

CURRICULUM VITAE

(Septiembre, 2013)

NOMBRE: Gustavo Benaim Attias

CEDULA: V-3.658.620

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: Caracas, Venezuela. 2 de Julio de 1950

NACIONALIDAD: Venezolano

ESTADO CIVIL: Casado, 2 hijos

DIRECCION DE TRABAJO:

Instituto de Estudios Avanzados (IDEA). Laboratorio de Señalización Celular y Bioquímica de Parásitos. Sartenejas. Baruta. Caracas. Telf: 903-5120 FAX: 903-5118 Cel. 0414-306-0359 e mail gbenaim@idea.gob.ve

ESTUDIOS REALIZADOS:

Secundaria: "Instituto Educacional Altamira", Caracas. Año 1970

Universitaria: "Licenciado en Biología". Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV. Año 1978. Tesis de Licenciatura: "Crecimiento y Diferenciación en *Trypanosoma cruzi*.. Regulación por Nucleótidos Cíclicos".

Doctorado; "Doctor en Ciencias" - Area: Biología Celular. Facultad de Ciencias, UCV. 1989. Tesis Doctoral: "Estudio sobre el Mecanismo Catalítico y la Regulación de Ca²⁺-ATPasa de la de Eritrocitos Humanos"

IDIOMAS: Español, inglés, francés y portugués

CARGOS ACTUALES:

- Profesor-Investigador Titular. Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Jubilado activo. Desde 2002
- Profesor Titular. Instituto de Estudios Avanzados (IDEA). Desde 2002
- Jefe del Laboratorio de Señalización Celular y Bioquímica de Parásitos. Instituto de Estudios Avanzados (IDEA). Desde 2002
- Jefe del Laboratorio de Biofísica. Centro de Biología Celular. Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Desde 1992.
- Miembro de Personal Docente del Postgrado en Biología Celular. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Desde 1989

- Miembro de la Comité Académico del Postgrado en Biología Celular. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Desde 2010
- Miembro del Personal Docente del Postgrado en Farmacología. Universidad Central de Venezuela. Desde 2000
- Miembro Invitado del Personal Docente del Postgrado en Ciencias Fisiológicas. Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Desde 1998
- Miembro Invitado del Personal Docente del Postgrado en Fisiología y Biofísica. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. IVIC. Desde 1997
- Miembro de la Planta de Profesores Tutores/Investigadores del Postgrado en Ciencias Médicas Fundamentales. Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. Desde 2013
- Miembro del Registro de Evaluadores del Consejo Consultivo Nacional de Postgrado del Consejo Nacional de Universidades. Desde 1998
- Colaborador Visitante del Laboratorio de Fisiología Celular. Centro de Biofísica y Bioquímica. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) Desde 2001

CARGOS DESEMPEÑADOS:

- Director del Centro de Biotecnología y Medicina Molecular. Instituto de Estudios Avanzados (IDEA). 2007-2010
- Miembro del Consejo Directivo del Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) Desde 2007-2010
- Miembro Principal del Consejo de Investigación del Centro de Biología Celular, Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias .U.C.V. 2005-2007
- Coordinador Suplente del Consejo de Investigación del Centro de Biología Celular, Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias .U.C.V. 2005-2007
- Miembro Fundador del Consejo Técnico del Instituto de Biología Experimental. Desde 1995. Reelecto Miembro Principal periodo 2003-2005
- Representante del C.D.C.H.-U.C.V. ante el Consejo Técnico del Instituto de Medicina Tropical. Facultad de Medicina. U.C.V. 2001-2008
- Coordinador del Centro de Biología Celular. Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. 2001-2003
- Coordinador del Postgrado en Biología Celular. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. 1995-2001
- Miembro de la Comisión del Área de Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud.

- (Coordinador Adjunto) Programa de Promoción del Investigador (PPI). Período 2002-2004
- Miembro Principal del Consejo de la Facultad de Ciencias. U.C.V. Período 2002-2004
 - Colaborador Visitante del Laboratorio de Bioenergética Celular. Centro de Biofísica y Bioquímica. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) 1996-2001
 - Miembro designado por el Consejo Universitario de la UCV de la Comisión Regional de la Comisión Nacional para el Beneficio Académico a los Profesores Universitarios (CONABA) de la FAPUV. 2000-2001
 - Miembro de la Comisión Clasificadora del Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) 2002-2003
 - Miembro del Consejo de la Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Período 1998-2000
 - Miembro del Consejo Superior del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) Período 1999-2004
 - Secretario General Adjunto. Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (AsoVAC). Capítulo Caracas. Período 1999-2001
 - Miembro de la Comisión Técnica del Área de Biomedicina. CONICIT. 1998-2000
 - Representante de la Facultad de Ciencias ante la Comisión de Evaluación Institucional de la Universidad Central de Venezuela. 1999-2000
 - Miembro de la Comisión Nacional de la Red Latinoamericana de Ciencias Biológicas (RELAB) 1999-1991
 - Secretario General. Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (AsoVAC). Capítulo Caracas. Período 1997-1999
 - Presidente de la Comisión Técnica del Área de Biomedicina. CONICIT. 1996-1998
 - Miembro de la Comisión Académica de la Asociación Venezolana de Bioquímica. 1995-2002
 - Director de la Fundación Venezolana para el Avance de la Ciencia (Fundavac) 1994-1999
 - Secretario de Eventos Especiales. Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (AsoVAC). Capítulo Caracas. Período 1995-1997
 - Jefe del Departamento de Biología Celular. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. 1991-1994
 - Miembro Principal del Consejo de la Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Período 1992-1994.

- Secretario de Organización. Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (AsoVAC). Capitulo Caracas. Período 1993-1994.
- Coordinador de la Unidad Docente de Biología Celular. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela 1990-1994.
- Secretario de Organización. Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (AsoVAC). Capitulo Caracas. Período 1991-1992.
- Miembro Principal del Consejo de la Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Período 1990-1992
- "Profesor-Investigador Invitado". Laboratorio de Bioquímica. Instituto de Ciencias Biomédicas. Centro de Ciencias de la Salud. Universidad Federal de Río de Janeiro. Brasil. 1988-1989
- Miembro del Consejo de Escuela de Biología, Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Período 1988-1990
- "Profesor Instructor" por Concurso de Oposición. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. 1981-1983
- "Profesor Instructor" por Concurso de Credenciales. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. 1979-1981
- "Investigador Asociado". Sección de Diarrea Infantil. Instituto de Biomedicina. Caracas, Venezuela. 1978-1979
- "Auxiliar Docente". Biología Celular y Físico-Química. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. 1975-1978.
- "Preparador" de las asignaturas Biología Vegetal, Biología Animal, Físico-Química y Biología Celular. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias. UCV. Cargos alternados ininterrumpidos durante tres años consecutivos. Desde 1973 hasta 1975.

CONCURSOS, PREMIOS Y DISTINCIONES:

- Ganador del Concurso de Oposición para el cargo de "Instructor a Dedicación Exclusiva". Departamento de Biología Celular. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Año 1981.
- Diploma del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela por el desarrollo del proyecto de investigación: "Regulación del Calcio Intracelular en *Leishmania braziliensis*." Año 1988
- "Rockefeller Foundation Award". Biotechnology Career Fellowship Program. 1991
- "Premio Anual a la Investigación". Mención Honorífica. Area Ciencias Básicas. Año 1990. Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela. "Estudio sobre el Mecanismo Catalítico y la Regulación de la Ca²⁺-ATPasa de Eritrocitos

Humanos".

- "Premio Bienal a la Labor de Investigación". Año 1992. Area Ciencias Básicas. Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela.
- "Premio Bienal al Mejor Trabajo Científico". Año 1995. Sociedad Venezolana de Farmacología. Ethanol stimulates the plasma membrane calcium pump from human erythrocytes. (1994) *Biochim. Biophys. Acta.* 1195: 141-148
- "Premio Bienal a la Labor de Investigación". Año 1996. Area Ciencias de la Salud. Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela.
- Jurado del Premio Nacional de Ciencias del CONICIT. Area de Ciencias Exactas y Naturales. Año 1997.
- Botón Conmemorativo de los 170 años de la Promulgación de los Estatutos Republicanos de la Universidad Central de Venezuela. (1998) Rectorado de la U.C.V.
- "Premio Anual al Mejor Trabajo de Ascenso". Año 1998. Area Ciencias Básicas. Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela.
- Miembro de la Comisión Evaluadora de la Consejo Nacional para el Desarrollo de las Universidades Nacionales (CONADES) 1998
- Comisión Nacional para el Beneficio Académico de los Profesores de la Universidades Nacionales (1998) Profesor Meritorio. NIVEL II
- Miembro del Programa de Estímulo al Investigador (PEI) de la Universidad Central de Venezuela. 1996-1998-2000.
- Jurado del Premio "José María Vargas", Mejor Trabajo de Investigación en Ciencias Básicas. Facultad de Medicina. U.C.V. Año 2000
- Premio "Augusto Pi Suñer" en Ciencias Fisiológicas. Otorgado por el Centro Catalán. Caracas, Venezuela. Año 2000
- Miembro designado por el Consejo Universitario de la Comisión Regional de la Comisión Nacional para el Beneficio Académico a los Profesores Universitarios (CONABA) de la Federación de Asociaciones de Profesores Universitarios de Venezuela (FAPUV). 2000
- Jurado del Premio "Augusto Pi Suñer". Otorgado por el Centro Catalán. Año 2002
- Presidente del Jurado del Concurso de Oposición para el cargo de Profesor-Investigador Asistente. Instituto de Biología experimental. Facultad de Ciencias. U.C.V. Año 2002
- "Orden Jose María Vargas" en su 1ª Clase (Corbata). Universidad Central de Venezuela. 2002
- "Premio Bienal "Enrique Montbrun" a la Trayectoria Académica. Area Ciencias

Básicas. Nivel III. Año 2002. Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela

- Coordinador Adjunto de la Comisión de Ciencias Biológicas y Ciencias de la Salud. Programa de Promoción del Investigador (PPI). 2002
- Jurado del Premio al Mejor Libro de Texto Universitario de la Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela. Año 2003
- Jurado del Premio "Enrique Montbrun" a la Trayectoria Académica. Asociación de Profesores de la Universidad Central de Venezuela. Año 2004
- Presidente del Jurado del Concurso de Oposición para el cargo de Profesor Asistente. Instituto de Biología experimental. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Año 2004
- Miembro de la Academia de Ciencias de América Latina (ACAL). Desde 2005
- Premio "Francisco De Venanzi" Area de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Año 2007
- Padrino de la Promoción 2007 de la Facultad de Ciencias "Homenaje al Dr. Jacinto Convit". Universidad Central de Venezuela.
- Premio Fundación Empresas Polar "Lorenzo Mendoza Fleury" Año 2007
- Jurado del Premio a la Investigación CDCH 2008, en el área Científica en su primera edición. Año 2008
- Premio Nacional al Mejor trabajo de Investigación en el Area de Ciencias Naturales (2009). Ministerio de Ciencias, Tecnología e Industrias Medianas. Venezuela.
- Miembro del Programa de Promoción del Investigador (PPI) desde 1990. Actualmente "Investigador Nivel IV".
- Programa de Estímulo al Investigador (PEI) desde 2011. "Investigador Nivel C".

