|  |  |
| --- | --- |
|  | Bernardo David Castro Rodríguez |
| Información General | Correo electrónico  [bcr2483@gmail.com](mailto:bcr2483@gmail.com), bernardo.castro@udla.edu.ec |
| Educación | Maestría en Enfermedades Infecciosas – Master of Infectious Diseases  School of Pathology and Laboratory Medicine – The University of Western Australia. Perth, Australia. 2013 – 2015. Número de registro SENESCYT: 7118R-16-28540.  Licenciatura en Ciencias Biológicas  Escuela de Ciencias Biológicas – Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador. 2002 – 2011. Número de registro SENESCYT: 1027-11-1078239.  **Bachillerato**  Colegio Alemán de Quito. Quito, Ecuador. 1996 – 2002. |
| Experiencia Profesional | Investigación / Docencia / Asistente de Cátedra  Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental – Escuela Politécnica Nacional. Quito, Ecuador.  Enero 2013 – Junio 2013, Septiembre 2015 – Agosto 2019.   * Docente de Fundamentos de Biología (AMB154) en Ingeniería Ambiental. Semestre 1, Marzo 2019 – Agosto 2019. * Docente de Fundamentos de Microbiología (AMB264), Fundamentos de Biología (AMB154) en Ingeniería Ambiental. Semestre 1, Abril 2017 – Septiembre 2017; Semestre 2, Octubre 2017 – Marzo 2018; Semestre 1, Marzo 2018 – Agosto 2018; Semestre 2, Septiembre 2018 – Febrero 2019. * Docente de Fundamentos de Microbiología (AMB264), Fundamentos de Biología (AMB154) y Biodiversidad (AMB563) en Ingeniería Ambiental, Microbiología Básica (TAS314) en Tecnología en Agua y Saneamiento Ambiental. Semestre 2, Octubre 2016 – Marzo 2017. * Apoyo Docente para la expansión de la acreditación ISO 17025 del Centro de Investigación y Control Ambiental (CICAM-EPN), siguiendo los Criterios Específicos para la Acreditación de Laboratorios que realizan Ensayos Microbiológicos (CR EA01-R01-2015-04-22). Recopilación de literatura, revisión de protocolos de laboratorio, realización de documentación y rediseño del Laboratorio de Microbiología del CICAM-EPN. * Docente de Fundamentos de Microbiología (AMB264) y Fundamentos de Biología (AMB154) en Ingeniería Ambiental. Semestre 1, Abril – Agosto 2016. * Docente de Fundamentos de Microbiología (AMB264) en Ingeniería Ambiental. Semestre 2, Septiembre 2015 – Febrero 2016. * Docente de Fundamentos de Microbiología (AMB264) en Ingeniería Ambiental. Semestre 1, Enero – Junio 2013.   *Helicobacter pylori* Research Laboratory – The Marshall Centre For Infectious Diseases Research and Training, The University of Western Australia. Perth – Australia.  Enero 2015 – Junio 2015.   * Investigador del proyecto: “Profiling genomic mutations for the development of resistance to antibiotics using a *Helicobacter pylori* strain obtained from an Ecuadorian student”.   Universidad de las Américas. Quito, Ecuador.  Septiembre 2011 – Junio 2013, Marzo 2018 – Julio 2019   * Docente de Ciencia, Entorno y Ser Humano (FGH0920). Universidad de las Américas. Marzo 2019 – Julio 2019. * Docente de Introducción a la Biotecnología (IBT106) y Procedimientos de Biología Molecular (IBT504) en Ingeniería en Biotecnología – Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Universidad de las Américas. Septiembre 2018 – Febrero 2019. * Docente de Principios de Genética Molecular (IBT404) y Biotecnología Animal (IBT742) en Ingeniería en Biotecnología – Facultad de Ingeniería y Ciencias Aplicadas, Universidad de las Américas. Marzo 2018 – Julio 2018. * Docente de Biología General (IAI130) en Ingeniería Ambiental. Docente de Biología Celular (IBT101), Laboratorio de Biología Molecular (IBT401) y Genética (IBT301) en Ingeniería en Biotecnología – Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias, Universidad de las Américas. Septiembre 2011- Julio 2013. * Docente de Biología Celular en Medicina – Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de las Américas. Septiembre 2012 – Enero 2013.   Instituto de Investigaciones Biomédicas – Universidad de las Américas. Quito, Ecuador.  Octubre 2008 – Junio 2013.   * Investigación y Desarrollo en diferentes áreas relacionadas con la Genética Humana. Análisis de polimorfismos, re arreglos moleculares y expresión génica. * Líneas de Investigación: Inmunogenética y Microbiología (Relación entre el sistema inmune y la infección con *Helicobacter pylori*), Genotoxicidad (Acción de Pesticidas, Rayos X e Hidrocarburos), Cáncer (Vejiga, Pulmón, Mama, Leucemias). * Investigador del Proyecto: “Análisis de los polimorfismos de un solo nucleótido (SNPs) C2029T en TLR2 y A896G en TLR4 en pacientes con infección con *Helicobacter pylori*”. * Asistente de Investigación en el Proyecto de SENACYT PIC-08-0000113: “Cuantificación del daño causado por aspersiones con glifosato en microorganismos, plantas, animales, humanos y en la calidad del suelo del territorio ecuatoriano limítrofe a la frontera con Colombia”. * Asistente de Cátedra de Biología Celular, Biología Molecular y Genética en la Universidad de las Américas, Facultad de Ciencias de la Salud, Carreras de Medicina, Odontología y Enfermería. * Ayudante de Cátedra de Genética Humana en la Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina. |
|  | Ayudante de Investigación  Grupo García, de Waard y Rivero – Universidad de las Américas. Quito, Ecuador.  Marzo 2019 – Julio 2019   * Genotipificación RDRio de cepas de *Myocbacterium tuberculosis*.   *Helicobacter pylori* Research Laboratory – The Marshall Centre For Infectious Diseases Research and Training, The University of Western Australia. Perth – Australia.  Febrero 2014 – Junio 2015.   * Cultivo, manutención e identificación de cepas de *H. pylori* resistentes a metronidazol. Transformación de bacterias *Escherichia coli* JM110 para identificación y análisis de regiones metiladas en el genoma de *H. pylori*.   Laboratorio de Genética y Citogenética Humana – Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador.  Julio 2006 – Julio 2008   * Extracción de ARN y ADN de muestras biológicas, preparación de muestras para análisis molecular de leucemias y otros tipos de cáncer. * Ayudante de Investigación de los proyectos: “Estudio de los polimorfismos de los genes GPX-1 y MnSOD en individuos de la población ecuatoriana afectos con cáncer de vejiga” e “Incidencia de los polimorfismos L858R y G719S del oncogén del receptor del factor de crecimiento epidermal (EGFR) en individuos de la población ecuatoriana afectos con cáncer pulmonar”. * Análisis de re arreglos cromosómicos en pacientes con leucemia: MLL-AF4, BCR/ABL, PML-1/RARA, inv 16. |
|  | Pasantía universitaria  *Helicobacter pylori* Research Laboratory – The Marshall Centre For Infectious Diseases Research and Training, The University of Western Australia. Perth – Australia.  Febrero 2014 – Junio 2015.   * Entrenamiento en obtención y procesamiento de muestras de biopsias gástricas para el aislamiento de bacterias *H. pylori*. Cultivo, manutención de cepas, identificación de resistencia a antibióticos y procesamiento de muestras para extracción de ADN bacteriano, purificación para ensayos de PCR y secuenciación genómica total.   Laboratorio de Biología del Desarrollo - Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito – Ecuador.  Septiembre 2004 – Diciembre 2004.   * Manutención de cultivos de moscas *Drosophila* y vivarios de ranas. Colección de embriones de ranas para el análisis de estadios embrionarios. Preparación de muestras para análisis embrionarios y moleculares. |
|  | Digitador / Ingreso de datos  Herbario QCA - Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, Ecuador  Marzo 2005 – Abril 2005   * Recopilación, revisión de muestras de plantas e ingreso de información etnobotánica para el proyecto “Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador”, publicación del Herbario QCA de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y del Herbario AAU de la Universidad de Aarhus. |
| Exposiciones | Bernardo Castro, A. Cabrera, A. López-Cortés, M.J. Muñoz, M. E. Sánchez, N. Cumbal, C. Paz-y-Miño. “Análisis de los polimorfismos de un solo nucleótido (SNPs) C2029T en TLR2 y A896G en TLR4 en pacientes con infección con *H. pylori*”. III Congreso Ecuatoriano de Genética Humana y I Jornadas Ecuatoriano-Españolas de Enfermedades Raras. Sociedad Ecuatoriana de Genética Humana. Marzo 2012.  Bernardo Castro. “Genética Humana: Genes, Tóxicos y Cáncer”. I Jornadas de Biología y Química. Instituto Superior Bolívar. Ambato, Ecuador. Abril 2011.  Bernardo Castro, M.J. Cárdenas, A. Cabrera, A. Maldonado, A. López-Cortés, M.J. Muñoz, M. E. Sánchez, E. Vázquez, N. Cumbal, C. Paz-y-Miño. “Impacto genético en las comunidades amazónicas del Ecuador localizadas cerca de la actividad petrolera de PERENCO”. XXXIII Jornadas Nacionales de Biología. Universidad de Guayaquil y Sociedad Ecuatoriana de Biología. Guayaquil, Ecuador. Noviembre 2009. |
