE MARTIN SEMPERE, «Análisis del polimorfismo cromosómico en matrimonios con descendencia normal». Facultad de C. Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. Calificación: Sobresaliente «cum laude». Dirigida por el Dr. J. A. Abrisqueta Zarrabe.

UNIDAD ESTRUCTURAL DE INVESTIGACION DE GENETICA DEL DESARROLLO Y DE POBLACIONES

Jefe de la Unidad:

GARCIA-BELLIDO y GARCIA DE DIEGO, Antonio. Profesor de Investigación.

Investigadores Científicos:

TORROJA CAVANILLAS, Eduardo. Dr. en Ciencias Biológicas.

Colaboradores Científicos:

FERRUS GAMERO, Alberto. Dr. en Ciencias Biológicas.
MORATA PEREZ, Ginés. Dr. en Ciencias Biológicas.
RIPOLL QUINTAS, Pedro. Dr. en Ciencias Biológicas.

Becarios Postdoctorales:

CAPDEVILA BERMEJO, M.^a Paz. Dra. en Ciencias Biológicas.
MOSCOSO DEL PRADO, Jaime. Dr. en Ciencias Biológicas.

Becarios Predoctorales:

BOTAS RODRIGUEZ, Juan. Ldo. en Ciencias Biológicas.
CASANOVA ROCA, Jorge. Ldo. en Ciencias Biológicas.
GARCIA ALONSO, Luis. Ldo. en Ciencias Biológicas.
SANCHEZ-HERRERO ARBIDE, Ernesto. Ldo. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

GONZALEZ ROSALES, M.^a Teresa.

Ayudantes de Investigación:

ALMAZAN BARRAGAN, Margarita. Lda. en Ciencias Biológicas.
ANDRES MONTES DE, Rosario.

Auxiliares de Investigación:

BENITO GARCIA, M.^a Jesús
REOYO FERNANDEZ, Elena.

Auxiliar Administrativo:

ATIENZA RODRIGUEZ, Angela.

Personal laboral:

RODRIGUEZ ORTIZ, Claudia.

Actividades en el extranjero

— El Prof. Antonio García-Bellido permaneció en Sydney (Australia), en el Laboratorio de Animal Genetics del CSIRO, durante once meses, del 1 de septiembre de 1982 al 22 de julio de 1983.

- El Dr. Ginés Morata se trasladó una semana a París para participar en un Seminario Científico en el Laboratoire de Genetique Moleculaire (CNRS). (1982).
- Igualmente el Dr. G. Morata estuvo durante una semana en Cambridge (Inglaterra) en el Laboratory of Molecular Biology of the MRC. (1982).
- El Dr. P. Ripoll estuvo durante una semana en el Zoologisches Institut der Universität de Zürich (Suiza) en el año 1982. Donde trató el tema: «Determinación del sexo en Drosophila».

Cursos, conferencias y otras actividades

- Conferencia. Reunión Anual de la Sociedad Italiana de Genética. Bordighera (Italia). Septiembre, 1982.
MORATA PEREZ, G.: «Homeotic genes and Compartments in Drosophila».
- El Dr. Ginés Morata Pérez explicó la asignatura de «Genética del Desarrollo», como Profesor Adjunto Honorario en la Universidad Autónoma de Madrid (1982).
- El Dr. G. Morata Pérez organizó el Curso Internacional «Drosophila Development Genetics», financiado por la «European Molecular Biology Organization» (EMBO).
- El Dr. P. Ripoll estuvo como Profesor en el EMBO, impartiendo el curso «Developmental Genetics of Drosophila». (1982).
- Seminario, Universidad de Friburgo (Suiza). (1982).
RIPOLL QUINTAS, P.: «Control of cell division and chromosome behaviour in Drosophila».
- Seminario. Facultad de Ciencias. Universidad de Zürich, Suiza. 1982.
RIPOLL QUINTAS, P.: «Homoeosis in Drosophila».
- Seminario. Instituto de Genética y Biología Molecular, CNR, Roma, Italia. (1982).
RIPOLL QUINTAS, P.: «Genetic, biochemical and cytogenetic aspects of a mutation altering the spindle in Drosophila».

- El Dr. A. Ferrús Gamero impartió el curso de Doctorado, en el Departamento de Fisiología Animal de la Universidad Autónoma de Madrid en el año 1982. El tema impartido fue: «Canales iónicos en la transducción de señales en el sistema nervioso».
- El Dr. A. Ferrús Gamero impartió un curso en la Universidad Internacional Menéndez y Pelayo. Santander (1982). El tema fue: «Análisis genético del desarrollo del sistema nervioso».
- Durante los años 1982 y 1983 el Dr. E. Torroja impartió los cursos académicos de Genética de Poblaciones y Evolución, en la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Madrid, cuarto y quinto Cursos, como Profesor Honorario.
- Igualmente el Dr. Torroja ha desarrollado durante el año 1983 el ejercicio de Director del Centro de Investigaciones Biológicas.

Temas de trabajo

Año 1982

- a) Control genético de la división celular en Drosophila.
- b) Determinación del sexo en Drosophila.
- c) Desarrollo de técnicas de identificación de neuronas.
- d) Identificación del loci relacionado con la especificidad de conexión neuromuscular.
- e) Genes homeóticos de Drosophila.

Año 1983

- a) Plasticidad del genoma para modificar una serie de parámetros morfológicos.
- b) Naturaleza genética de los factores modificadores y su especificidad en desarrollo.

Participación en Congresos Internacionales o Nacionales

Internacionales

- Drosophila Meeting Preda IV. Preda (Suiza). Marzo, 1983.
MORATA PEREZ, G.: «Bithorax complex of Drosophila».
RIPOLL QUINTAS, P.: «Cell autonomy of DNA-region mutations».

— International Congress of Genetics Applical to Livestock Production. Madrid, octubre, 1982.

MORATA PEREZ, G.: «Compartments of Drosophila».

— VII Swiss Drosophila Meeting. Berna, Suiza. Enero, 1982.

RIPOLL QUINTAS, P.: «Mutations blocking cell division in Drosophila».

— VIII Swiss Drosophila Meeting. Berna. Suiza. Diciembre, 1982.

RIPOLL QUINTAS, P.: «Positional information in Drosophila wigs».

Nacionales

— II Reunión de Neurobiólogos Españoles. Salamanca. Septiembre, 1982.

FERRUS GAMERO, A.: «Análisis genético y fisiológico del complejo Shaker de Drosophila».

UNIDAD ESTRUCTURAL DE INVESTIGACION DE GENETICA DE LA MORFOGENESIS

Jefe de la Unidad:

RIPOLL QUINTAS, Pedro. Colaborador Científico.

Colaboradores Científicos:

FERRUS GAMERO, Alberto. Dr. en Ciencias Biológicas.

MORATA PEREZ, Ginés. Dr. en Ciencias Biológicas.

Becarios Predoctorales:

CASANOVA ROCA, Jorge. Licenciado en Ciencias Biológicas.

SANCHEZ-HERRERA ARBIDE, Ernesto. Ldo. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

GONZALEZ ROSALES, M.^a Teresa.

Auxiliares de Investigación:

GONZALEZ HERRERA, Rosa.

Esta nueva Unidad Estructural de Investigación fue creada en el año 1983.

No poseemos datos de la investigación desarrollada durante este año de esta Unidad.

UNIDAD ESTRUCTURAL DE INVESTIGACION DE CITOGENICA

Jefe de la Unidad:

ANGULO CARPIO, M.^a Dolores. Profesor de Investigación.

Investigadores Científicos:

ARROYO NOMBELA, Juan José. Dr. en Farmacia.

RODRIGUEZ MURCIA, Carlos. Dr. en Veterinaria.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

DE FIGUERAS y OCTAVIO DE TOLEDO, Carmen.

LORENTE ALBIÑANA, Ramona. Lda. en Farmacia.

PEREZ LAMIGUEIRO, M.^a del Carmen.

RUIZ DEL CASTILLO y NAVASCUES, M.^a de la Blanca.

SANCHEZ DE RIVERA y ALFARO, Ana María.

Ayudantes de Investigación:

CONDE VICED, Luisa.

Auxiliares de Investigación:

LOPEZ ALIA, Julián.

Temas de trabajo

Años 1982-83

- a) Estudio citogenético de micromamíferos españoles.
- b) Mecanismos de evolución de *Eliomys*.

- c) Estudios citogenéticos comparativos intraespecíficos e interespecíficos.
- d) Estudios ecogenéticos en poblaciones autóctonas de *Trifolium subterraneum*.
- e) Estudios ecogenéticos en poblaciones *T. glomeratum*, *T. striatum*, *T. gemellum* y *Vicia sativa*.
- f) Estudio de los sacos polínicos en especies de *Trifolium*.

Cursos, conferencias y otras actividades del Instituto

Revista GENETICA IBERICA, editada por el CSIC (Instituto de Genética).

Vicedirectora de la Revista: M.^a Dolores Angulo Carpio.

Durante el año 1982 han aparecido los Fascículos 3/4 del volumen 33. Consta de nueve artículos, seis de autores españoles (tres en español y tres en inglés) y tres de autores extranjeros, así como seis reseñas bibliográficas con un total de 127 páginas.

Durante este año se han recibido 40 originales para su publicación que se distribuyen del modo siguiente: 17 españoles y 23 extranjeros. De estos últimos se han rechazado 17 por no reunir las condiciones precisas.

Asimismo se han recibido para su reseña en Genética Ibérica un total de nueve obras de máxima actualidad en distintas líneas de investigación genética, publicadas por las más prestigiosas editoriales científicas extranjeras. El importe de estos libros asciende a 60.500 pesetas.

Durante el año 1983, se publicó el volumen 34 con los fascículos 1/2 y 3/4.

El fascículo 1/2 consta de nueve artículos; cinco de autores españoles (cuatro en inglés y uno en español) y cuatro de autores extranjeros (tres en inglés y uno en español), así como seis reseñas bibliográficas con un total de 150 páginas.

El fascículo 3/4 consta de siete artículos, seis de autores españoles (uno en inglés y cuatro en español) y uno de autor extranjero en inglés, así como tres reseñas bibliográficas con un total de 103 páginas.

Asimismo en 1983 se han recibido 29 originales para su publicación que se distribuyeron del modo siguiente: 15 de autores españoles y 14 de autores extranjeros. De estos últimos se han rechazado 10, debido a las condiciones exigidas por la Revista y también por motivos económicos que limitan el número de páginas de la revista.

También se han recibido para su reseña en Genética Ibérica un total de 11 obras de máxima actualidad en distintas líneas de investigación genética, publicadas por las más prestigiosas editoriales extranjeras. El importe de estas obras asciende a 58.575 pesetas.

Genética Ibérica mantiene más de un centenar de intercambios, la mayor parte con revistas extranjeras de alto prestigio, tales como *Arzneimittel Forschung* (Alemania), *Phyton* (Argentina), *Bulletin de Recherches Agronomiques de Gembloux* (Bélgica)...

Trabajos científicos publicados en 1982-1983

ABRISQUETA, J. A.; DEL MAZO, J.; PEREZ CASTILLO, A.: «Síndrome de Down». Libro Ed. IAMER. Madrid. Núm. Vol. VI, págs. 31-42. (1983).

ALVAREZ, E.; GONZALEZ, P.; SANCHEZ, M. A.; TORRES, M. L., y ABRISQUETA, J. A.: «Diagnóstico de la esterilidad masculina». Libro Ed. ASES, Madrid. Págs. 367-371 (1983).

ANGULO, M.^a D., y FIGUERAS, C.: «Nota complementaria sobre números cromosómicos y de sacos polínicos en especies de *Trifolium*». Genética Ibérica, vol. 35 (1/2): 75-86 (1983).

ANGULO, M.^a D., y SANCHEZ DE RIVERA, A. M.: «Karyological Studies on Spanish Taxa of *Trifolium subterraneum* L.» Cytología 48, 305-312 (1983).

ALLER, V.; ABRISQUETA, J. A., y ROJO, J. M.: «H-Y typing in a 46, XXp— female». Clin. Genet. 23, 206 (1983).

