



Nombre / Name	Jorge Bravo Madrigal
Título / Grade	Doctorado en Biomedicina y Biotecnología Molecular
Nivel SIN / SNI level	Investigador Nacional Nivel 1
Área del SIN / SNI area	Química y Biología
Cargo / Position	Investigador Titular C
Institución / Center	CIATEJ
Datos postales / Address	Normalistas 800, Colinas de la Normal Guadalajara Jalisco.
Línea de investigación / Line of research	Biotecnología Médica y Farmacéutica
Sublíneas de investigación / Sublines of research	Desarrollo y evaluación de productos con potencial terapéutico; Desarrollo y evaluación de vacunas y compuestos inmunomoduladores
Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación / Areas of industry in which your research topics are related or applied	Antimicrobianos contra bacterias, virus y hongos; Microbiología, mecanismos de patogenicidad y virulencia; Cultivo celular; Influenza virus; Bioinformática
Grupos de investigación / Research groups	
Redes internas / Internal networks	
Proyecto actual / Actual project	DISEÑO RACIONAL DE MOLÉCULAS CON POTENCIAL USO ANTIVIRAL CON ÉNFASIS A LIMITAR LA RESISTENCIA A FÁRMACOS-CONACYT-CIENCIA DE FRONTERA 2019-No.1715645
Teléfono + Ext. / Phone + Ext.	3333455200 Ext 1322
Correo electrónico / Email	jbravo@ciatej.mx
Número de CVU / CVU number	105153



Formación académica / Academic training	Maestría y Doctorado en Biomedicina y Biotecnología Molecular Licenciatura: Química Bacteriólogo Parasitólogo Bachillerato: Técnico Laboratorista Clínico
Experiencia profesional / Professional experience	Investigador titular de 2010 a la fecha Profesor asignatura 2004 a 2010 Responsable de laboratorio de Bacteriología en Laboratorio Clínico Cádiz de 2000 a 2007
Proyección en temas de interés / Projection on topics of interest	Desarrollo de herramientas bioinformáticas para el diseño racional de fármacos
Proyectos de Investigación / Research projects	<ol style="list-style-type: none"> 2021-2025 DISEÑO RACIONAL DE MOLÉCULAS CON POTENCIAL USO ANTIVIRAL CON ÉNFASIS A LIMITAR LA RESISTENCIA A FÁRMACOS-CONACYT-CIENCIA DE FRONTERA-1715645 2020-2021 Potencial Inmunomodulador para COVID-19: Evaluación del litocoiloleato como inductor de síntesis de péptidos antivirales en células epiteliales expuestas a infección con el virus SARS-COV-2 CONACYT-PRONAI-312570 2014-2015 EVALUACIÓN DE CALIDAD SPF EN ANIMALES-CONACYT-PROINNOVA-217842 2013-2014 DESARROLLO DE ANTICUERPOS SECUNDARIOS CONACYT-PROINNOVA- 197974 2012-2013 CARACTERIZACIÓN ESPECTROSCÓPICA, TOXICOLÓGICA Y MICROBIOLÓGICA CONACYT-PROINNOVA- 156723 2010-2011 EVALUACIÓN PRE-CLÍNICA Y CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA CONACYT-PROINNOVA- 140252
Publicaciones Relevantes / Relevant publications	<ul style="list-style-type: none"> Rios-Ibarra, C. P., Salinas-Santander, M., Orozco-Nunnelly, D. A., & Bravo-Madrigal, J. (2024). Nanoparticle-based antiviral strategies to combat the influenza virus. <i>Biomedical Reports</i>, 20(4), 1-8. Martínez-García, K. D., Zertuche-Arias, T., Bernáldez-Sarabia, J., Iñiguez, E., Kretzchmar, T., Camacho-Villegas, T. A., ... & Castro-Ceseña, A. B. (2024). Radical scavenging, hemocompatibility, and antibacterial activity against MDR <i>Acinetobacter baumannii</i> in alginate-based aerogels containing lipoic acid-capped silver nanoparticles. <i>ACS omega</i>, 9(2), 2350-2361. García-Gamboa, R., Domínguez-Simi, M., Gradilla-Hernández, M. S., Bravo, J., Moya, A., Ruiz-Álvarez, B., & González-Avila, M. (2022). Anticandidal and Antibiofilm Effect of Synbiotics including Probiotics



