

## HOJA DE VIDA – Diciembre 2022



### NOMBRE Y DATOS PERSONALES

Adriana Cruz Aconcha  
 Identificación: CC: 66.764.844  
 Fecha Nacimiento: Junio 15 1972  
 Lugar Nacimiento: Manizalez, COLOMBIA  
 Nacionalidad: Colombiana  
 Residente: Cali, Colombia

Dirección Consultorio: Cllé 5B3 # 38-44, Of 306  
 Teléfono Consultorio: 524 2306  
 Teléfono celular: 315 570 4535  
 Email: adricruza@gmail.com

### TRABAJO ACTUALES

Dermatólogo clínico,  
 Centro Dermatológico de Cali,  
 Dermatólogo COLSANITAS

### EDUCACIÓN

INSTITUCIÓN	GRADO	AÑO(S)	AREA DE ESTUDIO
Diplomado Estética CILAD	Diplomado (en curso)	2021	
Diplomado Tricología CILAD	Diplomado	2021	Dermatología
University of Connecticut Health Center, CT, USA	Fellowship	2006	Inmunología
Universidad del Valle, Cali - Colombia	Especialización	17 Sept 2004	Dermatología
Universidad del Valle, Cali - Colombia	M.D.	12 Sept 1997	Medicina y Cirugía
Colegio Colombo Británico, Cali - Colombia	International Baccalaureate	17 Junio 1990	Bachillerato

Antecedentes académicos incluyen un título profesional en medicina y cirugía y una especialización en dermatología otorgados por la Universidad del Valle. Entre las competencias más desarrolladas se cuentan una formación totalmente bilingüe, relaciones interpersonales sobresalientes, conducción de trabajos de investigación de alto nivel y manejo de áreas relacionadas con la dermatología tales como enfermedades de piel, pelo y uñas, cirugía dermatológica, criocirugía, electrocirugía, enfermedades infecciosas con manifestaciones cutáneas, infecciones de transmisión sexual, dermocosmética, láser dermatológico.

Mayores fortalezas: Liderazgo, responsabilidad, capacidad para llevar cualquier iniciativa a buen término, conocimientos en el método científico, manejo de casos de dermatología clínicamente difíciles, enseñanza, conducción de trabajos de investigación, comportamiento ético, sentido de responsabilidad social.

### A. TRABAJOS Y DISTINCIONES

#### Trabajos y experiencia relevante

1997-1998 Servicio social obligatorio. Fundación Valle del Lili. Cali – Colombia  
 1998-2000 Médico General, Fundación Valle del Lili. Cali - Colombia  
 2000-2001 Médico General, Comfenalco. Cali - Colombia  
 2001-2004 Residente Dermatología, Universidad del Valle, Cali - Colombia  
 2004-2005 Investigación, Centro Internacional de Entrenamiento en Investigaciones Médicas (CIDEIM)  
 2006-2007 Postdoctoral Research Fellow, University of Connecticut Research Center, Connecticut, USA  
 2006-2008 Dermatólogo Corporación Lucha Contra el SIDA, Cali, Colombia  
 2009-2010 Dermatólogo UMOI, Nueva EPS  
 2007-2010 Dermatólogo LASKIN, Imbanaco  
 2007-2016 Investigador unidad de inmunología y biología celular, CIDEIM, Cali, Colombia  
 2010-presente Dermatólogo Clinicentro Sur, COLSANITAS, Cali, Colombia  
 2010-presente Dermatólogo Centro Dermatológico Cali, Cali, Colombia.  
 2011 Asesor MPS en ITS – Talleres subregionales ITS – Colombia  
 2012 Asesor MPS en elaboración Guías Nacionales ITSs – Colombia  
 2012 Curso Point of Care Diagnosis for Global Health, Universidad de Washington, Seattle Junio 2012  
 2012 Curso STD/HIV Research Course, Universidad de Washington, Seattle Julio 2012  
 2013 Asesor U.Nacional/MSalud en elaboración Guías Atención Integral Gestante con Sífilis– Colombia  
 2016-presente Investigador Asociado CIDEIM, Cali, Colombia  
 2017-2019 Docente Ad-honorem Servicio dermatología, Universidad del Valle  
 2018-presente Líder Grupo de Estudio SKIN-TIPS  
 2018-presente Entrenador uso péptidos biomiméticos y peelings químicos, DERMAVAN, Colombia

