

INFORMACION GENERAL

Nombre: Juan Miguel Pascale B.
Fecha de Nacimiento: Diciembre 21, 1957.
Nacionalidad: Panameño.
Edad: 56 años.
Grado Profesional: Doctor en Medicina, Maestría en Ciencias Biomédicas, PhD en Patología.

EDUCACIÓN

-Universidad de Panamá, Facultad de Medicina. Desde 1977 hasta 1983; Area: Medicina, Título: **Doctor en Medicina**, Marzo 26, 1983.

-Universidad de Costa Rica, Costa Rica. Facultad de Microbiología. Desde Abril de 1988 hasta Agosto de 1988. **Postgrado en Microbiología**.

-Instituto Karolinska , Departamento de Immunología, Estocolmo, Suecia. Desde 1988 hasta Junio de 1990. Area de estudio: Microbiología e Immunología. Título: **Maestría en Ciencias Biomédicas** (Junio 7 de 1990).

-Instituto Oswaldo Cruz y Universidad Estatal del Estado de Rio de Janeiro, Brasil. Desde Julio hasta Diciembre de 1991. **Curso de Postgrado en Biología Molecular**.

-Instituto Alexander Von Humboldt , Perú. Desde Junio hasta Julio de 1992. **Postgrado en Métodos Epidemiológicos en Medicina Tropical**.

-Universidad de Panamá, Panamá, Agosto 1992 hasta Mayo de 1993. **Curso de Postgrado en Medicina Familiar**.

-Universidad de Indiana, Escuela de Medicina, Departamento de Patología y Medicina de Laboratorio, Indiana, USA. Desde Septiembre de 1995 hasta Noviembre 1998. Título: **Doctor (PhD) en Patología** (con énfasis en Immunología y Biología Molecular).

EXPERIENCIA PROFESIONAL

-1983-1984. Primer Año de Internado, Hospital Santo Tomás , Panamá.

-1984-1985. Segundo Año de Internado in Hospital Aquilino Tejeira, Panamá.

-1985-1986. Medicina General, Cuarto de Urgencias, Hospital General, CSS, Panamá.

-1986-1988. Director Médico del Centro de Salud de Nombre de Dios, Colón, Panamá.

-1988-1994. Investigador Asociado, Centro para el Diagnóstico e Investigación de Enfermedades Parasitarias, Escuela de Medicina, Universidad de Panamá.

-1992-presente. Profesor Asistente de Immunología, Departamento de Microbiología, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá.

-1995-1998. Docente del curso de Biología Molecular del Departamento de Patología, Escuela de Medicina, Universidad de Indiana, USA.

-1999 - presente. Jefe de la Sección de Genómica y Proteómica del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios en Salud.

-2001- presente. Profesor de Immunología y Biología Molecular de la Maestría en Ciencias Biomédicas.

-2003 - presente. Profesor de Métodos de Amplificación y de Biología Molecular del Doctorado en Biotecnología.

-2007- 2008. Sub-director del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.
-2009 - 2011. Jefe de la Sección de Genómica y Proteómica del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios en Salud.
-2011-presente. Sub-director del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.

