

I. DATOS GENERALES

Nombre: Luis Alonso Herrera Montalvo
Fecha de Nacimiento: 22 de diciembre de 1965
Nacionalidad: Mexicana
Teléfono: 53501900 extensión 1901 y 1902
E-mail: lherrera@inmegen.gob.mx

Nombramiento Actual: Director General, Instituto Nacional de Medicina Genómica.
Investigador Titular “C ” de TC Definitivo del Instituto de Investigaciones Biomédicas adscrito a la Unidad de Investigación Biomédica en Cáncer-Instituto Nacional de Cancerología (con Licencia).

Nivel actual en SNI: III

II. FORMACIÓN PROFESIONAL

Licenciatura: Biología, Facultad de Ciencias, UNAM, México DF, Diciembre 1989
Posgrado: Doctor en Ciencias Biomédicas, UNAM, México DF, Junio 2000
Posdoctoral: Stanford University, USA, Septiembre 2002 a Agosto 2003

III. EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 1) Investigador Asociado “C” de T.C. Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM, febrero. 2001-enero. 2002.
- 2) Investigador Titular “A” de T.C. por Obra Determinada, Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM, febrero. 2002-junio 2004.
- 3) Investigador Titular “A” de T.C. interino, Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM, junio 2004-mayo 2005.
- 4) Investigador Titular “B” T.C. definitivo, Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM, abril 2005
- 5) **Investigador Titular “C” T.C., definitivo, Instituto de Investigaciones Biomédicas-UNAM, 25 marzo 2010 – Actualidad (con Licencia)**
- 6) Subdirector de Investigación Básica, Instituto Nacional de Cancerología, 2003-2009
- 7) Director de Investigación, Instituto Nacional de Cancerología, 2009-2019

8) Director General, Instituto Nacional de Medicina Genómica, 2019-Actualidad

IV. PUBLICACIONES

Artículos en revistas indizadas (JCR): se enlistan las publicaciones más recientes de un total de 133.