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION EN EL EXTERIOR

- "Investigador Invitado" (1983) Laboratory of Biochemistry, Swiss Federal Institute of Technology (E.T.H.).Zurich, Suiza
- "Profesor-Investigador Invitado" (1988-1989) Laboratorio de Bioquímica, Instituto de Ciencias Biomédicas, Centro de Ciencias de la Salud. Universidad Federal de Río de Janeiro. Río de Janeiro. Brasil.
- "Fellow, Rockefeller Foundation". (1991-1994) Department of Veterinary Pathobiology. College of Veterinary Medicine. University of Illinois at Urbana-Champaign, U.S.A.

- "Investigador Invitado" (1990,1993,1995,1996,1997) Department of Veterinary Pathobiology. College of Veterinary Medicine. University of Illinois at Urbana-Champaign, U.S.A.
- "Investigador Invitado (1987,1996, 1998) Laboratorio de Físico-Química Biomolecular y Celular. Universidad Pierre et Marie Curie. Paris VI. Francia.
- "Investigador Invitado (2005) Laboratorio de Biología Molecular y Tisular. UMR CNRS 7033. UFR. Santé, Médecine et Biologie Humaine. Université de Paris XIII. Bobigny, Francia
- "Investigador Invitado" (1993,1994,1995,1997,1998,1999,2000,2001,2002,2003, 2004,2005,2007,2008) Instituto de Investigaciones Biomédicas. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, España.
- "Investigador Invitado" (2008) Instituto de Químico-Física Rocasolano. Grupo de Cristalografía Macromolecular y Biología Estructural. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, España.

BECAS:

- Beca del Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico para realizar Tesis Doctoral en la Universidad Federal de Río de Janeiro. Río de Janeiro, Brasil. 1988-1989.
- Beca del "Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico"(CNPq). Brasil. Investigador. 1988-1989.
- Beca de la "International Union of Biochemistry and Molecular Biology" (IUBMB) para asistir al XV International Congress of Biochemistry and Molecular Biology. International Union of Biochemistry and Molecular Biology (1991). Jerusalem, Israel.
- "Rockefeller Foundation". Biotechnology Career Fellowship Program. 1991-1994

CONFERENCIAS INVITADAS :

- 1.- "Etiología, Fisiopatología y Epidemiología de la Diarrea Infecciosa en Venezuela". II Congreso de Gastroenterología Infantil. Sociedad de Médicos del Hospital de Niños J.M. de los Ríos (1979). Caracas, Venezuela.
- 2.- "Homeóstasis Intracelular del Calcio en Kinetoplastida" (1985) Centro de Biofísica y Bioquímica. IVIC
- 3.- "Regulación Intracelular del Calcio en *Leishmania braziliensis*. (1986) I Simposio de Bioquímica de Parásitos. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela.
- 4.- "Intracellular Ca^{2+} Regulation in *Leishmania braziliensis*. (1987) Laboratoire de Physique et Chimie Biomoléculaire. Université Pierre et Marie Curie" París, Francia.
- 5.- "La Ca^{2+} -ATPasa de la Membrana Plasmática de Eritrocitos" (1988) Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Federal de Río de Janeiro.

Brasil.

6.- "La Calmodulina y la Regulación de la Ca²⁺-ATPasa de la Membrana Plasmática de Eritrocitos Humanos. (1988) Instituto Nacional del Cáncer. Río de Janeiro, Brasil.

7.- "La Calmodulina y la Homeóstasis Intracelular del Calcio en *Leishmania braziliensis* y *Trypanosoma cruzi*. (1988) Departamento de Microbiología, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Federal de Río de Janeiro. Brasil.

8.- "The Calcium Pump from Erythrocytes: Structure and Function Relationships" (1989) Symposium on Structure and Function of Proteins. XVIII Annual Meeting of the Brazilian Society of Biochemistry and Molecular Biology. Caxambú. Minas Gerais, Brasil.

9.- "Regulación Intracelular del Calcio en Kinetoplastidia" (1989) Departamento de Bioquímica, Universidad Estatal de Campinas (UNICAMP) Sao Paulo, Brasil.

10.- "Calmodulin Regulation of the Calcium Pumping ATPase from Plasma Membranes" (1990) Department of Veterinary Pathobiology. College of Veterinary Medicine. University of Illinois at Urbana-Champaign. E.U.A.

11.- "Regulación del Calcio Intracelular en *Trypanosoma sp* y *Leishmania sp*. La Calmodulina y la Ca²⁺-ATPasa de la Membrana Plasmática". (1993) Encuentro Iberoamericano sobre Estudios Moleculares de las Enfermedades de Chagas y Leishmaniasis. CYTED. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela.

12.- "Mecanismos de Regulación de la Ca²⁺-ATPasa de la Membrana Plasmática" (1993). Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid Instituto de Investigaciones Biomédicas. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, España.

13.- "Effect of ethanol on the Intracellular Calcium Homeostasis" (1993). Department of Veterinary Pathobiology. College of Veterinary Medicine. University of Illinois at Urbana-Champaign. E.U.A.

14.- "Mecanismos de Regulación de la Ca²⁺-ATPasa de la Membrana Plasmática.(1993) Simposium sobre Transporte Activo Primario y Secundario. II Congreso Iberoamericano de Biofísica. Ciudad de Puebla, México.

15.- "La Calmodulina y la Ca²⁺-ATPasa en la Homeóstasis Intracelular del Calcio". (1994) Facultad de Farmacia. Universidad Central de Venezuela.

16.- "Regulación Intracelular del Calcio en Tripanosomatidios. Efecto de Drogas Anfífilas Catiónicas. (1994) XIII Jornadas J. Witremundo Torrealba. Simposium "Relación Parásito-Hospedador". Facultad de Medicina. Universidad de Oriente. Ciudad Bolívar, Venezuela.

17.- "Homeóstasis Intracelular del Ca²⁺en Tripanosomatidios" (1994). Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid Instituto de Investigaciones Biomédicas. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, España.

18.- "Homeóstasis Intracelular del Ca²⁺ en Tripanosomatidios" (1994) Instituto de

Biomedicina y Parasitología. Universidad de Granada. Granada, España.

19.- "Intracellular Calcium Homeostasis in Trypanosomatids" (1994) Department of Veterinary Pathobiology. College of Veterinary Medicine. University of Illinois at Urbana-Champaign. E.U.A.

20.- "La Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática. Estimulación por etanol y calmodulina". (1994) Simposio sobre "Mecanismos de Traducción de Señales Intracelulares. XIV Congreso Latinoamericano de Farmacología. Santiago de Chile, Chile.

21.- "Efecto del etanol, fosfatidiletanol y calmodulina sobre Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática de eritrocitos humanos." (1996) Sociedad Venezolana de Farmacología. Facultad de Farmacia. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

22.- "Regulación Iónica en *Leishmania*." (1996) XV Jornada Anual "José Witremundo Torrealba". Sociedad Parasitológica Venezolana. IVIC. Caracas. Venezuela.

23.- "Ionic regulation in trypanosomatids" (1996) Laboratorio de Físico-química Biomolecular y Celular. Universidad Pierre et Marie Curie. Paris VI. Francia

24.- "Regulación iónica en tripanosomatidiosis" (1996) Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid Instituto de Investigaciones Biomédicas. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, España.

25.- "Additive stimulation of the plasma membrane calcium pump by ethanol, phosphatidylethanol and calmodulin" (1997). X International Symposium on calcium-binding proteins and calcium function in health and disease. Lund. Suecia.

26.- "Efecto del etanol y del fosfatidiletanol sobre la Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática de eritrocitos humanos." (1997) Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid Instituto de Investigaciones Biomédicas. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, España.

27.- "El calcio como segundo mensajero." (1997) Simposium sobre Segundos Mensajeros Intracelulares. XV Congreso Latinoamericano de Farmacología. VI Congreso Interamericano de Farmacología Clínica y Terapéutica. VI Congreso Colombiano de Farmacología. Cartagena de Indias. Colombia.

28.- "Mecanismos de Regulación Iónica en Tripanosomatidiosis." (1997) Simposium sobre Fisiología de Parásitos. XIX Congreso Latinoamericano de Ciencias Fisiológicas. Caracas. Venezuela.

29.- "Mecanismo de señalización y regulación iónica en *Leishmania*." (1997) Club de Inmunología Experimental. XLVII. Convención Anual de AsoVAC. FACES. Valencia. Venezuela

30.- "Función de las ATPasas de transporte en humanos y tripanosomatidiosis." (1998) Postgrado en Farmacología. Facultad de Farmacia. Universidad Central de Venezuela

31.- "Estimulación de la bomba de calcio de la membrana plasmática por el etanol y otros

efectores. " (1998) XXI Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. Sevilla, España.

32.- "Efecto del etanol y de otros efectores sobre la Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática de células humanas." (1998) Instituto de Investigaciones Biomédicas. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, España.

33.- "Formación de estudiantes en el exterior o fuga de cerebros dirigida." (1998) Jornadas XXV Aniversario de Postgrado en Ciencias Fisiológicas. Caracas, Venezuela

34.- "Efecto del etanol sobre la Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática. " (1999) Club de Inmunología Experimental. Instituto de Medicina Tropical. Facultad de Medicina Caracas. Venezuela

35.- "El etanol y otros nuevos efectores de la Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática." (1999) IL Convención Anual de la AsoVAC. Maracay, Venezuela.

36.- "El etanol y la regulación de la Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática por nuevos efectores fisiológicos." (2000) Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. U.C.V.

37.- "La Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática como enzima clave en la homeóstasis intracelular del calcio, estimulación por etanol y otros efectores naturales." (2000) Instituto de Investigaciones Biomédicas. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid, España.

38.- "La Ca^{2+} -ATPasa de la Membrana Plasmática como Enzima Clave en la Homeostasis Intracelular del Calcio. Estimulación por Etanol y otros Efectores." (2000) VI Jornadas Dr. Augusto Pi Suñer. IX Jornadas Científicas Dr. Francisco de Venanzi. Instituto de Medicina Experimental. U.C.V.

