



## FACULTAD DE QUÍMICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

**Nombre:** Anna Berenice Juárez Espinosa

**Correo electrónico:** [berenicejuarez30@gmail.com](mailto:berenicejuarez30@gmail.com)

**CVU CONACYT:** 44727

### **Formación académica:**

- Enero 2014 – enero 2015 Título Maestría en Genómica Clínica, Universidad de Valencia, España
- Agosto 2002 – agosto 2004 Título Maestría en Ciencias, UNAM, campus Juriquilla, Querétaro
- Agosto 1994 – diciembre 1999 Título Lic. Químico Fármaco-Biólogo, Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP)

### **Experiencia profesional:**

- Fechas enero 2021 – Actualmente  
Cargo Directora General Responsabilidades Dirigir el laboratorio en actividades de investigación y diagnóstico. Empresa Biomegen - Laboratorio Genómico dentro del Hospital San José de Querétaro Tipo de Empresa Laboratorio de diagnóstico genético y genómico
- Fechas febrero 2008 – Actualmente  
Cargo Perito en Genética  
Responsabilidades Pruebas de paternidad, identificación de individuos, etc. Empresa Tribunal Superior de Justicia del Estado de Querétaro Tipo de Empresa Poder Judicial
- Fechas junio 2007– Actualmente  
Cargo Coordinadora de Donadores Altruistas Responsabilidades -Difusión de la cultura de la donación -Logística de captación, información y envío de muestras para acceder al banco de datos internación para donadores de células indiferenciadas a pacientes con Leucemia u otros padecimientos que requieran donación de células inmaduras. Apoyo en campañas para pacientes específicos que buscan un donador de células. Empresa Comparte Vida, AC y el Instituto de Diagnóstico y Referencia (InDRe-SSA) Tipo de Empresa Asociación altruista y Servicios de Salud de la Secretaría de Salud, respectivamente.
- Fechas Noviembre del 2013 – Actualmente

Cargo Profesora – Especialidad de Bioquímica Clínica Responsabilidades Módulo de Diagnóstico Molecular Institución Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) Facultad de Química Tipo de Empresa Universidad Pública

- Fechas 2014 - Actualmente  
Cargo Colaborador Responsabilidades Asesorar o realizar certificaciones o regulaciones específicas de empresas. Institución Holística Consulting Tipo de Empresa con más de 600 empresas certificadas en diferentes áreas con consultores especializados, para lograr la sinergia necesaria para conseguir la certificación o regulación requerida.
- Fechas agosto 2010 – diciembre 2020  
Cargo Directora de la unidad de BIONATAL y de GENODI en BIMODI. Área de Vinculación Responsabilidades -Implementación y realización pruebas diagnósticas con marcadores bioquímicos, genéticos, genómicos, entre otros. Difusión y divulgación en temas de biología molecular, genética, genómica entre otros. Apoyo en otras áreas de diagnóstico molecular. Implementación del sistema ISO 2001-2008 y otros sistemas de regulación. Empresa Biología Molecular Diagnóstica, SA DE CV (BIMODI) Tipo de Empresa Laboratorio de Referencia en Diagnóstico Molecular
- Fechas Noviembre del 2016 – enero 2018  
Cargo Profesora – Maestría de Química Clínica Diagnóstica Responsabilidades Módulo de Diagnóstico Molecular Institución Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) Facultad de Química Tipo de Empresa Universidad Pública
- Fechas enero 2013 – mayo 2018  
Cargo Profesora – Genómica y Proteómica Responsabilidades -Materia Teórica y Práctica Directora del Congreso de Genómica y Proteómica Institución Universidad Anáhuac Querétaro Licenciatura en Medicina Tipo de Empresa Universidad Privada
- Fechas Agosto del 2013 – enero 2018  
Cargo Profesora Titular del Módulo de Diagnóstico Molecular – Especialidad de Bioquímica Clínica Responsabilidades Materia Teórica y Practica  
Asesora de Tesinas
- Seguimiento personalizado de alumnos, excepto mis tesis. Institución Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) Facultad de Química Tipo de Empresa Universidad Pública
- Fechas enero 2009 – enero 2013  
Cargo Directora de Control de Calidad ISO 9001-2008 e Investigación Responsabilidades Certificación ISO 9001-2008 Desarrollo, continuidad de proyectos, entre otros relacionados con pruebas diagnósticas moleculares. Empresa BIMODI, SA DE CV Tipo de Empresa Laboratorio de Referencia en Diagnóstico Molecular
- Fechas junio 2014 – diciembre 2015