- 1) Bandala-Jacques A, Hernández-Cruz IA, Castro-Hernández C, Díaz-Chávez J, Arriaga-Canon C, Barquet-Muñoz SA, Prada-Ortega DG, Cantú-de León D, **Herrera LA. (Autor Corresponsal)** (2020). Prognostic Significance of the MAD1L1 1673 G: A Polymorphism in Ovarian Adenocarcinomas. *Rev Invest Clin.* 72(6): 372-379. doi: 10.24875/RIC.19003280.
- 2) Carlos-Escalante JA, Gómez-Flores-Ramos L, Bian X, Perdomo-Pantoja A, de Andrade KC, Mejía-Pérez SI, Cacho-Díaz B, González-Barrios R, Reynoso-Noverón N, Soto-Reyes E, Sánchez-Correa TE, Guerra-Calderas L, Yan C, Chen Q, Castro-Hernández C, Vidal-Millán S, Taja-Chayeb L, Gutiérrez O, Álvarez-Gómez RM, Gómez-Amador JL, Ostrosky-Wegman P, Mohar-Betancourt A, **Herrera-Montalvo LA**, Corona T, Meerzaman D, Wegman-Ostrosky T. (2021). Landscape of Germline Genetic Variants in AGT, MGMT, and TP53 in Mexican Adult Patients with Astrocytoma. *Cell Mol Neurobiol.* 41(6):1285-1297. doi: 10.1007/s10571-020-00901-7. Epub 2020 Jun 13. PMID: 32535722.
- 3) Úrzula Franco-Enzástiga, Guadalupe García, Janet Murbartián, Rodrigo González-Barrios, Ana B. Salinas-Abarca, Beatriz Sánchez-Hernández, Diana Tavares-Ferreira, **Luis A. Herrera**, Paulino Barragán-Iglesias, Rodolfo Delgado-Lezama, Theodore J. Price, Vinicio Granados-Soto. (2021). Sex-dependent pronociceptive role of spinal α_5 -GABA_A receptor and its epigenetic regulation in neuropathic rodents. *J. Neurochem.* 156: 897– 916. <https://doi.org/10.1111/jnc.15140>
- 4) Alvarez-Gomez RM, De la Fuente-Hernandez MA, **Herrera-Montalvo L**, Hidalgo-Miranda A. (2021). Challenges of diagnostic genomics in Latin America. *Curr Opin Genet Dev*;66:101-109. doi: 10.1016/j.gde.2020.12.010. Epub 2021 Jan 28. PMID: 33517184.
- 5) **Herrera LA**, Hidalgo-Miranda A, Reynoso-Noverón N, Meneses-García AA, Mendoza-Vargas A, Reyes-Grajeda JP, Vadillo-Ortega F, Cedro-Tanda A, Peñaloza F, Frías-Jimenez E, Arriaga-Canon C, Ruiz R, Angulo O, López-Villaseñor I, Amador-Bedolla C, Vilar-Compte D, Cornejo P, Cisneros-Villanueva M, Hurtado-Cordova E, Cendejas-Orozco M, Hernandez-Morales JS, Moreno B, Hernández-Cruz IA, Herrera CA, García F, González-Woge MA, Munguía-Garza P, Luna-Maldonado F, Sanchez-Vizcarra A, Osnaya VG, Medina-Molotla N, Alfaro-Mora Y, Caceres-Gutiérrez RE, Tolentino-García L, Rosas-Escobar P, Román-González SA, Escobar-Arazola MA, Canseco-Mendez JC, Ortiz-Soriano DR, Dominguez-Ortiz J, Gonzalez-Barrera AD, Aparicio-Bautista DI, Cruz-Rangel A, Alarcón-Zendejas AP, Contreras-Espinosa L, González R, Guerra-Calderas L, Meraz-Rodríguez MA, Montalvo-Casimiro M, Montiel-Manríquez R, Torres-Arciga K, Venegas D, Juárez-González V, Guajardo-Barreto X, Monroy-Martínez V, Guillén D, Fernández J, Herrera J, León-Rodríguez R, Canela-Pérez I, Ruiz-Ordaz BH, Valdez-Vazquez R, Bertin-Montoya J, Niembro-Ortega M, Villegas-Acosta L, López-Castillo D, Soriano-Ríos A, Gastelum-Ramos M, Zamora-Barandas T, Morales-Baez J, García-Rodríguez M, García-Martínez M, Nieto-Patlán E, Quirasco-Baruch M, López-Martínez I, Ramírez-Gonzalez E, Olivera-Díaz H, Escobar-Escamilla N. **(Autor corresponsal)** (2021). Saliva is a reliable and accessible source for the detection of SARS-CoV-2. *Int J Infect Dis.* 2021; S1201-9712(21)00095-3. doi: 10.1016/j.ijid.2021.02.009. Epub ahead of print. PMID: 33581365; PMCID: PMC7876483.