ARROYO NOMBELA, J. J.; RODRIGUEZ MURCIA, C.; DELIBES, M.; HIRALDO, F.: «Comparative karyotype studies between Spanish and French population of *Eliomys quercinus* L.» GENETICA, 59, 161-166 (1982).

CARMONA, S.; CASADO, A.; HORS, P.; FUERTES, A., y LOPEZ FERNANDEZ, M.^a E.: «Enzimas eritrocitarias e ictericia neonatal». Genét. Ibér. 35, 33-38 (1983).

CASADO, A.: «G6PD deficiency: frequency in Spain». *Clinical Genetics*, 23, 227 (1983).

CASADO, A.; CASADO, C.; HORS, P., y LOPEZ FERNANDEZ, M. E.: «Incidencia de colinesterasa atípica en donantes de sangre». *Genét. Ibér.* 34: 153-158 (1983).

GARCIA-BELLIDO, A., y ROBBINS, L. G.: «Viability of female germline cells homozygous for zygotic lethals in *Drosophila melanogaster*». *Genetics*, 103, 253-263 (1983).

GARCIA-BELLIDO, A.; MOSCOSO DEL PRADO, J., y BOTAS, J.: «The effect of aneuploidy on embryonic development in *Drosophila melanogaster*». *Mol. Gen. Genet.* 192, 253-263 (1983).

GARCIA-BELLIDO, A.: «Development and Evolution». Ed. por B. C. Goodwin, N. Holder y C. C. Wylie Cambridge University Press. (Cambridge, 1983).

KERRIDGE, S. and MORATA, G.: «Development effects of some newly induced Ultrabithorax alleles». *our. of Embryol. and Exp. Morph.* 68, 211-234 (1982).

MARTIN, M. A.; PEREZ, A.; DEL MAZO, J.; ABRISQUETA, J. A.; DE TORRES, M. L.; MARTIN, M. J., y ALLER, V.: «Partial trisomy 13 due to maternal translocation t (7,13) (p22q14). *Annales de Génétique* 25, 172-178 (1982).

MARTIN, M. J.; RODRIGUEZ, M. T., y ABRISQUETA, J. A.: «A new case of satellited Yq chromosome». *Human Genetics* 61, 277 (1982).

MARTIN SEMPERE, M. J., y ABRISQUETA, J. A.: «Quantitative measurements of heterochromatic regions of chromosomes 1, 9, 16 and Y». *Clin. Genet.* 23, 237 (1983).

MARTIN LUCAS, M. A.; PEREZ DEL CASTILLO, A., y ABRISQUETA, J. A.: «Satellited Yq chromosome. A family study». *Clin. Genet.* 23 (1983).

DEL MAZO, J.; PEREZ CASTILLO, A., y ABRISQUETA, J. A.: «Trisomy 21: Origin of non-disjunction». *Hum. Genet.* 62, 316-320 (1982).

MORATA, G., y KERRIDGE, S.: «The role of position in determining homeotic gene function in *Drosophila*». *Nature*, 300, 191-192 (1982).

MORATA, G.: «The mode of action of the bithorax genes of *Drosophila*». *American Zoological*, 22, 57-64 (1982).

PAGES, M.; JIMENEZ, F.; FERRUS, A.; PERALTA, E.; RAMIREZ, G. and GELPI, E.: «Enkephalin-like immunoreactivity in *Drosophila melanogaster*». *Neuropeptides*, 4, 87-98 (1983).

PEREZ CASTILLO, A.; DEL MAZO, J., y ABRISQUETA, J. A.: «Three interesting cases of Down Syndrome». *Ann. Genet.* 26, 123-128 (1983).

RIPOLL, P.; FUJITA, S. C.; ZIPURSKY, S. L.; BENZER, S., y SHOTWELL, S. L.: «Monoclonal antibodies against the *Drosophila* neurons system». *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 79, 7929-7933 (1982).

RODRIGUEZ, M. T., y ABRISQUETA, J. A.: «Y chromosome heteromorphism in a population with reproductive wastage». *Clin. Genet.* 23, 244 (1983).

SANCHEZ, M. A.; DE TORRES, M. L.; ABRISQUETA, J. A.; ALVAREZ, E., y GONZALEZ, P.: «Diagnóstico de la esterilidad masculina». Ed. ASES, Madrid, págs. 415-417 (1983).

SANCHEZ FERRER, M. A.; DE TORRES, M. L., y ABRISQUETA, J. A.: «Analysis of meiotical chromosomal pairing in human males: Study at light-microscopy and electronic-microscopy». *Clin. Genet.* 23, 245 (1983).

DE TORRES, M. L., y ABRISQUETA, J. A.: «Functioning of the nucleous organizers in male meiosis». *Genét. Ibér.* 34 (1982) 125-138.

DE TORRES, M. L., y ABRISQUETA, J. A.: «Morphological aspects of pachytene bivalents in azoospermic and oligospermic men». *Genét. Ibér.* 35, 63-74 (1983).

DE TORRES, M. L.; SANCHEZ, M. A., y ABRISQUETA, J. A.: «A comparative study of chiasmata in a control sample and in low sperm count males». *Clin. Genet.* 23, 253 (1983).

DE TORRES, M. L.; SANCHEZ, M. A., y ABRISQUETA, J. A.: «Diagnóstico de la esterilidad masculina». ASES, Madrid. 413-413 (1983).

SERVICIOS GENERALES DEL INSTITUTO DE GENETICA

Secretaría y Biblioteca:

LAFITA TOGORES, M. Victoria. Ayudante de Investigación.

RESUMEN NUMERICO

Personal de plantilla

Profesores de Investigación	2
(De ellos dos Jefes de Unidad)	
Investigadores Científicos	4
(De ellos un Jefe de U.E.I.)	
Colaboradores Científicos	5
Ayudantes Diplomados de Investigación	9
Ayudantes de Investigación	6
Auxiliares de Investigación	3
Auxiliares Administrativos	1
Personal Laboral	1
TOTAL	31

Personal restante

Becarios Postdoctorales	6
Becarios Predoctorales	7
Contratados Auxiliares de Investigación	3
TOTAL	16

Titulados Académicos Superiores

Doctores	18
Licenciados	10
TOTAL	28

Realizaciones

Líneas de Trabajo Cultivadas	31
Trabajos publicados en Revistas Científicas	29
(De ellos nueve en Rev. Españolas y 20 en Rev. Intern)	
Comunicaciones a Congresos	39
(De ellos 15 en Congresos Internacionales y 23 en Congresos Nacionales)	

INSTITUTO DE INMUNOLOGIA Y BIOLOGIA MICROBIANA

MEMORIA 1982 - 83

**INSTITUTO DE INMUNOLOGIA Y BIOLOGIA
MICROBIANA**

Director:

Dr. Antonio PORTOLES ALONSO.

Vicedirector:

Dr. Juan Antonio LEAL OJEDA.

Secretario:

Dr. Isabel GIL DIAZ-ORDÓÑEZ (*) (desde diciembre 1982).

Estructura

- UNIDAD ESTRUCTURAL DE INFECCIONES MICROBIANAS E INMUNOLOGIA
Equipo para el desarrollo de nuevas líneas de investigación de inmunología.
Equipo para estudios sobre la expresión de la información genética.
Equipo para estudios sobre ingeniería genética.
- UNIDAD ESTRUCTURAL DE ECOLOGIA
Equipo para el estudio de la organización de la pared celular eucariótica.
Equipo para el desarrollo de nuevas líneas de investigación de inmunología.
- UNIDAD ESTRUCTURAL DE BIOMEMBRANAS
Equipo para el estudio de las enfermedades del colágeno.
- SECRETARIA Y SERVICIOS GENERALES

(*) El Dr. Domingo Rodríguez Sánchez ocupó el cargo de Secretario hasta su fallecimiento el 20 de noviembre de 1982.

UNIDAD ESTRUCTURAL DE INFECCIONES MICROBIANAS E INMUNOLOGIA

Jefe de Unidad:

(*) RONDA LAIN, Emilio. Dr. en Veterinaria. Investigador científico.

EQUIPO PARA EL DESARROLLO DE NUEVAS LINEAS DE INVESTIGACION INMUNOLOGICA

Jefe de Equipo:

PORTOLES ALONSO, Antonio. Dr. en Farmacia y C. Biológicas. Profesor de Investigación.

Investigadores Científicos:

ALONSO PUERTAS, M.^a Luisa. Dra. en Farmacia.
RONDA LAIN, Emilio. Dr. en Veterinaria.

Colaboradores Científicos:

BARASOAIN BLASCO, Isabel. Dra. en Ciencias Biológicas.

Becarios Postdoctorales:

MOYA ESTEVE, M.^a Pilar. Dra. en Ciencias Biológicas.
ROJO HERNANDEZ, José M.^a Dr. en Ciencias Biológicas.

Becarios Predoctorales:

BAIXEIRAS LLANO, Elena. Lda. en Ciencias Biológicas.
OJEDA VILLARROYA, Gloria. Lda. en Ciencias Biológicas.
PORTOLES PEREZ, M.^a Pilar. Lda. en Ciencias Biológicas.
REJAS MARCO, M.^a Teresa. Lda. en Ciencias Biológicas.

(*) Desde mayo de 1983, en que el Dr. Rubens López García cesó en esta jefatura de Unidad.

Ayudantes Diplomados de Investigación:

CUESTA ROMERO, Elena.
POZO CAMPILLO, M.^a Luisa del.

Ayudantes de Investigación:

GRANADOS CRESPO, M.^a del Carmen.

EQUIPO PARA ESTUDIOS SOBRE LA EXPRESION DE LA INFORMACION GENETICA

Jefe de Equipo:

LOPEZ GARCIA, Rubens. Dr. en Ciencias Biológicas. Investigador Científico.

Colaboradores Científicos:

GARCIA LOPEZ, Ernesto. Dr. en Ciencias Biológicas.
RONDA LAIN, Concepción. Dra. en Ciencias Biológicas.

Becarios Postdoctorales:

GARCIA GONZALEZ, Pedro. Dr. en Ciencias Biológicas y Ldo. en Farmacia.

Becarios Predoctorales:

GOMEZ VALLEDOR, Antonio. Ldo. en Ciencias Biológicas (hasta julio 1983).

Ayudante Diplomado de Investigación:

FONTURBEL CABAÑAS, Nieves.

EQUIPO PARA ESTUDIOS SOBRE INGENIERIA GENETICA

Jefe de Equipo:

ESPINOSA PADRON, Manuel. Dr. en Ciencias Biológicas. Investigador Científico.

Investigadores Científicos:

PEREZ UREÑA, M.ª Teresa. Dra. en Farmacia.

Becarios Postdoctorales:

LOPEZ GARCIA, Paloma. Dra. en Ciencias Biológicas.

Becarios Predoctorales:

BALLESTER AREÑO, Sara. Lda. en Ciencias Biológicas.

RAMA GONZALEZ, José M.ª Ldo. en Ciencias Biológicas.

Ayudante de Investigación:

ALDA LOPEZ, M.ª Teresa.

Temas de trabajo

Unidad Estructural de Infecciones Microbianas e Inmunología

- Desarrollo de técnicas y modelos experimentales para el estudio de la respuesta inmune.
- Investigación de distintos mecanismos de inmunomodulación.
- Obtención de hibridomas sintetizadores de anticuerpos monoclonales.
- Papel de la colina en el proceso de infección fágica.
- Papel de la autolisina de *S. pneumoniae* en la actividad bacteriolítica inducida por antibióticos betalactámicos.
- Aislamiento y caracterización de una lisina inducida por un bacteriófago.
- Papel biológico de una proteína obtenida de un fago unida covalentemente al DNA.
- Incorporación y expresión de DNA recombinante en sistema procariontes.
- Incorporación del DNA cromosómico en cultivos competentes de *Bacillus subtilis*.
- Estudio del mecanismo de recombinación del DNA transformante.