| Posters | Castro-Rodríguez, B.D.; Weng, Q.O.; Chua, E.G.; Lamichhane, B.; Wise, M.; Tay, A.C.Y. “Identifying the genetics steps in the development of antibiotic resistance in *Helicobacter pylori*”. 2016 The Australian Society for Microbiology Annual Scientific Meeting. The Australian Society for Microbiology. The Marshall Centre For Infectious Diseases Research and Training, The University of Western Australia. Julio 2016. Perth, Australia.  Paz-y-Miño, C.; López-Cortés, A.; Muñoz, M.J.; Maldonado, A.; Valladares, C.; Robles, P.; Castro, B.; Vázquez, E.; Cabrera, A.; Cumbal, N.; Santander, D.; Sánchez, M.E. “Diagnóstico social, genético y de salud de la zona de influencia afectada por las aspersiones aéreas con glifosato”. Feria de Ciencia y Tecnología. Centro de Convenciones Quito. Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT). Instituto de Investigaciones Biomédicas. Universidad de las Américas (UDLA). Diciembre 2009. Quito, Ecuador.  Paz-y-Miño, C.; López-Cortés, A.; Muñoz, M.J.; Maldonado, A.; Valladares, C.; Robles, P.; Castro, B.; Vázquez, E.; Cabrera, A.; Cumbal, N.; Santander, D.; Sánchez, M.E. “Evidencia científica a nivel mundial del glifosato en equinoideos, anfibios y mamíferos”. Feria de Ciencia y Tecnología. Centro de Convenciones Quito. Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT). Instituto de Investigaciones Biomédicas. Universidad de las Américas (UDLA). Diciembre 2009. Quito, Ecuador.  Castro, B.; Sánchez, M.E.; López-Cortés, A.; Cabrera, A.; Aguirre, M.V.; Vázquez, E.; Chávez, C.; Muñoz, M.J.; Herrera, C.; Paz-y-Miño, C. “La Genética en el Arte y la Arqueología”. II Congreso Ecuatoriano de Genética Humana. Sociedad Ecuatoriana de Genética Humana. Instituto de Investigaciones Biomédicas. Universidad de las Américas (UDLA). Julio 2009. Quito, Ecuador. |
| Publicaciones Internacionales | Paz-y-Miño, C.; López-Cortés, A.; Muñoz, M.J.; Castro, B.; Cabrera, A.; Sánchez, M.E. Relationship of hRAD54 gene polymorphism (2290 C/T) in the altitude ecuadorian population with chronic myelogenous leukemia. Genetics and Molecular Biology. Short Communication. 2010; 33(4):646-649.  Paz-y-Miño, C.; Carrera, C.; López-Cortés, A.; Muñoz, M.J.; Cumbal, N.; Castro, B.; Cabrera, A.; Sánchez, M.E. Genetic polymorphisms in Apolipoprotein E (Apo E) and Glutathione Peroxidase I (GPX-1) genes in the ecuadorian population affected with Alzheimer’s Disease. The American Journal of the Medical Sciences. 2010; 340(5):373-377.  Paz-y-Miño, C.; Muñoz, M.J.; López-Cortés, A.; Cabrera, A.; Palacios, A.; Castro, B.; Paz-y-Miño, N.; Sánchez, M.E. Frequency of polymorphisms pro198ile in GPX-1gene and ile58thr in MnSOD gene in the altitude ecuadorian population with bladder cancer. Oncology Research. 2010; 18:395-400 (6). E-ISSN No. 1555-3906.  Paz-y-Miño, C.; López-Cortés, A.; Muñoz, M.J.; Cabrera, A.; Castro, B.; Sánchez, M.E. Incidence of the L858R and G719S mutations of the epidermal growth factor receptor oncogene in an ecuadorian population with lung cancer. Cancer Genetics and Cytogenetics. Letter to the Editor. 2010; 196:201-203. |
| Publicaciones Nacionales | Rodríguez, C.; Jaramillo, G.; Serrano, M.; López-Cortés, A.; Guevara, M.J.; Castro, B; Cabrera, A.; Paz-y-Miño, C. Estudio de variantes genéticas de genes asociados a la enfermedad de Alzheimer en población ecuatoriana. Revista Ecuatoriana de Medicina Eugenio Espejo. Vol. 1 No. 1. 5-13. 2012.  Paz-y-Miño, C.; Castro, B.; López-Cortés, A.; Muñoz, M.J.; Cabrera, A.; Herrera, C.; Maldonado, A.; Valladares, C.; Sánchez, M.E. Impacto genético en comunidades amazónicas del Ecuador localizadas en zonas petroleras. Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas. Vol No. XXXI. 7-19. 2010. ISSN No. 00349313.  Paz-y-Miño, C.; Cabrera, A.; Vázquez, E.; López-Cortés, A.; Muñoz, M.J.; Castro, B.; Ocampo, L.; Sánchez, M.E. Frecuencias de los rearreglos cromosómicos y genéticos en leucemias agudas en población ecuatoriana de altura. Revista Oncología. 19(3-4): 83-87. 2009. ISSN No. 1309-0110.  Paz-y-Miño, C. Castro, B.; Cumbal, N. Problemas genéticos evidenciables en el arte y la arqueología. Revista Médico Científica MetroCiencia. 19 (3): 106-112. 2010. ISSN No. 13902989 |