- 6) Jiménez-Trejo, F., Coronado-Mares, I., Arriaga-Canon, C., **Herrera, L. A.**, Roque-Ramírez, B., Chávez-Saldaña, M., Rojas-Castañeda, J., Cerbón, M., & Viguera-Villaseñor, R. M. (2021). Indolaminergic System in Adult Rat Testes: Evidence for a Local Serotonin System. *Frontiers in neuroanatomy*, 14, 570058. <https://doi.org/10.3389/fnana.2020.570058>
- 7) Martínez-Gregorio, H.;Rojas-Jiménez, E.; Mejía-Gómez, J.C.;Díaz-Velásquez, C.; Quezada-Urban, R.;Vallejo-Lecuona, F.; de la Cruz-Montoya, A.;Porrás-Reyes, F.I.; Pérez-Sánchez, V.M.;Maldonado-Martínez, H.A.; ...**Luis Alonso Herrera**, et al. (2021). The Evolution of Clinically Aggressive Triple-Negative Breast Cancer Shows a Large Mutational Diversity and Early Metastasis to Lymph Nodes. *Cancers*, 13, 5091. <https://doi.org/10.3390/>
- 8) Flores-León M, Alcaraz N, Pérez-Domínguez M, Torres-Arciga K, Rebollar-Vega R, De la Rosa-Velázquez IA, Arriaga-Canon C, **Herrera LA**, Arias C, González-Barrios R. (2021). Transcriptional Profiles Reveal Deregulation of Lipid Metabolism and Inflammatory Pathways in Neurons Exposed to Palmitic Acid. *Mol Neurobiol.* 58(9):4639-4651. doi: 10.1007/s12035-021-02434-6.
- 9) Contreras-Espinosa L, Alcaraz N, De La Rosa-Velázquez IA, Díaz-Chávez J, Cabrera-Galeana P, Rebollar-Vega R, Reynoso-Noverón N, Maldonado-Martínez HA, González-Barrios R, Montiel-Manríquez R, Bautista-Sánchez D, Castro-Hernández C, Alvarez-Gomez RM, Jiménez-Trejo F, Tapia-Rodríguez M, García-Gordillo JA, Pérez-Rosas A, Bargallo-Rocha E, Arriaga-Canon C, **Herrera LA**. (**Autor correspondiente**) (2021). Transcriptome Analysis Identifies GATA3-AS1 as a Long Noncoding RNA Associated with Resistance to Neoadjuvant Chemotherapy in Locally Advanced Breast Cancer Patients. *J Mol Diagn.* 23(10):1306-1323. doi: 10.1016/j.jmoldx.2021.07.014.
- 10) Landero-Huerta DA, Viguera-Villaseñor RM, Taja-Chayeb L, García-Andrade F, Aréchaga-Ocampo E, Yokoyama-Rebollar E, Díaz-Chávez J, **Herrera LA**, Chávez-Saldaña MD. (2021). Analysis of the CAG tract length in the Androgen Receptor gene in Mexican patients with nonsyndromic cryptorchidism. *J Pediatr Endocrinol Metab.* 34(7):843-849. doi: 10.1515/jpem-2020-0378.
- 11) Prada D, Baccarelli AA, Terry MB, Valdéz L, Cabrera P, Just A, Kloog I, Caro H, García-Cuellar C, Sánchez-Pérez Y, Cruz R, Díaz-Chávez J, Cortés C, Pérez D, Meneses-García A, Cantú-de-León D, **Herrera LA**, Bargallo E. (2021). Long-term PM_{2.5} exposure before diagnosis is associated with worse outcome in breast cancer. *Breast Cancer Res Treat.* 188(2):525-533. doi: 10.1007/s10549-021-06167-x.
- 12) Rodríguez-Maldonado AP, Vázquez-Pérez JA, Cedro-Tanda A, Taboada B, Boukadida C, Wong-Arámbula C, Nuñez-García TE, Cruz-Ortiz N, Barrera-Badillo G, Hernández-Rivas L, López-Martínez I, Mendoza-Vargas A, Reyes-Grajeda JP, Alcaraz N, Peñaloza-Figueroa F, Gonzalez-Barrera D, Rangel-DeLeon D, **Herrera-Montalvo LA**, Mejía-Nepomuceno F, Hernández-Terán A, Mújica-Sánchez M, Becerril-Vargas E, Martínez-Orozco JA, Pérez-Padilla R, Salas-Hernández J, Sanchez-Flores A, Isa P, Matías-Florentino M, Ávila-Ríos S, Muñoz-Medina JE, Grajales-Muñiz C, Salas-Lais AG, Santos Coy-Arechavaleta A, Hidalgo-Miranda A, Arias CF, Ramírez-González JE.(2021). Emergence and spread of the potential variant of interest (VOI) B.1.1.519 of SARS-CoV-2 predominantly present in Mexico. *Arch Virol.* 166(11):3173-3177. doi: 10.1007/s00705-021-05208-6. Epub 2021 Aug 27. PMID: 34448936; PMCID: PMC8390838.
- 13) Alberto Cedro-Tanda, Laura Gómez-Romero, Nicolás Alcaraz, Guillermo de Anda-Jauregui, Fernando Peñaloza, Bernardo Moreno, Marco A. Escobar-Arrazola, Oscar A. Ramirez-Vega, Paulina Munguia-Garza, Francisco Garcia-Cardenas, Mireya Cisneros-Villanueva, Jose L. Moreno-Camacho, Jorge Rodriguez-Gallegos, Marco A. Luna-Ruiz Esparza, Miguel A. Fernández Rojas, Alfredo Mendoza-