- Papel de las homologías cromosómica y plasmídica en la transferencia de plásmido en *B. subtilis* y *S. pneumoniae*.
- Análisis de la expresión de un plásmido recombinante en *S. pneumoniae*.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Año 1982

Internacionales

- Symposium on «Bacillus subtilis: phage, genetics and cloning». Schiermonnikoog (Holanda), 1982:
ESPINOSA, M.; LOPEZ, P.; PIECHOWSKA, M.; SHUGAR, D., y WARREN, R. A. : «Intracellular effects of phage Ø W-14 DNA after its uptake by *B. subtilis*».
- Reunión Internacional de Inmunofarmacología. Madrid, 1982:
RONDA, E.; MOYA, M. P., y ALONSO, M. L.: «Efecto de la isoprinosina sobre la síntesis de interferón».
En dicha reunión, el Dr. Portolés pronunció la conferencia de clausura: «Perspectivas de la Inmunofarmacología».
- Reunión Internacional de Inmunofarmacología. Barcelona, 1982:
PORTOLES, A.; OJEDA, G.; ROJO, J. M.; PORTOLES, M. P., y BARASOAIN, I.: «Ensayo inmunofarmacológico de la isoprinosina a nivel de estadios tempranos de la respuesta inmune».
RONDA, E.; MOYA, M. P., y ALONSO, M. L.: «Efecto inmunopotenciador de isoprinosina (metisoprinol) en infección aviar por virus».
- Symposium sobre «X-linked Diseases» de la European Society of Human Genetics. Madrid, 1982:
ALLER, V.; ABRISQUETA, J. A., y ROJO, J. M.: «H-Y typing in a 46, XXP female».

— XIII Congreso Mexicano de Microbiología. Guanajuato (Méjico), 1982:

GARCIA, E.; RONDA, C.; GARCIA, P., y LOPEZ, R.: «Receptores fágicos y lisinas asociadas a bacteriófagos de *S. pneumoniae*».

— 6th European Meeting on Bacterial Transformation and Transfection. Lisboa (Portugal), 1982:

LOPEZ, P.; PEREZ UREÑA, M. T.; ESPINOSA, M., y LACKS, S. A.: «Transfer of plasmids between *S. pneumoniae* and *B. subtilis*».

LOPEZ, P.; PIECHOWSKA, M.; SHUGAR, D., y WARREN, R. A. J.: «Effect of phage Ø W-14 DNA on the fate of transforming DNA in *B. subtilis*».

LACKS, S. A.; LOPEZ, P.; STASSI, D. L.; GREENBERG, B., y ESPINOSA, M.: «Genetic Mechanisms elucidated by the cloning of chromosomal genes in *S. pneumoniae*».

— 7.º Congreso Nacional de Microbiología. Santiago de Chile (Chile), 1982:

PEREZ UREÑA, M. T.; ESPINOSA, M.; LOPEZ, P., y BALLESTER, S.: «Acción del bromuro de etilo en procesos de recombinación genética en *B. subtilis*».

PORTOLES, A.: «Aplicación de los anticuerpos monoclonales a la investigación microbiológica».

Nacionales

— X Congreso Nacional de Bioquímica. Santander, 1982:

GARCIA, P.; GARCIA, E.; LOPEZ, R., y RONDA, C.: «Aislamiento y purificación de un enzima asociada al bacteriófago D_F-1 en *S. pneumoniae*: papel en el proceso lítico».

— VIII Congreso Nacional de Inmunología. Salamanca, 1982:

BARASOAIN, I.; ROJO, J. M.; OJEDA, G., y PORTOLES, M. P.: Nuevo sistema de detección del antígeno H-Y en linfocitos».

RONDA, E.; ALONSO, M. L., y MOYA, M. P.: «Interacciones interferón inmunorrespuesta en modelos aviar y murino».

Año 1983

Internacionales

— II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Barcelona, 1983:

GARCIA, E.; GOMEZ, A.; RONDA, C., y ESCARMIS, C.: «Fagos de Neumococo con proteína unida covalentemente al DNA».

— III Sitges Conference on Protein-Nucleic Acid Interactions. Sitges (España), 1983:

GARCIA, E.; GOMEZ, A.; ESCARMIS, C.; RONDA, C., y LOPEZ, R.: «Protease-sensitive transfecting DNA of pneumococcal bacteriophage C_p-1 contains a protein tightly bound to its 5' termini».

— International Congress of Chemotherapy. Viena (Austria), 1983:

ALONSO, M. L.; RONDA, E., y MOYA, M. P.: «Influence of adrenergic agents on spontaneous and interferon induced, natural killer activity».

PORTOLES, A.; BARASOAIN, I.; PORTOLES, M. P.; OJEDA, G., y ROJO, J. M.: «Immunomodulator effect of isopronisine on mixed lymphocyte reaction and cellular mediated cytotoxicity».

PORTOLES, A.; ROJO, J. M.; BARASOAIN, I.; OJEDA, G., y PORTOLES, M. P.: «Isoprinosine reverses cyclophosphamide-induced suppression of lymphocyte blastogenesis response».

ROJO, J. M.; OJEDA, G., y PORTOLES, M. P.: «Effect of methylglyoxal-bis-guanyhidrazone (MGBG) on DNA synthesis and polyamine content of lymphocytes».

PEREZ UREÑA, M. T.; PORTOLES, A.; LOPEZ, P., y ESPINOSA, M.: «Chromosomal and plasmid-coded streptomycin resistance in *B. subtilis*».

— 27th Wind River Conference on Genetic Exchange. Estes Park. U.S.A., 1983.

LOPEZ, P.; ESPINOSA, M.; LACKS, S. A.: «Chromosomal facilitation and equilibration of the sulfonamide-resistant plasmid pLS80 and its derivatives».

— 2nd International Conference on Genetics and Biotechnology of *Bacilli*. Stanford University (U.S.A.), 1983:

LOPEZ, P.; ESPINOSA, M., y LACKS, S. A.: «Expression of amylo-maltase by pneumococcal recombinant plasmid pLS69 by *Bacillus subtilis*».

— Conferencia Internacional de Ministros Plenipotenciarios (ONUDI). Madrid, 1983:

BALLESTER, S.; LOPEZ, P.; RAMA, J.M.; PEREZ UREÑA, M. T.; LACKS, S. A., y ESPINOSA, M.: «Recombination and expression of cloned genes in *B. subtilis* and *S. pneumoniae*».

BARASOAIN, I.; ROJO, J. M., y PORTOLES, M. P.: «Rat x mouse hybridomas secreting anti H-Y antibodies».

— 21th Harden Conference on «Structure and Biology of Lymphocyte Membranes». Ashford. Gran Bretaña, 1983:

ROJO, J. M.; PORTOLES, M. P., y OJEDA, G.: «Polyclonal responses of B lymphocytes: Effect of T lymphocytes and macrophages».

BARASOAIN, I.: «Inhibition of cell mediated cytotoxicity by carbohydrates».

Nacionales

— IX Congreso Nacional de Microbiología. Valladolid, 1983:

GARCIA, P.; MENDEZ, E., y LOPEZ, R.: «Estudio comparativo de la autolisina de *S. pneumoniae* y de una amidasa inducida durante el ciclo infectivo del bacteriófago D_p-1».

ESCARMIS, C.; GOMEZ, A.; GARCIA, E.; RONDA, C.; LOPEZ, R.; y SALAS, M.: «Secuencia de nucleótidos de los extremos del DNE del Bacteriófago C_p-1».

GOMEZ, A.; GARCIA, E.; RONDA, C.; ESCARMIS, C., y LOPEZ, R.: «C_p-1: Un bacteriófago de *Streptococcus pneumoniae* que posee una proteína covalentemente unida a su DNA».

RONDA, C.; GOMEZ, A., y GARCIA, E.: «Transfección de *S. Pneumoniae* con DNA del bacteriófago C_p-1: Un sistema sensible a enzimas proteolíticas».

RONDA, E.; ALONSO, M. L., y MOYA, M. P.: «Modulación de la respuesta inmune y producción de interferón en aves sometidas a tratamientos hipolipidémicos».

ALONSO, M. L.; RONDA, E., y BAIXERAS, E.: «Papel de las Prostaglandinas en las defensas inmunológicas antivíricas en aves».

RONDA, E.; MOYA, M. P., y BAIXERAS, E.: «Activación de células NK por interferón en presencia de clonidina».

ROJO, J. M.; OJEDA, G., y PORTOLES, M. P.: «Modulación celular de la activación policlonal inducida por lipopolisacárido».

BAIXERAS, E., y MOYA, M. P.: «Inducción de Interferón y capacidad inmunomoduladora de algunos exopolisacáridos fúngicos».

REJAS, M. T.; BARASOAIN, I., y PORTOLES, A.: «Estudio comparativo de actividad interleuquina-2 de rata, mono y humana en un sistema murino».

PORTOLES, A.; OJEDA, G.; DIAZ, R., y ALVAREZ, M.: «Anafilaxia pasiva por inmunocomplejos y ensayo de antiagregantes plaquetarios».

BARASOAIN, I., y PORTOLES, M. P.: «Inhibición de la citotoxicidad mediada por células por hidratos de carbono».

OJEDA, G.; PORTOLES, A., y ROJO, J. M.: «Interacción de inmunosupresores e inmunomoduladores en las respuestas mitogénicas».

PORTOLES, M. P.; ROJO, J. M., y BARASOAIN, I.: «Respuestas inmunitarias celulares "in vitro": Modulación por isoprinosina de reacciones específicas y mediadas por lecturas».

BALLESTER, S.; LOPEZ, P.; ESPINOSA, M., y LACKS, S. A.: «Exposición del gel *mal M* de *S. pneumoniae* en *B. subtilis*».

PEREZ UREÑA, M. T.; ALDA, M. T.; ESPINOSA, M., y LOPEZ, P.: Resistencias a estreptomocina en *B. subtilis*».

RAMA, J. M.; PEREZ UREÑA, M. T., y ESPINOSA, M.: «Detección de DNasa en *B. subtilis* mediante electroforesis en gel de poli-acrilamida».

— IX Congreso Nacional de Microbiología. Valladolid, 1983:
Mesas Redondas

LOPEZ, R.; GARCIA, E.; GARCIA, P.; GOMEMZ, A., y RONDA, C.: Aspectos biológicos de los Bacteriófagos».

ROJO, J. M.; BARASOAIN, I.; PORTOLES, A.: «La inmunomodulación producida por moléculas de origen microbiano. Su problemática».

Patentes de Invención

Año 1982

— LOPEZ, P.; ESPINOSA, M.; PEREZ UREÑA, M. T., y LACKS, S. A.: «Construcción de vectores. Procedimiento de obtención de plásmidos híbridos capaces de replicarse en *B. subtilis* y en *S. pneumoniae*».

Año 1983

— LOPEZ, P.; ESPINOSA, M.; PEREZ UREÑA, M. T., y LACKS, S. A. Certificado de adición: «Construcción de vectores. Procedimiento de obtención de plásmidos híbridos capaces de replicarse en *B. subtilis* y en *S. pneumoniae*. Mejoras introducidas en la patente principal». (Núm. 518.429-España, 1983).

— ROJO, J. M.; PORTOLES, M. P.; BARASOAIN, I., y PORTOLES, A.: «Procedimiento de obtención de híbridos celulares rata x ratón, capaces de sintetizar anticuerpos que detectan antígenos masculinos específicos H-Y».

Trabajos de Licenciatura

SERRATOSA FERNANDEZ, Cristina: «Estudios sobre transfección en *Streptococcus pneumoniae*». Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid. Calificación: Sobresaliente. Director: Dra. Concepción Ronda Laín. 1983.

Tesis doctorales

GARCIA GONZALEZ, Pedro: «Procesos de transfección en *Streptococcus pneumoniae*: Caracterización de receptores e identificación de una nueva lisina asociada al bacteriófago». Facultad de Químicas, Universidad Complutense de Madrid. Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Director: Dr. Rubens López García.

Actividades en el extranjero

Año 1982

El Dr. Portolés Alonso visitó la Universidad Católica de Valparaíso (Chile) permaneciendo quince días durante los cuales dio dos conferencias y mantuvo sesiones de trabajo sobre «Inmunomodulación».