PUBLICACIONES

1. Mendoza Y, Martínez AA, Castillo Mewa J, González C, García-Morales C, Avila-Ríos S, Reyes-Terán G, Pascale JM, Bello G. Human Immunodeficiency Virus Type 1 (HIV-1) subtype B epidemic in Panama is mainly driven by dissemination of country-specific CLADES. PLoS One Journal. In press.
2. Yaxelis Mendoza, Gonzalo Bello, Juan Castillo Mewa, Alexander A. Martínez, Claudia González, Claudia García-Morales, Santiago Ávila-Ríos, Gustavo Reyes-Terán, Juan M. Pascale. Molecular Epidemiology of HIV-1 in Panama: origin of non-B subtypes in samples collected from 2007 to 2013. PLoS One. 2014 Jan 13;9(1):e85153. doi: 10.1371/journal.pone.0085153. eCollection 2014 Jan 13.
3. Blas Armien, Juan M. Pascale, Carlos Muñoz, Jamileth Mariñas, Heydy Núñez, Milagro Herrera, José Trujillo, Deyanira Sánchez, Yaxelis Mendoza, Brian Hjelle, and Frederick Koster, HRG. Hantavirus Fever without Pulmonary Syndrome in Panama. Am J Trop Med Hyg. 2013 Sep;89(3):489-94.
4. Martínez AA, Zaldivar Y, Hong CCh, Alvarado-Mora MV, Smith R, Ortiz AY, Pinho JR, Cristina J, Pascale JM. Molecular characterisation of hepatitis B virus in the resident Chinese population in Panama City. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2013 Aug;108(5):541-7.
5. Estripeaut D, Mosser J, Doherty M, Acosta W, Shah H, Castaño E, Luciani K, Pascale JM, Bollinger RC, Page KR. Mortality and Long-Term Virologic Outcomes in Children and Infants Treated with Lopinavir/Ritonavir. Pediatr Infect Dis J. 2013 Jun 24.
6. Hakre S, Arteaga G, Núñez AE, Bautista CT, Bolen A, Villarroel M, Peel SA, Paz-Bailey G, Scott PT, Pascale JM; Panama HIV EPI Group. Prevalence of HIV and other sexually transmitted infections and factors associated with syphilis among female sex workers in Panama. Sex Transm Infect. 2013 Mar;89(2):156-64.
7. Martínez AA, Castillo J, Sánchez MC, Zaldivar Y, Mendoza Y, Tribaldos M, Acosta P, Smith RE, Pascale JM. Molecular diagnosis of echovirus 30 as the etiological agent in an outbreak of aseptic meningitis in Panama: May - June 2008. J Infect Dev Ctries. 2012 Dec 15;6(12):836-41.
8. Franco D, Delfraro A, Abrego L, Cano M, Castillo C, Castillo M, Castillo J, Pascale J, Arbiza J. High genetic diversity and predominance of Rhinovirus A and C from Panamanian hospitalized children under five years with respiratory infections. Virol J. 2012 Nov 1;9(1):257.
9. Hakre S, Arteaga G, Núñez AE, Bautista CT, Bolen A, Villarroel M, Peel SA, Paz-Bailey G, Scott PT, Pascale JM; the Panama HIV EPI Group. Prevalence of HIV and other sexually transmitted infections and factors associated with syphilis among female sex workers in Panama. Sex Transm Infect. 2012 Oct 2.
10. Paz-Bailey G, Shah N, Creswell J, Guardado M, Nieto A, Estrada M, Cedillos R, Pascale J, Monterroso E. Risk Behaviors and STI Prevalence Among People with HIV in El Salvador. Open AIDS J. 2012;6:205-12. doi: 10.2174/1874613601206010205. Epub 2012 Sep 7.
11. Sosa N, Guerra I, Abrego L, Cisneros J, Castillo J, Nieto-Guevara J, Gálvez C, Moltó Y, Smith RE, Pascale JM. Successful public health response to four cases of imported measles in Panama. J Infect Dev Ctries. 2012 Aug 21;6(8):605-10. doi: 10.3855/jidc.2610.
12. Chia BS, Lanzas F, Rifat D, Herrera A, Kim EY, Sailer C, Torres-Chavolla E, Narayanaswamy P,

