CURRICULUM VITAE



Nombres: Josefina Zakzuk Sierra
Fecha de nacimiento: 27 de agosto, 1986
Lugar de nacimiento: Cartagena, Colombia.
Dirección actual : Cra 5 No 67-135. Barrio Crespo. Cartagena, Colombia
Teléfono: 57-3215412280/
E-mail: jzakzuk1@gmail.com

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Programa Ciencia de Datos 2021 Data Science for All (DS4A), Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Duración: 375 horas. 10 de septiembre de 2021
- Estancia post-doctoral en Instituto SIAF (Universidad de Zürich, Suiza) 2014.
- Doctor en Ciencias Biomédicas, Universidad de Cartagena. 2008-2013

- Médico. Universidad de Cartagena. 2002-2007

FORTALEZAS

Diseño y seguimiento de proyectos de investigación en el área de las Ciencias Biomédicas, Biotecnología de alérgenos, Inmunología Celular, Epidemiología de enfermedades alérgicas y helmintiasis, Salud Materna y Perinatal y Economía de la Salud. Experiencia en el manejo de programas de Bioestadística (SPSS, GraphPad PRISM y R) y en la realización de revisiones sistemáticas de literatura y metaanálisis. Liderazgo de proyectos de investigación y consultorías en la evaluación de tecnologías sanitarias, principalmente biológicos y moléculas sintéticas para el tratamiento de enfermedades inflamatorias crónicas.

EXPERIENCIA LABORAL

- Docente de planta tiempo completo en el Instituto de Investigaciones Inmunológicas. Universidad de Cartagena. 2014 – actual. ***Funciones:*** *Actividades de docencia en Inmunología Pregrado de programas del área de la salud y postgrado (Maestría en Inmunología y Doctorado en Ciencias Biomédicas en cursos de Inmunobiología, Biología Molecular, Bioestadística y Epidemiología y Bioinformática).*
- Directora médica ALZAK SAS. Febrero 2018 hasta la fecha.
- Directora Científica de ALZAK Foundation. Febrero 2018 – hasta la fecha
- Directora Científica del Centro de Investigación de la Clínica Maternidad Rafael Calvo (CI-MATERNA) Febrero 2016- Febrero 2017.
- Miembro del comité editor de la Revista International Archives of Allergy and Immunology. Factor de impacto: 2.9. Desde 2018 hasta la fecha. https://www.karger.com/Journal/EditorialBoard/224161

- Docente ocasional de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones Inmunológicas. Universidad de Cartagena. Segundo periodo académico de año 2013. ***Funciones:*** Actividades de docencia en Pregrado de programas del área de la salud y postgrado (Maestría en Inmunología y Doctorado en Ciencias Biomédicas)
- Médico Doctor en Ciencias Biomédicas en el proyecto de Investigación: "Identificación y caracterización de proteínas de Ascaris lumbricoides con propiedades inmunomoduladoras de utilidad en inmunoterapia de enfermedades alérgicas" Contrato 86-2013 con Universidad de Cartagena. ***Funciones:*** *Entrenamiento y supervisión de estudiantes de Maestría y Doctorado en técnicas de Biología Molecular y Biotecnología de Alérgenos, ejecución de experimentos incluidos en el proyecto.*

- Médico Investigador en el proyecto de investigación: "Influencia de la sensibilización por alérgenos de Áscaris en la respuesta alérgica y severidad del asma". Contrato 139-2012 con Universidad de Cartagena. ***Funciones:*** *relacionadas con actividades de tipo médica y científica destinadas a cumplir con los objetivos contemplados en este proyecto.*

- Médico rural en Universidad de Cartagena. 2009-2010. **Funciones:** *Atención de pacientes incluidos en los programas epidemiológicos del Instituto de Investigaciones Inmunológicas*

- Investigador científico en empresa de Investigación y Desarrollo. Allergy Innovations GmbH, Starnberg, Alemania. 2008-2009. ***Funciones:*** *Instalación de un laboratorio equipado para actividades relacionadas con Biotecnología de alérgenos.*

IDIOMAS

- **Inglés.** Curso de 720 horas de intensidad en el Centro Colombo Americano. Excelente manejo del idioma certificado por resultados del examen TOEFL (Puntaje 107)

PASANTÍAS Y ENTRENAMIENTOS CORTOS

ISPOR Short Course: Metanalysis and Systematic Reviews in Comparative Effectiveness Research. 21 de mayo de 2016.

Pasantía en Inmunología celular, citometría de flujo y sorteo de células. Supervisión Cezmi Akdis/Mübeccel Akdis. Instituto SIAF, Universidad de Zurich. Davos, Suiza (21 julio – 16 diciembre de 2014)

Pasantía corta en la Universidad de Salzburgo, Austria para la obtención de anticuerpos monoclonales específicos para el alérgeno Blo t 12, en colaboración con el Dr. Martin Himly. Noviembre 2010.