El Dr. Espinosa Padrón visitó el Departamento de Genética Molecular de la Universidad de Groningen (Holanda) y pronunció una conferencia titulada: «Plasmid transfer on Gram positive bacteria». Asimismo, visitó el Departamento de Biología Molecular de la Universidad de Utrecht (Holanda), dando una conferencia sobre «Cloning of prokaryotic genes» y el Centro de Genética Molecular (CNRS) en Gif-sur-Yvette (Francia), hablando sobre «Mechanisms of transformation in *B. subtilis*».

El Dr. García López visitó el Departamento de Microbiología de la Rockefeller University en Nueva York (U.S.A.), para un intercambio de información científica sobre el trabajo que realizan en colaboración el Dr. A. Tomasz (Rockefeller University) y el Laboratorio del Dr. Rubens López García.

La Dra. López García ha permanecido en el Biology Dept. del Brookhaven National Laboratory (U.S.A.) durante un año (Dic. 1982-Dic. 1983). Al mismo Departamento se desplazó el Dr. Espinosa Padrón en diversas ocasiones, para proseguir el trabajo en colaboración que existe con el Prof. S. A. Lacks, del Biology Dept. del Brookhaven National Laboratory.

La Lda. Sara Ballester permaneció durante un mes en el Instituto de Bioquímica y Biofísica de Varsovia dentro de la colaboración que existe entre el Dr. Espinosa y dicho Instituto (Dra. M. Piechowska) y la Universidad de British Columbia (Dr. R. A. J. Warren) en Canadá.

El Dr. Rojo Hernández visitó el Departamento de Inmunología del A. R. C. Institute of Animal Physiology de Cambridge (Inglaterra) dentro de los contactos que se han mantenido en dicho departamento.

El Dr. José Luis Alonso Castellanos se encuentra en la Universidad de la Rabida en Chicago (Illinois) estudiando temas relacionados con anticuerpos fosforilcolina.

Cursos, conferencias y otras actividades

Los Dres. A. Portolés, E. Ronda, I. Barasoain, J. M. Rojo y P. Moya han intervenido como profesores en el curso de «Inmunología e Inmunoterapia» que se imparte cada año en el Departamento de Microbiología de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.

El Dr. M. Espinosa ha intervenido como profesor en el I Curso Práctico de Ingeniería Genética en 1983.

Los Dres. R. López, M. T. Pérez Ureña, E. García, C. Ronda y P. García han participado como profesores en un curso sobre «Genética Bacteriana» que se imparte en la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid.

El Dr. E. Ronda participó como profesor en el curso monográfico de Doctorado sobre «Virología Médica» en la Cátedra de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

El Dr. A. Portolés impartió un seminario sobre «Modulación de la respuesta inmune» en el C. I. B.

El Dr. A. Portolés, en 1983, fue reelegido Director del Instituto de Inmunología y Biología Microbiana.

El Dr. A. Portolés participó en la Mesa Redonda sobre «La Investigación y la Docencia de la Inmunología en España», organizada por la Escuela Asturiana de estudios Hispánicos en Avilés. También presidió la Mesa Redonda sobre «Aspectos actuales en Inmunología Microbiana» organizada por la Sociedad Española de Microbiología en Valladolid (1983).

El Dr. M. Espinosa dio una conferencia en el Instituto «Jaime Ferrán» del C.S.I.C. en Madrid sobre «Aspectos comparativos de la clonación de genes en *B. subtilis* y *S. pneumoniae*».

El Dr. E. García López dio una conferencia sobre «Manipulación por ingeniería genética de microorganismos. Metodología, posibilidades y riesgos en el curso sobre «Ingeniería Genética de Microorganismos, perspectivas y aplicaciones», en la Universidad Autónoma de Madrid.

El Dr. M. Espinosa y la Dra. P. López han obtenido el Accésit al Premio de la Academia de Farmacia (1983) por el trabajo titulado «Clona-

ción y expresión del gen de resistencia a sulfanilamida en *S. pneumoniae* y en *B. subtilis*».

El Dr. J. M. Rojo obtuvo el Premio Extraordinario al mejor trabajo en Ciencias Biomédicas realizado por becarios de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Madrid en la promoción 1978-1980 (concedido en 1982).

UNIDAD ESTRUCTURAL DE ECOLOGIA

Jefe de Unidad:

ALONSO SANJUAN, Pilar. Dra. en Ciencias Naturales. Investigador Científico (*).

EQUIPO PARA EL ESTUDIO DE LA ORGANIZACION DE LA PARED CELULAR EUROCARIOTICA

Jefe de Equipo:

LEAL OJEDA, Juan Antonio. Dr. en Farmacia-Ph. por la Universidad de Hull (Inglaterra). Investigador Científico.

Becarios Postdoctorales:

GOMEZ MIRANDA, Begoña. Dra. en Farmacia.
RUPEREZ ANTON, Pilar. Dra. en Ciencias Biológicas.

Becarios Predoctorales:

GUERRERO BENITO, María Carmen. Lda. en Ciencias Biológicas.

Ayudante de Investigación:

MOYA MORENO, María Angeles.

(*). El Dr. Leal Ojeda, J. A., ocupó la Jefatura hasta mayo de 1983.

**EQUIPO PARA EL DESARROLLO DE NUEVAS LINEAS DE INVESTIGACION
EN INMUNOLOGIA**

Investigadores Científicos:

ALONSO SANJUAN, Pilar Dra. en Ciencias Naturales.
GIL ALVAREZ, Rosario. Dra. en Ciencias Biológicas.
GIL DIAZ-ORDOÑEZ, Isabel. Dra. en Farmacia.
RODRIGUEZ SANCHEZ, Domingo. Dr. en Ciencias Químicas (**).

Colaborador Científico:

PEREZ SILVA, Gonzalo. Dr. en Ciencias Biológicas.

Becarios Predoctorales:

MELGAR FERNANDEZ, María del Mar. Lda. en Ciencias Biológicas.
ZUBIAUR GONZALEZ, Elena. Lda. en Ciencias Biológicas.

Ayudantes de Investigación:

MARTINEZ DALMAU, Rosa.
SANCHEZ GONZALEZ, María Jesús.

Temas de trabajo

Unidad Estructural de Ecología

- Estudio de los polisacáridos extracelulares y de la pared celular de los gen. *Aspergillus* y *Penicillium*: Producción, composición y estructura.
- Estudio inmunológico de los metabolitos aislados de bacterias Corineformes anaerobias (*Propionibacterium* y *Eubacterium*).
- Desarrollo de técnicas y modelos experimentales para el estudio de la respuesta inmune.
- Investigación de distintos mecanismos de inmunomodulación.
- Estudio inmunobiológico en estirpes de *Naegleria*.
- Estudio citológico de diversos protozoos.

(**) El Dr. Rodríguez Sánchez, D., falleció el 20 de noviembre de 1982.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Año 1982

Internacionales

- XXI Réunion du Groupement des Protistologues de Langue Française. Toulouse (Francia), 1982:
 - ALONSO, P.: «Fusionnement macronucleaire chez les exconjugants d'*Euplotes aediculatus*».
 - GIL, R.; GUIRAO, M. D.: «Effect du Triton X-100 sur *Frontonia Leucas*».
 - GUINEA, A.; GIL, R., y FERNANDEZ GALIANO, D.: «Observations sur l'ultrastructure de la ceinture aborale chez *Opisthoneeta henneyi* (Cilié Péritriche)».
- Conferencia Española de Saneamiento de Ciudades (OCDE). Madrid (España), 1982:
 - GIL, I.; GARCIA LOZANO, E., y PEREZ SILVA, G.: «Efecto del C. (VI) sobre lodos activos».
- 7.º Congreso Nacional de Microbiología. Santiago de Chile (Chile), 1982:
 - RODRIGUEZ, D.: «Nuevas posibilidades de indicadores microbianos en la calificación y control de aguas».
 - CABRERA, M., y RODRIGUEZ, D.: «Inmunomodulación "in vivo" en animales tratados con células y/o polisacáridos de *Propionibacterium acnes*».

Nacionales

- X Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica. Santander. 1982:
 - LEAL, J. A.; GOMEZ MIRANDA, B., y RUPEREZ, P.: «Malono-glucano extracelular producido por *Penicillium allahabadense*».
 - LEAL, J. A., y GUERRERO, C.: «Composición de la pared celular de *Aspergillus fumigatus*».
- I Reunión Conjunta de Micología. Alcalá de Henares. 1982:
 - LEAL, J. A.; GOMEZ MIRANDA, B., y RUPEREZ, P.: «Polisacáridos de la pared celular de uredosporas de *Hemileisia vastatrix*».

Año 1983

Internacionales

- XXII Réunion du Groupement des Protistologues de Langue Française. Clermont (Francia), 1983:

ALONSO, P.: «Etude comparative des clones micro-et amicro-nucleés d'*Euplotes aediculatus*».

ZUBIAUR, E., y ALONSO, P.: «Pouvoir cytopathogène chez trois souches de *Naegleria*».

- 5th European Conference on Ciliate Biology. Ginebra (Suiza), 1983:

GUINEA, A.; GIL, R., y FERNANDEZ GALIANO, D.: «New observations on *Urocentrum turbo*».

GIL, R., y GUIRAO, M. D.: «Nematodesmata of the oral area in *Frontonia leucas*».

- 5th Meeting of the International Society for Evolutionary Protistology. Banlys (Francia), 1983:

GIL, R.: «The filamentous reticulum in *Frontonia leucas*».

- Third International Mycological Congress. Tokio (Japón), 1983:

GOMEZ MIRANDA, B.; GUERRERO, C., y LEAL, J. A.: «Cell wall polysaccharides of *Penicillium allahabadense*».

- Simposio sobre Ferrugens do Cafeeiro. Oeiras (Portugal), 1983:

RODRIGUES, C. J.; LUISETE RIJO, A., y LEAL, J. A.: «Lenhificação de células estomáticas das folhas de Cafeeiro por polissacarídeos uredosporos de *Hemileia vastatrix*».

Nacionales

- IX Reunión Nacional de Espectroscopía. Salamanca, 1983:

LEAL, J. A.; GOMEZ MIRANDA, B.; GUERRERO, C., y BELLANATO, J.: «Caracterización de los polisacáridos fúngicos mediante la espectroscopía infrarroja».

- VI Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Historia Natural. Santiago de Compostela, 1983:

ALONSO, P.: «Comportamiento de clones micronucleados y amicro-nucleados de *Euplotes aediculatus*».

- IX Congreso Nacional de Microbiología. Valladolid, 1983:

ZUBIAUR, E., y ALONSO, P.: «Intentos de provocar el carácter patógeno en diferentes estirpes de *Naegleria*».

GIL, I.; MELGAR, M.; PEREZ SILVA, G., y RODRIGUEZ, D.: «*Pseudomonas aeruginosa*: Efectos inmunosupresores sobre el sistema retículo-endotelial».

PEREZ SILVA, G.; MELGAR, M.; GIL, I., y RODRIGUEZ, D.: «Efecto de los polisacáridos de *Pseudomonas aeruginosa* en la interacción huésped-parásito».

MELGAR, M.; GIL, I.; PEREZ SILVA, G., y RODRIGUEZ, D.: «Variaciones en las respuestas inmunológicas anti-*Pseudomonas*».

LEAL, J. A.; GOMEZ MIRANDA, B.; GUERRERO, C., y MOYA, A.: «Composición química de la pared celular de *Penicillium notatum*».

GUERRERO, C.; GOMEZ MIRANDA, B., y LEAL, J. A.: «Polisacáridos extracelulares de *A. fumigatus*».

- V Congreso Nacional de Química. Puerto de la Cruz (Tenerife), 1983:

PEREZ SILVA, G.; GIL, I., y GARCIA LOZANO, E.: «Estudio inmunológico de Bifidobacterias y sus aplicaciones al control sanitario de aguas residuales».

GARCIA LOZANO, E.; PEREZ SILVA, G., y GIL, I.: «Deterioro por metales pesados de lodos activos procedentes de plantas depuradoras y de sus poblaciones bacterianas».