2019-presente Conferencista, Vichy, L'Oreal  
 2018-presente Voluntario Brigadas Médicas Misión País  
 2019-presente Presidente Capítulo Occidente AsoColDerma  
 2019-presente Miembro Comité Científico AsoColDerma  
 2019-presente Miembro Voluntario Misión País – Brigadas Pacífico  
 2020-presente Co-coordinador Curso Residentes ICESI- CIDEIM en NTD

### Membresías

2001 Miembro Sociedad Colombiana de Dermatología y Cirugía Dermatológica  
 2008 Miembro Spirochetal Research Lab, Universidad de Connecticut  
 2016 Miembro Academia Americana de Dermatología  
 2020 Miembro LearnSkin  
 2021 Miembro CILAD

### Honores

1984-1990 Medalla al mérito – Colegio Colombo Británico (Bachillerato)  
 1997 Medalla al mérito Medicina y Cirugía (1991-1997)  
 2003 Society of Investigative Dermatology (SID) International Travel Award, Miami 2003  
 2004 1er puesto concurso de trabajos investigación para residentes de Dermatología, Bogotá, Nov 2004  
 2009 Travel Award for the 18th International Society for STD Research (ISSTD), London, July, 2009  
 2010 Invited speaker at Gordon Research Conference, Biology of Spirochetes, Ventura, CA 2010  
 2011 Premio Academia Nacional de Medicina – Abbot a Mejor Trabajo de Investigación Clínica  
 2012 Invited speaker at Gordon Research Conference, Biology of Spirochetes, Ventura, CA 2012  
 2012 Scholarship STD/HIV Research Course, U. Washington, Seattle, WA. July 2012  
 2013 Scholarship for the International Society for STD Research (ISSTD), Vienna, Austria July, 2013  
 2014 Invited speaker at American Academy of Dermatology, Denver, CO, March, 2014  
 2017 Invited speaker at American Academy of Dermatology, Orlando, FL, March, 2017

## **B. PUBLICACIONES**

1. **Cruz AR.** (2003). Biología de la cicatrización. *Rev Asoc Col Dermatol.* 11(1):45-62
2. **Cruz AR.** (2003). Lepra, un transtorno bipolar. *Rev Asoc Col Dermatol.* 11(2):131-142
3. **Cruz AR.,** García L. (2004). Fotoinmunología. *Rev Asoc Col Dermatol.* 2004 *Rev Asoc Col Dermatol.* 12(2): 41-485.
4. **Cruz AR,** Isaza C. (2004) Fotocarcinogénesis, un enfoque práctico. *Rev Asoc Col Dermatol.* 12(2): 51-60
5. **Cruz AR,** Hormaza X, Diaz J, Vidal A, Villanueva J, Osorio G, Rebolledo M, Cardenas LF (2005) [Impact of a UV education program on the knowledge and behavior in elementary school children]. *Biomedica* 25: 533-538.
6. **Cruz A,** Rainey PM, Herwaldt BL, Stagni G, Palacios R, Trujillo R, Saravia NG (2007) Pharmacokinetics of antimony in children treated for leishmaniasis with meglumine antimoniate. *J Infect Dis* 195: 602-608. JID37389 [pii];10.1086/510860 [doi]. PMID: 17230422
7. Salazar JC, **Cruz AR,** Pope CD, Valderrama L, Trujillo R, Saravia NG, Radolf JD (2007) *Treponema pallidum* elicits innate and adaptive cellular immune responses in skin and blood during secondary syphilis: a flow-cytometric analysis. *J Infect Dis* 195: 879-887. PMC2131710
8. Moore MW, **Cruz AR,** LaVake CJ, Marzo AL, Eggers CH, Salazar JC, Radolf JD (2007) Phagocytosis of *Borrelia burgdorferi* and *Treponema pallidum* potentiates innate immune activation and induces gamma interferon production. *Infect Immun* 75: 2046-2062. PMC1865718
9. **Cruz AR,** Moore MW, La Vake CJ, Eggers CH, Salazar JC, Radolf JD (2008) Phagocytosis of *Borrelia burgdorferi*, the Lyme disease spirochete, potentiates innate immune activation and induces apoptosis in human monocytes. *Infect Immun* 76: 56-70. PMC2223637
10. Salazar JC, Duhnam-Ems S, La VC, **Cruz AR,** Moore MW, Caimano MJ, Velez-Climent L, Shupe J, Krueger W, Radolf JD (2009) Activation of human monocytes by live *Borrelia burgdorferi* generates TLR2-dependent and -independent responses which include induction of IFN-beta. *PLoS Pathog* 5: e1000444. 10.1371/journal.ppat.1000444 [doi]. PMC2679197
11. **Cruz AR,** Pillay A, Zuluaga AV, Ramirez LG, Duque J, Aristizabal EG, Fiel-Gan MD, Jaramillo R, Trujillo R, Valencia C, Jagodzinski L, Cox DL, Radolf JD, Salazar JC (2010) Secondary Syphilis in Cali, Colombia: New Concepts in Disease Pathogenesis. 18;4(5):e690 *PLoS NTD.* PMC2872645
12. Desrosiers DC, Anand A, Luthra A, Dunham-Ems SM, Ledoyt M, Cummings MA, Eshghi A, Cameron CE, **Cruz AR,** Salazar JC, Caimano MJ, Radolf JD (2011). TP0326, a *Treponema pallidum*  $\beta$ -Barrel Assembly Machinery A (BamA) Ortholog and Rare Outer Membrane Protein. *Mol Microbiol.* 2011 Apr 14. (PMID: 21488980)
13. Anand A, Luthra A, Dunham-Ems S, Caimano M.J, Karanian C, LeDoyt M, **Cruz AR,** Salazar JC and Justin D. TprC/D (Tp0117/131), a trimeric, pore-forming rare outer membrane protein of *Treponema pallidum*, has a bipartite