Vargas, Juan Pablo Reyes-Grajeda, Abraham Campos-Romero, Ofelia Angulo, Rosaura Ruiz, Claudia Sheinbaum-Pardo, José Sifuentes-Osornio, David Kershenovich, Alfredo Hidalgo-Miranda, and **Luis A. Herrera. (Autor corresponsal)** (2021). The Evolutionary Landscape of SARS-CoV-2 Variant B.1.1.519 and Its Clinical Impact in Mexico City. *Viruses*, 13, 2182. <https://doi.org/10.3390/v13112182>.

- 14) Noverón NR, Peralta LP, Compte DV, **Herrera Montalvo LA**, Pineda SRG, Gómez AAG, Vega OAR, Gutiérrez RC, Miranda AH, Vargas AM, Martínez DR, Juárez PC, García AAM. (2021). SARS-CoV-2 positivity rates in asymptomatic workers at a cancer referral center in Mexico City: A prospective observational study in the context of adapting hospitals back to regular practice. *Am J Infect Control*. S0196-6553(21)00616-7. doi: 10.1016/j.ajic.2021.09.013. Epub ahead of print. PMID: 34551335; PMCID: PMC8452087.
- 15) Yair Alfaro-Mora, Guadalupe Domínguez-Gómez, Rodrigo E. Cáceres-Gutiérrez, Laura Tolentino-García, **Luis A. Herrera**, Clementina Castro-Hernández, Rosa María Bermúdez-Cruz and José Díaz-Chávez. (2021). MPS1 is involved in the HPV16-E7-mediated centrosomes amplification. *Cell Div*. 16:6 <https://doi.org/10.1186/s13008-021-00074-9>
- 16) Fabian-Morales E, Fernández-Cáceres C, Gudiño A, Andonegui Elguera MA, Torres-Arciga K, Escobar Arrazola MA, Tolentino García L, Alfaro Mora YE, Oliva-Rico DA, Cáceres Gutiérrez RE, Domínguez Ortiz J, Castro Hernández C, **Herrera Montalvo LA**, Díaz-Negrete DB and Reynoso-Noverón N (2021) Genotoxicity of Marijuana in Mono-Users. *Front. Psychiatry* 12:753562. doi: 10.3389/fpsy.2021.753562
- 17) Sánchez Y, Vaca-Paniagua F, **Herrera L**, Oñate L, Herrera-Goepfert R, Navarro-Martínez G, Cerrato D, Díaz-Velázquez C, Quezada EM, García-Cuellar C, Prada D. (2021) Nutritional Indexes as Predictors of Survival and Their Genomic Implications in Gastric Cancer Patients. *Nutr Cancer*. 73(8):1429-1439. doi: 10.1080/01635581.2020.1797833

Artículos en revistas no indizadas, capítulos de libro y artículos de difusión: se enlistan las publicaciones o participaciones más recientes de un total de 72.

- 1) Bernardo Cacho-Díaz, Nydia A. Lorenzana-Mendoza, Laura G. Mendoza-Olivas, Alberto González-Aguilar, Marta González-Sanz, Alejandro Monroy-Sosa, and **Luis A. Herrera-Montalvo**. (2019). Neurocysticercosis in cancer patients. *Rev Mex Neuroci*. 20(6):262-265.
- 2) Hernández JE, González-Montiel A, Allos-Villalva JCC, Cantú D, Barquet S, Olivares-Mundo A, **Herrera LA**, Prada D. (2019). Prognostic molecular biomarkers in endometrial cancer: A review. *J Cancer Res Ther*. 7, (3): 17-28, ISSN 2052-4994, <http://dx.doi.org/10.14312/2052-4994.2019-3>
- 3) Didier Prada, José Díaz-Chávez, Omar Peña-Curiel, Miguel Ramírez, Elena Colicino, Cynthia Villarreal-Garza, Paula Cabrera-Galeana, Thania Castro-Belio, Nancy Reynoso, Marco Andonegui, Guiselle Navarro, David Cantú de León, Yolanda Villaseñor, Alejandro López-Saavedra, Cristian Arriaga-Canon, Carlo C. Cortés, Claudia Caro, Abelardo Meneses Garcia, Enrique Bargalló and **Luis A. Herrera (Autor corresponsal)** (2020). Low 5-hydroxymethylcytosine level is an independent predictor of high histological grade in locally advanced breast cancer. *J Cancer Res Ther*. 8(1):1-8.
- 4) Cacho-Díaz B., García-Botello D.R., Wegman-Ostrosky T., Ortiz-Sánchez E., **Herrera-Montalvo L.A.** (2021) Tumor Microenvironment: Comparison Between Primary Origin Tumors and Corresponding Brain Metastasis. In: Monroy-Sosa A., Chakravarthi S.S., de la Garza-Salazar J.G., Meneses Garcia A., Kassam A.B. (eds) *Principles of Neuro-Oncology*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-54879-7_3