| Jornadas y Congresos | Curso Teórico Práctico Introducción a la Biotecnología: Toxinología, Venenos, Antivenenos, Cultivos Celulares y Estructura de Proteínas. Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México. Septiembre 3-7, 2018. Cuernavaca, México.  I Congreso Nacional de Inmunología en Enfermedades Infecciosas y Parasitarias. Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública, Universidad Central del Ecuador. Diciembre 1-4, 2015. Quito, Ecuador. FCM-C15-0027.  Parasitology and Tropical Medicine Masterclass. The Australian Society for Microbiology and The Royal College of Pathologists of Australia. Marzo 6 y 7, 2015. Fremantle Hospital, Perth, Australia.  2014 The Australian Society for Microbiology Annual Scientific Meeting. The Australian Society for Microbiology. Julio 6-9, 2014. Melbourne, Australia.  III Congreso Ecuatoriano de Genética Humana y I Jornadas Ecuatoriano-Españolas de Enfermedades Raras. Sociedad Ecuatoriana de Genética Humana. Marzo 29-31, 2012. Quito, Ecuador.  XXXV Jornadas Nacionales de Biología. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Sociedad Ecuatoriana de Biología. Noviembre 17-19, 2011. Quito, Ecuador.  XXXIII Jornadas Nacionales de Biología. Universidad de Guayaquil. Sociedad Ecuatoriana de Biología. Noviembre 19-21, 2009. Guayaquil, Ecuador.  II Congreso Ecuatoriano de Genética Humana. Sociedad Ecuatoriana de Genética Humana. Academia Ecuatoriana de Medicina. Universidad de las Américas. Julio 23-25, 2009. Quito, Ecuador.  I Congreso Ecuatoriano de Genética Humana. Sociedad Ecuatoriana de Genética Humana. Pontificia Universidad del Ecuador. Julio 2007. Quito, Ecuador. |
| Entrenamiento y manejo de equipos especializados | Curso de entrenamiento de PCR cuantitativa en tiempo real  Manejo de software y equipo de RT-PCR Roche LightCycler 480 y su aplicación en el desarrollo de análisis de genotipo y expresión génica. Instituto de Investigaciones Biomédicas. Universidad de las Américas. Febrero 15-30, 2010. Quito, Ecuador.  Curso de entrenamiento de PCR cuantitativa en tiempo real  Manejo de software y equipo de RT-PCR Stratagene MX3005P y su aplicación en el desarrollo de análisis de polimorfismos de nucleótido simple (SNPs) y expresión génica. Instituto de Investigaciones Biomédicas. Universidad de las Américas. BioMol. 2009. Quito, Ecuador.  Manejo y mantenimiento de equipos de tratamiento de aguas  Manejo y mantenimiento de equipos Millipore Elix10, Millipore Milli-Q y accesorios para el tratamiento de aguas para uso de análisis molecular. Instituto de Investigaciones Biomédicas. Universidad de las Américas. 2008. Quito, Ecuador. |
| Manejo de Programas Informáticos y Bioinformáticos | Manejo a nivel de usuario de procesadores de palabras, hojas de cálculo, diseño de diapositivas y creación de documentos PDF en Microsoft Office 2016 y Adobe Acrobat XI Pro.  Manejo a nivel de usuario avanzado de programas de navegación de internet en Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome.  Manejo de programas en línea de indexación de genes, proteínas, enzimas de restricción y secuencias nucleotídicas en Basic Local Alignment Tool (BLAST) de NCBI, GeneCards V3 y NEBcutter V2.0.  Manejo a nivel de usuario de software de RT-PCR en MxPro QPCR V 3.00.  Manejo a nivel de usuario de software de diseño de cebadores y sondas de ligamiento para PCR, RT-PCR y Q-PCR en PerlPrimer V 1.1.21. |
| Otras Actividades | Instructor – Curso de RT-PCR y Secuenciación. Extracción de ADN y ARN para RT-PCR y Secuenciación. Instituto de Investigaciones Biomédicas. Universidad de las Américas. Julio 18-20, 2012.  Recopilación de fotografías e información detallada, organización del evento “La Genética en el Arte y la Arqueología”. Instituto de Investigaciones Biomédicas. Universidad de las Américas. Junio 2010. |
| Idiomas | Español – Idioma Materno / Inglés – Conversación y Escritura Avanzados /  Alemán – Conversación y Escritura Intermedios |