- Einarsson V, Bravo J, Pascale JM, Ioerger TR, Sacchettini JC, Karakousis PC. Use of multiplex allele-specific polymerase chain reaction (MAS-PCR) to detect multidrug-resistant tuberculosis in Panama. *PLoS One*. 2012;7(7):e40456. Epub 2012 Jul 6.
13. Ortiz A, Capitan Z, Mendoza Y, Cisneros J, Moreno B, Zaldivar Y, Garcia M, Smith RE, Motta J, Pascale JM. Simple, specific molecular typing of dengue virus isolates using one-step RT-PCR and restriction fragment length polymorphism. *J Virol Methods*. 2012 Oct;185(1):129-35.
 14. Perego UA, Lancioni H, Tribaldos M, Angerhofer N, Ekins JE, Olivieri A, Cooke R, Pascale JM, Woodward SR, Motta J, Achilli A. Decrypting the mtDNA gene pool of modern Panamanians. *PLoS One*. 2012;7(6):e38337. Epub 2012 Jun 4.
 15. Smith RE and Pascale JM. Personalized Medicine for Cancer in the Developing World. *Current Trends in Biotechnology and Pharmacy*. 2012 April; 6(2):119-144.
 16. Ramirez JL, Souza-Neto J, Torres Cosme R, Rovira J, Ortiz A, Pascale JM, Dimopoulos G. Reciprocal tripartite interactions between the *Aedes aegypti* midgut microbiota, innate immune system and dengue virus influences vector competence. *PLoS Negl Trop Dis*. 2012 Mar; 6(3):e1561. Epub 2012 Mar 6.
 17. Armien B, Pascale JM, Munoz C, Lee SJ, Choi KL, Avila M, Broce C, Armien AG, Gracia F, Hjelle B, Koster F. Incidence rate for hantavirus infections without pulmonary syndrome, Panama. *Emerg Infect Dis*. 2011 Oct; 17(10):1936-9.
 18. Castillo J, Arteaga G, Mendoza Y, Martínez AA, Samaniego R, Estripeaut D, Page KR, Smith RE, Sosa N, Pascale JM. Transmitted HIV drug resistance in adult and pediatric populations in Panama. *Rev Panam Salud Publica*. 2011 Dec;30(6):649-56.
 19. Tribaldos M, Zaldivar Y, Bermudez S, Samudio F, Mendoza Y, Martinez AA, Villalobos R, Eremeeva ME, Paddock CD, Page K, Smith RE, Pascale JM. Rocky Mountain spotted fever in Panama: a cluster description. *J Infect Dev Ctries*. 2011 Oct 13;5(10):737-41.
 20. Mendoza Y, Singh C, Castillo J, Fonseca Evelise, Smith R, Pascale JM. The beginning of personalized medicine in Panama: molecular and pathological characteristics of Gastrointestinal Stromal Tumors (GIST) from Archival Paraffin-embedded Tissue. *Oncology Letters*. 2011 Sep-Oct; 2(5): 941-947.
 21. Nelson R, Cañate R, Pascale JM, Drago J, Armien B, Armien AG, Koster F. Confirmation of Choclo virus as the cause of Hantavirus Cardiopulmonary Syndrome and high serum antibody prevalence in Panama. *J Med Virol*. 2010 Sep; 82(9):1586-93
 22. Gracia F, Armien B, Simpson SQ, Munoz C, Broce C, Pascale JM, Koster F. Convalescent Pulmonary Dysfunction Following Hantavirus Pulmonary Syndrome in Panama and the United States. *Lung*. 2010 Oct; 188(5):387-91.
 23. Tulloch F, Correa R, Guerrero G, Samaniego R, Garcia M, Pascale JM, Martinez A, Mendoza Y, Victoria G, de Lee MN, Marchena L, de Mosca IB, Armien B; Influenza Research Group. Profile of the first cases hospitalized due to influenza A (H1N1) in Panama City, Panama. May-June 2009. *J Infect Dev Ctries*. 2009 Nov; 3(11):811-6.
 24. Miranda A, Carrasco R, Paz H, Pascale JM, Samudio F, Saldaña A, Santamaría G, Mendoza Y, Calzada JE. Molecular epidemiology of American tegumentary Leishmaniasis in Panama. *Am J Trop Med Hyg*. 2009 Oct; 81(4):565-71.
 25. Armien, A.J, Armien, B., Koster, F., Pascale, J. M., et. al. Hantavirus Infection and Habitat Associations among Rodent Populations in Panama: Implications for Human Disease Risk. *Am J Trop Med Hyg*. 2009 Jul; 81(1):59-66.