Pasantía corta para aprendizaje de técnicas de biología molecular como parte del proyecto colaborativo con la Dra. Gloria Solano del Diet, Genomics, and Immunology Laboratory, USDA. (Octubre 3-31, 2009)

Pasantía en la compañía Allergy Innovations (Starnberg, Alemania) bajo supervisión del Dr. Enrique Fernandez-Caldas, director científico de la compañía. Producción de extractos alergénicos. Fecha: Octubre 2008-Febrero 2009.

PUBLICACIONES CIENTIFICAS

Índice H por Scopus (2024): 23
https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=40262984900

Texto completo

1. Rojas-Suarez, J., Gutiérrez Clavijo, J. C., **Zakzuk, J.**, López, J. F., Silva Gomez, L., Londoño Gutiérrez, S., & Alvis-Zakzuk, N. J. (2024). Cost Analysis of Thromboprophylaxis in Patients at High Thromboembolic Risk with Enoxaparin, Dalteparin and Nadroparin in Colombia: A Systematic Literature Review-Based Study. ClinicoEconomics and Outcomes Research, 813-825.

2. Salcedo-Mejía F, Moyano-Tamara L, **Zakzuk J***, Lozano* AM, Serrano-Coll H, Gastelbondo B, Velilla SM, Zakzuk NRA, Alvis-Zakzuk NJ, Guzmán NA. Economic burden due to COVID-19 in a Colombian Caribbean state, 2020 and 2021. Epidemiol Serv Saude. 2024 Jul 8;33:e2023830. doi: 10.1590/S2237-96222024V33E2023830.EN. PMID: 38985065; PMCID: PMC11251452.
3. Acevedo N, Lozano A, **Zakzuk J**, Llinás-Caballero K, Brodin D, Nejsum P, Williams AR, Caraballo L. Cystatin from the helminth Ascaris lumbricoides upregulates mevalonate and cholesterol biosynthesis pathways and immunomodulatory genes in human monocyte-derived dendritic cells. Front Immunol. 2024 Feb 28;15:1328401. doi: 10.3389/fimmu.2024.1328401. PMID: 38481989; PMCID: PMC10936004.
4. Sánchez J, Jaimes F, García E, **Zakzuk J,** Cardona R, Velasquez M. Risk calculator of the clinical response to antihistamines in chronic urticaria: Development and internal validation. PLoS One. 2024 Feb 23;19(2):e0295791. doi: 10.1371/journal.pone.0295791. PMID: 38394074; PMCID: PMC10889609.
5. Pineda JC, Alvis-Zakzuk NR, Moyano-Támara L, Fierro-Lozada J, Cera-Coll C, Celorio-Murillo W, Alvis-Zakzuk NJ, Zapata-Ospina J, Ruiz-Gómez JF**, Zakzuk J,** Alvis-Guzmán N, Castillo-Molina D. Clinical and Sociodemographic Features of Alopecia Areata in Five Colombian Cities: An Analysis of the RENAAC Registry. Actas Dermosifiliogr. 2024 Feb 22:S0001-7310(24)00162-5. English, Spanish. doi: 10.1016/j.ad.2024.02.018. Epub ahead of print. PMID: 38395225.
6. Ahumada V, **Zakzuk J**, Aglas L, Coronado S, Briza P, Regino R, Ferreira F, Caraballo L. Comparison of Antibody Responses against Two Molecules from Ascaris lumbricoides: The Allergen Asc l 5 and the Immunomodulatory Protein Al-CPI. Biology (Basel). 2023 Oct 16;12(10):1340. doi: 10.3390/biology12101340. PMID: 37887050; PMCID: PMC10604738.
7. Pauli G, Wurmser C, Roos A, Kokou C, Huang HJ, D'souza N, Lupinek C, Zakzuk, J, Regino R, Acevedo N, Caraballo L, Vrtala S, Valenta R. Frequent IgE recognition of *Blomia tropicalis* allergen molecules in asthmatic childrenand young adults in equatorial Africa. Front Immunol. 2023 Jun 2;14:1133935. doi: 10.3389/fimmu.2023.1133935. PMID: 37359512; PMCID: PMC10286740.
8. Lozano A, Salcedo-Mejía F, Zakzuk J, Alvis-Zakzuk NR, Moyano-Tamara L, Serrano-Coll H, Gastelbondo B, Mattar S, Alvis-Zakzuk NJ, Alvis-Guzman N. Burden of COVID-19 in Córdoba, A Department of Colombia: Results of Disability-Adjusted Life-Years: Carga de COVID-19 en Córdoba, un Departamento de Colombia: esultados de los Años de Vida Ajustados por Discapacidad. Value Health Reg Issues. 2023 Sep;37:9-17. doi: 10.1016/j.vhri.2023.03.005. Epub 2023 Apr 28. PMID: 37121135; PMCID: PMC10147312.
9. Urrutia-Pereira M, Chong-Neto HJ, Annesi Maesano I, Ansotegui IJ, Caraballo L, Cecchi L, Galán C, López JF, Aguttes MM, Peden D, Pomés A, Zakzuk J, Rosário Filho NA, D'Amato G. Environmental contributions to the interactions of COVID-19 and asthma: A secondary publication and update. World Allergy Organ J. 2022 Sep;15(9):100686. doi: 10.1016/j.waojou.2022.100686. Epub 2022 Aug 8. PMID: 35966894; PMCID: PMC9359502.