- domain structure. J. Bacteriology, 2012 May;194(9):2321-33. Epub 2012 Mar 2. PMID: 22389487
14. **Cruz AR**, Ramirez LG, Zuluaga AV, Pillay A, Abreu C, Valencia C, La-Vake C, Cervantes JL, Dunham-Ems S, Cartun R, Mavilio D, Radolf J and Salazar JC. Immune-evasion and recognition of the syphilis spirochete in blood and skin of secondary syphilis patients: two immunologically distinct compartments. PLoS Negl Trop Dis. 2012 Jul;6(7):e1717. PMID: 22816000
  15. Rodriguez-Pinto D, Navas A, Blanco VM, Ramirez L, Garcerant D, **Cruz A**, Craft N, Saravia NG. Regulatory T cells in the pathogenesis and healing of chronic human dermal leishmaniasis caused by leishmania (viannia) species. PLoS NTD. 2012 Apr;6(4):e1627. PMID: 22545172
  16. **Cruz AR**. Situación de la sífilis gestacional y congénita en Colombia, un desafío al Sistema General de Seguridad Social en Salud. Rev Col Gin y Obst. 2012, Oct, 63 (4): 304-307
  17. **Cruz AR**, Pillay A, Ramirez LG, Chi H, Valencia C, Alexander N, Radolf J, Salazar JC. **P3.273** Molecular Typing and Detection of Macrolide Resistance Mutations in T. Pallidum Strains from Cali, Colombia. Sex Transm Infect 2013;89:A234 (Poster).
  18. **Cruz AR**, Castrillón MA, Minotta AY, Rubiano LC, Castaño MC, Salazar JC. Gestational and Congenital Syphilis Epidemic in the Colombian Pacific Coast. Sex Trans Dis. 2013 Oct;40(10):813-8. PMID 24275735
  19. **Cruz AR**. Infección por *Neisseria Gonorrhoeae* intratable: la amenaza del siglo XXI? Rev Asoc Colomb Dermatol 2013; 21:4
  20. Luthra A, Anand A, Hawley K, LeDoyt M, Karanian C, **Cruz AR**, Salazar JC and Radolf JD. A structural homology model reveals novel features and an immunodominant surface loop/opsonic target in the Treponema pallidum BamA ortholog TP0326. Journal of Bacteriology. 2015 Jun, 197: 1906-1920
  21. **Cruz A** and Salazar JC\*. Treponema pallidum (Sífilis). Chapter 164, en Enfermedades, Infecciosas de Homo Sapiens, Primera Edición, Vesga O. Velez L, Leiderman E, and Restrepo A. E-book, Corporación de Investigaciones Biológicas, ISBN 978-958-8843-15-5. Marzo 2015
  22. Gaitán-Duarte, H., & Cruz-Aconcha, A. (2016). El plan de eliminación de la transmisión materna-infantil de la sífilis, una oportunidad para iniciar la implementación de la reglamentación de la ley estatutaria de la salud. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 67(1), 7-9.
  23. Salazar JC\*, Cruz AR, and Bennett N, BMJ Best Practice. Syphilis. Published on Line, <http://bestpractice.bmj.com/bestpractice/monograph/50/highlights/summary.html?linkid=1170863810/4f3513f176419eef7bcd748432a8ab1c>
  24. Garcés, J. P., Rubiano, L. C., Orobio, Y., Castaño, M., Benavides, E., & **Cruz, A.** (2016). Educar al personal de salud es clave para eliminar la sífilis congénita en Colombia. *Biomédica*, 37(3).
  25. Hawley K.L., **Cruz AR**, Benjamin S, et al. IFNγ enhances CD64 Potentiated Phagocytosis of Treponema pallidum Opsonized with Human Syphilitic Serum by Human Macrophages. (2017) Oct 5; 8: 1227 PMID 29051759
  26. Godoy-Casasbuenas N, Franco M, Lozano J.M., et al. Importancia de la Intersectorialidad en la investigación para la Salud: conectando comunidades, científicos y tomadores de decisiones. Med 2017 39 (2) Jun 91-97
  27. Trujillo R, Cervantes J, Hawley K, **Cruz AR**, et al. Inflammation and Immune Evasion Coexist in *Treponema pallidum* – infected skin. JAAD Case Reports 2018; 4:462-4
  28. **Cruz A**. Diagnóstico de sífilis: al derecho y al revés. Rev. Asoc. Colomb. Dermatol. Cir. Dermatol. 2019 27(1):6-11
  29. **Cruz AR**, Luna J, Montoya N, et al. Tendencias en dermatología: aportes de un grupo de estudio. Rev. Colomb. Dermatol. Cir. Dermatol. 2019 27 (4): 259-266
  30. **Cruz AR**, Lemos MA, Quiroz N, et al. Celebraciones en llamas. Rev. Colomb. Dermatol. Cir. Dermatol. 2021 29 (2): 123-127

