

Juan Carlos Espinoza Ibáñez, Magister en Ciencias, mención Ciencias Microbiológicas

Dirección trabajo: Gran Bretaña 1111, Facultad de Ciencias, Depto. Química y Bioquímica, Laboratorio de Virología, quinto piso, Playa Ancha, Valparaíso, Chile

Teléfono oficina: 56-32-2508072

Correo electrónico: juan.espinoza@uv.cl

1. FORMACIÓN ACADÉMICA

Tecnólogo Médico. Universidad de Chile.

Magister en Ciencias. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

2. CARGO ACTUAL Y OTRAS RESPONSABILIDADES

Profesor Adjunto, Jornada Completa en la Universidad de Valparaíso.

Investigador en el Laboratorio Nacional de Referencia para el Diagnóstico de Enfermedades de Especies Hidrobiológicas (Virus).

Investigador Centro de Investigación y Gestión de Recursos Naturales.

Anteriormente:

Presidente del Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias

Director del Centro de Investigación y Gestión en Recursos Naturales (CIGREN) (2012-2014)

3. DOCENCIA

Actualmente:

Profesor Coordinador de la asignatura de Bioquímica para las Carreras de: Odontología, Kinesiología Tecnología Médica y Licenciatura en Ciencias

Docencia en general a las carreras de: Licenciatura en Ciencias, mención en Biología/Química, Tecnología Médica, Odontología

Post grado: Profesor Colaborador en El Diplomado de la Escuela de Medicina: “Aplicaciones del Diagnóstico Molecular en Microbiología”

Director de Tesis de Grado para las Carreras de Biología Marina, Tecnología Médica y Licenciatura en Ciencias.

Profesor Colaborador en el Programa de Doctorado en Ciencias Mención Recursos Naturales Acuáticos.

Anteriormente:

Profesor Colaborador en el Doctorado en Química, PUCV-UV-Sta. María

Profesor Coordinador de Bioquímica para la Carrera de Obstetricia.

4. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN / ESPECIALIDAD

Bioquímica de los mecanismos de interacción virus-célula. Modelo de estudio; Virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa.

Nuestro objeto central de análisis ha sido el Virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa, virus IPN. Hemos efectuado estudios sobre las interacciones del virus con la célula como, además, desarrollado técnicas para el diagnóstico y cuantificación del virus tanto en el medio ambiente como en el animal infectado.

En la actualidad estamos dedicados a la caracterización genética de diferentes cepas de virus IPN. Para ello se obtienen aislados los cuales se cultivan y procesan para extraer el material genético. Tras la secuenciación de los genomas éstos se analizan bioinformáticamente.

Como Laboratorio Nacional de Referencia también es nuestra preocupación otros virus de importancia para la acuicultura.

Virología fundamental y aplicada, Biología molecular e Inmunofluorescencia.

4. PROYECTOS RECIENTES

Determinación de factores epidemiológicos de riesgo en la presentación clínica de la enfermedad Necrosis Pancreática Infecciosa. Subpesca. (2015-2016) Oferta Técnica FIP N° 2014-60. Director Alterno

Red Nacional de Laboratorios de Referencia para el Diagnóstico de Patógenos Intracelulares en la Industria del Salmón (2013-2014). Subpesca 4728-43-LP13 “Identificación de Cepas y Nuevas Variantes de IPNV y Evaluación del Impacto de éstas en Atención a su Distribución Geográfica y Características de Cuadros Clínicos”, Investigador, Universidad de Valparaíso.

Proyecto Investigación (2011-2013) “Aislamiento y caracterización de virus que infectan a microalgas”, DIPUV-REG. N° 27/2009, participación como Investigador.

Red Nacional de Laboratorios de Referencia para el Diagnóstico de Patógenos Intracelulares en la Industria del Salmón (2012-2013). Sernapesca, “Evaluación y estandarización de métodos diagnósticos para la determinación del virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV)”, Investigador proyecto, Universidad de Valparaíso.

Red Nacional de Laboratorios de Referencia para el Diagnóstico de Patógenos Intracelulares en la Industria del Salmón (2009-2011), Innova Chile/CORFO, 05 CT6IPD-22 (2008-2011), participación como Investigador.

Proyecto DIPUV “Entrada del virus IPN en células susceptibles: análisis mediante microscopía de fluorescencia”.

Proyecto DIPUV 69/2012. “Diseño de un ensayo para cuantificar virus ISA mediante inmunofluorescencia y análisis de su infectividad en muestras de campo”. Investigador Principal

5. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Listadas desde el año 2000 al 2015.

Tapia D, Eissler Y, Torres P, Jorquera E, Espinoza JC, & Kuznar J. A comprehensive study of IPNV in Chile: Geographic Distribution, Phylogeny and Detection of prevailing strains. (2015) Dis Aquat Org IF 1.568. Enviado con correcciones finales.