10. Mondol E, Donado K, Regino R, Hernandez K, Mercado D, Mercado AC, Benedetti I, Puerta L, Zakzuk J, Caraballo L. The Allergenic Activity of Blo t 2, a *Blomia tropicalis* IgE-Binding Molecule. Int J Mol Sci. 2023 Mar 14;24(6):5543. doi: 10.3390/ijms24065543. PMID: 36982614; PMCID: PMC10053487.
11. Alvarado-Gonzalez JC, Alvis-Zakzuk NR, Castillo-Saavedra DE, Lozada-Martinez ID, Picón-Jaimes YA, Narvaez-Rojas AR, Zakzuk J."Impact of helminthiasis on gestational anemia in low-and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis of more than 19,000 women." Le Infezioni in Medicina 31.1 (2022): 36.
12. Múnera M, Martínez D, Wortmann J, Zakzuk J, Keller W, Caraballo L, Puerta L. Structural and allergenic properties of the fatty acid binding protein from shrimp Litopenaeus vannamei. Allergy. 2022 May;77(5):1534-1544. doi: 10.1111/all.15154. Epub 2021 Oct 30. PMID: 34695231.
13. Zakzuk J, Lozano A, Caraballo L. Allergological Importance of Invertebrate Glutathione Transferases in Tropical Environments. Front Allergy. 2021 Jun 14;2:695262. doi: 10.3389/falgy.2021.695262. PMID: 35387058; PMCID: PMC8974725.

14. Puerto A, Trojan A, Alvis-Zakzuk NR, López-Saleme R, Edna-Estrada F, Alvarez A, Alvis-Guzman N, Zakzuk J. Iron status in late pregnancy is inversely associated with birth weight in Colombia. Public Health Nutr. 2021 Oct;24(15):5090-5100. doi: 10.1017/S136898002100166X

15. Bhattacharjee NV, Schaeffer LE, Hay SI; Local Burden of Disease ExclusiveBreastfeeding Collaborators. Mapping inequalities in exclusive breastfeeding in low- and middle-income countries, 2000-2018. Nat Hum Behav. 2021 Aug;5(8):1027-1045. doi: 10.1038/s41562-021-01108-6. Epub 2021 Jun 3.

16. Kinyoki D, Osgood-Zimmerman AE, Bhattacharjee NV; Local Burden of Disease Anaemia Collaborators, Kassebaum NJ, Hay SI. Anemia prevalence in women of reproductive age in low- and middle-income countries between 2000 and 2018. Nat Med. 2021 Oct;27(10):1761-1782. doi: 10.1038/s41591-021-01498-0. Epub 2021 Oct 12. PMID: 34642490; PMCID: PMC8516651.

17. Parra-Padilla D, **Zakzuk J,** Carrasquilla M, Alvis-Guzmán N, Dennis R, Rojas MX, Rondón M, Pérez A, Peñaranda A, Barragán AM, Caraballo L, García E. Cost-effectiveness of the subcutaneous house dust mite allergen immunotherapy plus pharmacotherapy for allergic asthma: A mathematical model. Allergy. 2020 Dec 29. doi: 10.1111/all.14723. Epub ahead of print. PMID: 33377199.
18. GBD 2019 Demographics Collaborators. Global age-sex-specific fertility, mortality, healthy life expectancy (HALE), and population estimates in 204 countries and territories, 1950-2019: a comprehensive demographic analysis for the Global

Burden of Disease Study 2019. Lancet. 2020 Oct 17;396(10258):1160-1203. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30977-6. PMID: 33069325; PMCID: PMC7566045.

19. Caraballo L, **Zakzuk J,** Acevedo N. Helminth-derived cystatins: the immunomodulatory properties of an *Ascaris lumbricoides* cystatin. Parasitology. 2021 Feb 10:1-13. doi: 10.1017/S0031182021000214. Epub ahead of print. PMID: 33563346.
20. Zakzuk J, Acevedo N, Harb H, Eick L, Renz H, Potaczek DP, Caraballo L. IgE Levels to *Ascaris* and House Dust Mite Allergens Are Associated With Increased Histone Acetylation at Key Type-2 Immune Genes. Front Immunol. 2020 Apr 28;11:756.
21. Caraballo L, Valenta R, Puerta L, Pomés A, Zakzuk J, Fernandez-Caldas E, Acevedo N, Sanchez-Borges M, Ansotegui I, Zhang L, van Hage M, Fernández E, Arruda L, Vrtala S, Curin M, Gronlund H, Karsonova A, Kilimajer J, Riabova K, Trifonova D, Karaulov A. The allergenic activity and clinical impact of individual IgE-antibody binding molecules from indoor allergen sources. World Allergy Organ J. 2020 Apr 29;13(5):100118. doi: 10.1016/j.waojou.2020.100118.
22. Caraballo L, Acevedo N, Zakzuk J. Personalized medicine for asthma in tropical regions. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2020 Jun;20(3):268-273.
23. Coronado S, Zakzuk J, Regino R, Ahumada V, Benedetti I, Angelina A, Palomares O, Caraballo L. Ascaris lumbricoides Cystatin Prevents Development of Allergic Airway Inflammation in a Mouse Model. Front Immunol. 2019 Sep 27;10:2280. Martínez D, Munera M, Cantillo JF, Wortmann J, **Zakzuk J**, Keller W, Caraballo L, Puerta L. An Engineered Hybrid Protein from Dermatophagoides pteronyssinus Allergens Shows Hypoallergenicity. Int J Mol Sci. 2019 Jun 21;20(12). pii: E3025. doi: 10.3390/ijms20123025.