## C. SELECCIÓN DE PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

1. **CONFERENCIA: Immunology Retreat.** UCHC, Connecticut, Oct 2006 *Phagosomal signaling: Basis for immune recognition of Treponema pallidum and Borrelia burgdorferi?*
2. **POSTER: Congreso de la Asociación Colombiana de Infectología (ACIN)**, Santa Marta, Mayo, 2008: Cruz AR, Zuluaga AV, Trujillo R. "Sífilis, patología de antaño que continúa atropellando nuestra comunidad: descripción de una serie de casos de Sífilis Secundaria".
3. **POSTER: ICAAC/IDSA – Asociación de Enfermedades Infecciosas de América**, Washington DC, Octubre, 2008: Cruz A, Ramirez L, Zuluaga AV et al. "Secondary Syphilis: Circulating Innate Immune Cell Dysfunction".
4. **POSTER: Congreso Internacional de Aplicaciones en Citometría de Flujo**, Cali, Mayo, 2008: Ramirez L, Cruz AR, Zuluaga AV, et al. "Caracterización de las células NK por citometría de flujo".
5. **PARTICIPACIÓN: The Fundamentals of International Clinical Research Workshop**, Rio de Janeiro, Abril, 2008.
6. **PRESENTACIÓN ORAL: Congreso Nacional de Dermatología y Cirugía Dermatológica**, Cali 2008: "Sífilis: silenciosa pero peligrosa"
7. **PRESENTACIÓN ORAL: Simposio de Cardiología**, Cali, Septiembre, 2008: "Sífilis, el retorno"
8. **PRESENTACIÓN ORAL: Congreso Nacional de Dermatología y Cirugía Dermatológica**, Cali, Noviembre, 2008: "Sífilis: silenciosa pero peligrosa", Adriana Cruz.