	<p>and Inulin-Type Fructans. <i>Antibiotics</i>, 11(8), 1135. https://doi.org/10.3390/antibiotics11081135</p> <ul style="list-style-type: none"> • Arellano-Sandoval, L., Delgado, E., Camacho-Villegas, T. A., Bravo-Madrigal, J., Manríquez-González, R., Lugo-Fabres, P. H., ... & García-Uriostegui, L. (2020). Development of thermosensitive hybrid hydrogels based on xylan-type hemicellulose from agave bagasse: characterization and antibacterial activity. <i>MRS Communications</i>, 10(1), 147-154. • Gamboa RG, Basurto RIO, Santoyo MC, Madrigal JB, Álvarez BER, Avila MG. (2018). In vitro evaluation of prebiotic activity, pathogen inhibition and enzymatic metabolism of intestinal bacteria in the presence of fructans extracted from agave: A comparison based on polymerization degree. <i>LWT</i> 92:380-387 • Marino-Marmolejo, E. N., Flores-Hernández, F. Y., Flores-Valdez, M. A., García-Morales, L. F., González-Villegas, A. C., Bravo-Madrigal, J. (2016). A quantitative model for dermal infection and oedema in BALB/c mice pinna. <i>BMC microbiology</i>, 16(1), 290. doi: 10.1186/s12866-016-0907-0
Temas para asesoría de tesis / Subject matter of thesis	<ol style="list-style-type: none"> 1.-Búsqueda de blancos relevantes para el diseño de antivirales 2.-Estudio y determinación de los mecanismos de acción antiviral 3.-Desarrollo de nuevas moléculas antivirales con herramientas bioinformáticas.
Solicitudes de patente / Patent applications	<ul style="list-style-type: none"> • MX/a/2020/013639: COMPOSICIÓN FARMACÉUTICA PARA LA PREVENCIÓN DE MASTITIS BOVINA • MX/a/2023/014824: MÉTODO DE DIFERENCIACIÓN DE CÉLULAS ESTROMALES MESENQUIMALES A CÉLULAS PANCREÁTICAS PRODUCTORAS DE INSULINA
Patentes otorgadas / Patets granted	<ul style="list-style-type: none"> • MX 380009 B: CEPA de <i>Streptococcus pyogenes</i> Y SU APLICACIÓN EN UN PROCEDIMIENTO PARA GENERAR UN MODELO in vivo DE OTITIS EXTERNA BACTERIANA EN RATÓN. • MX 393830 B: MÉTODO DE DIFERENCIACIÓN DE CÉLULAS TRONCALES PROVENIENTES DE DIFERENTES NICHOS PARA LA OBTENCIÓN DE CÉLULAS PRODUCTORAS DE INSULINA. • MX 411325 B: ELICITOR DE PÉPTIDOS ANTIMICROBIANOS LITOCOIL OLEATO COMO AGENTE ANTIVIRAL
Principales logros y distinciones / Main achievements and distinctions	



Formación de recursos humanos / Teaching experience	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Tesis Maestría Finalizada 2023. Evaluación in vitro de la actividad antiviral del Litocoiloleato frente a VHS-1. • Dirección de Tesis de Licenciatura Finalizada 2023. Determinación de sitios diana sobre la proteína hemaglutinina del virus de la influenza A subtipos H1N1 y H3N3 para el diseño de antivirales de amplio espectro. • Codirección de Tesis de Maestría Finalizada 2020. Evaluación del efecto de quercetina en la diferenciación de células troncales mesenquimales de cordón umbilical (HUCMSCS) y placenta (HPMSCS) hacia células productoras de insulina • Dirección de Tesis Maestría Finalizada 2019. Comparación de la variabilidad antigénica del Virus de la Influenza A H1N1 proveniente de distintos sustratos virales
Breve semblanza / Brief sketch	<p>Jorge Bravo Madrigal, nació en la Ciudad de México el 3 de enero de 1978, Cursó la licenciatura en Químico Bacteriólogo Parasitólogo en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional, estudió la maestría y doctorado En el programa de biomedicina y biotecnología molecular en la misma escuela, donde también fue docente del departamento de bioquímica durante seis años. En 2010 se integró como investigador de tiempo completo en el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y diseño del Estado de Jalisco (CIATEJ), en donde actualmente ejerce como director de la Unidad de Biotecnología Médica y Farmacéutica. Sus temas de investigación son el diseño, estudio y evaluación de sustancias antimicrobianas.</p>

Research Gate	https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Bravo-Madrigal
Linkedin	https://www.linkedin.com/in/jorge-bravo-madrigal/
Scopus	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57877618700
ORCID	https://orcid.org/0000-0001-6977-9778
Google Scholar	https://scholar.google.com/citations?view_op=list_works&hl=es&user=7QlwRMIAAAAJ
ResearcherID	Z-1943-2019