24. Acevedo N, **Zakzuk** J, Caraballo L. House Dust Mite Allergy Under changing Environments. Allergy Asthma Immunol Res. 2019 Jul;11(4):450-469. doi: 10.4168/aair.2019.11.4.450. Review.

25. Sabogal P, Lozano A, Mercado D, Cantillo JF, Moncada L, Quiñones ML, Fernández-Caldas E, Caraballo L, **Zakzuk J**, García Gomez E. Cellular and Humoral Responses to Cte f 2, a Cat Flea Allergen, in Children with Papular Urticaria. Int Arch Allergy Immunol. 2019;179(2):89-101**.**

26. Flórez-Tanus Á, Parra D, **Zakzuk J,** Caraballo L, Alvis-Guzmán N. Health care costs and resource utilization for different asthma severity stages in Colombia: a claims data analysis. World Allergy Organ J. 2018 Nov 12;11(1):26. doi:10.1186/s40413-018-0205-4.

27. **Zakzuk J**, Mercado D, Bornacelly A, Sánchez J, Ahumada V, Acevedo N, Caraballo L. Hygienic conditions influence sensitization to Blomia tropicalis allergenic components: Results from the FRAAT birth cohort. Pediatr Allergy Immunol. 2019 Mar;30(2):172-178. doi: 10.1111/pai.13004. Epub 2018 Dec 4. PubMed PMID:30421833.

28. Caraballo L, Acevedo N, **Zakzuk J**. Ascariasis as a model to study the helminth/allergy relationships. Parasite Immunol. 2018 Oct 8:e12595. doi: 10.1111/pim.12595.

29. Sabogal-Cuadro, P., & **Zakzuk, J**. (2018). Prueba de activación de basófilos: aspectos técnicos, metodológicos y su utilidad clínica. Revista de la Facultad de Medicina, 66(3), 447-457.

30. **Zakzuk J,** Casadiego S, Mercado A, Alvis-Guzman N, Caraballo L. Ascaris lumbricoides infection induces both, reduction and increase of asthma symptoms in a rural community. Acta Trop. 2018 Jul 21;187:1-4.
31. Buendía E, **Zakzuk J,** San-Juan-Vergara H, Zurek E, Ajami NJ, Caraballo L. Gut microbiota components are associated with fixed airway obstruction in asthmatic patients living in the tropics. Sci Rep. 2018 Jun 25;8(1):9582.
32. Sánchez J, **Zakzuk J**, Cardona R. Evaluation of a Guidelines-Based Approach to the Treatment of Chronic Spontaneous Urticaria. J Allergy Clin Immunol Pract. 2018 Jan - Feb;6(1):177-182.e1.
33. Coronado S, Barrios L, **Zakzuk J**, Regino R, Ahumada V, Franco L, Ocampo Y, Caraballo L. A recombinant cystatin from Ascaris lumbricoides attenuates inflammation of DSS-induced colitis. Parasite Immunol. 2017 Apr;39(4). doi: 10.1111/pim.12425.
34. Alvis-Guzmán, N., **Zakzuk-Sierra, J**., Vargas-Moranth, R., Alcocer-Olaciregui, A., & Parra-Padilla, D. (2017). Dengue, Chikunguña y Zika en Colombia 2015-2016. Revista MVZ Córdoba, 22(supl), 5994-6003

35. Caraballo L, **Zakzuk J**, Lee BW, Acevedo N, Soh JY, Sánchez-Borges M, Hossny E, García E, Rosario N, Ansotegui I, Puerta L, Sánchez J, Cardona V. Particularities of allergy in the Tropics. World Allergy Organ J. 2016 Jun 27;9:20
36. Lozano AM, López JF, Zakzuk J, García E. Papular urticaria: A review of causal agents in Colombia. Biomedica. 2016 Dec 1;36(4):632-645. doi: 10.7705/biomedica.v36i4.3258. PubMed PMID: 27992990.
37. Akdis M, Aab A, Altunbulakli C, Azkur K, Costa RA, Crameri R, Duan S, Eiwegger T, Eljaszewicz A, Ferstl R, Frei R, Garbani M, Globinska A, Hess L, Huitema C, Kubo T, Komlosi Z, Konieczna P, Kovacs N, Kucuksezer UC, Meyer N, Morita H, Olzhausen J, O'Mahony L, Pezer M, Prati M, Rebane A, Rhyner C, Rinaldi A, Sokolowska M, Stanic B, Sugita K, Treis A, van de Veen W, Wanke K, Wawrzyniak M, Wawrzyniak P, Wirz OF, **Zakzuk JS,** Akdis CA. Interleukins (from IL-1 to IL-38), interferons, transforming growth factor β, and TNF-α: Receptors, functions, and roles in diseases. J Allergy Clin Immunol. 2016 Oct;138(4):984-1010. doi: 10.1016/j.jaci.2016.06.033.
38. Sanchez J, **Zakzuk J,** Cardona R. Prediction of the Efficacy of Antihistamines in Chronic Spontaneous Urticaria Basedon Initial Suppression of the Histamine-Induced Wheal. J Investig Allergol Clin Immunol 2016; Vol. 26(3): 177-184.
39. **Zakzuk-Sierra, J.** Inmunorregulación inducida por helmintos: una actualización. Iatreia, 2016; 29(2), 182-193.
40. Mueller GA, Pedersen LC, Glesner J, Edwards LL, **Zakzuk J,** London RE, Arruda LK, Chapman MD, Caraballo L, Pomés A. Analysis of glutathione S-transferase allergen cross-reactivity in a North American population: Relevance for molecular diagnosis. J Allergy Clin Immunol. 2015 Nov;136(5):1369-77

