

<b>Nombre / Name</b>	Dr. Angel Hilario Alvarez Herrera Ph.D. Angel H. Alvarez
<b>Título / Grade</b>	Doctor en ciencias en Biología Experimental Experimental Biology Ph.D.
<b>Nivel SIN / SNI level</b>	SNI 1
<b>Área del SIN / SNI area</b>	Área II. Biología y Química
<b>Cargo / Position</b>	Investigador / Research Scientist
<b>Institución / Center</b>	CIATEJ Sede Guadalajara / CIATEJ Campus Guadalajara
<b>Datos postales / Adress</b>	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. Av. Normalistas 800. Colinas de la Normal. 44270 Guadalajara, México.
<b>Línea de investigación / Line of research</b>	Microbiología, inmunología y diagnóstico molecular/microbiology, immunology and molecular diagnosis
<b>Sublíneas de investigación / Sublines of research</b>	Diagnóstico de infecciones zoonóticas y de importancia en salud animal/ Diagnosis of zoonotic infections and of importance in animal health
<b>Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación / Areas of industry in wich your research topics are related or applied</b>	Farmacéutica veterinaria, sector salud, sector agro-alimentario/ Veterinary pharmaceuticals, health sector, agro-food sector
<b>Grupos de investigación / Research groups</b>	Diagnóstico de tuberculosis bovina, antígenos recombinantes y evaluación de vacunas subunitarias/ Bovine tuberculosis diagnosis, recombinant antigens and evaluation of subunit vaccines
<b>Redes internas / Internal networks</b>	Diagnóstico molecular y proteínas recombinantes/ Molecular diagnosis and recombinant proteins
<b>Proyecto actual / Actual project</b>	Síntesis de proteínas recombinantes con interés biotecnológico y con potencial teranóstico/Synthesis of recombinant proteins with biotechnological interest and theranostic potential
<b>Teléfono + Ext. / Phone + Ext.</b>	3333455200 Ext. 1307
<b>Correo electrónico / E-mail</b>	<a href="mailto:aalvarez@ciatej.mx">aalvarez@ciatej.mx</a>
<b>Número de CVU /</b>	89217

<b>Formación académica / Academic training</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Químico farmacobiólogo, UMSNH, Morelia, Mich. Julio 1997.</li> <li>• Maestría en ciencias, UMSNH, Morelia, Mich. Agosto 1999.</li> <li>• Doctorado en ciencias, U de Gto., Guanajuato, Gto. Enero 2004.</li> </ul>
<b>Experiencia profesional / Professional experience</b>	Microbiología médica, vacunas recombinantes, proteómica y diagnóstico molecular
<b>Proyección en temas de interés / Projection on topics of interest</b>	Caracterización de marcadores moleculares de procesos infecciosos mediante técnicas de biología molecular y construcción de moléculas recombinantes con potencial inmunizante.

<b>Proyectos de Investigación / Research projects</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de nuevos antígenos de <i>Mycobacterium bovis</i> mediante una genoteca de expresión para el diagnóstico de la tuberculosis bovina. FOMIX-CONACYT No. 83190 (2007-2012).</li> <li>• Expresión diferencial de genes de <i>Mycobacterium bovis</i> durante la progresión de la tuberculosis bovina e identificación de marcadores de latencia. CONACYT No. 81718 (2007-2011).</li> <li>• Estudio piloto de la validación en campo de una nueva mezcla antigénica para el diagnóstico de la tuberculosis bovina. FOMIX-CONACYT No. 190426 (2012-2015).</li> <li>• Divulgación de un método molecular mediante ingeniería de traducción para la sobreproducción de antígenos recombinantes multi-epítipo con uso en diagnóstico. COECYTJAL No. 1906-2020 (2020-2021).</li> </ul>
<b>Publicaciones Relevantes / Relevant publications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alvarez A.H.</b> et al. (2009) Molecular findings and approaches spotlighting <i>Mycobacterial bovis</i> persistence in cattle. <i>Vet. Res.</i> 40:22.</li> <li>• <b>Alvarez A.H.</b> et al. (2011) Identification of immunodominant antigens of <i>Mycobacterium bovis</i> by expression library immunization. <i>Vet. J.</i> 190:181.</li> <li>• <b>Alvarez A.H.</b> et al. (2013) Expression of non-replicating persistence associated genes of <i>Mycobacterium bovis</i> in lymph nodes from skin test-reactor cattle. <i>Microb. Pathog.</i> 61-62:23.</li> <li>• <b>Alvarez A.H.</b> et al. (2015) Identification of immunodominant proteins from <i>Mannheimia haemolytica</i> and <i>Histophilus somni</i> by an immunoproteomic approach. <i>J. Can. Vet. Res.</i> 79:339.</li> <li>• <b>Alvarez A.H.</b> et al. (2017) Assessment of antigenic supplementation of purified protein derivative for diagnosis of subclinical infection with <i>Mycobacterium bovis</i> in cattle. <i>Microb. Pathog.</i> 108:114.</li> <li>• <b>Alvarez A.H.</b> y Flores M.A. (2019) Can immunization with Bacillus Calmette-Guérin be improved for prevention or therapy and elimination of chronic M. tuberculosis infection? <i>Expert Rev. Vacc.</i> 18:1219.</li> <li>• <b>Alvarez A.H.</b> et al. (2021) High-yield production of major T-cell ESAT6-CFP10 fusion antigen of <i>M. tuberculosis</i> complex employing codon-optimized synthetic gene. <i>Int. J. Biol. Macromol.</i> 171:82.</li> </ul>
<b>Temas para asesoría de tesis / Thesis advices subjects</b>	Licenciatura, maestría.
<b>Solicitudes de patente / Patent applications</b>	
<b>Patentes otorgadas / Patents granted</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacuna poliantigénica para la prevención y control de la mastitis en ganado bovino. IMPI: MX/a/2007/016569.</li> <li>• Composición mejorada para el diagnóstico de <i>Mycobacterium bovis</i> en mamíferos. IMPI: MX/a/2012/007516.</li> </ul>