39.- "Regulation of the Plasma Membrane Calcium Pump" Curso-Symposium Internacional Transporte de Iones a través de Membranas: Estructura y Función. (2001) Patrocinado por la APS, IUPAB, TWAS, ACAL, UNU/BIOLAC, IBRO, Fundación Polar, Fundación Vollmer, MCT-CONICIT, IVIC, Fundaciencia, Postgrado en Biología Celular UCV, Vicerectorado Académico de la UCV. Mochima, Estado Sucre, Venezuela.

40.- "La Bomba de Calcio de la Membrana Plasmática como Enzima Clave en los Mecanismos de Señalización Celular" (2001) Conferencia Magistral "Augusto Pi Suñer". Sociedad Venezolana de Ciencias Fisiológicas. LI Convención Anual de la AsoVAC. San Cristóbal, Venezuela

41.- "Regulación del calcio intracelular en humanos y tripanosomatidios. La bomba de calcio de la membrana plasmática y la calmodulina" (2003) Instituto de Estudios Avanzados (IDEA)

42.-. "La Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática y su regulación por calmodulina y otros efectores. Relación Estructura-Función" (2003) Departamento de Biología Estructural, IVIC.

- 43.-. "La Bomba de calcio de la membrana plasmática en la regulación intracelular de Ca^{2+} en diferentes células" (2003) Centro de Biofísica y Bioquímica. IVIC.
- 44.-. "Los esfingolípidos y el diacilglicerol como moduladores de la homeostasis intracelular del calcio en los mecanismos de transmisión de señales" (2003) Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols" (Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid. España.
- 45.-. " Los Esfingolípidos en la Regulación Intracelular del Calcio. Apoptosis y algo mas" (2004) Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. U.C.V.
- 46.-. Los Esfingolípidos en la Regulación Intracelular del Calcio (2004) Simposium sobre Avances en Farmacología y Terapéutica. LIV Convención Anual de la AsoVAC. Universidad de Carabobo. Valencia.
- 47.-. El Calcio en la Señalización Celular y su regulación en tripanosomatidios. Posibles blancos terapéuticos. (2004) Conferencia Magistral "Arnoldo Gabaldón" de la Sociedad Parasitológica Venezolana. LIV Convención Anual de la AsoVAC. Universidad de Carabobo. Valencia.
- 48.-. Relación entre el Calcio y los Esfingolípidos en los Sistemas de Señalización Celular (2005) II Jornadas de Investigación y Postgrado. XL Aniversario del Postgrado de Farmacología. Facultad de Farmacia. U.C.V.
- 49.-. The Interaction of Sphingolipids and Calcium with the Cell Signaling pathway. (2005) Laboratoire de Biologie Moléculaire Cellulaire et Tissulaire, Université Paris 13, UMR CNRS 7033 UFR Santé Médecine et Biologie Humaine. Bobigny, Francia.
- 50.-. La Amiodarona y el Posaconazol en la Regulación Intracelular del Calcio en *Trypanosoma cruzi* y su Posible uso como Agentes Terapéuticos. (2005) Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols" (Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid. España.
- 51.-. Sphingolipids and Intracellular Calcium Regulation (2005). I International Congress of Therapeutics. Hotel Hilton. Caracas, Venezuela
- 52.- La Amiodarona Altera la Homeostasis Intracelular del Calcio en *Trypanosoma cruzi*. Importancia Terapéutica. (2005) Simposio Avances en Farmacología y Terapéutica. Organizado por la Sociedad Venezolana de Farmacología. LV Convención Anual de ASOVAC. Facultad de Ciencias, U.C.V. Caracas, Venezuela.
- 53.- Determinación de Movimientos Intracelulares de Calcio mediante Microscopía Confocal y otras aproximaciones (2006) Jornadas de Divulgación de la Investigación del Postgrado de Farmacología. Facultad de Farmacia, U.C.V. Caracas, Venezuela.
- 54.- Use of Confocal Microscopy for the Identification of Ca^{2+} Movements in Intracellular Organelles of Cancer Cells and Parasites (2006). International Workshop on Transport in Health and Disease. The Physiological Society. Isla de Margarita. Venezuela.
- 55.- "La amiodarona presenta un efecto tripanocida intrínseco y es sinérgico con el posaconazol". Últimas tendencias en el diseño de drogas y vacunas antiparasitarias. III

Congreso Internacional de Bioinformática (2006) Facultad de Ciencias, La Hechicera, Mérida, Venezuela.

56.- "Flujos Intracelulares de Calcio en Células Cancerosas y Tripanosomatidios" (2006) Centro de Microbiología y Biología Celular. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). Caracas, Venezuela.

57.- "Sphingolipids and Calcium Signaling". (2006) Second Special Meeting of the International Society of Neurochemistry, on Neural Glycoproteins and Glycoproteins, Antigua, West Indies.

58.- "Estudio de los Flujos Intracelulares de Ca^{2+} en Células Cancerosas y Tripanosomatidios mediante Fluorescencia y Microscopía Confocal" (2007) Conferencia Plenaria. Jornada de los Postgrados Integrados en Biología Celular. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela.

59.- "The Antiproliferative Effect of the Anti-arrhythmic Amiodarone on *Trypanosoma cruzi* and *Leishmania mexicana* is Driven by Disruption of the Mitochondrial Calcium Regulation without Affecting the Host Cell". (2007) 10th International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) Conference. XXXVI Annual Meeting of the Brazilian Society for Biochemistry and Molecular Biology (SBBq). "Infectious Diseases: Biochemistry of Parasites, Vectors and Hosts". Salvador de Bahia, Brasil.

60.- "Los Esfingolípidos y la Regulación del Ca^{2+} Intracelular". (2007) Instituto de Biofísica "Carlos Chagas Filho". Centro de Ciências da Saúde. Universidad Federal de Rio de Janeiro. Brasil

61.- "Flujos Intracelulares de Ca^{2+} mediante Fluorescencia y Microscopía Confocal en células cancerosas y tripanosomatideos" (2007) Clase Magistral. Segundo Encuentro con la Fisiología. Sociedad Venezolana de Ciencias Fisiológicas. Facultad de Ciencias. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

62.- Efecto de Diferentes Esfingolípidos sobre la Señalización del Ca^{2+} en Células Cancerosas y Tripanosomatideos (2007) Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols" (Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. España.

63.- Flujos Intracelulares de Ca^{2+} en cáncer y Tripanosomatideos. (2008) Nuevos Enfoques Terapéuticos. Instituto de Estudios Avanzados (IDEA)

64.- "Flujos Intracelulares de Ca^{2+} mediante Fluorescencia y Microscopía Confocal en células cancerosas y tripanosomatideos" (2008). Jornadas Aniversario del Postgrado en Biología Celular. Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. UCV

65.- Regulación del Ca^{2+} intracelular y su relación con posibles terapias contra el cáncer y el mal de Chagas (2008) Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. IV Jornadas del Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. U.C.V.

66.- Reflexiones sobre el Triángulo: Financiamiento, Formación y Productividad Científica. Foro Investigación Básica y su Contribución al Desarrollo de la Ciencia en Venezuela (2008) Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. Facultad de Ciencias. U.C.V.

67- Nuevos Enfoques Estratégicos para el Tratamiento del Mal de Chagas y la Leishmaniasis. (2008) Instituto de Medicina Experimental. Facultad de Medicina. U.C.V.

68.- Nuevo enfoque terapéutico en la Enfermedad de Chagas. (2008) Auditorio Hospital Cardiológico Infantil Latinoamericano Dr. Gilberto Rodríguez Ochoa, Caracas, Venezuela

69.- Nuevos Enfoques Terapéuticos para el Tratamiento del Mal de Chagas. (2008) Jornadas Witremundo Torrealba (2008). Sociedad Parasitológica Venezolana. Instituto de Medicina Experimental. Facultad de Medicina. U.C.V.

70.- El Ca^{2+} Intracelular y su Relación con Posibles Terapias contra el Cáncer y el Mal de Chagas (2008) Instituto de Investigaciones Biomédicas "Alberto Sols". Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. España.

71.- Estudio comparativo entre la calmodulina de los Tripanosomatidios y la de humanos (2008) Instituto de Química-Física Rocasolano. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid. España.

72.- El Ca^{2+} como Herramientas en la Fisiología Celular y su Relación con Posibles Terapias contra el Mal de Chagas, la Leishmaniasis y el Cáncer.(2009) "Simposio Especial Homenaje a los Pioneros en Biología Celular. "V Jornadas del Programa de Postgrados Integrados del FONACIT. Área Biología Celular. Facultad de Farmacia. Universidad Central de Venezuela.

73.- El Mal de Chagas y la Leishmaniasis en Venezuela. Nuevas Estrategias Terapéuticas. (2009) XXX Aniversario de la Fundación Instituto de Estudios Avanzados (IDEA). Auditorium del Instituto de Estudios Avanzados. Caracas.

74.- Flujos Intracelulares de Ca^{2+} en Tripanosomatidios y Células Cancerosas. Avances Terapéuticos. (2009) Instituto de Biología Experimental (IBE) Facultad de Ciencias. U.C.V.

75.- La Amiodarona, la Miltefosina y el Posaconazol Actúan como Tripanocidas y Leishmanicidas a través de la Disrupción de la Homeostasis Intracelular del Ca^{2+} . (2009) "Conferencia Arnoldo Gabaldón". Sociedad Parasitológica Venezolana. LIX Convencion Anual de la AsoVAC. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad de Mérida. Mérida, Venezuela.

76.- El Ca^{2+} en la Fisiología Celular y su Relación con Posibles Terapias contra Tripanosomiasis y el Cáncer (2009). Conferencia de Clausura. Curso Proteómica y Anticuerpos. Instituto de Estudios Avanzados. Caracas. Venezuela

77.- Señalización Celular y Homeóstasis del Calcio en Parásitos Kinetoplastida (2010). Departamento de Biología Celular. Universidad Simón Bolívar.