41. Buendía E, **Zakzuk J**, Mercado D, Alvarez A, Caraballo L. The IgE response to Ascaris molecular components is associated with clinical indicators of asthma severity. World Allergy Organ J. 2015 Mar 4;8(1):8
42. **Zakzuk J**, Beneddetti I, Fernandez-Caldas E, Caraballo L. The influence of chitin on the immune response to the house dust mite allergen Blo t 12. International Arch. Allergy Immunol. 2014;163(2):119-29
43. **Zakzuk J,** Acevedo N, Cifuentes L, Bornacelly, A, Sánchez J, Ahumada V, Ring J, Ollert M, Caraballo L. Early life IgE responses in children living in the tropics: A prospective analysis. 2013;24(8):788-97.
44. Acevedo N, Mohr J, **Zakzuk J**, Samonig M, Briza P, Erler A, Pomés A, Huber CG, Ferreira F, Caraballo L. Proteomic and Immunochemical Characterization of Glutathione Transferase as a New Allergen of the Nematode *Ascaris lumbricoides*. PLoS One. 2013;8(11):e78353.
45. Sanchez J, Urrego J, **Zakzuk J**, Bornacelly A, Castro I, Caraballo L. Niveles de Contaminantes de Aire de Cartagena, Colombia [Environmental levels of air contaminants in Cartagena, Colombia]. Rev.Univ.Ind.Santander.Salud; 2013. 45 (3) 37-46.
46. Caraballo L, **Zakzuk J**. The evolution of the Th2 immune responses and its relationships with parasitic diseases and allergy. Biomedica. 2012 Jan-Mar;32(1):145-57.
47. Acevedo N, Sánchez J, **Zakzuk J**, Bornacelly A, Quiróz C, Alvarez Á, Puello M, Mendoza K, Martínez D, Mercado D, Jiménez S, Caraballo L. Particular characteristics of allergic symptoms in tropical environments: follow up to 24 months in the FRAAT birth cohort study. BMC Pulm Med. 2012 Mar 22;12:13.
48. **Zakzuk J**, Jiménez S, Cheong N, Puerta L, Lee BW, Chua KY, Caraballo L. Immunological characterization of a Blo t 12 isoallergen: identification of immunoglobulin E epitopes. Clin Exp Allergy. 2009 Apr;39(4):608-16.

ARTÍCULOS CORTOS

1. **Zakzuk, J.,** Casadiego, S., Mercado, A., Peñaranda, D., Guzman, N. A., & Caraballo, L. (2019). PIN58 PREVALENCE OF PARASITE INTESTINAL INFECTIONS IN A RURAL COMMUNITY OF THE CARIBBEAN NORTH OF COLOMBIA. *Value in Health*, *22*, S204.
2. Carrasquilla, M., Sierra, J. Z., Alvis-Zakzuk, N. J., de la Rosa, F. G., Beltran-Rodriguez, C., Rojas, M., ... & De La Hoz, F. (2019). PIN9 PUBLIC HEALTH AND ECONOMIC IMPACT OF A GENDER-NEUTRAL QUADRIVALENT HUMAN PAPILLOMAVIRUS VACCINATION PROGRAM IN COLOMBIA. *Value in Health Regional Issues*, *19*, S41-S42.
3. Carrasquilla, M., Alvis-Zakzuk, N. J., Sierra, J. Z., De la Rosa, F. G., Beltran, C., Rojas, M., ... & Monsanto, H. (2020). PIN13 ESTIMATING THE IMPACT OF A GENDER-NEUTRAL QUADRIVALENT HUMAN PAPILLOMAVIRUS VACCINATION PROGRAM IN ALL HPV 6/11/16/18-RELATED DISEASES IN COLOMBIA. *Value in Health*, *23*, S170-S171.
4. Carrasquilla, M., Sierra, J. Z., Alvis-Zakzuk, N. J., de la Rosa, F. G., Beltran, C., Rojas, M., ... & De La Hoz, F. (2019). PIN28 COST-EFFECTIVENESS OF QUADRIVALENT (6, 11, 16, 18) HPV VACCINATION IN 9 TO 10 YEARS OLD

FEMALES AT DIFFERENT COVERAGE RATES IN COLOMBIA. *Value in Health*, *22*, S198.

