

# LEYDA ELIZABETH ABREGO SÁNCHEZ

## DATOS PERSONALES

---

**Lugar de nacimiento:** Santiago, Provincia de Veraguas, Rep. de Panamá.

**Nacionalidad:** Panameña.

**Sexo:** Femenino.

**Edad:** 42 años.

**Grado Profesional:** Licenciada en Biología con orientación en Microbiología y Parasitología, Maestría en Enfermedades Tropicales, Doctorado en Ciencias Biológicas.

**Teléfono:** (507) 6150-1444

**E-mail:** [labrego@gorgas.gob.pa](mailto:labrego@gorgas.gob.pa)

## EDUCACIÓN

---

**2013-2017**                      **Universidad de la República, Uruguay**

Programa de Doctorado en Ciencias Biológicas. Tutor: Dr. Juan Arbiza. Tesis: *Caracterización Molecular y Análisis de Variabilidad Genética de los Virus Respiratorio Sincicial y Metapneumovirus Humano Aislados en Panamá, durante los años 2008-2012.*

**2008-2009**                      **Universidad de Panamá, Rep. Panamá.**

Postgrado en Docencia Superior

**2005-2008**                      **Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica**

Maestría en Enfermedades Tropicales. Financiada por DAAD (Servicio Alemán de Intercambio Académico). Tutora: Dra Gaby Dolz. Tesis: *Detección de Anaplasmataceae en garrapatas colectadas de perros y Anaplasma platys en muestras de sangre de perros de Costa Rica mediante la técnica de PCR.*

**1999-2003**                      **Universidad de Panamá, Rep. Panamá.**

Licenciatura en Biología con énfasis en Microbiología y Parasitología.

**1996-1998**                      **Instituto América, Rep. Panamá.**

Diplomado en Bachiller en Ciencias.

**1993-1995**                      **Instituto América, Rep. Panamá.**

Certificado de Primer Ciclo.

**1987-1992**                      **Martin Luther King, Rep. Panamá.**

Certificado de Estudios Primarios.

## EXPERIENCIA LABORAL

---

**2017 – Presente**

- **Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Panamá**  
Investigador Asistente en Salud III

**2011-2017**

- **Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Panamá**  
Asistente de Investigación

## 2022- Presente

- **Universidad de Panamá**  
Profesora Especial I del Departamento de Microbiología y Parasitología.

## 2011-2021

- **Universidad de Panamá**  
Profesora Asistente del Departamento de Microbiología y Parasitología.

## 2010-2010

- **Instituto de Medicina Legal de Panamá, Ministerio Público.**  
Bióloga

## 2008-2010

- **Instituto de Investigaciones Científicas Avanzadas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT-AIP)**  
Bióloga

## 2008-2009

- **Universidad de Panamá, Departamento de Microbiología, Escuela de Biología.**  
Profesora Asistente del Departamento de Microbiología y Parasitología.

## 2005-2008

- **Programa Regional de Ciencias Veterinarias Tropicales (PCVET), Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica**  
Detección de *Anaplasmataceae* en garrapatas colectadas de perros y *Anaplasma platys* en muestras de sangre de perros de Costa Rica mediante la técnica de PCR.

## 2003 – 2005

- **Universidad de Panamá – Instituto de Investigaciones Científicas Avanzadas y Servicios de Alta Tecnología (INDICASAT) – Smithsonian Tropical Research Institute – ICBG Project**  
Encargada del bioensayo dirigido de *Trypanosoma cruzi*, el cual busca compuestos naturales terrestres y marinos que posean actividad anti – *T. cruzi*. Proyecto financiado por NIH.

## 2002 – 2003

- **Trabajo de Graduación – Instituto Conmemorativo Gorgas. Panamá, Panamá**  
Estudiante de Tesis en el Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud.  
Tesis: Prevalencia de parasitosis intestinales en infantes escolares de cuatro áreas rurales del Distrito de La Chorrera.

## PUBLICACIONES

- Gonzalez, K., De León, S. S., Pineda, V., Samudio, F., Capitan-Barrios, Z., Suarez, J. A., Weeden, A., Ortiz, B., Rios, M., Moreno, B., Gundacker, N. D., Pascale, J. M., López-Vergès, S., Sosa, N., Saldaña, A., & **Ábrego, L. E.** (2023). Detection of Leishmania RNA Virus 1 in Leishmania (Viannia) panamensis Isolates, Panama. Emerging infectious diseases, 29(6), 1250–1253. <https://doi.org/10.3201/eid2906.220012>.