- Cargo Coordinadora Nacional de Applus en las certificaciones ISO 9001- 2008 Responsabilidades -Coordinar todas las certificaciones a nivel nacional de las Unidades de Investigación Clínica en Fase IV. -Autorizar dichos certificados o dar seguimiento para que las unidades obtuvieran las certificaciones Empresa Applus y Tecnológico de Monterrey Tipo de Empresa Certificadora Internacional e Institución Privada.
- Fechas diciembre 2013 – enero 2015  
Cargo Coordinadora de Calidad ISO 9001-2008 e ISO 14001 Responsabilidades - Obtener la Certificación ISO 9001-2008 e ISO 14001 Mantenimiento del certificado Empresa GOCA, S de RL Tipo de Empresa Laboratorio Clínico
  - Fechas agosto 2012 – agosto 2013  
Cargo Coordinador de Calidad ISO 9001-2008 Responsabilidades Implementar un sistema de calidad que fuese funcional a las necesidades de la empresa. Empresa Laboratorio del Parque, SA de CV Tipo de Empresa Laboratorio Clínico
  - Fechas agosto 2003 – agosto 2010  
Cargo Directora del Laboratorio de Genética Reproductiva Responsabilidades implementación de técnicas citogenéticas clásicas (CARIOTIPO) y moleculares (FISH) - Implementación de pruebas diagnósticas moleculares para la pareja infértil. -Técnicas manejadas: PCR (convencional, tiempo real), FISH, CGH, Cariotipo, pruebas rápidas y otros kits comerciales de diagnóstico, entre otros. -Responsable Técnico del proyecto de CONACYT -Implementación del sistema ISO 9001:2008 Empresa Médica Fértil, SA de CV Tipo de Empresa Clínica de Reproducción Asistida
  - Fechas enero 1998 – enero 2000 Cargo Responsable del Laboratorio Responsabilidades -Realización de pruebas hematológicas -Realización de pruebas bioquímicas -Realización de pruebas urológicas -Realización de pruebas parasitológicas -Realización de pruebas infecciosas -Toma de muestras -Entre otras. Empresa Laboratorio Juárez, SA de CV Tipo de Empresa Laboratorio Clínico
  - Fechas enero 1997 – diciembre 1998 Cargo Técnico Laboratorista Responsabilidades Rotación en los departamentos de Química Clínica, Hematología, Coproparasitoscopia, Bacteriología, toma de Muestras. Empresa Secretaria de Salud Pública Jurisdicción I– SLP Tipo de Empresa Institución de Salud Pública