5. Alvis-Zakzuk, J., **Zakzuk-Sierra, J**. Alvis-Zakzuk, N., Herrera Rodriguez, M. A., Estrada, F. E., Bolaño, M. L., & Alvis-Guzmán, N. A. (2018). Low Birth Weight in Newborns and Associated Maternal and Neonatal Factors in a Colombian Gineco-Obstetrical Hospital. *Value in Health*, *21*, S105.
6. Gómez de la Rosa, F., Alvis-Zakzuk, J., **Zakzuk-Sierra, J..,** Salcedo-Mejia, F. Alvis- Zakzuk, N., & Alvis-Guzman, N. (2018). Hysterectomies Frequency in a Population Affiliated to a Public Health Insurer in Colombia; 2012-2016. *Value in Health*, *21*, S142.

7. Marrugo, V., Lozano, A., Mercado, D., **Zakzuk, J.,** Caraballo, L., & Garcia, E. (2018, August). A venom 5 like protein from Aedes aegypti is a common sensitizer in children with papular urticaria induced by mosquito bites. In *ALLERGY* (Vol. 73, pp. 196-196). 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA: WILEY.
8. **Zakzuk J,** Parra D, Salcedo Mejía F et al. Out-Of-Pocket Health Expenditures In Patients With Uncontrolled Asthma From Colombia Value in Health 19(3):A16 · April 2016
9. Manotas, M; **Zakzuk, J;** Coronado, S; Ahumada, V;Caraballo, L1. Al16 protein from the parasite Ascaris lumbricoides has strong IgE-binding capacity but has no allergenic properties. Allergy 2015 70 (Suppl. 101), 7.

10. Sanchez J, **Zakzuk J,** Cardona R. Prediction of five antihistamines efficacy in chronic spontaneous urticaria with conventional or higher doses, based on histamine wheal diameter change. Allergy 2015 70 (Suppl. 101), 10.
11. Sanchez J, **Zakzuk J**, Cardona R. Prevalence of physical, cholinergic and spontaneous urticaria between patients with chronic urticaria in a tropical environment. Allergy 2014; 69 (Suppl. 99) p. 555
12. **Zakzuk, J**; Beneddetti, E; Fernandez-Caldas, E. Caraballo, L. Blo t 12 isoforms are chitin bindingallergens that induce airway inflammation Allergy 2013; 68 (Suppl. 97) p. 174
13. Buendía E; **Zakzuk J**; Mercado D; Mantilla, A; Caraballo, L. Ascaris sensitisation is associated with asthma severity in an urban population of the tropics Allergy 2013; 68 (Suppl. 97) p. 328

14. Puerta L; Munera M; Pacheco E; Martınez D; **Zakzuk J**; Caraballo L. Expression and IgE reactivity of the fatty acid binding protein from the shrimp *Litopenaeus vannamei.* Allergy 2013; 68 (Suppl. 97) p. 305

15. **Zakzuk J**, Solano-Aguilar G, Sánchez J, Acevedo N, Bornacelly A, Ets H, et al. Altered composition of gut microflora in wheezing infants from Cartagena, a tropical city of Colombia. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2011; 127(2, Supplement):AB224.
16. **Zakzuk, J;** Mercado, D; Fernandez-Caldas, E: Caraballo, L. Frequency of IgE sensitization to Blomia tropicalis ubiquitin in the tropics. Allergy 2010 1; 65 (Suppl. 92):p.186

17. Acevedo, N; Sanchez, J; **Zakzuk, J** et al. Identification of risk factors for asthma and allergic sensitisation in a tropical environment. Allergy 2010, 65 (Suppl. 92):p. 661.
18. **Zakzuk, J**, et al Evaluation of IgE responses against Blo t 8, a Glutathione S Transferase (GST) from *Blomia tropicalis* (Bt) mite. 2010. AB6 J Allergy Clin Immunol.

CAPÍTULOS DE LIBRO

1. Platts-Mills T, Caraballo L, Jacquet A, **Zakzuk J**. B04 - Dust mite allergy En Hoffmann-Sommergruber, K, de las Vecillas, L., Dramburg, S., Hilger, C., Matricardi, P. Molecular Allergology User's Guide 2.0. Ed. John Wiley & Sons Ltd. 2022. p215-228. ISBN 978-3-9524815-4-7

2. **Zakzuk J**, Caraballo L. Component resolved diagnosis for allergy in the tropics. En Caraballo L, García E Eds. Asma 2 Ed. Editorial Médica Panamericana. 2014. p368-377. ISBN 978-958-8443-46-1.

3. Fernández-Caldas E, **Zakzuk J**. Biología y Ecología de alérgenos. En Cardona, Serrano Eds. Alergia: Abordaje clínico, diagnóstico y tratamiento. 1 Ed. Editorial Médica Panamericana. 2010. p: 43-50 2010. ISBN 978-958-8443-05-8.