- 78.- Nuevas Estrategias Terapéuticas contra el Mal de Chagas y la Leishmaniasis. (2010) Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela.
- 79.- El Mal de Chagas a los 101 años. Nuevos Enfoques Terapéuticos (2010). XIII Jornadas Científicas de la Facultad de Farmacia. "Dr. Stephen Tillett". X aniversario del Postgrado de Aseguramiento de la Calidad. Universidad Central de Venezuela.
- 80.- La Regulación del Ca^{2+} intracelular en tripanosomatidios como blanco terapéutico contra el Mal de Chagas y la Leishmaniasis. (2010) Jornadas de Celebración de los 15 años del Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. U.C.V.
- 81.- Avances Terapéuticos contra el Mal de Chagas y la Leishmaniasis. (2010) XV Aniversario del Instituto de Biología Experimental (IBE). Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela.
- 82.- Nuevos enfoques terapéuticos para el tratamiento del mal de Chagas y la Leishmaniasis (2010). Curso: Presente y Futuro del Control de las Parasitosis. Auditorio "Tobias Laser". Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela.
- 83.- "La regulación del calcio en tripanosomatidios como blanco terapéutico. Mecanismos de acción de las nuevas drogas amiodarona, el posaconazol y la miltefosina" (2011) Facultad de Ciencias. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela.
- 84.- Efecto de la Esfingosina sobre los mecanismos de homeóstasis del Ca^{2+} intracelular en diferentes líneas de cáncer (2012) Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela.
- 85.- Nuevos enfoques terapéuticos para el tratamiento del mal de Chagas y la Leishmaniasis (2012). Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela
- 85.- Nuevos enfoques terapéuticos para el tratamiento del mal de Chagas y la Leishmaniasis (2012). Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela
- 86.- La Homeóstasis Intracelular del Ca^{2+} y su Relación con Posibles Terapias contra el Mal de Chagas, la Leishmaniasis y el Cáncer (2012). Conferencia Magistral. Jornadas del Postgrado en Biología Celular. Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela.
- 87.- Nuevos enfoques para el tratamiento del mal de Chagas y la Leishmaniasis (2012). II Congreso Latinoamericano de Neurología. VIII Jornadas de Neurología Tropical. Hotel Pipo Internacional. Maracay. Estado Aragua. Venezuela.
- 88.- Simposio: Investigaciones recientes sobre el mal de Chagas y la Leishmaniasis. (2012) "La regulación del Ca^{2+} intracelular como blanco de acción de drogas contra el mal de Chagas y la leishmaniasis". LXII Convención Anual de AsoVAC. Universidad Metropolitana UNIMET)

89.- La regulación del Ca^{2+} intracelular en tripanosomatidios como blanco terapéutico (2013). Centro de Biofísica y Bioquímica. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)

TESIS DE PREGRADO DIRIGIDAS:

1.- Purificación y Caracterización de la Calmodulina de *Leishmania braziliensis*. Veronika Szabo. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Julio, 1987.

2.- Efecto del etanol sobre las actividades ATPásicas estimuladas por Na^+ en membranas laterobasales de células de túbulo proximal de riñón de rata. Andrea Rothman. Diciembre, (Tutores: Fulgencio Proverbio y Gustavo Benaim)

3.- Energética del mecanismo de expulsión de Na^+ acompañado de Cl^- y agua en células del túbulo proximal de la corteza renal de rata. José A. Duque. (Tutores: Fulgencio Proverbio y Gustavo Benaim) Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. 1987

4.- Efecto del Etanol y la Calmodulina sobre la Regulación por ATP de la Bomba de Calcio de la Membrana Plasmática de Eritrocitos Humanos. Cindy Weitzman. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Septiembre, 1991.

5.- Efecto de digitálicos sobre la actividad ATPásica en diferentes tejidos de acure (*Cavia Porcellus*). Miguel Angel Rodríguez. (Tutores: Margarita Pérez de Lamanna y Gustavo Benaim) Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Abril, 1991

6.- Purificación de la AMPc-fosfodiesterasa de Cerebro Bovino y Caracterización de su Regulación por Calmodulina. Lilia Batista. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Octubre, 1991.

7.- Evaluación de los parámetros clínicos e inmunológicos en pacientes con asma bronquial extrínseca tratados con el factor de transferencia. Juan Carlos Jiménez. (Tutores: María Cristina Di Prisco y Gustavo Benaim) Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Octubre, 1992

8.- Efecto de Alcoholes sobre la Bomba de Calcio de la Membrana Plasmática de Eritrocitos Humanos. Vincenza Cervino. Segundo Premio ORINOQUIA a la mejor Tesis de Grado en Investigación Aplicada. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Abril, 1992.

9.- Evaluación de la respuesta del sistema enzimático proteína quinas C a la activación de linfocitos T por vía del CD3. Hallazgos preliminares en lupus eritematoso sistémico. Jenny Garzaro. (Tutores: Martín Rodríguez y Gustavo Benaim) Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Marzo, 1993

10.- Respuesta humoral en niños infectados con *Schistosoma manzoni* a antígenos del verme adulto. Zelandia Fermín. (Tutores: Oscar Noya, Tomás Hermoso y Gustavo Benaim) Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Mayo, 1993

11.- Caracterización de las ATPasas Iónicas de la Membrana Plasmática de *Leishmania mexicana*. Pimali Felibertt. (Mención Honorífica). Mejor Estudiante de la Promoción 1994.

Tercer Premio ORINOQUIA a la mejor Tesis de Grado en Investigación Aplicada. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Mayo, 1994.

12.- Caracterización del efecto del etanol sobre la Ca^{2+} -ATPasa de la Membrana Plasmática de Eritrocitos Humanos. Meylín Sujú. Premio ORINOQUIA a la mejor Tesis de Grado en Investigación Aplicada. Mención Honorífica. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Abril, 1995.

13.- Relación entre infección con *Ascaris lumbricoides*, estado nutricional y respuesta inmune en niños preescolares de área urbanas. Crisanta Marisol De Macedo. Mención honorífica (Tutores: Neil Lynch y Gustavo Benaim) Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Septiembre, 1995

14.- Desarrollo del *Rigor Mortis* en híbridos cultivados de *Oreochromis sp* (Tilapia rosada) almacenada a tres diferentes temperaturas. Marbely Dávila. Tutores: Gustavo Benaim y Makie Kodaira. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Mayo, 1996

15.- Efecto del GTPγS sobre la unión de agonistas y antagonistas en el receptor muscarínico del músculo liso traqueal de bovino. Gustavo A. Bruques Mención honorífica. Tutores: Marcelo Alfonso y Gustavo Benaim)_. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Diciembre, 1996.

16.- Efecto de un tratamiento antihelmíntico sobre la respuesta inmune de un grupo de niños asmáticos parasitados con *Ascaris lumbricoides* de la Isla de Coche, Estado Nueva Esparta. María Elena Paola del Giorgio. (Tutores: Neil Lynch y Gustavo Benaim) Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. 1997.

17.- Respuesta inmunológica humoral en un grupo de niños venezolanos parasitados con *Giardia lamblia*. Mayo, 1997. (Tutores: María Cristina Di Prisco y G. Benaim) Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Odette Virginia Abrams.

18.- Regulación Iónica en *Crithidia fasciculata*. Rosa Martínez-Jimenez. Premio Especial de Grado (Mayor Calificación de la Promoción). Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Septiembre, 1997.

19.- Efecto de la temperatura de almacenamiento sobre la hidrólisis de ATP y el desarrollo de tensión en el músculo dorsal de híbridos de cachama cultivados. Manuel Pérez. Tutores: Makie Kodaira y Gustavo Benaim. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Abril, 1998.

20.- Estudio comparativo de la regulación del pH intracelular y del transporte activo de drogas por la glicoproteína P y la MRP entre *Crithidia fasciculata* y otros tripanosomatidios. Rosaura Valderrama Tercer Premio ORINOQUIA a la mejor Tesis de Grado en Investigación Aplicada, 1999. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. . Agosto, 1998.

21.- Los esfingolípidos como posibles moduladores naturales de la Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática. Claudia Colina Prisco. Premio Orinoquia. Mención de Honor. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Febrero, 2000.

22.- Microscopía de campo local pulsado. Una nueva ventana en la fisiología cardíaca.

Carlos Manno. Tutores: Ariel Escobar y Gustavo Benaim. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Noviembre, 2000.

23.- Evaluación de los depósitos de Ca^{2+} en la infección por rotavirus y la participación de las proteínas virales en la homeostasis del Ca^{2+} . Yuleima Díaz. Tutores: Marie Christine Ruiz y Gustavo Benaim. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Noviembre, 2000.

24.- Estudio de los mecanismos tempranos de activación de la secreción de HCl en la célula gástrica parietal de conejo por acción de secretagogos. Adriana Mayora. Tutores: Fabián Michelangeli y Gustavo Benaim. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Julio, 2001.

25.- Efecto de la nistatina sobre las fases del sistema fosfolípidos-esterol-agua. Estudio de difracción de Rayos X. Christian Calderón. Tutores: Rodolfo Vargas y Gustavo Benaim. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Septiembre, 2002.

26.- Estudio del efecto del ajoene sobre el crecimiento y metástasis de células de melanoma de murino (B16/BL6) Carla Farah. Tutores: Peter Taylor y Gustavo Benaim. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Septiembre, 2002.

27.- Producción de anticuerpos monoclonales dirigidos contra los determinantes antigénicos asociados a los grupos A y B de los eritrocitos humanos. José Alonso. Tutores: Egidio Romano y Gustavo Benaim. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Septiembre, 2002.

28.- Estudio de diferentes efectores y drogas sobre la Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática de eritrocitos humanos. María Carolina Pérez Gordones. Tutores: Gustavo Benaim y Moraima Winkler. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Marzo, 2003

29.-Efecto de distintos esfingolípidos sobre la regulación intracelular del calcio en feocromocitoma adrenal de rata (PC12). Karina Acrich. Tutores: Gustavo Benaim y Cecilia Castillo. Octubre, 2004

30.- Determinación de la actividad enzimática de los complejos de la cadena respiratoria mitocondrial: su aplicación en el diagnóstico de enfermedades hereditarias mitocondriales. Miren Sequera. Tutores: Gustavo Benaim y Antonieta Mahfoud. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Octubre, 2004

31.- Efecto de distintos esfingolípidos sobre la regulación intracelular del calcio en una línea celular de cáncer de colon (LoVo) y su relación con la proteína P 53 y la apoptosis. Iriana Zambrano. Tutores: Gustavo Benaim y Francisco Arvelo. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Junio, 2005

32.- Estudio del efecto de la ceramida y la esfingosina sobre la regulación intracelular del calcio en feocromocitoma de rata (PC12) mediante microscopía confocal y técnicas fluorimétricas. Fabiola Pasquali. Junio 2005

33.- Efecto de mutaciones aminoacídicas en la calmodulina sobre la Ca^{2+} -ATPasa de eritrocitos humanos. Felipe Sojo. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Septiembre 2005

34.- Efecto de diferentes compuestos naturales con propiedades citotóxicas sobre la regulación intracelular del Ca^{2+} en linfocitos T Jurkat. Claudia Reyes. (Mención Honorífica). Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Febrero, 2008