- Yamilka Díaz, Anyuri Ortiz, Adriana Weeden, Daniel Castillo, Claudia González, Brechla Moreno, Mabel Martínez-Montero, Marlene Castillo, Grettel Vasquez, Lisseth Sáenz, Danilo Franco, Yaneth Pitti, Oris Chavarria, Jessica Gondola, Ambar M Moreno, **Leyda Ábrego** et al., 2021. SARS-CoV-2 reinfection with a virus harboring mutation in the Spike and the Nucleocapsid proteins in Panama. *International Journal of Infectious Diseases*
- Susana Hesse, Heydy Nuñez, Jacqueline R Salazar, Tybbysay P Salinas, Erika Barrera, Ricardo, Chong, Saúl Torres, Amarellys Cumbreira, Idiamín Olivares, Aimee Junco, Christian Matteo, Claudia González, Oris Chavarría, Ambar Moreno, Jessica Góndola, **Leyda Ábrego**; et al., 2021. Case Report: First Confirmed Case of Coinfection of SARS-CoV-2 With Choclo orthohantavirus
- Danilo Franco, Claudia Gonzalez, **Leyda E Abrego\***, Jean-Paul Carrera et al., 2021. Early transmission dynamics, spread, and genomic characterization of SARS-CoV-2 in Panama. *Emerging Infectious Diseases*. \*Igual contribución.
- **Ábrego LE**, Mirazo S, Delfraro A, Franco D, Gaitán M, Castillo M, Castillo J, Moreno B, Pascale JM, Arbiza J. Genotypes of Human Metapneumovirus circulating during 2010-2012 in children from Panama. *J Med Virol*. 2018, 90(3):604-608
- Ábrego LE, Delfraro A, Franco D, Castillo J, Castillo M, Moreno B, López-Vergès S, Pascale JM, Arbiza J. Genetic Variability of Human Respiratory Syncytial Virus Group B in Panama Reveals a Novel Genotype BA14. *J Med Virol*. 2017, 89(10):1734-1742.
- Araúz D, De Urriola L, Jones J, Castillo M, Martínez A, Murillo E, Troncoso L, Chen M, **Abrego L**, Armien B, Pascale JM, Sosa N, López-Verges S, Moreno B. Febrile or Exanthematous Illness Associated with Zika, Dengue, and Chikungunya Viruses, Panama. *Emerg Infect Dis*. 2016, 22(8).
- Brechla Moreno, **Leyda Abrego**, Jean-Paul Carrera, Danilo Franco, Melissa Gaitan, Juan Castillo, Juan M. Pascale and Juan Arbiza Detection of Human Bocavirus Type 1 Infection in Panamanian Children With Respiratory Illness. *J Med Virol*. 2016, 88(3):389-94
- Liliana Campos, **Leyda Ábrego-Sánchez**, Antony Solórzano-Moralesa, Alberto Albertic, Gessica Torec, Rosanna Zobbac, Ana E. Jiménez-Rochaa, Gaby Dolz Molecular detection and identification of Rickettsiales pathogens in dog ticks from Costa Rica. *Ticks and Tick-borne Diseases* (2016), 1198–1202.
- Alfonsina Trento\*, **Leyda Ábrego\***, Rosa Rodriguez-Fernandez, d Maria Isabel González-Sánchez, Felipe González-Martínez, Adriana Delfraro, Juan M. Pascale, Juan Arbiza, José A. Meleroa. Conservation Of G Protein Epitopes In Respiratory Syncytial Virus (Group A) Despite Broad Genetic Diversity: Is Antibody Selection Involved In Virus Evolution?. *J Virol*. 2015, 89: 15.\*Igual contribución.
- **Abrego L**, Romero LE, Campos-Calderón L, Bouza-Mora L, Jimenez-Rocha, AE. Ehrlichiosis y anaplasmosis en Costa Rica. *Acta med. costarric* [online]. 2013, vol.55, suppl.1, pp. 34-40. ISSN 0001-6012.
- 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.

- Sosa N, Guerra I, **Abrego L**, Cisneros J, Castillo J, Nieto-Guevara J, Gálvez C, Moltó Y, Smith RE, Pascale JM. 2012. Successful public health response to four cases of imported measles in Panama. *J Infect Dev Ctries.* 2012 Aug 21;6(8):605-10
- **Abrego L**, Dolz G, Romero J, Vargas B, Meneses A. Detección molecular de *Anaplasma platys* en perros de Costa Rica. *Cienc. Vet.* 27 (2): 71-80, 2009.