4. **Zakzuk J**, Caraballo L. Aspectos celulares y moleculares de la inmunoterapia especifica de alérgenos. En: Reyes, Aristizabal, Leal Eds. Neumología pediátrica 5 Ed. Bogotá: Editorial Médica Panamericana. 2006. p: 465-481 ISBN 958-9181-96-1

DOCUMENTOS TÉCNICOS

Zakzuk J, López J, Lozano A, Estrada-Orozco K. Vacunación contra SARS-CoV-2 en personas que han tenido la infección. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS, 2020

Zakzuk, J., López, J., & Estrada-Orozco, K. (2020). Inmunidad adquirida naturalmente frente a SARS-CoV-2: Revisión sistemática rápida. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS).

Alvis Guzmán, N. R., Zakzuk Sierra, J., Miranda Machado, P., Carrasquilla Sotomayor, M., & Alvis Zakzuk, N. (2013). Análisis de impacto presupuestal de salmeterol y formoterol para el tratamiento del asma en menores de 18 años. IETS.

Alvis Guzmán, N. R., Zakzuk Sierra, J., Miranda Machado, P., Carrasquilla Sotomayor, M., & Alvis Zakzuk, N. (2013). Análisis de impacto presupuestal de la budesonida y fluticasona para el tratamiento del asma en menores de 18 años. IETS.

MEMBRESIAS EN SOCIEDADES PROFESIONALES

- Junior Member, World Allergy Organization
- Associate Member , European Academy of Allergology and Clinical Immunology.
- Miembro de la Asociación Colombiana de Asma, Alergia e Inmunología
-

BECAS Y HONORES

- Graduada con honores del programa Ciencia de Datos 2021 Data Science for All
- Premio a la mejor presentación oral en el congreso EAACI (Barcelona, 2015).

- Premio a la mejor presentación de discusión de poster en el congreso EAACI-WAO 2013 (Milán Junio 22-26 2013)
- Ganadora de una beca para presentación de trabajo de investigación (forma oral) en el congreso EAACI 2013. Milán Junio 22-26 2013.
- Tesis doctoral con méritos para ser laureada.
- Premio a la mejor presentación de póster en el congreso EAACI2010 (Londres, Inglaterra. Junio 2010)
- Beneficiaria del Programa de Formación de Investigadores Generación del Bicentenario: Programa de Formación Doctoral “Francisco José de Caldas” (Año 2009)
- Mejor estudiante de la promoción 2007 de graduados de la Facultad de Medicina.

CONFERENCIAS Y OTRAS REUNIONES ACADÉMICAS

- Presentación poster en EAACI 2016. Viena, Austria. 10-15 Junio.
- Presentación de poster en ISPOR 21th Annual Session. Washington USA.
- Conferencia en Centro Nacional de Biopreparados (BIOCEN). La Habana, Cuba Abril 20 de 2016. Mayo 21-25.
- Conferencia en Congreso SLAAI 2015 (InmunoColombia). Medellín, Colombia.
- Presentación oral. Congreso EAACI-WAO 2013. Milán, Italia. (Junio 2013)
- Conferencista. Congreso Nacional de Asma, Alergia e Inmunología. Bogotá, Colombia. (Mayo 2013)
- Conferencista. Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Asma, Alergia e Inmunología. Cartagena, Colombia (Octubre 2012).
-
- Conferencista. II Encuentro Nacional de Investigación de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical. Quito, Ecuador. (Junio 2012).
- Presentación de poster. Congreso Europeo de Asma, Alergia e Inmunología (Londres, 2010)
- Presentación de poster. Congreso de la Sociedad Americana de Asma, Alergia e Inmunología (AAAAI). San Francisco, Estados Unidos. 2011.

- Presentación de poster. Congreso Europeo de Asma, Alergia e Inmunología (Londres, 2010)
- Presentación de poster. Congreso de la Sociedad Americana de Asma, Alergia e Inmunología (AAAAI). Nueva Orleans, Estados Unidos. 2010.
- Presentación de poster. Immunorio 2007. 13th International Congress of Immunogy.2007. Poster presentation.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN LOS QUE HE PARTICIPADO

1. Caracterización de alergenos de *Blomia tropicalis* en una biblioteca de cDNA. Banco de la República. Código: 2120 Contrato: 200627. Período 2006-2008. Luís Caraballo (Investigador Principal, IP)
2. Identificación de factores de riesgo para el desarrollo de asma y atopia en una región tropical. Colciencias. Código: 1107-343-19164, Contrato 325-2006. Período 2006-2010. Luis Caraballo (IP)

