



CV EXTENSO

Nombre	Dr. Ernesto Prado Montes de Oca; Ernesto Prado Montes de Oca, M.Sc., Ph.D.
Título	Doctor en Genética Humana, Human Genetics Ph.D.
Nivel SNI	I
Área del SNI	Salud
Cargo	Investigador titular B, Principal Investigator B. Responsable del Laboratorio Nacional de Medicina Personalizada (LAMPER). Head of the Personalized Medicine National Laboratory
Institución	CIATEJ Unidad Central (Guadalajara).
Datos postales	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. Av. Normalistas 800. Colinas de la Normal. 44270 Guadalajara, Jalisco. México.
Línea de investigación	Desarrollo y validación de pruebas de diagnóstico molecular/
Sublíneas de investigación	<i>Medicina personalizada</i> / Personalized medicine
Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación	Dianóstico molecular/molecular diagnostics, desarrollo de software/software development, nutrigenómica/nutrigenomics, medicina preventiva/preventive medicine
Grupos de investigación	Diagnóstico molecular, tuberculosis
Redes internas	Red de biotecnología aplicada a la salud
Proyecto actual	<ul style="list-style-type: none">• 2017 Laboratorio Nacional de Medicina Personalizada (fase de certificación de investigación, formación de recursos humanos y servicios altamente especializados)• 2015-8 Evaluación de parámetros genéticos y epigenéticos para predicción de polimorfismos funcionales en promotores proximales relevantes a tuberculosis y VIH/SIDA. Fondo Sectorial de Ciencia Básica SEP-CONACYT (CB-2014-01-222618).
Teléfono + Ext.	(33) 33455200 Ext. 1675
E-mail	eprado@ciatej.mx



Formación académica	<p>2003-7 Maestría y Doctorado en Genética Humana, CIBO-IMSS/Universidad de Guadalajara (cédula 6716196)</p> <p>1996-2001 Licenciatura en Biología, Universidad de Guadalajara (mejor promedio de la generación).</p>
Experiencia profesional	<p>2016- a la fecha <i>Responsable y fundador</i> del Lab. Nacional de Medicina Personalizada (LAMPER), distinción CONACYT 2016-8</p> <p>2015-2016 <i>Responsable y fundador</i> del Lab. de Medicina Personalizada, Biotecnología Médica y Farmacéutica (BMF)</p> <p>2016- a la fecha. <i>Investigador titular B</i>, LAMPER, BMF, CIATEJ, CONACYT</p> <p>2012-6 <i>Investigador titular A</i>. BMF, Unidad Guadalajara, Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco (CIATEJ A.C, CONACYT).</p> <p>2010–1 <i>Investigador asociado C</i>. BMF. CIATEJ A.C, CONACYT.</p> <p>2008-9 <i>Investigador asociado C</i>. Unidad Sureste de Servicios Tecnológicos-USETEC, CIATEJ, Mérida, Yuc.</p> <p>2008 <i>Profesor</i>. Facultad de Medicina. Universidad España, Durango, Dgo.</p> <p>2007-8 <i>Fundador y Jefe del Depto. de Diagnóstico Molecular</i>, NIDIAC, S.A., Durango, Dgo.</p> <p>2007 <i>Analista químico</i>. Depto. de Control de Calidad. Ultra Laboratorios S.A. de C.V. Tlaquepaque, Jal.</p> <p>2002-3 <i>Profesor de pregrado</i>. Universidad Internacional. Tlaquepaque, Jal.</p> <p>2000-1 <i>Auxiliar de investigación</i>, primer empleado del Depto. de Investigación. Pharmacos Exakta, S.A. (ahora Opko Health), Zapopan, Jal.</p> <p>1999-2001 <i>Becario de investigación</i>. Establecimiento del Laboratorio de péptidos antimicrobianos (establecimiento). CUCBA, Universidad de Guadalajara, Zapopan, Jal.</p>
Proyección, temas de interés	<p>A mediano plazo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Validación de la utilidad clínica de nuevos marcadores/paneles de tuberculosis, VIH/SIDA y cáncer cervicouterino en población mexicana • Interpretación genómica de pacientes con a) tuberculosis y/o VIH/SIDA; b) cáncer cervicouterino



Proyectos de Investigación (5 últimos)

- 2016-8 Laboratorio Nacional de Medicina Personalizada (fondos especiales CONACYT)
2015-2018 Evaluación de parámetros genéticos y epigenéticos para predicción de polimorfismos funcionales en promotores proximales relevantes a tuberculosis y VIH/SIDA. Fondo Sectorial de Ciencia Básica SEP-CONACYT (CB-2014-01-222618).
- 2014 Proceso para obtener una molécula que sirve como un elicitador de péptidos antimicrobianos (APEs). Propiedad intelectual (PROPIN), Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (COECYTJAL).
- 2012-2015 Evaluación de polimorfismos en genes de péptidos antimicrobianos humanos como predictores de su expresión, características clínicas y susceptibilidad a tuberculosis. Fondos Mixtos del Gobierno del Estado de Aguascalientes-CONACYT (AGS-2010-C02-143938).
- 2011-2014 Evaluación de elicitores químicos y físicos en la expresión de catelicidina LL-37 y β -defensinas humanas” perteneciente al Fondo Sectorial de Ciencia Básica SEP-CONACYT (CB-2008-01-10581).

Publicaciones Relevantes (5 últimas)

[https://www.researchgate.net/profile/Ernesto Prado Montes de Oca2/stats/citations](https://www.researchgate.net/profile/Ernesto_Prado_Montes_de_Oca2/stats/citations)

Gutiérrez-Amavizca JP, Figuera LE. Mutational analysis of the GLA gene in Mexican families with Fabry disease. *J Genet.* 2017 Mar;96(1):161-164. PubMed PMID: 28360401.