## HONORES Y PREMIOS

---

2018-Presente

Miembro del Sistema Nacional de Investigación (SNI), Categoría I, SENACYT.

## ÁREAS DE INVESTIGACIÓN

---

- Virus Respiratorios
- Biología Molecular

## PROYECTOS FINANCIADOS DESDE EL 2018 A LA FECHA.

---

### PROYECTOS NACIONALES (SENACYT y MEF)

#### Como Investigador Principal:

1. Evolución del Virus Sincitial Respiratorio y Metapneumovirus circulantes en Panamá: Hallazgos de importancia para antivirales y vacunas.

Programa FID-SENACYT 2022-2024

2. Variabilidad genética de genotipos del virus sincitial respiratorio y metapneumovirus humanos en Panamá.

Programa ITE-SENACYT 2019-2022

3. Fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica para influenza y otros virus respiratorios en Panamá

MEF 2019-2022

#### Como Co-Investigador:

1. Estudio de la infectividad y de las citocinas inducidas por aislados de *Leishmania Viannia panamensis* infectados con Leishmaniavirus.

Fondos: SENACYT 2021-2023

2. Estudio prospectivo multigeneracional: Un enfoque híbrido de cohorte-Conglomerado para evaluar el ciclo de transmisión y la exposición a múltiples Arbovirus emergentes.

Fondos: SENACYT

2021-2023

3. Estudio prospectivo de la respuesta inmune de pacientes hospitalizados por COVID-19.

Fondos: SENACYT

2020-2021

## **RESUMEN DE INVESTIGACIÓN**

---

La continuidad de estudios de variabilidad genética de los virus, siguen siendo de suma importancia, debido a las constantes mutaciones en su genoma; los cuales pueden producir cambios durante la traducción a sus proteínas otorgándoles beneficios al virus, los cuales podrían repercutir en la transmisión o severidad de la infección. Es por esta razón que me mantengo con los estudios moleculares con diferentes virus de importancia médica. Los principales virus que he estudiado y que actualmente estamos analizando el genoma completo, son el virus sincitial respiratorio humano (VSRh) y metapneumovirus humano (MPVh) como importantes causantes de episodios de infección respiratoria aguda baja (IRAB) produciendo neumonías y bronquiolitis, haciéndolos responsables del 6 – 40 % de las hospitalizaciones, principalmente en niños menores de 5 años. El principal desafío para el desarrollo de vacunas y antivirales es la predicción de las mutaciones en el genoma viral que afecten la conservación de los epítomos neutralizantes y que puedan disminuir su eficacia. Con el estudio actual en proceso con estos virus a partir de un análisis retrospectivo (2006 – 2023), pretendemos generar genomas completos para realizar estudios evolutivos e identificar posibles variantes en las proteínas utilizadas en la actualidad como dianas para tratamientos y desarrollo de vacunas. También, estamos caracterizando otros virus respiratorios como lo son Bocavirus, Coronavirus endémicos (NL-63, 229E, HKU-1 y OC43), Parainfluenza tipo 4, Paraechovirus y Enterovirus D68. Adicional, trabajo en colaboración con otros investigadores con Arbovirus emergentes y Leishmaniavirus.

## **LISTA DE EQUIPO DE INVESTIGACIÓN**

---

### **Investigadores Nacionales:**

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), Departamento de Investigación en Virología y Biotecnología:

**MSc. Danilo Franco**

**MSc. Brechla Moreno**

**Licda. Melissa Gaitán**

**Dr. Jean Paul Carrera**

**Dra. Sandra López**

Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES), Departamento de Genómica y Proteómica:

**Dr. Alexander Martínez**

**MSc. Ambar Moreno**

**MSc. Juan Castillo**

Universidad de Panamá, Escuela de Biología, Departamento de Microbiología y Parasitología:  
**MSc. Zeuz Capitan Barrios.**

**Estudiantes:** Amilcar De Gracia, Marla Ramos, Laura Muñoz, Massiel Castro, Megan Conejo, Adianez Hidalgo y Yailyn Moreno.

**Internacionales:**

Universidad de la República, Sección Virología, Facultad de Ciencias, Montevideo, Uruguay:

**Dra. Adriana Delfraro**

**Dr. Juan Ramón Arbiza.**

Universidad de Washington:

**Dra. Stephanie Goya.**

División de Enfermedades Infecciosas - Centro médico de la Universidad de Vanderbilt  
Nashville, Tennessee, Estados Unidos:

**Dr. Suman Ranjan Das.**