35.- Efecto de diferentes compuestos naturales con propiedades citotóxicas sobre la regulación intracelular del Ca^{2+} en células de cáncer de colon (LoVo). Annelise von Bergen (Mención Honorífica). Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Febrero, 2008

36.- Evaluación del efecto de la amiodarona sobre la homeóstasis intracelular del Ca^{2+} y su posible acción como agente tripanocida en *Trypanosoma evansi* en un modelo murino. José Manuel Linares. Tutores: Gustavo Benaim y Graciela Uzcanga. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Mayo, 2008

37.- Efecto de la dronedarona sobre *Trypanosoma cruzi* y *Trypanosoma evansi* y determinación de su mecanismo de acción. Vanessa Hernandez. Mención Honorífica. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Mayo, 2012

38.- Estudio del efecto de dronedarona sobre *Leishmania mexicana* y caracterización de su mecanismo de acción con respecto a la homeostasis de Ca^{2+} intracelular. Paola Casanova. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Noviembre. 2012

39.- Efecto de derivados de compuestos naturales sobre la homeostasis intracelular del Ca^{2+} en células de cáncer de mama (MCF-7) y su relación con la apoptosis. Semer Maksoud. (Mención Honorífica). Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Noviembre. 2012

TESIS DE POSTGRADO DIRIGIDAS:

1.- Una contribución al estudio de la Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática. Vincenza Cervino. Doctor en Biología. Mención Biología Celular. Mención Honorífica. Premio ORINOQUIA a la mejor Tesis de Postgrado en Investigación Aplicada "Mención de Honor" (Julio, 1997)

2.- Actividad específica de la ATPasa de calcio purificada de glóbulos rojos provenientes de gestantes normotensas y preeclámpsicas. Nestor J. Oviedo. Magister Scientiarum en Biología de la Reproducción. IVIC Tutores: Fulgencio Proverbio, Reinaldo Marín y Gustavo Benaim (Agosto, 2000).

3.- Interacción del etanol y otros efectores con la Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática. Implicaciones sobre su regulación y mecanismo de acción. Moraima Winkler. Doctor en Biología. Mención Biología Celular. Facultad de Ciencias. U.C.V. (Febrero, 2003)

4.- Efecto de los esfingolípidos sobre la homeóstasis intracelular del Ca^{2+} en diferentes células de mamífero. Claudia Colina. Doctor en Biología. Mención Biología Celular. Facultad de Ciencias. U.C.V. (Mención: Excelente) Tutores: Gustavo Benaim y Reinaldo

DiPolo (Diciembre, 2004)

5.- Estudios estructurales y cinéticos de la interacción de sustratos y efectores con el transportador multidrogas p-glicoproteína. Miguel Lugo. Doctor en Biología. Mención Biología Celular. Postgrado en Biología. Mención Biología Celular. Facultad de Ciencias. U.C.V. (Mención: Excelente) Tutores: Frances Sharon y Gustavo Benaim. (Febrero, 2007)

6.- Efecto de la calmodulina fosforilada por el receptor del factor de crecimiento epidérmico sobre diferentes enzimas blanco. María Valentina Salas. Doctor en Biología. Mención Biología Celular Postgrado en Biología. Mención Biología Celular. Facultad de Ciencias. U.C.V. Tutores: Gustavo Benaim y Antonio Villalobo. (Diciembre, 2007)

7.- Estudio sobre la regulación del Ca^{2+} Intracelular en *Trypanosoma cruzi* y su alteración mediante diferentes drogas antiparasitarias. Yael Garcia. Doctor en Biología. Mención Biología Celular Postgrado en Biología. Mención Biología Celular. Facultad de Ciencias. U.C.V. Tutores: Gustavo Benaim y Julio Urbina. (Diciembre, 2008)

8.- Estudio del potencial terapéutico de la amiodarona y la miltefosina sobre *Leishmania mexicana*. Xenón Serrano. Doctorado. Postgrado en Biología. Mención Biología Celular. Facultad de Ciencias. U.C.V. Mención "Excelente" y Mención Honorífica. (Julio, 2009)

9.- Efecto de diferentes esfingolípidos y compuestos citotóxicos naturales sobre la homeóstasis intracelular de Ca^{2+} y el proceso de diferenciación en queratinocitos de ratón. Laura Colman. Maestría. Postgrado en Ciencias. Mención Bioquímica. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC). (Mayo, 2011)

10.- Efecto de Diferentes Compuestos Naturales sobre la Regulación del Calcio Intracelular y la Apoptosis y en Células Normales y Cancerosas. Adriana Pimentel. Doctorado. Postgrado en Farmacología. Facultad de Farmacia. U.C.V. (Septiembre, 2011). "Mención Excelente".

11.- Estudio de diferentes diferentes esfingolípidos y tetrahydroquinolinas sustituidas sobre la señalización del Ca^{2+} intracelular y la apoptosis en la línea celular de cáncer de próstata independiente de andrógenos (PC-3). Adriana Mayora. Doctorado. Postgrado en Biología. Mención Biología Celular. Facultad de Ciencias. U.C.V. Junio, 2013

12.- Señalización Celular por Ca^{2+} en Cáncer de Mama. Implicación del Receptor GPR30 en el Efecto de Diferentes Esfingolípidos y Estradiol. Pimali Felibertt. Doctorado. Postgrado en Biología. Mención Biología Celular. Facultad de Ciencias. U.C.V. (en ejecución)

13.- Estudios de Ca^{2+} -ATPasas en los Procesos de Virulencia de *Leishmania mexicana*. Alexis Fernandez. Programa de Doctorado Individualizado. Facultad de Medicina. U.C.V. Co-Tutor (en ejecución)

14. Efecto del Derivado de Amiodarona D-4 sobre diferentes Tripanosomatidios. Ana Canelón. Doctorado. Postgrado en Farmacología. Facultad de Farmacia. U.C.V. (en ejecución)

15.- Tumores Bifenotípicos de la Piel: Evidencias acerca de su Origen Clonal a partir de

Células Pluripotenciales Tumorigénicas y Análisis Mutacional mediante Secuenciación Masiva de Nueva Generación. Alberto Paníz-Mondolfi. Doctorado. Postgrado en Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. (en ejecución)

TUTORIAS PROFESORALES DIRIGIDAS

- Tutor de la Pasantía Postdoctoral de la Dra. Vincenza Cervino (CONICIT) Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. U.C.V. Desde 1998 hasta 2001

- Tutor del Profesor Instructor Miguel Lugo a la Categoría de Prof. Asistente. Espectroscopía de Fluorescencia en el Estudio de la Ca^{2+} -ATPasa de la Membrana Plasmática de Eritrocitos Humanos. Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. U.C.V. Mención Honorífica. Abril, 2001

- Tutor de la Profesora-Instructora Mónica Suárez. Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. U.C.V. 2006-2007

- Tutor de la Profesora-Instructora Adriana Pimentel. Facultad de Farmacia. U.C.V. 2011 hasta el presente

COORDINACIÓN DE EVENTOS:

- Coordinador del Simposium "Investigaciones Recientes sobre Mecanismos de Transporte de Iones en Membranas Biológicas" (F. Proverbio y G. Benaim, Coords.). Patrocinado por la Sociedad Venezolana de Ciencias Fisiológicas. (1990) XL Convención Anual de la AsoVAC. Universidad de Oriente. Cumaná, Venezuela.

- Coordinador del Simposium "Investigaciones Recientes en Aspectos Fisiológicos y Biofísicos Celulares" (F. Proverbio y G. Benaim, Coords.). Patrocinado por la Sociedad Venezolana de Ciencias Fisiológicas.(1991) XLI Convención Anual de la AsoVAC. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.

- Secretario de Organización. Comité Organizador de la XLII Convención Anual de la AsoVAC. (1992) Fac. de Medicina. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

- Coordinador del Simposium "Investigaciones Recientes en Fisiología y Biofísica (F. Proverbio y G. Benaim, Coords.) Patrocinado por la Sociedad Venezolana de Ciencias Fisiológicas. (1992) XLII Convención Anual de la AsoVAC. Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

- Coordinador del Curso "Señalización Celular". (1993) Programa de Cursos de Postgrado en Biología Celular y Afines. Centro de Biología Celular. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela.

- Coordinador del Simposium "Estructura y Función de Proteínas de Membranas (F. Proverbio y G. Benaim, Coordinadores). Patrocinado por la Sociedad Venezolana de Ciencias Fisiológicas.(1993) XLIII Convención Anual de la AsoVAC. Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.

- Coordinador del curso "Fisiología Celular Avanzada". (1993) Postgrado en Biología Celular. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela.
- Coordinador del Curso "Estructura y Función de Proteínas de Membrana" (1993) Programa de Cursos de Postgrado en Biología Celular y Afines. Centro de Biología Celular. Facultad de Ciencias . Universidad Central de Venezuela.
- Coordinador de la Comisión Académica. Comité Organizador de la XLV Convención Anual de la AsoVAC. (1995) Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela.
- Coordinador del Curso "Mecanismos Moleculares de la Transmisión de Señales" (1995) Postgrado en Biología Celular. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela.
- Coordinador del Simposium "Investigaciones Recientes en Fisiología y Biofísica (F. Proverbio, R. Marín y G. Benaim, Coords.) Patrocinado por la Sociedad Venezolana de Ciencias Fisiológicas. (1995) XLV Convención Anual de la AsoVAC. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela.
- Coordinador del Simposium sobre Fisiología de Parásitos. XIX Congreso Latinoamericano de Ciencias Fisiológicas (1997). Caracas. Venezuela.
- Coordinador del Curso "Mecanismos de Señalización Celular" (1997) Postgrado en Biología Celular. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela.
- Coordinador del Simposium sobre Fisiología de Parásitos. (1997) XIX Congreso Latinoamericano de Ciencias Fisiológicas. Caracas. Venezuela.
- Miembro del Comité Científico Organizador de la XXXIII Reunión de la Comisión Asesora de Investigación en Salud. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. (1998). Hotel Eurobulding. Caracas. Venezuela.
- Organizador del Curso Internacional "Patch-Clamp Recording Techniques and Intracellular Calcium Monitoring" (1998) Auspiciado por la CLAB-UNESCO. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) Caracas, Venezuela
- Coordinador del Curso "Mecanismos de Señalización Celular" (2000) Postgrado en Biología Celular. Postgrados Integrados en Biología Celular (IVIC-UCV-USB) CONICIT. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela.
- Coordinador del Simposio "Investigaciones Recientes en Fisiología Celular y Biofísica". (2000) (Gustavo Benaim y Reinaldo DiPolo, Coords.). L Convención Anual de la AsoVAC. Universidad Simón Bolívar. Caracas. Venezuela.
- Coordinador de las Primeras Jornadas de Postgrados Integrados en Biología Celular. (2001) Auspiciado por el CONICIT. Instituto de Biología Experimental. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela.
- Coordinador del "Curso-Simposium Internacional Transporte de Iones a través de Membranas: Estructura y Función. (2001) (Luis Beaugé, Gustavo Benaim, Reinaldo DiPolo y Guillermo Whittembury, Coords.). Patrocinado por la APS, IUPAB, TWAS, ACAL, UNU/BIOAC, IBRO, Fundación Polar, Fundación Vollmer, MCT-CONICIT, IVIC,

Fundaciencia, Postgrado en Biología Celular UCV, Vicerectorado Académico de la UCV. Mochima, Estado Sucre, Venezuela.