9. **PRESENTACIÓN ORAL: Curso Internacional de Enfermedades Infecciosas / Seminario Integral del SIDA**, Cali, Abril, 2008: "*Inmunología de Sífilis*"
10. **PRESENTACIÓN ORAL: Tertulia de Dermatología**, Cali, 2008: Mayo "*Inmunología de Sífilis*"
11. **POSTER ISSTD: International Symposium Sexual Transmitted Diseases Research**, Londres, Julio, 2009: "Public Health Strategies To Control Congenital Syphilis In Cali, Colombia", Aristizabal EG, Cruz AR, et al.
12. **PRESENTACIÓN ORAL: Curso Internacional de Enfermedades Infecciosas / Seminario Integral del SIDA**, Cali 2009: "Actualización en Sífilis", Adriana Cruz
13. **PRESENTACION ORAL: Immunology Retreat, U. Connecticut**, 2009 "Systemic Innate Immune Response in Secondary Syphilis", Adriana Cruz.
14. **Participante: PRIMER Advancing Ethical Research Conference**, Nashville TS, USA 2009
15. **PRESENTACION ORAL: Congreso Nacional de Enfermedades Infecciosas ACIN, Paipa 2009**: Caracterización molecular del *Treponema pallidum* en Cali, un estudio Piloto, Valencia C, Pillay A, Ramirez L., Salazar J.C., **Cruz AR.**
16. **POSTER Y PRESENTACIÓN ORAL: Gordon Research Conference**, Biology of Spirochetes, Ventura, CA 2010: "Systemic Innate Immune Response During Untreated Secondary Syphilis", Cruz AR, Pillay A, Ramirez L, et al.
17. **POSTER: International Symposium Sexual Transmitted Diseases Research**, Quebec City, Julio 2011: "Analysis of systemic and cutaneous immune responses help explain the duality of immune evasion and recognition in secondary syphilis".
18. **PRESENTACIÓN ORAL: Congreso Nacional de Enfermedades Infecciosas ACIN, Medellín 2011**: "Sífilis: que hay de nuevo en esta patología de antaño?"
19. **PARTICIPACIÓN** Compartiendo las Experiencias de Implementación de la Prueba Rápida de Sífilis en Latinoamérica: Camino a la eliminación de la Sífilis Congénita. Lima 21,22 de Octubre 2011
20. **POSTER Y PRESENTACIÓN ORAL: Gordon Research Conference**, Biology of Spirochetes, Ventura, CA 2012: "Emergence of a CD56<sup>neg</sup>CD16<sup>bright</sup> Natural Killer cell subset in blood of Secondary Syphilis patients
21. **PARTICIPACIÓN; Taller Internacional De Pruebas Diagnóstico in Vitro Accesibles y con Calidad Asegurada para Programas de Salud Pública**. Brasilia Abril 17 y 18 2012.
22. **PRESENTACIÓN ORAL: Congreso Nacional de Dermatología**. Actualización en Sífilis. Armenia Agosto 3-7 2012
23. **PRESENTACIÓN ORAL. Global Congenital Syphilis Partnership Meeting**: "Overview of Colombia's Program on Prevention of Mother-To-Child-Transmission of Syphilis and HIV". Londres 17,18 Septiembre 2012
24. **POSTER: International Symposium Sexual Transmitted Diseases Research**, Vienna, 2013. Gestational and Congenital Syphilis Epidemic in the Colombian Pacific Coast
25. **POSTER: International Symposium Sexual Transmitted Diseases Research**, Vienna, 2013. Molecular typing and detection of macrolide resistance mutations in *T. pallidum* strains from Cali, Colombia
26. **Participación: Gordon Research Conference**, Biology of Spirochetes, Ventura, CA January 2014
27. **PARTICIPACIÓN** Compartiendo las Experiencias de Implementación de la Prueba Rápida de Sífilis en Latinoamérica: Camino a la eliminación de la Sífilis Congénita. Lima 20,21 de Febrero 2014
28. **PRESENTACIÓN ORAL: American Academy of Dermatology Meeting**. Denver CO 2014. Point-of-Care Testing for STI infections: the case of SYPHILIS
29. **PRESENTACIÓN ORAL: Congreso Asociación Colombiana Dermatología**. Santa Marta 2015. Pruebas en Punto de Atención, el caso de sífilis
30. **POSTER: Congreso Nacional de Enfermedades Infecciosas ACIN**, Santa Marta 2014. Estudio inmunológico y patológico de placenta en Sífilis Gestacional: un abordaje metodológico innovador
31. **POSTER: Congreso de Pediatría**, San Diego 2015. M1 macrophage polarization enhances opsonophagocytosis of the stealth pathogen, *Treponema pallidum*. Primer autor: Kelly Hawley
32. **POSTER: Congreso Instituto Nacional de Salud Colombia**, Bogotá, Septiembre 2015. Identificar Vacíos en los Programas de PTMI VIH/Sífilis con el Fin de Priorizar las Actividades para la Implementación de las Nuevas Guías de Atención.
33. **PRESENTACIÓN ORAL: Inmunocolombia**, Medellín, Octubre 2015. Natural Killer Immunophenotypic Abnormalities in Secondary Syphilis Patients.
34. **PRESENTACIÓN ORAL: Inmunocolombia**, Medellín, Octubre 2015. Human Macrophage Polarization Enhances Opsonophagocytosis and Inflammatory Response to the Stealth Pathogen, *T. pallidum*
35. **POSTER: Gordon Research Conference**, Biology of Spirochetes, Ventura, CA January 2016. NK Immunophenotypic Abnormalities in Secondary Syphilis Patients.
36. **PRESENTACIÓN ORAL: Primer Simposio Internacional Sífilis Congénita**, Lima Perú Enero 2016. Patogénesis de sífilis congénita.
37. **PRESENTACIÓN POSTER: Gordon Research Conference**, Biology of Spirochetes, Ventura, CA , Enero 2016. NK Immunophenotypic Abnormalities in Secondary Syphilis Patients.
38. **PRESENTACIÓN ORAL: Congenital syphilis**, Orlando, FL, Marzo 2017 Reunión Academia Americana de Dermatología.
40. **PARTICIPACIÓN GRUPO EXPERTOS: Spectrum**, Cálculo de Cifras Sífilis, Gonorrea y Clamidia en Colombia. MinSalud/OPS/OMS, Bogotá 2017
41. **PRESENTACIÓN POSTER: International Symposium Sexual Transmitted Diseases Research**, Educating Health Workers is Key in Congenital Syphilis Elimination in Colombia. Rio de Janeiro, Brasil 2017.
42. **PRESENTACIÓN ORAL: Congenital syphilis**, San Diego, CA, Marzo 2018 Reunión Academia Americana de Dermatología.
43. **PRESENTACION ORAL: Congreso Internacional de Dermatología Clínica y Cosmética**. Cali, 2018. Qué hay de nuevo en ITS
44. **PRESENTACIÓN ORAL: Congreso Asociación Colombiana Menopausia**. Pereira, 2019. Menopausia y Piel.
45. **PRESENTACIÓN ORAL: Reunión RADLA**. Buenos Aires, Argentina 2019. Diagnóstico laboratorial en sífilis, patrones histológicos y terapéutica
46. **PRESENTACION ORAL: Congreso Asociación Colombiana Dermatología**. Barranquilla, 2019. Sífilis en el SXXI