Actividades en el extranjero

La Dra. Rupérez Antón trabajó durante un año (noviembre 1982-octubre 1983) con el equipo del Prof. R. R. Selvendran en el Food Research Inst. Agricultural Research Council en Norwich (Inglaterra), sobre «Polisacáridos en la pared celular de plantas».

Cursos, Conferencias y otras actividades

La Dra. Gómez Miranda asistió al «Curso sobre Proteínas protoplasmáticas e Inmunología» en el Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid.

UNIDAD ESTRUCTURAL DE BIOMEMBRANAS

Jefe de Unidad:

LARRAGA RODRIGUEZ DE VERA, Vicente. Dr. en Ciencias Biológicas. Colaborador Científico.

Investigador Científico:

MUNOZ RUIZ, Emilio. Dr. en Farmacia.

EQUIPO PARA EL ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES DEL COLAGENO

Jefe de Equipo:

LARRAGA RODRIGUEZ DE VERA, Vicente. Dr. en Ciencias Biológicas. Colaborador Científico.

Colaboradores Científicos:

ANDREU MORALES, José Manuel. Dr. en Ciencias Biológicas.

MARQUET ESPINOSA, Alberto. Dr. en Ciencias Biológicas.

Becarios Postdoctorales:

MOLLINEDO GARCIA, Faustino. Dr. en Ciencias Químicas (Beca Postdoctoral en el extranjero).

Becarios Predoctorales:

RIVAS LOPEZ, Luis. Ldo. en Ciencias Químicas.

BALBONTIN FERNANDEZ, Juan. Ldo. en Ciencias Biológicas (hasta 1982).

Personal Contratado:

AMELA HERAS, Carmen. Lda. en Medicina (hasta 1982).

PEREZ MACEDA, Blanca. Lda. en Ciencias Químicas.

Ayudantes Investigación:

GARCIA ALVAREZ, Antonio.

LANGA POZA, María del Carmen.

Auxiliar Administrativo:

TORIBIO MATIAS, Josefa.

Subalterno:

DIAZ LOPEZ, Rosa.

Temas de trabajo

Unidad Estructural de Biomembranas

- Antígenos superficiales de sinoviocitos A en pacientes normales y con artritis reumatoide.
- Alteraciones en células sinoviales de rata por artritis inducida.

Participación en Congresos Internacionales y Nacionales

Año 1982

Internacionales

- 1st European Cell Biology Congress. París (Francia), 1982:

ANDREU, J. M., y TIMASHEFF, S. N.: «Polymerization in vitro of tubulin bound to colchicine and the inhibition of microtubule assembly».

- I Congreso Iberoamericano de Toxicología. Sevilla (España), 1982:

GIL, C.; LARRAGA, V.; RODRIGUEZ, S.; GARCIA GANCEDO, P.; VILAS, P., y PEREZ, S.: «Inmunoprecipitación con sueros de pollos inoculados con aceites relacionados con el Síndrome Tóxico».

— S.I.R.M.A.C.E. Congress «Influence of Environment on man». Viena (Austria), 1982:

LARRAGA, V.; MARQUET, A.; RODRIGO, J.; PESTAÑA, A., y MUÑOZ, E.: «Immunogenic properties of oleylanilides, a component present in denaturated rape seed oil samples involved in Spanish Toxic Syndrome».

Nacionales

— X Congreso Nacional de la S.E.B. Santander, 1982:

GUERRERO, A.; MUÑOZ, E., y LARRAGA, V.: «Caracterización parcial de intermediarios en la biosíntesis de glucoproteínas en membranas de *Micrococcus lysodeikticus*».

ANDREU, J. M.: «Dominios hidrofóbicos expuestos en tubulina».

— VIII Congreso Nacional Inmunología. Salamanca, 1982:

OSSORIO, C.; MELON, A., y LARRAGA, V.: «Determinación de antígenos de superficie de células sinoviales tipo A clonadas a partir de cultivos de tejido sinovial humano».

Año 1983

Internacionales

— International Symposium on Thermodynamics of Protein and Biological Membranes. Granada (España), 1983:

ANDREU, J. M., y TIMASHEFF, S. N.: «The colchicine binding site of tubulin».

ANDREU, J. M., y TIMASHEFF, S. N.: «Polymerization of the tubulin-colchicine complex; a comparison with microtubule assembly».

— II Congreso Luso-Español de Bioquímica. Barcelona (España). 1983:

PEREZ, P.; MARQUET, A.; OSSORIO, C., y LARRAGA, V.: «Synovial lining cell culture. Plasma membrane isolation».

RIVAS, L., y MARQUET, A.: «Isolation of a membrane-bound proteinase from *Micrococcus lysodeikticus*».

PIVEL, J. P., y MARQUET, A.: «Induced conformational variability in BF₁ ATPase from *Micrococcus lysodeikticus*».

LARRAGA, V.: «Inmunopatología por anilidas en el conejo» (Workshop sobre «Bioquímica del Síndrome Tóxico»).

ANDREU, J. M.: «Ensamblaje de tubulina y modo de acción de drogas antimitóticas».

GUERRERO, A.; MUÑOZ, E., y LARRAGA, V.: «Lipid intermediates in the biosynthesis of *Micrococcus lysodeikticus* membrane proteins. Effect of bacitracin and tunicamycin».

Tesis doctorales

PIVEL RAINIERI, Juan Pablo: «Variabilidad conformacional inducida en BF₁-ATPase de *Micrococcus lysodeikticus*». Universidad Autónoma de Madrid. Calificación: Sobresaliente Cum Laude. Director: Dr. Alberto Marquet Espinosa. 1983.

Actividades en el extranjero

Año 1982

El Dr. Larraga Rodríguez de Vera estuvo en Heildeberg (R.F.A.) con beca EMBO de corta duración para estudiar: «Surface antigen relationships between synovial cell A from rheumatoid and non rheumatoid cells, peripheral monocytes and tissue macrophages».

Año 1983

El Dr. Andreu Morales ha participado en seminarios sobre su trabajo en la «Faculté de Pharmacie Université d'Aix» Marsella (Francia).

Cursos, Conferencias y otras actividades

Año 1982

Los Dres. V. Larraga y A. Marquet han participado en el curso monográfico de Doctorado sobre «Biomembranas» en la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de Madrid.

El Dr. J. M. Andreu dio una conferencia en el Instituto de Enzimología del C.S.I.C. de Madrid sobre «Interacción de tubulina con colchicine y el ensamblaje de microtúbulos».

Año 1983

El Dr. V. Larraga ha participado en un curso sobre «Avances en Inmunopatogenia» en la Fundación Jiménez Díaz de la Universidad Autónoma de Madrid.

El Dr. J. M. Andreu participó en el Seminario sobre su especialidad en la Facultad de Ciencias de la Universidad del País Vasco. Bilbao.

El Dr. J. M. Andreu participó en el curso «Citoesqueleto» que se impartió en el curso 1982-1983 en el C.G.M. de la Universidad Autónoma de Madrid.

Trabajos científicos publicados en 1982

a) *Revistas:*

ALONSO, M. L.; ROJO, J. M.; MOYA, M. P., y RONDA, E.: «Variation in host defence mechanisms and blastogenesis in chicken and mice after Rifamicin treatments». *Veterinary Immunol. and Immunopath.*, 3: 451-460, 1982.

ALONSO, P.: «Fusionnement macronucleaire chez les exconjugants *Euplotes aediculatus*». *J. Protozool.*, 29: 512, 1982.

ALONSO, P.; GIL, I., y RODRIGUEZ, D.: «Estudio de los protozoos de una planta depuradora industrial». *Actas VII Cong. Nacional Microbiol.*, 1: 610-612, 1982.

ALONSO, P.; GIL, I., y RODRIGUEZ, D.: «Estudio de los protozoos de varias depuradoras de aguas residuales municipales». *Bol. R. Soc. Esp. H.^a Nat. (Biol.)*, 79: 67-78, 1981 (publicado en 1982).

ANDREU, J. M.: «Interaction of tubulin with non-denaturing amphiphiles». *Embo Journal*, 1: 1105-1110, 1982.

ANDREU, J. M., y TIMASHEFF, S. N.: «Conformational states of tubulin bound to colchicine, tropolone methyl ether and podophyllo-toxin». *Biochemistry*, 21: 6465-6476, 1982.

ANDREU, J. M., y TIMASHEFF, S. N.: «Interaction of tubulin with single ring analogs of colchicine». *Biochemistry*, 21: 534-543, 1982.

ANDREU, J. M., y TIMASHEFF, S. N.: «Tubulin bound to colchicine forms polymers different from microtubules». *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, 79: 6753-6756, 1982.

ANDREU, J. M., y TIMASHEFF, S. N.: «The interaction of tropolone with magnesium ions and tubulin». *Biochem. Biophys. Acta*, 714: 373-377, 1982.

CABRERA, M., y GIL, I.: «Estudio inmunoquímico de polisacáridos de bacterias "corineiformes anaerobias"». *Actas VII Cong. Nac. Microbiol.*, 1: 716-719, 1982.

ESPINOSA, M.; LOPEZ, P.; PEREZ UREÑA, M. T., y LACKS, S. A.: «Interspecific plasmid transfer between *S. pneumoniae* and *B. subtilis*». *Molec. Gen. Genetics*, 188: 195-201, 1982.

GARCIA, E.; ROJO, J. M.; GARCIA, P.; RONDA, C.; LOPEZ, R.; y TOMASZ, A.: «Preparation of antiserum against the pneumococcal autolysin». *F.E.M.S., Microb. Letters*, 14: 133-136, 1982.

LEAL, J. A., y GIL, R.: «Ultrastructure of sclerotia of *Aspergillus alliaceus*». *Trans. Br. Mycol. Soc.*, 78: 323-329, 1982.

LOPEZ, R.; GARCIA, E.; GARCIA, P.; RONDA, C., y TOMASZ, A.: «Choline-containing bacteriophage receptors in *S. pneumoniae*». *J. Bacteriol.*, 151: 1581-1590, 1982.

LOPEZ, P.; ESPINOSA, M.; STASSI, D. L., y LACKS, S. A.: «Facilitation of plasmid transfer in *S. pneumoniae* by chromosomal homology». *J. of Bacteriol.*, 150: 692-701, 1982.

LOPEZ, P.; ESPINOSA, M.; PIECHOWSKA, M.; SHUGAR, D., y WARREN, R.: «Uptake and fate of bacteriophage ØW-14DNA in competent *B. subtilis*». *J. of Bacteriol.*, 149: 595-605, 1982.

LOPEZ, P.; ESPINOSA, M.; STASSI, D. L., y LACKS, S. A.: «Comparison of plasmid transformation and the cloning of recombinant DNA in *S. pneumoniae* and *B. subtilis*». *Genet. Exchange*, 247-260, 1982.

LOPEZ, R.; GARCIA, P.; RONDA, C., y GARCIA, E.: «Genetics and Biology of pneumococcal phages». *Microbiology*, 141-144, 1982.

PEREZ UREÑA, M. T.; PORTOLES, A.; LOPEZ, P., y ESPINOSA, M.: «Activity of several cytostatic molecules on two different systems of genetic recombinations». *Drugs Exptl. Clin. Res.*, VIII, 403-409, 1982.

PORTOLES, A.; OJEDA, G.; PORTOLES, M. P., y ROJO, J. M.: «Effects of several neuroleptic compounds on the blastogenic response of spleen cells from mice». *Intern. J. Tissue Reactions*, IV, 133-140, 1982.

PORTOLES, A.: «Un reto a la industria farmacéutica: La investigación biomédica actual». *An. Real Acad. Farm.*, 48: 455-478, 1982.

RIVAS, L.; MARQUET, A., y MUÑOZ, E.: «Partial characterization of membrane-associated proteinases from *Micrococcus lysodeikticus*». *Molec. and Cell. Biochem.*, 43: 27-34, 1982.

RODRIGUEZ, D., y ALONSO, P.: «Bioassay of toxic substances for ciliated protozoa». *Analytical Tech. in Environ. Chemistry*, 7: 157-162, 1982.

ROJO, J. M.; PORTOLES, M. P.; BARASOAIN, I., y PORTOLES, A.: Exogenous additions of prostaglandins variably alters the blastogenic response of B and T lymphocytes from different mice lymphoid organs». *Immunopharmacology*, 4: 95-104, 1982.