- Coordinador de la Primeras Jornadas de Investigación del Instituto de Estudios Avanzados (IDEA). (2005) (Gustavo Benaim y Iván Galindo, Coords) Caracas, Venezuela.

- Coordinador del Simposio "Avances en Farmacología y Terapéutica" (2005). Organizado por la Sociedad Venezolana de Farmacología (2005) (Yaira Mathison y Gustavo Benaim, Coords.) LV Convención Anual de ASOVAC. Facultad de Ciencias U.C.V. Caracas, Venezuela.

- Coordinador del International Workshop on Transport in Health and Disease (2006). (Teresa Tiffert, Fabián Michelangeli, Marie Christine Landais, Reinaldo Dipolo, David Eisner, Gustavo Benaim, Coords.) The Physiological Society. CLAB. UNESCO. BIOLAC. Isla de Margarita. Venezuela.

- Coordinador del Simposio "Avances Recientes en Tripanosomiasis y Leishmaniasis" (2009) (Luisa Avilan y Gustavo Benaim, Coords.) LIX Convencion Anual de la AsoVAC. Facultad de Ciencias Forestales. Universidad de Mérida. Mérida, Venezuela.

- Coordinador del Simposio: Investigaciones recientes sobre el mal de Chagas y la Leishmaniasis. (2012) LXII Convención Anual de AsoVAC. Universidad Metropolitana UNIMET)

PROYECTOS DE INVESTIGACION:

PROYECTOS EJECUTADOS:

1.- Control del Calcio Intracelular en *Leishmania sp.* (1980-1984) C-03-01/79. C.D.C.H.- U.C.V.

2.- Control del Calcio Intracelular en *Leishmania braziliensis* (1985-1989) C-03-49/85 C.D.C.H.- U.C.V.

3.- Caracterización Molecular de la Ca²⁺-ATPasa de la Membrana Plasmática. (1991-1993) C-03-10-2095/91 C.D.C.H.- U.C.V.

4.- Caracterización de la Ca²⁺-ATPasa de la Membrana Plasmática. Efecto del Etanol.(1992-1994) CONICIT S1-2318.

5.- Mecanismos de Regulación de la Ca²⁺-ATPasa de la Membrana Plasmática. (1994-1996) C.D.C.H. - U.C.V. C-03-10-3351/94

6.- Homeóstasis Intracelular del Ca²⁺ en Tripanosomatidios. (1991-1994) The Rockefeller Foundation. Biotechnology Career Fellowship Program.

7.- Fosforilación de la calmodulina por el receptor del factor de crecimiento epidérmico y sus receptores homólogos de *Trypanosoma* y *Leishmania*. Programa de Cooperación Científica Iberoamericana 1994-1997 (España-Venezuela).

- 8.- Fortalecimiento del Postgrado en Biología Celular. "Ayuda Institucional Tipò A" C.D.C.H.-U.C.V. N° C-03-33-3715-96. 1996
- 8.- Desarrollo de drogas no tóxicas en el tratamiento de la Leishmaniasis. CONICIT RP-IV 110034. (1993-1998)
- 9.- Estudio comparativo de la Ca^{2+} -ATPasa de la Membrana Plasmática de humanos y de tripanosomatidios. Efecto del Etanol. CONICIT. S1-95000526 (1995-1999)
- 10.- Efecto de la calmodulina fosforilada por el receptor del factor de crecimiento sobre diferentes enzimas blanco. Programa de Cooperación Científica Iberoamericana (España-Venezuela). (1998-2002)
- 11.- Mecanismos de Regulación de la Ca^{2+} -ATPasa de la Membrana Plasmática. (1998-2000) C.D.C.H. - U.C.V. C-03-10-3351/98
- 12.- Homeóstasis intracelular del calcio en células humanas y tripanosomatidios. (2000-2004) C.D.C.H. - U.C.V. C-03-33-4798/00
- 13.- La señal del Ca^{2+} generada por el homólogo del receptor del factor de crecimiento epidérmico de tripanosomatidios. Programa de Cooperación Científica Ibero-americana. (2003-2005) (España-Venezuela).
- 14.- Fortalecimiento al Centro de Biociencias y Medicina Molecular (2006-2007) Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) . Proyecto FONACIT F-2005000200
- 15.- Caracterización del efecto estimulador del etanol sobre la bomba de calcio de la membrana plasmática de células humanas y sus consecuencias sobre los mecanismos de transmisión de señales. (1999-2007) FONACIT S1-99000058
- 16.- Aislamiento y caracterización del mecanismo de acción de los componentes con actividad leishmanicida presentes en venenos de escorpiones venezolanos. 2007. Proyecto de Grupo C.D.C.H.-U.C.V. PG 09-00-6586-2006 (Olinda Delgado (Coordinadora), Adolfo Borges y Gustavo Benaim)
- 17.- Homeóstasis intracelular del calcio en células humanas y tripanosomatidios. C.D.C.H. - U.C.V. C-03-33-4798/05 (2005 -2008)
- 18.- Nuevas alternativas terapéuticas para el tratamiento de la leishmaniasis y el mal de Chagas. Proyecto C.D.C.H.- U.C.V. PI-03-00-7380-2008/1
- 19.- Estudio de los mecanismos de acción de compuestos naturales con propiedades anti-cancerosas. (2005 -2009).Proyecto de Grupo C.D.C.H.-U.C.V. PG-03-00-6049-2005 Gustavo Benaim (Coordinador), Francisco Arvelo y Mónica Suárez)
- 20.- Nuevas alternativas terapéuticas para el tratamiento de la leishmaniasis y el mal de Chagas. Proyecto C.D.C.H.- U.C.V. PI-03-00-7380-2008/2

PROYECTOS EN EJECUCIÓN:

1.- Mecanismos de señalización en células excitables, secretoras y tripanosomatidios. Integración de los mecanismos homeostáticos del calcio con la transmisión de señales. (2001) Coordinador. Proyecto de Grupo FONACIT G-2001000637 (Gustavo Benaim (Coordinador), Reinaldo DiPolo, Erika Jaffe y Carlo Caputo)

3.- Estudio de la alteración funcional de canales iónicos en líneas celulares cancerosas 2007. Proyecto de Grupo C.D.C.H.- U.C.V. PG-03-00-6569-2006. (Fernando González (Coordinador), Gustavo Benaim, Francisco Arvelo y Miguel Lugo)

5.- Evaluación del efecto de drogas con potencial terapéutico para el tratamiento del mal de Chagas y la Leishmaniasis. FONACIT N° 2011000884

CONGRESOS Y SIMPOSIOS NACIONALES: 135

CONGRESOS Y SIMPOSIOS INTERNACIONALES :57

EDICION DE LIBROS

"Investigaciones Recientes sobre Mecanismos de Transporte Iónico en Membranas Biológicas" (F. Proverbio y **G. Benaim**, Eds.) ISBN: 980-07-1256-9 (1992). Fondo Editorial Acta Científica. Caracas

PUBLICACIONES NACIONALES

1.- **Benaim, G.** (1992). La Calmodulina y la regulación de la Ca²⁺-ATPasa de la membrana plasmática de eritrocitos humanos. En "Investigaciones Recientes sobre Mecanismos de Transporte Iónico en Membranas Biológicas" (F. Proverbio y **G. Benaim**, Eds.) pp. 47-52. Fondo Editorial Acta Científica. Caracas

2. - **Benaim, G.**, Cervino, V., Winkler, M., Martínez, R., Salerno, M., Lugo, M., La Riva, G. Salas V. y Díaz, Y. (1998) Estimulación de la Ca²⁺-ATPasa de la membrana plasmática por etanol y otros efectores. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **1**: 9-12

3. - **Benaim, G.**, Cervino, V., Salerno, M., Martínez, R., Valderrama, R. y Colina C. (1998) Mecanismos de señalización, regulación iónica y resistencia a drogas en tripanosomatidios. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **1**: 13-16

4.- Winkler, M., Colina C., La Riva, G., Pérez, M.C., Cervino, V. y **Benaim, G.** (2001) Segundos mensajeros lipídicos como moduladores de la Ca²⁺-ATPasa de membrana de eritrocitos *Mem. Inst. Biol. Exp.* **3**: 5-8

5.- Cervino, V., Rosales, A. y **Benaim, G.** (2001) Estudio Comparativo de la regulación del Ca²⁺ en los tripanosomatidios patógenos y no patógenos. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **3**: 9-12

6.- Lugo, M. y **Benaim, G.** (2001) Métodos fluorescentes en el estudio de la regulación de la Ca²⁺-ATPasa de eritrocitos humanos. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **3**: 13-16