- 47. **ORGANIZADOR: De Cara al Color de la Piel, Dermaconnect.** Evento Virtual, Julio 2020
- 48. **PRESENTACION ORAL:** Exposoma y Acné. Federico Lleras Acosta, Octubre 2020.
- 49. **PRESENTACIÓN ORAL:** Telemedicina, Summit Digital Loreal Panamá Julio 2021
- 50. **PRESENTACION ORAL:** Exposoma y Dermatología. Curso Residentes, Ibagué, Mayo 2022
- 51. **PRESENTACION ORAL:** Exposoma y Acné. Loreal, Bogotá, Septiembre 2022.

#### **D. INVESTIGACIONES**

- 2013-2016: "Mechanisms of immune evasion and recognition in human syphilis". Financiado por el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos- NIH (RO3). Rol: Investigador Principal
- 2014-2015: "Respuesta inmune en sífilis". Financiado por el Connecticut's Children Medical Center, CCMC, USA. Rol: Investigador Principal
- 2014-2015: "Identificar vacíos en la atención prenatal en los programas de prevención de la transmisión materno/infantil de VIH/sífilis con el fin de priorizar las actividades para la implementación de las nuevas guías de atención de ITS" Financiado por Organización Panamericana de Salud, OPS. Rol: Investigador Principal
- 2019-2024: "A global syphilis vaccine targeting outer membrane proteins of Treponema pallidum.". NIH. Rol: Asesor