V. 115 PARTICIPACIONES EN CONGRESOS, REUNIONES, PONENCIAS EN CURSOS Y SEMINARIOS INTERNACIONALES Y NACIONALES POR INVITACIÓN.

VI. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

37 TESIS CONCLUIDAS de Licenciatura (13), Especialidad (9), Maestría (7) y Doctorado (8).

Tesis de Doctorado:

- 1) **Tzutzuy Ramírez Hernández.** “Prevención de aneuploidías por S-adenosil-L-metionina”, Tesis de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, México DF. 27 abril 2007. **MENCIÓN HONORÍFICA. Posición Actual:** Research Fellow, BASF SE, Laboratory Development of Alternative Methods; Alemania
- 2) **Diddier Giovanni Prada Ortega.** “Evaluación de los cambios en la metilación del DNA de regiones pericentroméricas en células expuestas a agentes aneugénicos y su modificación por la adición de S-adenosil-L-metionina”, Tesis de doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, México, DF. Enero 2012. **Posición actual:** Investigador en Ciencias Médicas “E”
- 3) **Miguel Santibañez Andrade,** “Determinación del efecto del polimorfismo G558A del gen Mad1 en el funcionamiento del punto de monitoreo del huso mitótico”, Tesis de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, México D.F. Mayo 2013. **Posición actual:** Investigador en Ciencias Médicas “C”
- 4) **Julia Rosalinda Mendoza Pérez.** “Análisis del papel de proteínas NER y HMG en la resistencia de células tumorales de testículo al tratamiento con cisplatino”, Tesis de doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, México, DF. 2014. **Posición actual:** Sr Clinical Research Scientist, MD Anderson Cancer Center, Houston Texas, USA.
- 5) **Rodrigo González Barrios de la Parra.** “Efecto de la relocalización de HP1 a la región de la cromatina pericentromérica en la generación de inestabilidad cromosómica después del tratamiento con agentes disruptores de heterocromatina”, Tesis de doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, México, DF. 2015, **MENCIÓN HONORÍFICA. Posición actual:** Investigador en Ciencias Médicas “D”
- 6) **Alejandro López Saavedra** “Estudio del papel de la isoforma MAD2-gamma en la regulación de la mitosis y su asociación con la respuesta a la quimioterapia en cáncer”, Tesis de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, México D.F., noviembre 2016. **Posición actual:** Investigador en Ciencias Médicas “C”
- 7) **Fernanda Cisneros Soberanis** “Papel de CTCF en la regulación transcripcional del MIR-125B-1 en líneas celulares de cáncer de mama” Tesis de Doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, México D.F., Febrero 2017. **Posición actual:** Senior Postdoc Associate, Laboratory Manager, The University of Edinburgh, Escocia.
- 8) **Marco Alonso Andonegui Elguera.** “Consecuencias de una mitosis prolongada: persistencia de BUB1 y survivina en células que sobreviven al arresto mitótico”, Tesis de doctorado en Ciencias Biomédicas, UNAM, México, DF. Abril, 2017. **Posición actual:** Investigador en Ciencias Médicas “C”