26. Suzán G, Marcé E, Giermakowski JT, Mills JN, Ceballos G, Ostfeld RS, Armien B, Pascale JM, Yates TL. Experimental evidence for reduced rodent diversity causing increased hantavirus prevalence. *PLoS One*. 2009;4(5):e5461. Epub 2009 May 6.
27. Gracia F, Castillo LC, Benzadón A, Larreategui M, Villareal F, Triana E, Arango AC, Lee D, Pascale JM, Gomez E, Armien B. Prevalence and Incidence of Multiple Sclerosis in Panama (2000-2005). *Neuroepidemiology*. 2009 Feb; 32(4):287-293.
28. Suzán G, Marcé E, Giermakowski JT, Armien B, Pascale J, Mills J, Ceballos G, Gómez A, Aguirre AA, Salazar-Bravo J, Armien A, Parmenter R, Yates T. The effect of habitat fragmentation and species diversity loss on Hantavirus prevalence in Panama. *Ann N Y Acad Sci*. 2008 Dec; 1149:80-3.
29. Landires I, Pascale JM, Motta J. The position of the mutation within the LMNA gene determines the type and extent of tissue involvement in laminopathies. *Clin Genet*. 2007 Jun; 71(6):592-3; author reply 594-6.
30. Mojica D, Armien B, Castillo J, Ortega M, and Pascale JM. Neopterin concentration and CD4/NPT ratio as prognostic markers of AIDS in HIV infected patients. *Rev. Med. Panama, Dic*. 2006.
31. Landires I, Nunez-Samudio V, Pascale JM. Adjunctive therapy in tuberculous meningitis and human immunodeficiency virus coinfection. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. Vol. 24, No. 8:538, 2006.
32. Samudio F, Santamaría A, Obaldía NIII, Pascale JM, Bayard V, Calzada JE. Prevalence of *Plasmodium falciparum* mutations associated with antimalarial drug resistance during an epidemic in Kuna Yala, Panama, Central America. *Journal of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene*. Vol. 73, No. 5, 2005.
33. Armien, B, Pascale, JM, Bayard, V et al. High Seroprevalence of Hantavirus Infection on the Azuero Peninsula of Panama. *Journal of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene*. Vol. 70, No.6, 2004.
34. Salazar-Bravo, J. , B. Armien, G. Suzán, A. Armien, L. A. Ruedas, M. Avila, Y. Zaldívar, J. M. Pascale, F. Gracia, and T. L. Yates. Serosurvey of Wild Rodents for Hantaviruses in Panama, 2000–2002. *Journal of Wildlife Diseases*: Vol. 40, No. 1, pp. 103–109, 2004.
35. Cianca, AI, Pimentel, YY and Pascale JM. Levels of TNF-a, IL-1b, sIL-2R, IL-6, and IL-8 in patients with Hantavirus Pulmonary Syndrome in Panama. *Tecnológica*. Vol. 2, No. 1, 2003.
36. Pascale, JM et al. Intranasal immunization confers protection against murine *Pneumocystis carinii* lung infection. *Infection and Immunity*, Vol. 67, No. 2, 1999.
37. Adames AE, Requena CR, Pascale JM, Adames M. Effects of maternal protein-calorie malnutrition on the concentration of protein A messenger RNA in surfactant of fetal rat lungs. *Rev Med Panama*. Vol. 24, No. 1, 1999.
38. Bartlett, M. S., M. M. Shaw, P. Durant, C. H. Lee, B. Angus, J. M. Pascale, and J. W. Smith. Antibody to *Pneumocystis carinii* protects rats and mice from developing pneumonia. *Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology*, Vol. 5, No. 1, 1998.
39. Pascale, JM et al. Immunological markers of disease progression in patients infected with the Human Immunodeficiency Virus. *Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology*, Vol.4, No. 4, 1997.