- 7.- Cervino, V., Pérez, M.C., Rosales, A. y **Benaim, G.** Regulación intracelular del calcio. Tripanosomatidios patógenos vs. no patógenos (2005) *Mem. Inst. Biol. Exp.* **4**: 17-20
- 8.- Colina, C., Rojas, H., Ramos, M., Flores, A., Acosta, A., Acrich, K., Pascuali, F., Zambrano, I., Pimentel, A., Arvelo, F., Garridos, M.R., Israel, A., Nuñez, J., Castillo, C., DiPolo, R. y **Benaim, G.** (2005) Efecto de diferentes esfingolípidos sobre la homeóstasis intracelular de Ca²⁺ en células excitables y no excitables *Mem. Inst. Biol. Exp.* **4**: 25-28
- 9.- García-Marchan, Y., Sanoja, C., Payares, G., Urbina J.A. y **Benaim, G.** (2005) Drogas antiparasitarias y su efecto sobre la regulación de Ca²⁺ en *Trypanosoma cruzi* *Mem. Inst. Biol. Exp.* **4**: 29-32
- 10.- **Benaim, G.**, Sharom, F. y Lugo, M. (2005) Espectroscopía de Fluorescencia en la Caracterización de la Interacción de Sustratos y Efectores con ATPasas de Membrana Plasmática *Mem. Inst. Biol. Exp.* **4**: 13-16
- 12.- Sanoja, C., Urbina, J., **Benaim, G.** y Payares, G. (2005) Nuevas perspectivas en el desarrollo de una quimioterapia racional para el tratamiento de la Enfermedad de Chagas *Mem. Inst. Biol. Exp.* **4**: 133-136
- 13.- Salas, V., Sánchez-Torres, J., Cusido-Hita, D., García Marchan, Y., Sojo, F. Villalobo A. y **Benaim G.** (2005) Producción, caracterización y fosforilación de mutantes de calmodulina deficientes en tirosina. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **4**: 21-24
- 14.- Mayora, A., Nieves, J., Von Bergen, A., Felibertt, P., Zambrano, I., Garrido, M. R., Israel, A., Arvelo, F. y **Benaim, G.** (2008) El efecto de diferentes esfingolípidos sobre la concentración intracelular de Ca²⁺ es dependiente de la línea celular de cáncer. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **5**: 25-28
- 15.- Salas, V., **Benaim, G.** y Villalobo, A. (2008) Efecto de la Fosfo-(Tyr)-Calmodulina sobre la actividad de tirosina quinasa del Receptor del Factor de Crecimiento Epidérmico. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **5**: 13-16
- 16.- Pimentel, A., Zambrano, I., Nieves, J., Sojo, F., Rojas, H., Suarez, A., Compagnone, R., Arvelo, F. y **Benaim, G.** (2008) Efecto de diferentes esfingolípidos y compuestos citotóxicos naturales sobre la homeóstasis intracelular del Ca²⁺ en células de cáncer de mama (MCF-7). *Mem. Inst. Biol. Exp.* **5**: 29-32
- 17.- Cervino, V., Pérez-Gordones, M.A., Sayegh-Chediak, M. y **Benaim, G.** (2008) Efecto del Etanol y otros moduladores sobre diferentes isoformas y formas truncadas de la Ca²⁺-ATPasa de membrana plasmática. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **5**: 9-12
- 18.- Garcia-Marchan, Y., Sojo, F., Rodriguez, E., Malave, C., Zerpa, N., Galindo, I. y **Benaim, G.** (2008) Clonamiento y expresión de la calmodulina de *Trypanosoma cruzi*. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **5**: 33-36
- 19.- Serrano-Martín, X., García-Marchan, Y., Rojas, H., Fernandez, A., Rodrigues, N., Visbal, G., Payares, G. y **Benaim, G.** (2008) La combinación de amiodarona y miltefosina curan parasitológicamente ratones Balb/C infectados con *Leishmania mexicana*, afectando la homeostasis intracelular de Ca²⁺ y la biosíntesis de esteroides libres. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **5**: 21-24

20.- **Benaim, G.**, Hernandez, V., Parra, N., Mujica, S., Plaza, L. Martinez, J.C. y De Lucca, M. (2012) La regulación del Ca^{2+} intracelular en tripanosomatidios como blanco de acción de drogas contra el mal de Chagas y la leishmaniasis. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **6**:13-16

21.- Cervino, V., Pérez-Gordonez, M.C. y **Benaim, G.** (2012) Caracterización y mecanismo de acción de diferentes moduladores de la Ca^{2+} -ATPasa de membrana plasmática *Mem. Inst. Biol. Exp.* **6**: 17-20

22.- Cervino, V., Pérez-Gordónez, M.C. , Mendoza, M., Uzcanga, G., García-Marchan, Y., Malave, C., Zerpa, N., Galindo-Castro, I. y **Benaim, G.** (2012) Estudio de la homeóstasis del Ca^{2+} intracelular en diferentes tripanosomatidios patógenos y no patógenos. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **6**: 21-24

23.- Muñoz, A., Pericara, M., Sojo, F., Merchan, D.R., Bello, J.S., Suarez, A., **Benaim, G.**, Galindo-Castro, I., Compagnone, R., Kouznetsov, V. y Arvelo F. Tetrahydroquinolinas: Compuestos de origen sintéticos con propiedades antitumorales. *Mem. Inst. Biol. Exp.* **6**: 77-80

PUBLICACIONES INTERNACIONALES

1.- **Benaim, G.**, Zurini, M. y Carafoli, E. (1984). "Different conformational states of purified Ca^{2+} -ATPase of the erythrocyte plasma membrane revealed by controlled trypsin proteolysis". *J. Biol. Chem.* **259**: 8471-8477.

2.- Carafoli, E., Zurini, M. y **Benaim, G.** (1985) "The purified calcium pumping ATPase of plasma membranes. Structure and function relationships". En "Calcium in Biological Systems" (R.P. Rubin, G.B. Weiss and J.W. Putney, Jr. Eds) Plenum. pp. 265-273.

3.- Carafoli, E., Zurini, M. y **Benaim, G.** (1986) " The Ca^{2+} -ATPase from plasma membranes". En "Calcium and the Cell". (Evered, D., Whelan, J. Eds.) Wiley. Chichester. *Ciba Foundation Symposium.* **122**: 58-72.

4.- **Benaim, G.**, Clark, A. y Carafoli, E. (1986) "ATPase activity and Ca^{2+} transport by reconstituted tryptic fragments of calcium pump of erythrocyte plasma membranes". *Cell Calcium.* **7**: 175-186.

5.- **Benaim, G.**, Szabo, V. y Cornivelli, L. (1987) Isolation and characterization of calmodulin from *Leishmania braziliensis* and *Leishmania mexicana*. *Acta Cient. Venezol.* **38**: 289-291.

6.- **Benaim, G.** y de Meis, L. (1989) Activation of the purified erythrocyte plasma membrane Ca^{2+} -ATPase by organic solvents. *FEBS Lett.* **244**: 484-486.

7.- **Benaim, G.**, Bermúdez, R. y Urbina, J. (1990). Ca^{2+} transport in isolated mitochondrial vesicles from *Leishmania braziliensis* promastigotes. *Mol. Biochem. Parasitol.* **39**: 61-68.

8.- Cohen, B.E., **Benaim, G.**, Ruiz, M.C. y Michelangeli, F. (1990). Increased calcium permeability is not responsible for the rapid lethal effects of amphotericin B on *Leishmania* sp. *FEBS Lett.* **259**: 286-288.

- 9.- **Benaim, G.** y de Meis, L. (1990) Similarities between the effects of dimethyl sulfoxide and calmodulin on the red cell Ca^{2+} -ATPase. *Biochim. Biophys. Acta* **1026**: 87-92.
- 10.- **Benaim, G.** y Romero, P.J. (1990) A calcium pump in plasma membrane vesicles from *Leishmania braziliensis*. *Biochim. Biophys. Acta* **1027**: 79-84
- 11.- **Benaim, G.**, Losada, S., Gadelha, F.R. y Docampo, R. (1991) A calmodulin-activated (Ca^{2+} - Mg^{2+})-ATPase is involved in calcium transport by plasma membrane vesicles from *Trypanosoma cruzi*. *Biochem. J.* **280**: 715-720.
- 12.- Ruiz, M.C., Michelangeli, F., Ludert, J.E., Liprandi, F., del Castillo, J., Chemello, M.E., **Benaim, G.** y Cohen, B.E. (1991) Fluorimetric quantification of cell death in monolayer cultures and cell suspension. *J. Biochem. Biophys. Methods.* **23**: 237-248.
- 13.- Coelho-Sampaio, T., Ferreira, S.T., **Benaim, G.** y Vieyra, A. (1991) Dissociation of purified erythrocyte Ca^{2+} -ATPase by hydrostatic pressure. *J. Biol. Chem.* **266**: 22266-22272.
- 14.- Docampo, R., Gadelha, F.R., Moreno, S.N.J., **Benaim, G.**, Hoffmann, M.E. y Vercesi, A.E. (1993). Disruption of Ca^{2+} homeostasis in *Trypanosoma cruzi* by crystal violet. *J. Euk. Microbiol.* **40**: 311-316.
- 15.- Docampo, R., **Benaim, G.**, Vercesi, A.E. y Moreno, S.N.J. (1993) Mode of action of trypanocidal drugs: Involvement of calcium. *Memorias do Instituto Oswaldo Cruz.* **88**: 91-92.
- 16.- **Benaim, G.**, Cervino, V., Hermoso, T., Felibertt, P. y Laurentin, A. (1993) Intracellular calcium homeostasis in *Leishmania mexicana*. Identification and characterization of a plasma membrane calmodulin-dependent Ca^{2+} -ATPase. *Biol. Res.* **26**: 141-150.
- 17.- **Benaim, G.**, Lopez-Estraño, C., Docampo, R. y Moreno, S.N.J. (1993) A calmodulin-stimulated Ca^{2+} pump in plasma membrane vesicles from *Trypanosoma brucei*. Selective inhibition by pentamidine. *Biochem. J.* **296**: 759-763.
- 18.- **Benaim, G.** (1993). Homeóstasis intracelular del calcio. La calmodulina y la Ca^{2+} -ATPase de la membrana plasmática de tripanosomatideos. *Acta Cient. Venezol.* **44**: 57-66.
- 19.- **Benaim, G.**, Cervino, V., Lopez-Estraño, C. y Weitzman, C. (1994) Ethanol stimulates the plasma membrane calcium pump from human erythrocytes. *Biochim. Biophys. Acta.* **1195**: 141-148.
- 20.- **Benaim, G.**, Moreno, S.N.J., Hutchinson, G., Cervino, V., Hermoso, T., Romero, P.J., Ruiz, F., de Souza, W. y Docampo, R. (1995) Characterization of the plasma membrane calcium pump from *Trypanosoma cruzi*. *Biochem. J.* **306**: 299-303.
- 21.- Benguría, A., Martín-Nieto, J., **Benaim, G.** y Villalobo, A. (1995) Regulatory interaction between calmodulin and the epidermal growth factor receptor. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* **766**: 472-476.