TESIS DE DOCTORADO EN PROCESO EN PROCESO: 9

VII. DOCENCIA

28 CURSOS IMPARTIDOS como responsable o corresponsable. Más de 50 ASESORÍAS, ALUMNOS EN ROTACIÓN Y EN SERVICIO SOCIAL

FORMACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

- 9) *Dra. Tzutzy Ramirez Hernández, Research Fellow, TEMASEK Lifesciences Laboratory, National University of Singapur.*
- 10) *Dra. Tzutzy Ramirez Hernández, Research Fellow, BASF SE, Laboratory Development of Alternative Methods; Alemania*
- 11) *Dra. Fernanda Cisneros Soberanis, Senior Postdoc Associate, Laboratory Manager, The University of Edinburgh, Escocia.*
- 12) *Dr. Diddier Prada, Investigador en Ciencias Médicas, Instituto Nacional de Cancerología, México.*

FORMACIÓN DE MÉDICOS CONTRATADOS EN OTRAS INSTITUCIONES

- 1) *Ulises Rodríguez Ortiz, Médico Especialista en Oncología adscrito al Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía en el Departamento de Consulta Externa, México D.F.*
- 2) *Omar Orlando Castillo Fernández, Médico Especialista en Oncología Médica, adscrito en el Instituto Panameño de Cancerología.*
- 3) *Carlos Alberto Hernández, Médico Especialista en Oncología adscrito al Hospital Regional de Alta Especialidad de Oaxaca, Oax.*
- 4) *Alma Magdalena Astorga Ramos, Médico Especialista en Oncología adscrita al Instituto Nacional de Cancerología en la Subdirección de Investigación Clínica, México D.F.*

VIII. COMITÉS EDITORIALES

- 1) *Editor Ejecutivo, Clinical and Translational Oncology (antes Revista de Oncología), marzo de 2004-noviembre 2006.*
- 2) *Editor en Jefe, Boletín del Instituto Nacional de Cancerología, 2006-2009.*
- 3) *Editor Ejecutivo, Revista del Instituto Nacional de Cancerología, enero 2006-2009.*
- 4) *Editor Asociado de la Revista de Investigación Clínica, septiembre 2008-2015*

IX. PREMIOS Y DISTINCIONES

Premios Relevantes de un total de 31

- 1) *Mención Honorífica en la obtención del grado de Doctor en Ciencias Biomédicas, 20 junio 2000.*
- 2) *Mejor Tesis Doctoral del Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas dentro del marco de la convocatoria Colección Posgrado 2001, Dirección General de Asuntos de Posgrado y Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas-UNAM, agosto 2002.*
- 3) *Medalla "Alfonso Caso", Universidad Nacional Autónoma de México, marzo 2004.*
- 4) *Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Universitarios, en el área de Investigación en Ciencias Naturales, 2005*
- 5) *Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), NIVEL III*

X. LABOR INSTITUCIONAL

A partir del año 2003 se integró al Instituto Nacional de Cancerología (INCan) como Subdirector de Investigación Básica. Posteriormente, durante 10 años estuvo al frente de la Dirección de Investigación del INCan, desde donde logró gestionar la Clínica de Cáncer Hereditario, el Centro de Investigación en Prevención, así como las Clínicas de Prevención en Torreón, Monterrey y Puebla. Fundó, y coordinó la instalación, el desarrollo y la operación del Colegio Mexicano para la Investigación del Cáncer. Actualmente es director general del Instituto Nacional de Medicina Genómica.

XI. MEMBRESÍA ACTUAL EN SOCIEDADES CIENTÍFICAS

- 1) Miembro de la Regular de la Academia Mexicana de Ciencias, noviembre 2002 -**actualidad**.
- 2) Socio Titular de la Academia Nacional de Medicina, Area de Parasitología, México D.F. mayo 2005 -**actualidad**
- 3) Miembro Titular de la Sociedad Médica del Instituto Nacional de Cancerología, octubre 2007-**actualidad**.
- 4) Miembro Activo de la American Association for Cancer Research, 2010-**actualidad**.
- 5) Miembro de la American Society of Clinical Oncology, 2013 - **actualidad**.

XII. PATROCINIOS A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: 14