40. Fernandes O., M. Bozza, J. M. Pascale, A. B. de Miranda, U. G.Lopes, and W. M. Degrave. An oligonucleotide probe derived from kDNA minirepeats is specific for Leishmania (Viannia). Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, Vol.91, No.3, 1996.
41. McLaughlin, G. L., R. S. Demaree, R. T. Giberson, L. E. Dickey, J. M. Pascale, M. M. Shaw, M. S. Bartlett, and M. P. Goheen. Microwave processing of *Pneumocystis carinii* for electron microscopy. Journal of Eukaryotic Microbiology. Vol. 43, No. 5, 1996.
42. Pascale, JM et al. Western blot analysis of rat *Pneumocystis carinii* antigens using convalescent rat sera and rabbit anti-MR 120. Journal of Eukaryotic Microbiology. Vol. 43, No. 5, 1996.
43. Pascale JM et. al. Optimization of the Immunoelectrotransfer blot technique (Western Blotting) for confirmation of the HIV infection. Revista de la Academia Panameña de Medicina y Cirugía. Vol. 19, No. 2, 1994.
44. Pascale, J. M. et al. Immunopathology of Chagas' disease. Revista Médico-Científica de la Facultad de Medicina. Vol. 9, No. 1, 1994.
45. Pascale, JM et al. Recurrence in localized cutaneous leishmaniasis: clinical and immunological factors. Chronica Dermatologica. Vol. 4, No. 5, 1994.
46. Calzada, J y Pascale JM. Genetics of the IgE mediated immune response. Revista Médico-Científica de la Facultad de Medicina. Vol. 8, No. 1,1993.
47. Calzada, J y Pascale JM. Regulation of the IgE mediated immune response: cellular and molecular aspects. Revista Médico-Científica de la Facultad de Medicina. Vol. 8, No. 1, 1993.
48. Pascale, JM et al. Cloning of minicircles of kDNA from different species of Leishmania present in Panama and its use as diagnostic probes. Revista de la Academia Panameña de Medicina y Cirugía. Vol. 17, No. 3, 1992.
49. Pascale, JM et al. Evaluation of the soluble Interleukin 2 receptor in patients infected with the American Trypanosoma in Panama. Revista de la Academia Panameña de Medicina y Cirugía. Vol. 16, No. 3, 1991.
50. Pascale, JM et al. Serum levels of the soluble Interleukin 2 receptor as a marker of acute Chagas Disease. Revista de la Asociación Guatemalteca de Parasitología y Medicina Tropical. Vol. 6, No. 1,1991.
51. Pascale, JM. Immunopathology of the HIV virus infection. Revista Médico-Científica de la Facultad de Medicina. Vol. 6, No. 1, 1991.
52. Vega, S. y Pascale, JM. HIV infection: Laboratory diagnostic methods. Revista Médico Científica. Vol. 6, No. 1. 1991.
53. de Carreira, P, Suárez, M, Pascale, JM and Sousa, OE. Evaluation of the immune response in patients with cutaneous Leishmaniasis. Revista de la Academia Panameña de Medicina y Cirugía. Vol.15, No. 2, 1990.
54. Pascale, JM. Adult Respiratory Distress Syndrome: clinical manifestations, pathology and therapy. Revista Médico-Científica de la Facultad de Medicina. Vol 3, No 1, 1982.

HONORES Y PREMIOS

1-Premio de la Asociación de Estudiantes de la Facultad de Medicina como miembro fundador de la Revista Médico-Científica, Marzo 1983.