Cesar Ortega, Sylvia Rodríguez, Juan Espinoza, Juan Kuznar, Alex Romero, Ricardo Enríquez. Relación entre apoptosis y secuencia del dominio BH2 del péptido VP5 del virus de la necrosis pancreática infecciosa (2014). Rev. MVZ Córdoba 19(1):3990-4002. ISSN: 0122-0268

Eissler Y, MS Pavlov, P Conejeros, JC Espinoza & J Kuznar (2011). Detection and quantification of Chilean strains of infectious pancreatic necrosis virus by real-time RT-PCR assays using segment B as a target. Latin American Journal of Aquatic Research 39(3): 544-552. DOI: 10.3856/vol39-issue3-fulltext-14

Pavlov MS, Y Eissler, JC Espinoza, D Garland & J Kuznar (2011). Infectious pancreatic necrosis virus (IPNV) enumeration through epifluorescence microscopy: technical aspects. *Electronic Journal of Biotechnology* 14(1): 1-8. DOI: 10.2225/vol14-issue1-fulltext-11

Espinoza JC & J Kuznar (2010). Visualization of the infectious pancreatic necrosis virus replication cycle by labelling viral intermediates with a TUNEL assay. *Veterinary Microbiology* 143(2-4):101-105. DOI: 10.1016/j.vetmic.2009.11.007

Kuznar J, JC Espinoza, S Avaria, M Valenzuela, C Pavez & M Egaña (2009). Efectos microbiológicos producidos por un evento de surgencia costera en Chile central. *Revista de Biología Marina y Oceanografía* 44(1): 189-196. DOI: 10.4067/S0718-19572009000100019

Labraña R, JC Espinoza & J Kuznar (2008). Detección del virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV) en sedimentos de agua dulce. *Archivos de Medicina Veterinaria* 40(2): 203-205. DOI: 10.4067/S0301-732X2008000200014

Chamorro C, JC Espinoza, K Soto & J Kuznar (2006). Concentración del virus de la necrosis pancreática infecciosa mediante ultrafiltración de flujo tangencial combinado con filtración de exclusión. *Archivos de Medicina Veterinaria* 38(1): 77-82. DOI: 10.4067/S0301-732X2006000100011

Espinoza JC, M Cortés-Gutierrez & J Kuznar (2005). Necrosis of infectious pancreatic necrosis virus (IPNV) infected cells rarely is preceded by apoptosis. *Virus Research* 109(2): 133-138. DOI: 10.1016/j.virusres.2004.10.014

Osorio M, JC Espinoza & J Kuznar (2005). Visualization of infectious pancreatic necrosis virus (IPNV) particles labeled with fluorescent probes. *Journal of Virological Methods* 130(1-2): 140-144. DOI: 10.1016/j.jviromet.2005.06.007

Santander, J. Espinoza, JC. Campano, M y Robeson, J. (2003). Infection of *Coenorhabditis elegans* by *Salmonella typhi* TY2". *Electron J Biotechnol.* 6(2):148-152

Espinoza JC & J Kuznar (2002). Rapid simultaneous detection and quantitation of infectious pancreatic necrosis virus (IPNV). *Journal of Virological Methods* 105(1): 81-85. DOI: 10.1016/S0166-0934(02)00083-6

Espinoza JC, A Hjalmarsson, E Everitt & J Kuznar (2000). Temporal and subcellular localization of infectious pancreatic necrosis virus structural proteins. *Archives of Virology* 145(4): 739-748. DOI: 10.1007/s007050050667

6. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS ANTERIORES AL AÑO 2000

J. C. Espinoza, E. Everitt, J. Vargas, M. Soler y J. Kuznar. Reactividad de dos anticuerpos monoclonales preparados contra el virus IPN. *Acta Microbiologica*, 4, N°1, (1993), 23 - 32.

Kuznar, J., Soler, M., Farías, G. and Espinoza, J. C. Attachment and entry of infectious pancreatic necrosis virus (IPNV) into CHSE-214 cells. *Archives of Virology*, 140, 1833- 1840 (1995)

Espinoza, J C., Cisternas, C., Cifuentes, F., Enríquez, R. y Kuznar J. Evaluación de dos métodos de diagnóstico para el virus IPN empleando anticuerpos monoclonales. *Acuicultura en Latinoamérica. IX Congreso Latinoamericano de Acuicultura. 2º Simposio de Avances y perspectivas de la Acuicultura en Chile. A Silva & G. Merino Editores. Universidad Católica del Norte. Asociación Latinoamericana de Acuicultura, Coquimbo, Chile, 276-279 (1996).*

Espinoza JC and J Kuznar. Infectious pancreatic necrosis virus (IPNV) does not require acid compartments for entry into cells. *Archives of Virology*, 142, (1997) 2303-2308

Cifuentes F, Puella C, Espinoza J, Cisternas C, Enríquez R y J Kuznar. "Utilización de un anticuerpo monoclonal en el diagnóstico directo e indirecto del virus IPN en peces infectados experimentalmente." *Arch. Med. Vet. XXXI N°2 (1999) 219-229*