ROJO, J. M.; BARASOAIN, I.; PORTOLES, M. P.; OJEDA, G., y PORTOLES, A.: «Efecto modulador de isoprinosina, dexametasona e indometacina sobre la reacción mixta de linfocitos y la respuesta citotóxica mediada por células». *Rev. Real Acad. Ciencias Exactas*, LXXVI, 875-893, 1982.

RONDA, E.; MOYA, M. P., y ALONSO, M. L.: «Avian interferon response to tilorone: effect on immune system». *Drugs Exptl. Clin. Res.*, VIII, 611-618, 1982.

RUPEREZ, P.; GOMEZ MIRANDA, B., y LEAL, J. A.: «Composición de las uredosporas de *Hemileia vastatrix*». *García de Orta (Serie Estudios Agronómicos)*, 9: 17-20, 1982.

STASSI, D. L.; LACKS, S. A.; LOPEZ, P., y ESPINOSA, M.: «Characterization of *mal* recombinant plasmids cloned in *Streptococcus pneumoniae*». *Genetic Exchange*, 235-246, 1982.

b) Libros y monografías:

LOPEZ, R.; LOPEZ, P.; PEREZ UREÑA, M. T., y RONDA, C.: «Genética Molecular Bacteriana», en Cap. 4: «Transfección en Microorganismos». Editor: A. Jiménez y R. Guerrero. Editorial: Reverté, S. A., Barcelona (España), págs., 63-96, 1982.

LOPEZ, R.: «Conferencia Internacional sobre Betalactamasas». Editor y editorial: Lab. Beechman, S. A., Madrid (España), págs. 187-191, 1982.

LOPEZ, R.; ROJO, J. M.; RONDA, C.; GARCIA, P.; GARCIA, E., y PORTOLES, A.: «Tolerancia antibiótica: Autolisinas y efectos bactericida y bacteriolítico inducidos por penicilinas». *Estudios sobre Biología (Hom. al Prof. Bustinza)*. Ed. Univ. Complutense. Madrid. (Córdova y Municipio Eds.): 149-168, 1982 (publicado en 1983).

PORTOLES, A.; ESPINOSA, M., y GARCIA, E.: «Empleo del DNA recombinante en la manipulación genética de microorganismos. Metodología, posibilidades y riesgos», en Cap. 11: «Genética Molecular Bacteriana». Editor: R. Guerrero. Editorial: Reverté, S. A. Barcelona (España), 1982.

SLAUGHTER, C. A.; SIEGELMAN, M.; ESTESS, P.; BARASOAIN, I.; NISONOFF, A., y CAPRA, J. D.: «Antibody diversity and idiotypes: primary structural analysis of monoclonal A/J antiarsonate antibodies». *Developmental Immunology: Clinical Problems and Aging* (Ed. Cooper, E. L., Brazier, M.A.B.) (Academic Press 25, 45-68).

VIOQUE, A.; GELPI, E.; ALBAIGES, J.; RODRIGUEZ FARRE, E.; DABRIO, M.; STUD, M.; ALVAREZ, I.; CARRASCO, L.; GARCIA GANCEDO, A.; NAVARRO, P.; LARRAGA, V.; DE LA PEÑA, E.; ALIA, A.; RODRIGO, J.; GONZALEZ, G.; CASCALES, M., y PESTAÑA, A.: «Contribución del Programa del C.S.I.C. al estudio de la etiología y patogenia del Síndrome Tóxico», en «Síndrome Tóxico». Ministerio de Sanidad y Consumo, págs. 514-533, 1982.

c) Trabajos de divulgación:

RONDA, E.; MOYA, M. P., y ALONSO, M. L.: «Efecto inmunopotenciador de isoprinosina en infección aviar por virus». *Diario de Congresos Médicos*, 5 extra, 8, 1982.

Trabajos científicos publicados en 1983

a) Revistas:

ALLER, V.; ABRISQUETA, J. A., y ROJO, J. M.: «H-Y typing in a 45, X/46, Xi(Xg) female». *Clin. Genetics*, 23: 206-207, 1983.

ALONSO, M. L.; RONDA, E., y BAIXERAS, E.: «Papel de las prostaglandinas en las defensas inmunobiológicas intravíricas en aves». *Microbiología-83*: 643-644, 1983.

ALONSO, P.: «Fusion of regenerated macronuclear fragments with the new macronucleus in the exconjugants of *Euplotes aediculatus*». *Protistologica*, 18: 481-488, 1982 (publicado en 1983).

ANDREU, J. M., y TIMASHEFF, S. N.: «The inhibition of microtubule assembly by teraction of tubulin with colchicine and 2-methoxy-5 (2' 3' 4'-trimethoxyphenyl) tropone». *Proc. 13th Inter. Cong. Chemotherapy*, Viena (K. H. Spitzky y K. Karrer, eds.), 276: 35-38, 1983.

ANDREU, J. M., y TIMASHEFF, S. N.: «The polymerization of tubulin-colchicine complex: relation to microtubule assembly». *Biochemistry*, 22: 1556-1566, 1983.

BAIXERAS, E., y MOYA, M. P.: «Inducción de interferón y capacidad inmunomoduladora de algunos exopolisacáridos fúngicos». *Microbiología-83*: 605-606, 1983.

BARASOAIN, I., y PORTOLES, M. P.: «Inhibición de la citotoxicidad medida por células por hidratos de carbono». *Microbiología-83*, I: 639-640, 1983.

BARASOAIN, I.; PORTOLES, M. P.; OJEDA, G.; ROJO, J. M., y PORTOLES, A.: «Immunomodulator effect of Isoprinosine on mixed lymphocyte reaction and cell mediated cytotoxicity». *Adv. Immunotherapy* (Spitzzy & Karrer, eds.) Viena: 29-33, 1983.

CABRERA, M.; GIL, I., y RODRIGUEZ, D.: «Growth of *Propionibacterium acnes* strains on semisynthetic medium. Antigenic polysaccharides production». *Zbl. Microbiol.*, 138: 391-395, 1983.

GARCIA, P.; GARCIA, E.; RONDA, C.; LOPEZ, R., y TOMASZ, A.: «A phage associated murcin hydrolase in *Streptococcus pneumoniae* infected with bacteriophage Dp-1». *J. Gen. Microbiol.*, 129: 489-497, 1983.

GARCIA, P.; GARCIA, E.; RONDA, C.; TOMASZ, A., y LOPEZ, R.: «Inhibition of lysis by antibody against phage-associated lysin and requirement of choline residues in the cell wall for progeny phage release in *Streptococcus pneumoniae*». *Current Microbiol.*, 8: 137-140, 1983.

GARCIA, E.; GOMEZ, A.; RONDA, C.; ESCARMIS, C., y LOPEZ, R.: «Pneumococcal bacteriophage Cp-1 contains a protein bound to the 5' termini of its DNA». *Virology*, 128: 92-104, 1983.

GARCIA P.; LOPEZ, R.; RONDA, C.; GARCIA, E., y TOMASZ, A.: «Mechanism of phage-induced lysis in pneumococci». *J. Gen. Microbiol.*, 129: 479-487, 1983.

GIL, C.; RODRIGUEZ, S.; LARRAGA, V.; MARTINEZ, M. J.; VILAS, P.; PEREZ, S.; GARCIA GANCEDO, A., y JAREÑO, M.: «Cytotoxic effect of adulterated oils related with the Spanish Toxic Oil Syndrome upon culture cells». *Trabajos Reunidos del Simposio del C.S.I.C. para el Estudio del Síndrome Tóxico* (A. Pestaña, Ed.), 1: 371-392, 1983.

GIL, C.; RODRIGUEZ, S.; MARTINEZ, M. J.; LARRAGA, V.; GARCIA GANCEDO, A.; VILAS, P., y PEREZ, S.: «The Spanish Toxic Oil Syndrome: Immunological study of sera from chicken inoculated with

adulterated oils and their fractions». *Trabajos Reunidos del Simposio del C.S.I.C. para el estudio del Síndrome Tóxico* (A. Pestaña, Ed.), 2: 187-200, 1983.

GIL, R.: «The filamentous reticulum in *Frontonia leucas*». *Protistologica*, 19: 463, 1983.

GIL, I.; MELGAR, M.; PEREZ SILVA, G., y RODRIGUEZ, D.: «*Pseudomonas aeruginosa*: Efectos inmunodepresores sobre el sistema retículo-endotelial». *Microbiología-83*, I (2): 597-598, 1983.

LARRAGA, V., y PESTAÑA, A.: «El lugar de la Ciencia y el C.S.I.C. en el futuro español». *Mundo Científico*. Junio, 1983.

LEAL, J. A.; RUPEREZ, P., y GOMEZ MIRANDA, B.: «Composición de las uredosporas de *Hemileia vastatrix*». *García de Orta-Serie Estudios Agronómicos*, 9: 97-100, 1983.

LEAL, J. A.; GOMEZ MIRANDA, B., y RUPEREZ, P.: «Polysaccharides from *Hemileia vastatrix* uredospores». *Experim. Mycol.*, 7: 82-89, 1983.

LOPEZ, P.; BALLESTER, S.; PEREZ UREÑA, M. T., y ESPINOSA, M.: «Transformation in *B. subtilis*: different affinities for DNA binding to competent cells and to membrane vesicles». *Zbl. Mikrobiol.*, 138: 643-654, 1983.

LOPEZ, P.; PEREZ UREÑA, M. T., y ESPINOSA, M.: «Influence of temperature-induced competence in the genetic transformation of *B. subtilis*». *Microbiol.-83*: 205-216, 1983.

MARQUET, A.; LARRAGA, V., y PESTAÑA, A.: «El aceite tóxico español: primer balance». *Mundo Científico*, 29: 1004-1007, 1983.

MARQUET, A.; PESTAÑA, A.; RODRIGO, J.; DIEZ, J. L.; ROBLES, M.; CERVANTES, C.; MAYO, I.; MUÑOZ, E., y LARRAGA, V.: «Immunogenicity of fatty acid anilides and toxic effect upon rabbits». *Trabajos Reunidos del Simposio del C.S.I.C. para el Estudio del Síndrome Tóxico* (A. Pestaña, Ed.), 2: 425-436, 1983.

MELGAR, M.; PEREZ SILVA, G.; GIL, I., y RODRIGUEZ, D.: «*Pseudomonas aeruginosa*: Efectos inmunodepresores sobre el sistema retículo-endotelial». *Microbiología-83*, I (2): 623-624, 1983.

MIMBRERA, A.; RIVAS, L.; MOLLINEDO, F.; MUÑOZ, E., y LARRAGA, V.: «Topography of the subunits of *Micrococcus lysodeikticus* ATPase». *Molec. Cell. Biochem.*, 56: 73-80, 1983.

MINGUEZ, F.: «Estudios comparativos de actividad antiviral de distintos quimioterápicos sobre virus de los grupos orthomixovirus y paramixovirus multiplicados en embriones de pollo». *Infectologia*, IV: 29, 1983.

MINGUEZ, F.; ALONSO, M. L.; MOYA, M. P., y RONDA, E.: «In vivo variations in serum interferon levels produced by antiviral compounds». *Chemotherapy*, 29: 362-367, 1983.

MOLLINEDO, F.; LARRAGA, V., y MUÑOZ, E.: «Comparative aspects of the attachment of F₁-ATPase to *Micrococcus lysodeikticus* membranes: Role of ions and subunits». *J. Gen. Microbiol.*, 129: 3465-3472, 1983.

MOLLINEDO, F.; LARRAGA, V., y MUÑOZ, E.: «Phosphate binding to *Micrococcus lysodeikticus* F₁-ATPase: Its significance for modeling the active site (s) of the enzyme». *Cienc. Biol. (Portugal)*, 8: 9-20, 1983.

MOYA, M. P.; BAIXERAS, A., y RONDA, E.: «Activación de células NK por interferón en presencia de clonidina». *Microbiología-83*, I: 637-638, 1983.