**Publicaciones Internacionales y Nacionales:**

- Vázquez-Cuevas FG, Cruz-Rico A., Martínez-Ramírez A.S., García-Carranca A., Pérez-Montiel D., Juárez B, Arellano RO. (2013). Differential expression of the P2X7 receptor in ovarian surface epithelium during the oestrous cycle in the mouse. *Reprod Fertil Dev.* 2013;25(7):971-84.
- Guevara Yañez, Roberto; Sánchez Guerrero, Cecilia; Yerena de Vega, Concepción; Malvaez Becerril, Jesica L; Santillán Benítez, Jonnathan G; Domínguez Soto, Isabel; Arévalo Stevenson, Raymundo; Álvarez Estrada, Leticia; Arenas Díaz, Silvia; Ramírez Arroyo, Eva; Quintana Palma, Mónica; Ruíz Arteaga, Erika A.; Juárez Espinosa, Ana Berenice; Rodríguez G., Janeth; Torres Mejía, Genaro; Muñoz Martínez, Linda Beatriz. PROPUESTA PARA CONTROL DE CALIDAD EN CULTIVOS DE LINFOCITOS EN CITOGÉNÉTICA CLÁSICA HUMANA DE UN GRUPO MULTIDISCIPLINARIO Y MULTICÉNTRICO *Bioquímica*, Vol. 34, Núm. 1, enero-marzo, 2009, p. 68 Asociación Mexicana de Bioquímica Clínica, A.C. México
- Romero S, Juárez B, Galindo G., Mendoza M & Sánchez R. (2009) Prevalencia de alteraciones cromosómicas en pacientes infértiles estudiadas en una clínica de reproducción asistida. *Ginecol Obstet Mex*, 77(3): 128-135.
- Mauricio Díaz-Muñoz, Patricia de la Rosa-Santander, Berenice Juárez, Rogelio O Arellano and Verónica Morales-Tlalpan. (2008) Granulosa cells express three inositol 1,4,5- trisphosphate receptor isoforms: cytoplasmic and nuclear Ca<sup>2+</sup> mobilization. *Reprod Biol Endocrinol.* Dec 9; 6(1): 60.
- Vázquez-Cuevas FG, Juárez B, Garay E, Arellano RO. (2006) ATP-induced apoptotic cell death in porcine ovarian theca cells through P2X7 receptor activation. *Mol Reprod Dev.* 73(6):745-55. (Fotos seleccionadas para la portada de la revista de dicho número).
- Edith Garay, Paola Velázquez-Nájera, Berenice Juárez-Espinosa, Rafael Sánchez-Usabiaga & Rogelio O.-Arellano. mRNA expression and localization of P2Y receptor subtypes in granulosa cells from mouse and human. Aceptado para su presentación en la 35 reunión de la Sociedad para el estudio de la reproducción en Baltimore, Estados Unidos. (2002).

#### **Congresos:**

- Berenice Juarez, Carmen Esmer, Azyadeh Cobo, Mónica Normendez, Gino Noris, Carla Santana. Secuenciación Masiva Del exoma como herramienta diagnóstica en pacientes con sospecha de padecimientos genéticos. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. (2019).
- Romo Mendoza M, Juárez Espinosa B, Mora Landa D, Rauda Rojas R, Dueñas Riaño J, Sánchez Usabiaga R & Pérez MA. Prevalencia de trombofilias em aborto recurrente en un centro de referencia em medicina reproductiva (2008).
- Mora Landa D, Rodríguez Guzmán J, Sánchez Usabiaga R & Juárez Espinosa B.

Alteraciones del cromosoma 9 encontradas en pacientes con infertilidad. XXXII Congreso Nacional de Genética Humana. "La genética Clínica en la Era Genómica". Oaxaca (2007).

- Rodríguez Guzmán J, Juárez Espinosa B, Sánchez Usabiaga R. Comparación de la incidencia de microdeleciones del cromosoma Y en dos poblaciones con y sin antecedentes de
- infertilidad. XXXII Congreso Nacional de Genética Humana. "La genética Clínica en la Era Genómica". Oaxaca (2007).
- Juárez AB, Mora D., Rodríguez J., Romero S & Sánchez UR. Alteraciones cromosómicas estructurales y numéricas relacionadas con infertilidad de parejas, encontradas en una clínica de reproducción asistida. XXXI Congreso Nacional de Genética Humana. "La genética Médica y su Evolución" Chihuahua (2006).
- Romero S, Juárez AB & Sánchez UR. Detección de alteraciones cromosómicas numéricas y estructurales relacionadas con infertilidad de origen desconocido. 43 Reunión Anual de Medicina de la Reproducción / 6 Congreso Nacional del climaterio. Veracruz (2006)
- Romero S, Juárez AB & Sánchez UR. Identificación de mutaciones relacionadas a trombofilias en mujeres con problemas de reproducción. 43 Reunión Anual de Medicina de la Reproducción / 6 Congreso Nacional del climaterio. Veracruz (2006).
- Sánchez UR, Juárez AB & Menocal G, Hibridación comparativa de genomas en el desarrollo embrionario temprano (48,72 hrs). VIII Congreso FLASEF / XLII Reunión AMMR. Acapulco (2005)
- Hernández N., Juárez AB & Sánchez UR. Estudios citogenéticos en una población de una clínica de reproducción asistida. 43ª Reunión Anual de Medicina de la Reproducción, Ixtapa (2004).
- Hernández N., Juárez AB & Sánchez UR. Avances en el estudio molecular de pacientes con factor masculino severo. Aceptado para su presentación en la 43ª Reunión Anual de Medicina de la Reproducción, Ixtapa (2004).
- Juárez AB, Garay E. & Arellano RO. Expresión de receptores purinérgicos en ovario de mamíferos. Aceptado para su presentación en el XLVI Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas, Aguascalientes, Ags. (2003).
- Juárez AB, Garay E., Sánchez UR & Arellano RO. Identificación molecular de purinoreceptores en células de la granulosa de humano. Aceptado para su presentación en el XXIV Congreso Nacional de Bioquímica, Puerto Vallarta, Jal. (2002).
- Edith Garay, Paola Velázquez-Nájera, Berenice Juárez-Espinosa, Rafael Sánchez-Usabiaga & Rogelio O.-Arellano. mRNA expression and localization of P2Y receptor subtypes in granulosa cells from mouse and human. Aceptado para su presentación en