- 22.- Felibertt, P., Bermúdez, R., Cervino, V., Dawidowicz, K., Dagger, F., Proverbio, T., Marín, R. y **Benaim, G.** (1995) Ouabain-sensitive Na⁺/K⁺-ATPase in the plasma membrane of *Leishmania mexicana*. *Mol. Biochem. Parasitol.* **74**: 179-187.
- 23.- **Benaim, G.** (1996) Intracellular Calcium Signaling and Regulation in *Leishmania*. En "Molecular and Immune Mechanism in the Pathogenesis of Cutaneous Leishmaniasis" (F. Tapia, G. Caceres-Dittmar y M. A. Sanchez, Eds.) R.G. Landes Co., Medical Intelligence Unit., Austin, Texas. Cap. 5. pp 89-106
- 24.- Sujú, M., Dávila, M., Poléo, G., Docampo, R. y **Benaim, G.** (1996) Phosphatidylethanol stimulates the plasma membrane calcium pump from human erythrocytes. *Biochem. J.* **317**: 933-938.
- 25.- VanDerHeyden, N., **Benaim, G.** y Docampo R. (1996) The role of an H⁺-ATPase in the regulation of cytoplasmic pH in *Trypanosoma cruzi* epimastigotes. *Biochem. J.* **318**: 103-109.
- 26.- Bermúdez, R., Dagger, F., D'Aquino, J. A., **Benaim, G.** y Dawidowicz, K. (1997) Characterization of mitochondrial electron-transfer in *Leishmania mexicana*. *Mol. Biochem. Parasitol.* **90**: 43-54.
- 27.- **Benaim, G.**, Cervino, V. y Villalobo, A. (1998) Comparative phosphorylation of calmodulin from trypanosomatids and bovine brain by calmodulin-binding protein kinases. *Comp. Biochem. Physiol. Part C.* **120**: 57-65
- 28.- Cervino, V., **Benaim, G.**, Carafoli, E. y Guerini, D. (1998) The effect of ethanol on the plasma membrane calcium pump is isoform-specific. *J. Biol. Chem.* **273**: 29811-29815.
- 29.- **Benaim, G.** (1999) Efecto del etanol y otros efectores naturales sobre la Ca²⁺-ATPasa de la membrana plasmática. VITAE. Red Academica de Biomedicina. Vol 1. <http://caibco.ucv.ve>
- 30.- **Benaim, G.** y Cervino, V. (2000) Intracellular calcium homeostasis and signaling in trypanosomatids. *Electr. J. Pathol. Histol.* Vol. **6.1**: 1-11
- 31.- Colina, C., Cervino, V. y **Benaim, G.** (2002) Ceramide and sphingosine have an antagonistic effect on the plasma membrane Ca²⁺-ATPase from human erythrocytes. *Biochem. J.* **362**: 247-251
- 32.- Martínez, R., Wang, Y., **Benaim, G.**, Benchimol, M., de Souza, W., Scott, D.A., y Docampo, R. (2002) A Proton Pumping Pyrophosphatase in the Golgi Apparatus and Plasma Membrane Vesicles of *Trypanosoma cruzi*. *Mol. Biochem. Parasitol.* **120**: 205-213
- 33.- Cervino, V. y **Benaim, G.** (2002) Efecto del etanol y del fosfatidiletanol sobre la Ca²⁺-ATPasa de la membrana plasmática "in situ". *Arch. Venezol. Farmacol. Terap.* **21**: 83-90
- 34.- **Benaim, G.** y Villalobo, A. (2002) Phosphorylation of Calmodulin: Functional Implications. (Review) *Eur. J. Biochem.* **269**: 3619-3631
- 35.- Mendoza, M., Mijares, A., Rojas, H., Colina, C., Cervino, V., DiPolo, R. y **Benaim, G.**

- (2004) Evaluation of a thapsigargin sensitive calcium store in trypanosomatids using *Trypanosoma evansi* as a model. *J. Parasitol.* **40**:1181-1183
- 36.- **Benaim, G.** (2004) La Ca^{2+} -ATPasa de la membrana plasmática como enzima clave en la homeostasis intracelular del calcio. Estimulación por etanol y otros efectores. (Revisión). *Acta Cient. Venezuel.* **55**: 304-314
- 37.- Colina, C., Flores, A., Rojas, H., Acosta, A., Garrido, M. R. Israel, A., Castillo, C., DiPolo, R. y **Benaim, G.** (2005) Ceramide increase cytoplasmic Ca^{2+} concentration in Jurkat T cells by liberation of calcium from intracellular stores and activation of a store-operated calcium channel. *Arch. Biochem. Biophys.* **436**: 333-345
- 38.- Salas, V., Sánchez-Tórrez, J., Cusido-Hita, D.M., García-Marchan, Y. Sojo, F., **Benaim, G.** y Villalobo, A. (2005) Characterisation of tyrosine-phosphorylation-defective calmodulin mutants. *Protein Expres. Purif.* **41**: 384-392
39. Colina, C., Flores, A., Castillo, C., Garrido, M. R., Israel, A., DiPolo, R. y **Benaim, G.** (2005) Ceramide-1-P induces Ca^{2+} mobilization in Jurkat T cells by elevation of $\text{Ins}(1,4,5)\text{-P}_3$ and activation of a store-operated calcium channel. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* **360**: 54-60
- 40.- Oviedo, N.J., **Benaim, G.**, Cervino, V., Proverbio, T., Proverbio, F. y Marin, R. (2006) The plasma membrane Ca^{2+} -ATPase protein from red blood cells is not modified in preeclampsia. *Biochim. Biophys. Acta* **1762**: 381-385
- 41.- **Benaim, G.**, Sanders, J.M., García-Marchan, Y., Colina, C., Lira, R., Caldera A.R., Payares, G., Sanoja, C., Burgos, J.M., Leon-Rossell, A., Concepcion, J.L., Schijman, A.G., Levin, M., Oldfield, E., Urbina, J.A. (2006) Amiodarone has intrinsic anti-*Trypanosoma cruzi* activity and acts synergistically with posaconazol *J. Med. Chem.* **49**: 892-899
- 42.- Rojas, H., Colina, C., Ramos, M., **Benaim, G.**, Jaffe, E., Caputo, C. y DiPolo, R. (2007) Na^+ entry via glutamate transporter activates the reverse $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ exchange and triggers Ca^{2+} -induced Ca^{2+} release in rat cerebellar Type-1 astrocytes. *J. Neurochem.* **100**: 1188-1202
- 43.- Mendoza, M., Uzcanga, G.L., Pacheco, R., Rojas, H., Carrasquel, L.M., García-Marchan, Y., Serrano-Martín, X., **Benaim, G.**, Bubis, J. y Mijares, A. (2008) Anti-VSG antibodies induce an increase on the *Trypanosoma evansi* intracellular Ca^{2+} concentration. *Parasitol.* **135**: 1303-1315
- 44.- Rojas, H., Ramos, M., **Benaim, G.**, Caputo, C. y DiPolo, R. (2008) The activity of the $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ exchanger largely modulates the Ca^{2+}_i signal induced by a hypo-osmotic stress in rat cerebellar astrocytes. The effect of osmolarity on exchange activity. *J. Physiol. Sci.* **58**: 277-290
- 45.- Serrano-Martín, X., García-Marchan, Y., Fernandez, A., Rodriguez, N. Rojas, H., Visbal, G. y **Benaim, G.** (2009) Amiodarone destabilizes the intracellular Ca^{2+} homeostasis and the biosynthesis of sterols in *Leishmania mexicana*. *Antimicrob. Agents Chemother.* **53**:1403-1410

- 46.- Pérez-Gordones, M. C., Lugo, M. R., Winkler, M., Cervino, V. y **Benaim G.** (2009) Diacylglycerol regulates the plasma membrane calcium pump from human erythrocytes by direct interaction. *Arch. Biochem. Biophys.* **489**: 55-61
- 47.- Garcia-Marchan, Y., Sojo, F., Rodriguez, E., Zerpa, N., Malave, C., Galindo-Castro, I., Salerno, M. y **Benaim, G.** (2009) *Trypanosoma cruzi* calmodulin: Cloning, expression and characterization. *Exp. Parasitol.* **123**: 326-333
- 48.- Serrano-Martín, X., Payares, G., DeLucca, M., Martinez, J.C., Mendoza-León, A. y **Benaim, G.** (2009) Amiodarone and Miltefosine Synergistically Induce Parasitological Cure of Mice Infected with *Leishmania mexicana*. *Antimicrob. Agents Chemother.* **53**: 5108-5113
- 49.- Paniz Mondolfi A. E., Stavropoulos, C., Gelanew, T., Loucas, E., Perez Alvarez, A.M., **Benaim, G.**, Polsky, B., Schoenian, G. y Sordillo, E.M. (2011) Successful treatment of Old World cutaneous leishmaniasis due to *L. infantum* with Posaconazole. *Antimicrob. Agents Chemother.* **55**: 1774-1776
- 50.- **Benaim, G.** y Garcia, C R. S. (2011). Targeting calcium homeostasis as the therapy of Chagas' disease and leishmaniasis. *Trop. Biomed.* **28**: 471-481
- 51.- Pimentel, A., Felibertt, P., Sojo, F., Colman, L., Mayora, A., Silva, M., Rojas, H., Dipolo, R. Suarez, A., Compagnone, R., Arvelo, F., Galindo, I., Desanctis, J., Chirino, P. y **Benaim, G.** (2012) The marine sponge toxin agelasine B increases the intracellular Ca²⁺ concentration and induces apoptosis in human breast cancer cells (MCF-7). *Cancer Chemother. Pharmacol.* **69**: 71-83
- 52.- Pimentel, A., y **Benaim, G.** (2012) El Ca²⁺ y los esfingolípidos como moduladores de la apoptosis y el cáncer. *Invest. Clin.* **53**: 84-110
- 53.- **Benaim, G.**, Hernandez-Rodriguez, V. Mujica, S., Plaza-Rojas L., Silva, M.L., Parra, N., Garcia-Marchan, Y., Paniz-Mondolfi, A. y Uzcanga, G.(2012) In vitro anti-*Trypanosoma cruzi* activity of dronedarone, a novel amiodarone derivative with an improved safety profile. *Antimicrob. Agents Chemother.* **56**: 3720-3725
- 54.- **Benaim, G.** y Paniz Mondolfi A.E. (2012) The Emerging Role of Amiodarone and dronedarone in Treatment of Chronic Chagasic Cardiomyopathy. *Nature Rev. Cardiol.* **9**: 605-609
- 55.- **Benaim, G.**, García-Marchán, Y., Reyes, C., Uzcanga, G. y Figarella, K. (2013) Identification of a sphingosine-sensitive Ca²⁺ channel in the plasma membrane of *Leishmania mexicana*. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* **430**: 1091-1096
- 56.- Rojas, H., Colina, C., Ramos, M., **Benaim, G.**, Jaffe, E., Caputo, C. y Reinaldo Di Polo. (2013) Sodium Calcium Exchange: A Growing Spectrum of Pathophysiological Implications. *Adv. Exp. Med. Biol.*, **961**: 267-274
- 57.- Paniz Mondolfi, A., Johnson, M., Jour, G., Reidy, J., Cason, R.C., Barkoh, B.A., Benaim, G., Singh, R., y Luthra, R. (2013). Primary Cutaneous Carcinosarcoma: insights into its clonal origin and mutational pattern expression analysis through next generation sequencing. *Human Pathol.* (en prensa).