- 2-Beca para estudios de Maestría en Ciencias Biomédicas concedido por el Instituto Karolinska y el gobierno de Suecia.
- 3-Beca por la Organización de Energía Atómica para estudios de postgrado en Biología Molecular en el Instituto Oswaldo Cruz (Brasil), Julio 1991.
- 4-Beca por el Programa de Investigaciones en Medicina Tropical (TDR) de la Organización Mundial de la Salud, para estudios de Epidemiología en Medicina Tropical en el Instituto Alexander Von Humboldt (Perú), Julio 1992.
- 5-Beca por la Fundación Fulbright para estudios de Doctorado en Patología en Indianápolis (USA), Mayo 1995.
- 6- Primer premio en la competencia de trabajos científicos de la division del Medioeste de la Sociedad Americana de Microbiología (ASM). Trabajo presentado: Análisis por inmunoelectrotransferencia de antígenos de *Pneumocystis carinii* usando suero convalescente. Ohio, 1996.
- 7- Segundo premio competencia de trabajos científicos de la division de Indiana de la Sociedad Americana de Microbiología (ASM). Trabajo presentado: Inmunización mucosa contra *Pneumocystis carinii*. Indiana, 1997.
- 8- Premio para presentación científica (Travel grant) ante la Sociedad America de Microbiología. Miami, 1997. Trabajo presentado: Marcadores inmunológicos de progreso en pacientes infectados con el HIV. Miami, 1997.
- 9- Premio para presentación científica (Travel grant) ante la Sociedad America de Parasitología. Trabajo presentado: Protección contra la neumonía por *Pneumocystis carinii* por medio de la inmunización intranasal con antígenos solubles y la fracción B de la toxina colérica. Tennessee, 1997.
- 10-Premio Científico de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SENACYT) y la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC). Trabajo presentado: Tipificación Molecular del virus del Dengue usando RT-PCR. Panamá, agosto 1999.
- 11-Premio al Mejor trabajo científico libre, Seminarios Científico del Hospital Santo Tomás. Panamá, 19-22 septiembre 2001. Trabajo: Mutaciones del gen CCR5 en pacientes HIV positivos.
- 12-Premio de la Panamerican Society of Clinical Virology, Florida, USA, Mayo 2005. Trabajo presentado: Clinical Significance of Soluble Mediators of Inflammation in Hantavirus Pulmonary Syndrome.
- 13-Premio de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC). Panamá, Agosto 2005. Trabajo presentado: Mutaciones del gen c-kit en pacientes con tumores del estroma gastrointestinal.
- 14-Premio de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC). Panamá, Agosto 2005. Trabajo presentado: Detección de Bandas Oligoclonales en Pacientes con Esclerosis Múltiple.
- 15- Primer Premio en la modalidad de Posters. En el Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología. 1-4 de Octubre de 2008. Alma Ortiz, Yamitzel Zaldívar, Alexander Martínez, et. al. Modificación de un método comercial para la extracción de RNA de papel filtro para el diagnóstico de Flavivirus en Panamá.

16-Premio a mejor cartel, Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC). Panamá, Octubre 2010, P-B-95. M Tribaldos, L Calvit, M Moreno, E Chia, A Adames, C Gómez, D Best, Y Zaldívar, A Martínez, I Castillo, JM Pascale. Epidemiología de ITS en mujeres mayores de 15 años en Panamá. Resultados Preliminares.

17-Miembro Distinguido del Sistema Nacional de Investigación, SENACYT. 2011-2013, 2014-2016.

AREAS DE INVESTIGACION

- 1-Inmunopatología de enfermedades infecciosas (HIV principalmente, Hantavirus y Dengue).
- 2-Factores moleculares y genéticos asociados a la evolución de enfermedades infecciosas (HIV, Hantavirus y Malaria).
- 3-Patología molecular del Cáncer (Cáncer Cérvico Uterino u Tumores del Estroma Gastrointestinal).

PROYECTOS FINANCIADOS DESDE EL 2005 A LA FECHA.

PROYECTOS NACIONALES (SENACYT y MEF)

Como Investigador Principal:

1. Implementación de un sistema diagnóstico y evaluación del impacto del tratamiento en los pacientes con Esclerosis Múltiple en Panamá, 2005. Programa I+D, SENACYT	2005-2007	\$5,000 finalizado.
2. Transferencia tecnológica en metodologías de punta usando Citometría de Flujo para apoyo a proyectos de Investigación en ejecución. Programa pasantías, SENACYT	2006-2008	\$10,000 finalizado.
3. Epidemiología y patrones de comportamiento asociados a la transmisión del VIH e ITS en grupos de alto riesgo en Panamá. Programa I+D Col. Internacional, SENACYT	2008-2013	\$93,000 vigente
4. Prevalencia de Genotipos de Papilomavirus e ITSs en Panamá. Fondo de pre-inversión del MEF.	2009-2013	\$544,000 vigente.
5. Diagnóstico Molecular del Cáncer en Panamá Fondo de pre-inversión del MEF.	2010-2015	\$500,000 vigente