- la 35 reunión de la Sociedad para el estudio de la reproducción en Baltimore, Estados Unidos. (2002).
- Juárez-Espinosa Berenice, Garay Edith & Arrellano O. R. Identificación molecular de receptores P2X4 y P2X4a en células de la granulosa de ratón. XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C. Acapulco, Gro. (2000).

**Cursos de actualización:**

- BIO-RAD Constancia de participación. Módulo I: Principios de la PCR Tiempo Real y Aplicaciones en Diagnóstico. 16 abril 2021.
- BIO-RAD Constancia de participación. Módulo II: Buenas prácticas de laboratorio y Troubleshooting. 23 abril 2021.
- BIO-RAD Constancia de participación. Módulo III: Análisis básico para la interpretación y detección de problemas. 29 abril 2021.
- ANALITEK. Adéntrate a la era genómica. Abril- mayo 2021.
- GENOTIPIA-ILLUMINA. Utilidad de NGS en el diagnóstico clínico rutinario: nuestra evolución en el Hospital Santa Joan de Déu. 06 mayo 2021.
- GENOTIPIA-ILLUMINA. Encuentro virtual NGS 2021: Aplicación de la secuenciación masiva en la oncología: de la investigación a la práctica clínica. 15 de junio 2021.
- FETAL MEDICINE FOUNDATION. Lodon UK. 13 de diciembre 2020.
- 1er Curso Internacional Virtual de la Región VI. La federación mexicana de colegios de obstetricia y ginecología y los colegios de ginecología y obstetricia de la región VI. FEMECOG.
- Curso: "Formación de Gerentes de Laboratorio, Calidad y Departamentos Analíticos". R.H. World, SA de CV. 13 y 14 de Octubre 2020.
- LONDON SCHOOL OF HYGIENE & TROPICAL MEDICINE AND UK PUBLIC HEALTH RAPID SUPPORT TEAM. COVID-19: TACKLING THE NOVEL CORONAVIRUS. 3 weeks, 4 hours per week, 17 Abril 2020.
- CONFLICTO ETICO CLINICO. UNAM 2019.
- Curso para obtener el certificado de BUENAS PRACTICAS CLINICAS (Godo Clínica Practice) otorgador por NIDA Clinical Trials Network. Expira el 28 de julio del 2019.
- ACREDITCIÓN DE CONOCIMIENTOS METODOLOGICOS EN DICTAMENES PERICIALES. La Universidad Autónoma de Querétaro y el Tribunal Superior de Justicia del Estado de Querétaro a través de la Facultad de Derecho, septiembre 2018.
- Curso de Habilidades de Investigación en Biblioteca Digital con una duración de 15 horas. 28 de junio 2018
- Curso de TICs para el uso didáctico de video y audio con una duración de 10 horas. 15

de junio 2021.