3. Evaluación del potencial de Blo t 12 para el diagnóstico de alergias y en la estandarización de extractos de *Blomia tropicalis*. Banco de la República. Código: 2502 Contrato: 200627. Período 2009-2010. Luís Caraballo (IP).
4. Evaluación de la reactividad cruzada entre Glutatión S Transferasas de *Blomia tropicalis* y *Áscaris lumbricoides*". Universidad de Cartagena. Resolución 3991-2009. Duración: 2009-2010.
5. Influencia de la sensibilización por alergenos de Áscaris en la respuesta alérgica y severidad del asma. Colciencias. Código: 1107-493-26193. Contrato 602-2009. Luis Caraballo (IP). Duración: 2010-2013.
6. Caracterización biológica, inmunológica y estructural de Blo t 12, un alergeno de *Blomia tropicalis*. Código 110748925155. Contrato Nº 384-2009. Luis Caraballo (IP). Duración: 2010-2013
7. Identificación y caracterización de proteínas de *Ascaris lumbricoides* con propiedades inmunomoduladoras de utilidad en inmunoterapia de enfermedades alérgicas, Colciencias código: 1107-540-531403. Luis Caraballo (IP) Inicio: 2012. Proyecto en curso.
8. Identificación de proteínas alergénica comunes y especie-específica en extractos de pulga y mosquitos asociados con la urticaria papular en niños de las ciudades de Cartagena y Bogotá. Código 6221-569-33668. Contrato 484-2012. Elizabeth García (IP) Inicio: 2013. Proyecto en curso
9. Ascariasis, tratamiento antihelmíntico y sus efectos sobre la respuesta inmune de tipo alérgica en una población rural de Bolívar. Colciencias código: 1107-569-33422. Luis Caraballo (IP) Inicio: 2013. Proyecto en curso.
10. Proyecto "Caracterización molecular de la familia de glutatión-transferasas derivadas de *Ascaris lumbricoides".* Inicio: 2015 Fin: 2018. CÓDIGO: 110765842788. CONTRATO Nº 201-2015 **(IP): Josefina Zakzuk**

Proyectos activos

11. Evaluación de un producto recombinante de Ascaris lumbricoides con capacidad inmunomoduladora en el tratamiento de artritis reumatoide y lupus eritematoso sistémico. CONTRATO Nº 699-2017 . Inicio: 2017 – activo (IP): **Josefina Zakzuk**
12. Influencia de los niveles maternos de hierro y la anemia gestacional en la microbiota de la leche materna y la salud del infante: una cohorte de nacimiento. Proyecto financiado por APIN Kelloggs. Inicio: 2019-activo,. (IP): **Josefina Zakzuk**
13. Impacto de las helmintiasis en el bajo peso al nacer: un análisis multinivel. Financiado por la Universidad de Cartagena. Inicio: 2019-activo. IP: Nelson Alvis.

DIRECCIÓN DE TRABAJOS DE GRADO Y TESIS

1. Trabajos de grado de pregrado: CARACTERIZACIÓN INMUNOLÓGICA DE ALÉRGENOS RECOMBINANTES DE AEDES AEGYPTI: Aed a 1, Aed a 2 Y Aed a 3 EN PACIENTES CON URTICARIA PAPULAR UNIVERSIDAD DE CARTAGENA Estado: Tesis concluida Química Farmacéutica ,2016, . Persona orientada: Luis Miguel Henao , Dirigió como: Tutor principal
2. Trabajo de grado de maestría. Effects of Ascaris lumbricoides in eosinophils, regulatory B cells and asthma severity in asthmatic patients from a helminth endemic population UNIVERSIDAD DE CARTAGENA Estado: Tesis concluida Inmunología ,2017, . Persona orientada: Daniel Peñaranda , Dirigió como: Tutor principal, meses
3. Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad clínica. JOSEFINA ZAKZUK SIERRA, Evaluación de la actividad alergénica de la Glutatión Transferasa derivada de Blomia tropicalis (Blo t 8) UNIVERSIDAD DE CARTAGENA Estado: Tesis concluida Inmunología ,2017, . Persona orientada: Juana Bustillo , Dirigió como: Tutor principal, meses
4. Tesis de doctorado. Influencia de la respuesta IgE contra Ascaris y la Microbiota Intestinal sobre Indicadores de Severidad de Asma UNIVERSIDAD DE CARTAGENA Estado: Tesis concluida Doctorado en Ciencias Biomédicas ,2011, . Persona orientada: Emiro Buendia , Dirigió como: Coturor/asesor, meses

5. Trabajo de grado de maestría. JOSEFINA ZAKZUK SIERRA, REACTIVIDAD IGE CONTRA RBLO T 5 Y RBLO T 21 Y SU UTILIDAD PARA REEMPLAZAR EL EXTRACTO DE Blomia tropicalis UNIVERSIDAD DE CARTAGENA Estado: Tesis concluida Inmunología ,2012, . Persona orientada: Ronald Regino , Dirigió como: Coturor/asesor, meses

ACTIVIDADES COMO EVALUADOR

1. Evaluador del proyecto de tesis: “Evaluación de la actividad antiinflamatoria de Ascaris lumbricoides cysteine protease inhibitor (Al-CPI) en un modelo murino de colitis inducida por dextrán sulfato de sodio (DSS)”. Maestría en Bioquímica de la Universidad de Cartagena. Estudiante: Luis Barrios. Tutor: Luis Franco. 25 de febrero de 2015.
2. Propuesta de tesis doctoral del aspirante al título de Doctor en Ciencias Médicas, José Mauricio Hernández Sarmiento