OJEDA, G.; PORTOLES, A., y ROJO, J. M.: «Interacción de inmunosupresores e inmunomoduladores de las respuestas mitogénicas». *Microbiología-83*, I: 645-646, 1983.

PESTAÑA, A.; LARRAGA, V., y MARQUET, A.: «L'huile toxique espagnole: premier bilan». *La Recherche*, Juillet-Août, 14: 986-988, 1983.

PEREZ SILVA, G.; MELGAR, M.; GIL, I., y RODRIGUEZ, D.: «Efecto de los polisacáridos de *Ps. aeruginosa* en la interacción huésped-parásito». *Microbiología-83*, I (2): 627-628, 1983.

PORTOLES, A.; BARASOAIN, I.; OJEDA, G.; PORTOLES, M. P., y ROJO, J. M.: «Isoprinosine reverses cyclophosphamide-induced suppression of lymphocyte blastogenic responses». *Adv. Immunotherapy (Spitzzy & Karrer Ed.)* Viena: 24-28, 1983.

PORTOLES, A.; OJEDA, G.; ROJO, J. M.; PORTOLES, M. P., y BARASOAIN, I.: «Modulatory effect of Isoprinosine on lymphocyte proliferative response under immunodepressive conditions». *J. Immunopharmacol.*, 5: 245-256, 1983.

PORTOLES, A.; OJEDA, G.; DIAZ, R., y ALVAREZ M.: «Anafilaxia pasiva por inmunocomplejos y ensayo de antiagregantes plaquetarios». *Microbiología-83*, I: 611-612, 1983.

PORTOLES, M. P.; ROJO, J. M., y BARASOAIN, I.: «Respuestas inmunitarias celulares in vitro: Modulación por isoprinosina de reacciones específicas y mediadas por lectinas». *Microbiología-83*, I: 647-648, 1983.

REJAS, M. T.; BARASOAIN, I., y PORTOLES, A.: «Estudio comparativo de actividad interleuquina-2 de rata, mono y humana en un sistema murino». *Microbiología-83*, I: 609-610, 1983.

RODRIGO, J.; ROBLES, M.; CERVANTES C.; MAYO, I.; LARRAGA, V.; MARQUET, A., y MUÑOZ, E.: «Estudio anatomopatológico del efecto producido en conejos por administración de anilidas». *Trabajos Reunidos del Simposio del C.S.I.C. para el Estudio del Síndrome Tóxico (A. Pestaña, Ed.)*, 2: 437-476, 1983.

RODRIGO, J.; ROBLES, M.; MAYO, I.; PESTAÑA, A.; MARQUET, A.; LARRAGA, V., y MUÑOZ, E.: «Neurotoxicity of fatty acid anilides to rabbits». *Lancet*, Feb., 19: 414-416, 1983.

ROJO, J. M., y OJEDA, G.: «Inhibición de la síntesis de ADN por un antineoplásico esteroide durante la mitogénesis de células linfoides murinas». *Genet. Ibérica*, 34, 1, 1983.

ROJO, J. M.; OJEDA, G., y PORTOLES, M. P.: «Enhancement and restoration of contact sensitivity reactions by Isoprinosine». *J. Immunopharmacol.*, 5: 232-233, 1983.

ROJO, J. M.; OJEDA, G., y PORTOLES, M. P.: «Modulación celular de la activación policlonal inducida por lipopolisacárido». *Microbiología-83*, I: 603-604, 1983.

ROJO, J. M.; OJEDA, G., y PORTOLES, M. P.: «Effect of methylglyoxal-bis-guanylhydrazine (MGBG) on DNA synthesis and polyamine content of lymphocytes». *Adv. Immunotherapy (Spitzzy & Karrer, Ed.)*. Viena: 44-48, 1983.

ROJO, J. M.; OJEDA, G.; PORTOLES, M. P., y PORTOLES, A.: «Inhibition of T and B lymphoblastic response by mithramycin, dacarbazine, prospidium chloride and peptichemio». *Chemotherapy*, 29: 345-351, 1983.

RONDA, C.; LOPEZ, R.; GOMEZ, A., y GARCIA, E.: «Protease-sensitive transfection of *Streptococcus pneumoniae* with bacteriophage Cp-1 DNA». *J. Virol.*, 48: 721-730, 1983.

RONDA, E.; MOYA, M. P.; BAIXERAS, E., y ALONSO, M. L.: «Influence of adrenergic agents on spontaneous and interferon-induced

natural killer activity». Adv. Immunotherapy (Spitzky & Karrer, Ed.), Viena: 81-86, 1983.

RONDA, E.; ALONSO, M. L., y MOYA, M. P.: «Modulación de la respuesta inmune y producción de IFN en aves sometidas a tratamientos hipolidemiantes». Microbiología-83, I: 607-608, 1983.

RUPEREZ, P.; GOMEZ MIRANDA, B., y LEAL, J. A.: «Extracellular malonoglucan from *Penicillium erythromellis*». Trans. Br. Mycol. Soc., 80: 313-318, 1983.

VALENCIANO, L.; MUNOZ, E.; LARRAGA, V., y PESTANA, A.: «Spanish Toxic Oil Syndrome». Nature, 302: 472, 1983.

ZUBIAUR, E., y ALONSO, P.: «Cytotoxicity of three *Naegleria* strains». Protistologica, XIX: 495-502, 1983.

ZUBIAUR, E., y ALONSO, P.: «Estudio comparativo de tres estirpes de *Naegleria*». Microbiología Española, 36: 103-114, 1983.

RESUMEN NUMERICO

	1982	1983
Personal de plantilla		
Profesores de Investigación	1	1
Investigadores Científicos (2 Jefes de U.E.I.)	11	10
Colaboradores Científicos	7	7
Ayudantes Diplomados de Investigación	3	3
Ayudantes de Investigación	6	7
Auxiliares Administrativos	1	1
Personal Laboral	1	1
TOTAL	30	30
Personal restante		
Becarios postdoctorales	7	7
Becarios predoctorales	9	11
Personal contratado	2	2
TOTAL	18	20
Títulos académicos de este personal		
Doctores	26	25
Licenciados	11	13
TOTAL	37	38
Realizaciones		
Líneas de trabajo cultivadas		9
Trabajos científicos publicados		83
En revistas extranjeras		53
En revistas españolas		30
Tesis doctorales		2
Trabajos de Licenciatura		1
Comunicaciones a Congresos		87
(De ellas: 49 a Congresos Internacionales y 38 a Congresos Nacionales.)		
Libros y monografías		6
Patentes		3

SERVICIOS GENERALES DEL C. I. B.

SERVICIOS GENERALES DEL C.I.B.

PERSONAL Y ESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS GENERALES DEL C.I.B.

ADMINISTRACION:

Julia Rodríguez Fernández. Administrativo, Jefe de Sección. Pagador del C.I.B.
Carmen de la Jara Alonso. Auxiliar Administrativo.

ALMACEN Y REPROGRAFIA:

M.ª del Consuelo Díez Carrascosa. Administrativo.

ANIMALARIO:

Juan Martín Caballero. Encargado de Animalario Central. Personal Laboral.

BIBLIOTECA:

M.ª José Arias-Salgado Rosby. Ayudante Diplomado de Investigación.
M.ª Antonia Hermida González. Ayudante Diplomado de Investigación.
M.ª Angustias Pérez de Tudela Bueso. Ayudante Diplomado de Investigación. Instituto Cajal.
M.ª Langa Langa. Ayudante de Investigación. Instituto Cajal.
Esperanza Cabrero Alonso-Majagranzas. Ayudante Diplomado de Investigación. Instituto Ferrán.
Concepción López Hermida. Ayudante Diplomado de Investigación. Instituto Ferrán.

CENTRALITA TELEFONICA:

Natividad Gutiérrez García. Auxiliar Administrativo.
Celia López Adsuara. Personal Laboral.

COMEDOR:

Visitación Vázquez Vázquez. Encargada del Comedor. Ayudante de Investigación.
Enriqueta Arévalo García. Auxiliar de Investigación.
M.ª Luisa García Greño. Auxiliar de Investigación.
Alejandra Martín Ruiz. Ayudante de Investigación.
Encarnación Sánchez Ruiz. Auxiliar de Investigación.
Felina Somolinos García. Personal Laboral.

INSTRUMENTACION Y MANTENIMIENTO:

José M.ª Sorribas Casanovas. Jefe del Servicio de Instrumentación y Mantenimiento. Ayudante Diplomado de Investigación. Ingeniero Técnico en Electricidad.
José Cabañas Olivares. Jefe del Servicio de Mantenimiento. Ayudante de Investigación. Maestro Industrial Electricista.
José Manuel Almenara Pulido. Ayudante Diplomado de Investigación. Ingeniero Técnico en construcción de Maquinaria.
Gregorio Cano Artín. Auxiliar de Investigación. Oficial 2.ª Albañil.
Carlos Juan Fernández-Gallardo Alía. Auxiliar de Investigación. Técnico en Fotografía.
Delfín González Hernández. Ayudante de Investigación. Oficial de 1.ª Carpintero.
Sotero González Hernández. Ayudante de Investigación. Oficial de 1.ª Carpintero.
Juan Enrique Graciana García-Velasco. Ayudante Diplomado de Investigación. Maestro Industrial.
Aurelio Hurtado Caro. Ayudante de Investigación. Maestro Industrial. Delineante.
Roberto López Romera. Ayudante Diplomado de Investigación. Oficial 1.ª Electricista.
Emilio Martín Rodríguez. Ayudante de Investigación. Oficial 1.ª Albañil.
Paloma Velasco de la Roca. Ayudante Diplomado de Investigación. Secretaria.

MICROSCOPIA ELECTRONICA:

Eloy Blanco Marcos. Jefe del Servicio de Microscopía Electrónica. Ayudante Diplomado de Investigación. Instituto Marañón.
Dolores Guirao Rey. Ayudante de Investigación. Instituto Ferrán.
Juana González Arribas. Ayudante de Investigación. Instituto Biología Celular.
José Blanco Marcos. Personal Subalterno.

LAVANDERIA:

Carmen López Castellano. Personal Laboral.
Luisa Meseguer Fabregat. Auxiliar de Investigación.

LIMPIEZA Y TRATAMIENTO DE MATERIAL RECUPERABLE:

María Blázquez Moreno. Personal Laboral.
M.ª Jesús Carrasco Soto. Personal Laboral.
Blasa Carrión Hernández. Personal Laboral.
Juana Díaz Pérez. Personal Laboral.
Rosa Díaz López. Personal Laboral.
Juana Encabo de Blas. Personal Laboral.
Purificación Fernández Ortiz. Personal Laboral.
Honorina García Crespo. Personal Laboral.
Aquilina Gómez Yagüe. Personal Laboral.
Irene González Grande. Personal Laboral.
M.ª Jiménez Contreras. Personal Laboral.
Felicidad Lara Martínez. Personal Laboral.
María López Avilés. Personal Laboral.
María López Ramírez. Personal Laboral.
Isabel López Romera. Personal Laboral.
Francisca Pilar Morante González. Personal Laboral.
Bárbara Moreno Jiménez. Personal Laboral.
M.ª Dolores Oliva Rodríguez. Personal Laboral.
Soledad Pastor Encabo. Personal Laboral.
Carmen Pérez Macarrón. Personal Laboral.
Concepción Soto Gallego. Personal Laboral.
Francisca Valle Rubio. Personal Laboral.

VIGILANCIA Y PORTERIA:

Angel Alonso Doce. Personal Laboral.
Florentino de la Flor Fernández. Personal Laboral.
Diego García Herranz. Auxiliar de Investigación.
Martiniano Grijalvo Sáez. Subalterno. Jubilado el 30-4-1983.
Carlos Insa Continente. Subalterno.
Julián López Ramírez. Personal Laboral.
Ezequiel Toribio Toribio. Subalterno.
Jesús López Ramírez. Auxiliar de Investigación (prestando servicios Instituto Inmunología).

SEMINARIOS DEL C.I.B.

Año 1982

Durante este año hubo un Ciclo Monográfico sobre Ingeniería Genética, en el que participaron:

BOUVIER, François (Centre de Recherche de Biochimie et de Génétique Cellulaires du C.N.R.S. Toulouse).