- Curso de Evaluación por Competencias con una duración de 15 hora. 01 de junio 2018.
- FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS con base a las normas ISO 19011:2011 e ISO 9001:2015 (24-25 mayo de 2018).
- Curso de Diseña tu curso en Blackboard con duración de 10 horas. 04 mayo 2018.
- CURSO GESTION DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES ISO 31000:2009 (09-10 de marzo 2018).
- MANAGE MENTOR PLUS. Curso – Harvard (diciembre 2013-2014).
- AUDITORES INTERNOS ISO 9001:2008. Instructor: Ing Verónica Rosales. Querétaro-Qro. (19, 20 y 21 de marzo 2014)
- LIDERAZGO. Instructor: Psic. Marco A. Santillán Farrera. Querétaro-Qro. (27 de agosto 2011).
- ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO. Instructor: Lic. Ángel Chaparro Conde. Querétaro-Qro. (27 de agosto 2011).
- CONOCIMIENTO DE LA NORMA NOM-087-ECOL-SSA1-2002. Instructor: QFB Eduardo Rodríguez Rodríguez. (25 de octubre del 2010).
- COMUNICACIÓN, PRODUCTIVIDAD Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS”. Instructor: Lic. Moisés Arenas Cabrera. (entre los meses de abril y noviembre del 2010). Duración de 37 horas.
- SEMANA DE LA ACREDITACIÓN. La entidad mexicana de acreditación, a.c (ema). San Jerónimo, Cd de México. (7 al 10 de junio del 2010).
- FORMACIÓN DE AUDITORES INTERNOS DE CALIDAD. Sincal. Químico César R González Garza. Querétaro, Qro. (abril, 2010).
- Formación de auditor para la Norma ISO 9000:2008”. Instructor: Q. Sandra Esparza. (27 de abril del 2010).
- CURSO DE MARKETIN EN EL NEGOCIO. TELMEX-SECCIÓN AMARILLA. (abril 2010).
- CONOCIMIENTO DE LA NORMA NOM-166-SSA1-1997. Instructor: Dra. Carla Santana Torres. (23 de febrero 2010).
- Simposium, TOPICOS SELECTOS EN INFERTILIDAD. Avalado por el Consejo de Ginecología y Obstetricia AC238-09. IMF-Morelia, Mich. (09 de enero de 2010).
- INTERPRETACIÓN DE LA NORMA ISO 9001:2008. Sincal, Querétaro, Qro. (noviembre del 2009).
- COMUNICACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO. Sincal. Querétaro, Qro. (noviembre del 2009).
- PERCEPCIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO. Sincal, Querétaro, Qro. (septiembre del 2009).

- CURSO INTERNACIONAL/EXPERIENCIAS Y REALIDADES EN INFERTILIDAD, GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA. Médica Fértil, Querétaro, Qro. (22 de agosto, 2009).
- CURSO “LOGÍSTICA INTERNACIONAL”. ProMéxico, Inversión y Comercio. Gobierno Federal. Directora de Capacitación en negocios internacionales: Verónica Marina Cortés. (11 de junio del 2009).
- CURSO DE QUÍMICA Y GENÉTICA FORENSE.
- Curso teórico-práctico de Química y Genética Forense. UAQ-Expertos Forenses, Qro. (28 de febrero-27 de junio del 2009).
- TALLER INTERNACIONAL DE GENÉTICA HUMANA. Enfoque Bioético. Morelia, Michoacán, México. (26,27 y 28 de febrero, 2009).
- CURSO INTERNACIONAL DE GENÉTICA-GENÓMICA REPRODUCTIVA. Avalado por el consejo de ginecología y obstetricia. Médica Fértil. Querétaro, Qro. (31 de mayo del 2008).
- TALLER “SENSIBILIZACIÓN A LA NORMA ISO 9000:2000”. Instructor: Ing. Miguel Ángel Núñez Razo. Querétaro, Qro. (13 de marzo del 2008).
- CURSO DE IDENTIFICACIÓN HUMANA. Teórico-práctico. Centro de entrenamiento Applied Biosystems de México, Torre Mayor, México DF. (27-29 de febrero 2008).
- CURSO DE ENTRENAMIENTO EN EL MANEJO DEL TERMOCICLADOR EN TIEMPO REAL Y HRM.
- Accesorio / Corbeta Resecar. Dirigido: MC Mónica Salas García. Querétaro-Qro. (4-6 de diciembre del 2007).
- CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN CITOGENÉTICA CLÁSICA Y MOLECULAR impartido por el Dr.
- Roberto Guevara Yañez (Miembro honorario de la Asociación Mexicana de Genética Humana). Laboratorio Biogen. México, D.F. (enero 2006-enero 2007)
- NORMATIVIDAD ISO 9000:2000. Promotora de Capacitación & Desarrollo Empresarial y Humano. Querétaro, Qro. (agosto del 2005).
- CURSO DE RESIDUOS PELIGROSOS. C-IDEAL-Sistemas de administración y gestión, proyectos y suministro. Querétaro, Qro. (5 de mayo del 2005).
- EVACUACIÓN DE INMUEBLES, PRIMEROS AUXILIOS Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS. Unidad
- Municipal de Protección Civil. Municipio de Querétaro. (01, 08 y 22 de septiembre del 2005).