<b>Principales logros y distinciones / Main achievements and distinctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1.</li> <li>• Premio Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación de Jalisco (2012) Concejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Jalisco; Identificación de biomarcadores de la fase de persistencia no replicativa de <i>Mycobacterium bovis</i>: evidencias en la infección animal y su aplicación en el diagnóstico de la tuberculosis bovina".</li> </ul>
<b>Formación de recursos humanos / Teaching experience</b>	<p>Grado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresión y purificación de antígenos de <i>Mycobacterium bovis</i> mediante la tecnología del DNA recombinante con uso potencial en diagnóstico (2013).</li> <li>• Efecto de la enzima Eh-Toxin-like de <i>Entamoeba histolytica</i> en la morfología y viabilidad de células eucariotas (2018).</li> <li>• Optimización de la obtención de interferón-gamma para la obtención de anticuerpos reactivos (2019).</li> </ul> <p>Pregrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de la expresión de genes de <i>Mycobacterium bovis</i> en tejido linfático de bovino (2012).</li> <li>• Expresión y purificación de las proteínas PfkB, HspX y Mb1762c de <i>Mycobacterium bovis</i> (2013).</li> <li>• Evaluación de la respuesta inmune humoral de ratones inmunizados con una genoteca de expresión de <i>Mycobacterium bovis</i> (2014).</li> <li>• Evaluación de la antigenicidad de los genes hspX, pfkB y mb2660c de <i>Mycobacterium bovis</i> utilizando un sistema de inmunización basado en DNA recombinante (2015).</li> <li>• Producción y evaluación antigénica de la proteína de fusión rESAT6:CFP10 para el diagnóstico de la tuberculosis bovina (2018).</li> <li>• Optimización de la producción <i>in vitro</i> de interferón-gamma de bovino para la generación de anticuerpos policlonales específicos (2019).</li> </ul>
<b>Breve semblanza / Brief sketch</b>	<p>Pionero en el estudio y caracterización de la forma crónica persistente de la infección tuberculosis bovina, como modelo de la fase latente de la infección tuberculosa.</p>

Research Gate	<a href="https://www.researchgate.net/profile/Angel_Alvarez7">https://www.researchgate.net/profile/Angel_Alvarez7</a>
Linked in	<a href="https://www.linkedin.com/in/angel-h-alvarez-a830634a/">https://www.linkedin.com/in/angel-h-alvarez-a830634a/</a>
Scopus	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8865219000&amp;eid=2-s2.0-85098851583">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=8865219000&amp;eid=2-s2.0-85098851583</a>

# CURRÍCULUM VITAE



ESP ENG

Biología  
Médica y Farmacéutica  
Medical and Pharmaceutical  
Biotechnology

ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0003-3302-5493">https://orcid.org/0000-0003-3302-5493</a>
Google Scholar	<a href="https://scholar.google.com.mx/citations?hl=es&amp;user=shXxPlcAAAAJ">https://scholar.google.com.mx/citations?hl=es&amp;user=shXxPlcAAAAJ</a>
ResearcherID	