Como Co-Investigador:

1-Evolución Molecular del VIH en Panamá Fondos: SENACYT ECS11-012	2013-2015	\$200,000 vigente
--	-----------	-------------------

TOTAL DE FONDOS NACIONALES **\$1,352,000**

PROYECTOS INTERNACIONALES FINANCIADOS

Como Investigador Principal

1. Monitoring and Control of Human Diseases Using Nuclear and Molecular Biology Techniques. Fondos: IAEA PAN-6010	2004-2007	\$291,150 finalizó
--	-----------	--------------------

2. Determinación de mutaciones del gen c-kit en pacientes con tumores del estroma gastrointestinal. Fondos: Novartis	2006-2009	\$60,000 finalizó
3. Strengthening Regional Reference Laboratory Capacity in Surveillance, Operational Research and Laboratory Diagnostics in the Central America Region. Fondos: CDC 1 U2G PS000648-01	2007-2009	\$98,800 finalizó
4. Epidemiología del HIV en Panamá. Fondos: RV 165 NIH-WRAIR	2008-2014	\$187,000 vigente
5- Contribution to prevention and management of HIV/AIDS using immunological and molecular nuclear techniques. Fondos IAEA- PAN-2007-002	2009-2013	\$189,000 finalizó

Como Co-Investigador:

1-Mejoramiento de la vigilancia de enfermedades infecciosas en Panamá, Centroamérica y el Caribe W911NF-11-2-0078 Fondos: Departamento de Salud de USA (HHS) 2011-2013	1,400,000 finalizó
2- Estudio de Fase 3 de WR 279,396 vs Paromomicina de la LC en Panamá. PEI 50098, S-12-21 Fondos: Dept. de Defensa de USA 2013-2015	\$2,000,000 vigente.

TOTAL DE FONDOS INTERNACIONALES \$4,159,007

Como Colaborador en Hantavirus con el Dr. Blas Armién

Project 2000-2013

Proyecto	Principal Investigator / Co-Investigadores	Donante	Cantidad (\$US)	Periodo	Status
"Hantavirus Ecology and Disease in Chile"-Panama Supplement.	Blas Armién (Panamá); Greg Mertz (USA); Fred Koster USA) / Juan Miguel Pascale (Panamá); Carlos Muñoz (Panamá); Mario Ávila (Panamá); Juan Miguel Pascale (Panamá)	DHHS/PHS/NIH/NIAD D UNM No. 4-06163	195,000.00	2000- 2004	Finalizó y se realizaron 4 publicaciones detalladas arriba.
Epidemiología del Hantavirus, Sistema de vigilancia en Soná Veraguas.	Blas Armién (Panamá); / Juan Miguel Pascale (Panamá); Ovidio Mendoza (Panamá); Heydy Núñez (Panamá); Mario Ávila (Panamá)	SENACYT	49,050.15	2006- 2008	Finalizó
"Hantavirus Ecology and Disease in Chile and Panama"	Blas Armién (Panamá); Juan Miguel Pascale (Panamá); Greg Mertz (USA); Fred Koster (USA) / Juan Miguel Pascale (Panamá); Carlos Muñoz (Panamá); Mario Ávila (Panamá)	NIH	387,481.00	2005- 2010	Finalizó
"Using Global Earth Observatories to investigate the effect of anthropogenic climate change on the ecology of zoonotic and vector-borne diseases"	Kim Lindblade (USA); Blas Armién (Panamá) / Matthew Miller (STRI, Panamá); Sergio Bermúdez (Panamá); Juan Miguel Pascale (Panamá)	CDC	199,394.00	2009- 2010	Finalizó
"Epidemiología y ecología de Hantavirus, otras enfermedades zoonóticas y transmitidas por vectores (emergentes y re-emergentes) en Panamá"	IP Blas Armién (Panamá) Co PI: Sergio Bermúdez (Panamá) y Co PI: Juan Miguel Pascale (Panamá)	MINSA-MEF	800,000.00	2010- 2013	En ejecución.
Total			1,630,925.15		