Flores Saiffe Farías A, Jaime Herrera López E, Moreno Vázquez CJ, Li W, Prado Montes de Oca E. Predicting functional regulatory SNPs in the human antimicrobialpeptide genes DEFB1 and CAMP in tuberculosis and HIV/AIDS. *Comput Biol Chem.* 2015 Dec;59 Pt A:117-25. doi: 10.1016/j.compbiolchem.2015.09.002. Epub 2015 Sep 9. PubMed PMID: 26447748.

Cruz Díaz LA, Flores Miramontes MG, Chávez Hurtado P, Allen K, Gonzalez Ávila M, Prado Montes de Oca E. Ascorbic acid, ultraviolet C rays, and glucose but not hyperthermia are elicitors of human β -defensin 1 mRNA in normal keratinocytes. *Biomed Res Int.* 2015;2015:714580. doi: 10.1155/2015/714580. Epub 2015 Mar 1. PubMed PMID: 25815330; PubMed Central PMCID: PMC4359827.

Estrada-Aguirre JA, Osuna-Ramírez I, Prado Montes de Oca E, Ochoa-Ramirez LA, Ramirez M, Magallon-Zazueta LG, Gonzalez-Beltran MS, Cazarez-Salazar SG, Rangel-Villalobos H, Velarde-Felix JS. DEFB1 5'UTR polymorphisms modulate the risk of HIV-1 infection in Mexican women. *Curr HIV Res.* 2014;12(3):220-6. PubMed PMID: 25001249.

López Campos GN, Velarde Félix JS, Sandoval Ramírez L, Cázares Salazar S, Corona Nakamura AL, Amaya Tapia G, Prado Montes de Oca E. Polymorphism in cathelicidin



	<p>gene (CAMP) that alters Hypoxia-inducible factor (HIF-1α::ARNT) binding is not associated with tuberculosis. <i>Int J Immunogenet.</i> 2014 Feb;41(1):54-62. doi: 10.1111/iji.12080. Epub 2013 Aug 16. PubMed PMID: 23953711.</p>
<p>Oportunidades de Tesis</p>	<p>Pregrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impacto <i>in silico</i> de la combinación de factores de transcripción relevantes a tuberculosis y VIH/SIDA • Especificidad tisular de factores de transcripción y su impacto <i>in silico</i> en tuberculosis y VIH/SIDA <p>Posgrado:</p> <p>Desarrollo en Python de versión 1.1/1.2 del software SNPCLinic</p>
<p>Solicitudes de patente</p>	<p>4 (+ 1PCT)</p> <p><i>2016 Bioinformatic system and method for candidate regulatory single nucleotide polymorphisms selection</i> (patente express en Estados Unidos)</p> <p>MX/a/2015/002594 Lámpara de UVA y UVC para el tratamiento de enfermedades infecciosas y cáncer de piel</p> <p>PCT/MX 2014/000161 Proceso para obtener una molécula que sirve como elicitador de péptidos antimicrobianos</p> <p>MX/a/2014/004496 Proceso para obtener una molécula que sirve como inhibidor de péptidos antimicrobianos</p> <p>MX/a/2013/012160 Proceso para obtener una molécula que sirve como elicitador de péptidos antimicrobianos</p>
<p>Patentes otorgadas</p>	<p>Ninguna, 4 en trámite</p>
<p>Principales logros y distinciones</p>	<p>2010-6 Desarrollo de SNPCLinic v.1.0, software para descubrir polimorfismos funcionales involucrados en enfermedades humanas (84% de especificidad, el más alto a nivel mundial)</p> <p>2016-8 Distinción CONACYT como Laboratorio Nacional de Medicina Personalizada con la U de G (CIBIMEC, CUSUR) como socia</p> <p>2015 Top 25 de los artículos más leídos en <i>Computational Biology and Chemistry</i> (Elsevier, 9º lugar).</p> <p>2009 Top 25 de los artículos más leídos en <i>Infection, Genetics and Evolution</i> (Elsevier).</p>



	<p>2008 Montaje y certificación ISO-9001 del Depto. de Diagnóstico Molecular y registro de NIDIAC, S.A a RENIECYT (para obtener fondos públicos para la investigación y desarrollo-I+D), Durango, Dgo.</p> <p>2006-16 Becado por EBI/EMBL-Wellcome Trust (Hinxton, Reino Unido) para cursos avanzados sobre diseño de fármacos, microarreglos y manejo de secuencias del genoma humano (2006, -9, -12, -13), EMBL (2015, Heidelberg, Alemania),</p> <p>2006 Premio al mérito en investigación “Asociación de polimorfismos del gen de la β-defensina 1 humana con dermatitis atópica” (tesis maestría). CIBO-IMSS. Guadalajara, Jal.</p> <p>2002 Premio a la Excelencia Académica, Lic. en Biología, Universidad de Guadalajara.</p>
Formación de recursos humanos	Tesis dirigidas: licenciatura 6, maestría 3.
A qué se dedica y qué ha hecho	Me dedico a tratar de entender porqué algunas personas se enferman y otras no según sus variantes genéticas. Para esto en el grupo de investigación que dirijo desarrollamos SNPclinic, un software que predice con alta especificidad (85%) aquellas variantes genéticas (polimorfismos de un solo nucleótido o SNPs) que están involucradas en enfermedades humanas. Hemos hecho predicciones en tuberculosis, VIH/SIDA, psoriasis, enfermedad de Crohn, colitis ulcerativa y enfermedades respiratorias causadas por virus.