**Distinciones:**



- Responsable técnico del proyecto aprobado por CONACyT (2004-2006). Titulado: "Ingeniería genética y biología molecular aplicadas en salud reproductiva". Clave de Registro: QRO-2003-C01-9864.
- 1999-Primer lugar. Otorgado por el gobierno de UASLP en el concurso del mejor cartel didáctico para niños de 4-12 años en la 6a. Semana Nacional de Ciencia y Tecnología, titulado: "Había una vez un parásito...". Realizado por Juárez-Espinosa B. & Pérez-González J.
- 1999-Mención honorífica otorgada por la UASLP por la realización y exposición del trabajo "Efectos de pH en receptores nicotínicos neuronales". Realizado durante el 1er. Verano de la Ciencia de la Región Centro. Asesores: García Colunga J., González H. Marina & Miledi R. Realizado en el Instituto de Neurobiología, Campus Juriquilla, Querétaro.

#### **Docencia:**

- Profesora en Universidad Anáhuac de Querétaro, Escuela de Medicina (2013-actualmente).
- Profesora en la Especialidad de la Universidad Autónoma de Querétaro-Facultad de Química (2013-actualmente).
- Profesora en el Curso Teórico – Práctico de "Biología Molecular". Instituto de Neurobiología de la UNAM. (2008-2011).
- Profesora en el diplomado en Medicina Reproductiva y Técnicas de Reproducción Asistida. Áreas: Biología Celular-Molecular, Biología Molecular, Genética Reproductiva. Aprobado por la Universidad de Guanajuato-Facultad de Medicina (2004-2010).

#### **Formación de Recursos Humanos:**

#### **Tesis de Licenciatura:**

- Dirección de Tesis de licenciatura de la pasante de QFB Donaji Mora Landa. Titulada: "Alteraciones cromosómicas estructurales y numéricas relacionadas con infertilidad". Egresada de la Facultad de Química de la UAQ. (Titulada, 2008).
- Dirección de Tesis de licenciatura de la pasante de QFB Janet Araceli Rodríguez Guzmán. Titulada: "comparación de la incidencia de microdeleciones del cromosoma Y e dos poblaciones con y sin antecedentes de infertilidad. Egresada de la Facultad de Química de la UAQ. (Titulada, 2008).
- Dirección de Tesis de licenciatura de la pasante de QFB Araceli Jiménez Noguez. Titulada: Detección del sexo y Rh del bebe en el primer trimestre del embarazo detectado en sangre periférica materna. Egresada de la Facultad de Química de la UAM.

(Titulada, 2008).