- «Cloning DNA as a tool for basic research: some aspects of DNA initiation and packaging in bacteriophage *ϕ*1, studies on recombination in pneumococcus».

DÍAZ, Ramón (Instituto de Biología Celular. Madrid).

- «Vectores de clonaje amplificables y con amplio espectro de huésped derivados, respectivamente, de plasmidios R1-runaway y RSF1010».

MURRAY, Ken (EMBL. Heidelberg. Dep. of Molecular Biology).

- «Problems and Opportunities in Genetic Engineering».

ORTIN, Juan (Centro de Biología Molecular U.A.M. Madrid).

- «Clonaje de genes con interés farmacológico».

TOUSSAINT, Ariane (Université Libre de Bruxelles).

- «Transposition and bacteriophage Mu.».

TRAUTNER, Thomas A. (Max Planck-Institut Für Molekulare Genetik. Berlin).

- «Cloning of DNA methyltransferase genes with *Bacillus subtilis* and *Escherichia coli* vectore».

VICENTE, Miguel (Instituto de Biología Celular, Madrid).

- Presentación y planteamiento del problema».

WILLETTS, Neil (Department of Molecular Biology. Edimburgh).

- «Gene Transfer».

Asimismo, durante este año se celebraron los siguientes seminarios, impartidos por:

ALVAREZ RODRIGUEZ, L. (Dpto. de Bioquímica Oncológica (CSIC). Instituto Nacional de Oncología).

- Estudios experimentales sobre quimioterapia antineoplásica».

FOX, D. G. (Department of Genetics. Aberdeen Uni. Great Britain).

- «Surveyng human populations for cytogenetic damage».

GOMEZ PAN, A. (Cátedra de Endocrinología Experimental. Fac. de Medicina. Univ. Complutense).

- «Neurorregulación de la secreción de tirotrópina».

JERKA-DZIADOSZ, María (Dept. de Biología Celular. Instituto Necky de Biología Experimental. Academia Polaca de Ciencias. Varsovia (Polonia).

- «The emergence and regulation of spatial organization of complex microtubular structures in a ciliated protozoan».

PORTOLES, A. (Instituto de Inmunología y Biología Microbiana. C.S.I.C.).

- «Modulación de la respuesta inmune».

RUIZ ARGÜESO, T. (Dpto. de Microbiología, ETSIA).

- «Metabolismo del hidrógeno en *Rhizobium* y nódulos de leguminosas».

SALAS, M. (Centro de Biología Molecular. CSIC y UAM).

- «Proteínas unidas covalentemente a ácidos nucleicos de virus».

SOLS, A. (Instituto de Enzimología. Facultad de Medicina. U. Autónoma de Madrid).

- «Regulación enzimática».

SUGAR, J. (Research Institute of Oncopathology. Budapest).

- «Cell proliferation studies in cell carcinoma».

VALLADARES, I. (Dept. de Bioquímica Oncológica (CSIC). Instituto Nacional de Oncología).

- «Defensa inmunológica en el cáncer».

Año 1983

ALONSO, J. (Max Planck Institut. Berlin).

— «Estabilidad estructural y segregación de plásmidos de *B. subtilis*».

ANDREU, J. M. (Instituto de Inmunología y Biología Microbiana del C.I.B.).

— «Ensamblaje de microtúbulos y mecanismos de acción de drogas antimitóticas».

ARANGUREN, J. L. (Profesor de Etica).

— «Ciencia, hombre y ética».

AVILA, J. (Instituto de Virología y Genética Molecular. C.B.M.).

— «Aspectos funcionales y morfológicos de los microtúbulos».

BALTSCHIEFFSKY, Margareta and Herrick (Department of Biochemistry, Universidad de Estocolmo. Suecia).

— «Evolutionary and mechanistic aspects on coupling and phosphorylation in photosynthetic bacteria».

BAQUERO, F. (Centro Especial Ramón y Cajal. Madrid).

— «Resistencia a antibióticos: perspectiva en 1982».

BECAK, M. L. (Dept. Genética Inst. Butatan. Sao Paulo. Brasil).

— «Analise cromossomica e contenido de DNA nuclear».

CANO, Amparo (Instituto de Enzimología, C.S.I.C.):.

— «Macromoléculas implicadas en los procesos de diferenciación de *dictyostelium discoideum*».

CAROLOSO, H. (Instituto de Investigaciones Biológicas C. Estable. Montevideo, Uruguay).

— «Transcripción durante la profase meiótica».

CASTRO DE, J. L. (Junta de Energía Nuclear. Madrid).

— «Residuos radiactivos procedentes de aplicaciones biomédicas de radioisótopos».

CERDA OLMEDO, Enrique (Facultad de Ciencias. Sevilla).

— «Regulación, desarrollo y conducta en *phycomyces*».

CLOWES, F. A. L. (Botany School, Oxford University).

— «Diversity on the organization of meristems».

EPIFANOVA, O. (Instituto de Biología Molecular. Academia de Ciencias de la URSS).

— «Searching for selective toxicity on resting humour cells».

FERNANDEZ DE MOLINA, A. (Facultad de Medicina. Salamanca).

— «La neurona como mosaico de conductancias iónicas».

FERRUS, A. (Instituto de Genética. C.B.M./C.S.I.C.).

— «Análisis genético del sistema nervioso».

FRAGA, C. G. (Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires. Argentina).

— «Quimioluminiscencia y lipoperoxidación en hígado de animales intoxicados aguda y crónicamente con etanol».

FUENTE DE LA, G. (Instituto de Enzimología. C.S.I.C.).

— «Investigación en bioquímica clínica: balance de una experiencia».

GANCEDO, J. M.* (Instituto de Enzimología. C.S.I.C.).

— «Control de la transición gluconeogénesis-glicolisis en levadura. Inactivación y fosforilación de la fructosa 1'6-bifosfatasa».

GARCIA OLMEDO, F. (Dpto. de Bioquímica, E.T.S.I.A. Madrid).

— «Biología molecular de plantas cultivadas».

GILBERT, Ch. (Depart. of Neurobiology. Harvard Medical School).

— «Functional specialization and microcircuitry of visual cortex».

GIMENEZ GALLEG0, G. (Instituto de Biología Celular. C.I.B.).

— «Proteínas responsables de los procesos iniciales de la fotosíntesis en *rhodospirillum rubrum*».

GOYANES, V. (Hospital Juan Canalejo. La Coruña).

— «Microscopía electrónica de cromosomas. Posibilidades de una citogenética estructural».

HENDRIK VAN DER LOSS (Institute of Anatomy. University of Lausanne).

— «History of neuronal connectivity».

- HERRERA, E. (Centro Especial Ramón y Cajal. Madrid).
— «Metabolismo intermediario en la gestación».
- HERRERA, L. (Laboratorium Voor Genetika Rijksuniversiteit. Gante, Bélgica).
— «Uso del plásmido Ei de agrobacterium para transferir genes foráneos en plantas».
- JONES, R. (Universidad de California-Berkeley).
— «Regulation of hydrolytic enzyme production in cereal aleurone tissue».
- KAPER, J. M. (Plant Virus Lab., Beltsville Agricultural Res. Center Maryland. U.S.A.).
— «Parasitism at the molecular level: A family of satellite RNAs that modify disease expression».
- KOGOMA, T. (Albuquerque University. New México).
— «Stable DNA replication and repair».
- LACADENA, J. R. (Facultad de Biología. Universidad Complutense. Madrid).
— «Competencia nucleolar en trigos y especies afines».
- LEE, A. G. (Depart. of Biochemistry. School of Biochemical & Physiological Sciences University of Southampton).
— «Papel de lípidos anulares en la modulación de la ATPasa dependiente de Ca^{2+} y de Mg^{2+} del retículo sarcoplásmico».
- LIMA DE FARIA, A. (Institute of Molecular Cytogenetics. University of Lund, Suecia).
— «Molecular reorganization and stability in deers studied by southern blot transfer».
- LOPEZ, P. (Instituto de Inmunología y Biología Microbiana).
— «Clonaje, regulación y expresión del GEN mal M de S. Pneumoniae en sistemas homólogos y heterólogos».
- MARCO, R. (Instituto de Enzimología. C.S.I.C.).
— «Mecanismos de almacenamiento de la información materna en *artemia* y *Drosophila*».
- MARTINEZ, A. (Instituto J. F. de Microbiología. Madrid).
— «Definición de especies en organismos con propagación asexual: posibilidades para una sistemática natural de las levaduras».
- MATEU, L. (Depart. de Biofísica. I.U.I.C. Caracas. Venezuela).
— «Estructura y función de la mielina».
- MEACOCK, P. A. (Leicester Biocenter. University of Leicester U. K.).
— «Expression of foreign genes in bacteria».
- MOLLINEDO, F. (Depart. of Biochemistry. Dartmouth Medical School. Hanover, New Hampshire. U.S.A.).
— «Producción de superóxido en neutrofilos humanos. Evidencia de un nuevo gránulo terciario».
- MORATA, G. (Instituto de Genética. C.B.M./C.S.I.C.).
— «Complejo bithorax: Control del desarrollo de segmentos de *drosophila*».
- MORENO, F. (Servicio de Microbiología. Centro Especial Ramón y Cajal. Madrid).
— «Modo de acción del antibiótico microcina 17: inducción del sistema S.O.S.».
- MUNOZ, E. (Director General de Política Científica. C.S.I.C.).
— «Las ciencias de la salud en la política científica actual».
- NORBEL GALANTI (Facultad de Medicina. Santiago de Chile).
— «Proliferación de células de mamíferos: replicación y crecimiento inducidos por SVaO».
- ORTIZ DE LANDAZURI, M. (Depart. de Inmunología. Clínica Puerta de Hierro. Madrid).
— «Linfoquinas: papel de la interleuquina (I 1-2) en la generación de linfocitos citotóxicos humanos».
- PELLEGRINO DE IRALDI, A. (Instituto de Biología Celular. Fac. de Medicina. Buenos Aires).
— «Compartimentalización de las vesículas sinápticas monoaminérgicas. Implicaciones fisiológicas».
- RENOUX, G. (Dep. Inmunología. Fac. Medicina. Tours, Francia).
— «Requirements for a immunomodulator».

- SALAS, M. (Instituto de Investigaciones Biomédicas. Univ. Nac. Autónoma de México).
 — «Efectos de la privación neonatal de alimento y del exceso de tiroxina sobre el desarrollo del núcleo reticular en la rata».
- SANCHEZ, L. (EMBL. Heidelberg. R. F. Alemana).
 — «Compensación de dosis génica y determinación sexual en *Drosophila melanogaster*».
- SANTOS, E. (National Institute of Health. Bethesda).
 — «Estudio de oncogenes en tumores humanos».
- SCWARTMAN, B. (Brookhaven National Laboratory New York & Instituto de Biología Celular).
 — «Replication & maturation of the DNA on eucariontes».
- SELA, M. (President of Weizmann Institute. Rehovot, Israel).
 — «From synthetic antigens to synthetic vaccines».
- SMILLIE, J.
 — «Nuevo medio de centrifugación en gradiente de densidad».
- TORO, M. (Departamento de Genética. INIA. Madrid).
 — «Sociobiología: una nueva visión del neodarwinismo».
- TRESGUERRES, J. A. F. (Fac. de Medicina. Univ. Complutense. Madrid).
 — «Hiperprolactinemias experimentales».
- TRUPER, H. G. (Dpto. de Microbiology. Uni. de Bonn. Rep. Fed. Alemana).
 — «Ecological aspects of photosynthetic bacteria».
- VELA, C. (Ingenasa. Madrid).
 — «Anticuerpos monoclonales y sus aplicaciones».

INDICE

	Págs.
Introducción	III
Composición del C.I.B.	IX
Junta de Gobierno del C.I.B.	XI
Instituto «Santiago Ramón y Cajal»	1
Instituto «Jaime Ferrán»	41
Instituto «Gregorio Marañón»	75
Instituto de Biología Celular	101
Instituto de Genética	143
Instituto de Inmunología y Biología Microbiana	165
Servicios Generales del C.I.B.	201