- Dirección de Tesis de licenciatura de la pasante de QFB Bertha Lizzeth Godoy García. Titulada: “Detección de sexo fetal a partir de sangre periférica materna en la 8ª semana de gestación empleando PCR tiempo real”. Egresada de la Facultad de Química de la UAQ. (Titulada, 2010).
- Dirección de Tesis de licenciatura de la pasante de Biol. María Jazmín Cazares Manzano. Titulada: “Falla ovárica prematura asociada al gen FMR1”. Egresada de la Facultad de Ciencias de la UAQ-Biología. (En Trámite, falta presentar el examen de grado).
- Dirección de Tesina de licenciatura de la pasante de Biotecnología Leslie Berenice Ramírez Lima. Titulada: “Relación entre la Protamina 1 y Protamina 2 en pacientes infértiles”. Egresada de la Facultad de Química de la UAQ-Biotecnología. (Titulada, 2009).
- Dirección de Tesis (Proyecto de Investigación-Teórico) De la pasante de Biotecnología Patricia Rodil. AND fetal libre de células como prueba diagnóstica no invasiva para la detección de preclamsia en el primer trimestre del embarazo. Genética. Egresada de la Facultad de Química de la carrera de Biotecnología-UAQ. (Titulada, 2010).
- Dirección de Tesis (Residencia Ginecología). Residente Dr. Eduardo Mariano González Gállego. Titulada: Detección de Preclamsia en el primer trimestre del embarazo. Facultad de Medicina de Querétaro y Hospital de Especialidades del Niño y la Mujeres. (Inicio: mayo 2011).
- Dirección de Tesina del Diplomado de Bioquímica, Fac Química-UAQ de la estudiante María de la Luz Jaramillo Narváez. Con el título “Protocolo general para diagnóstico de VIH a donadores en Banco de Sangre de la UMAE No. 1 de León Guanajuato” (2012)
- Dirección de Tesina del Diplomado de Bioquímica, Fac Química-UAQ de la estudiante QFB. Yazmín Giovana Campos Macias. Con el título “Diagnóstico Molecular del Virus del Papiloma Humano” (2012).
- Dirección de Tesis de Licenciatura de la pasante Armorel Frausto Vallejo. Estudio comparativo en estudios prenatales para la detección temprana de preclamsia con respecto al gasto que genera una mujer con preclamsia. Universidad del Valle de México. Facultad de Medicina (enero 2016).

#### **Prácticas Profesionales:**

- Pasante de QFB Janet Araceli Rodríguez (UAQ)
- Pasante de QFB Donaji Mora Landa (UAQ)
- Pasante de QFB Lizzeth Godoy García (UAQ)
- Pasante de QFB Ma. Jazmín Reséndiz Ríos (UAQ)

- Pasante de QFB Ma. Teresa Bárcenas Jiménez (UAQ)
- Pasante de QFB Laura Gómez Virgilio (UAQ)
- Pasante de Biotecnología Ana Gabriela Hernández (UAQ)
- Pasante de Biotecnología Patricia Rodil (UAQ)
- Pasante de Biotecnología Leslie Berenice Ramírez Lima (UAQ)
- Pasante de QFB Cipacli Iglesias Cruz (UAQ)
- Pasante de QFB Silvia Pimentel (UAQ)
- Pasante de QFB Nataly García García (UAQ)
- Pasante de Biotecnología Rodolfo Mijail Camacho Sánchez (UAQ)
- Pasante de Biotecnología Asier García Senosian. (UAQ)
- Pasante de Biotecnología Karla Georgina Salgado Puga. (UAQ)
- Pasante de Biotecnología Lucía G. García Lara. (UAQ)
- Pasante de Biotecnología Nancy Orduña Guerrero.
- Pasante de Biotecnología Xarubet Ruíz Herrera. (UAQ)
- Pasante de Biotecnología Edgar de Jesús Herrera (UAQ)
- Pasante de QFB Karina Barrera Ramírez (UAQ)

**Estancias de estudiantes de la UAQ (Facultad de Química y Biotecnología):**

- Leslie Berenice Ramírez Lima
- Melissa Pamela Monroy Romo
- Jessica Medina Sánchez Villafuerte
- Patricia Nieto Leal
- Rebeca Ramírez González
- Jessica Esther Escobar Carrera
- Virginia González Reyes
- Janeth Granados Gómez
- Sandra Mejía Gómez
- Teresa Bárcenas
- José Roberto Rivera Hernández
- Andrea Ríos Ramírez
- Cynthia Sánchez Zepeda
- Itzel Polenka Manriquez Azpeitia
- Ma de la Paz Juárez Juárez
- Marisol Cervantes Otamendi
- Cipactli Iglesias Cruz
- Lilia Beatriz Gonzalez Aparicio

- Karina Barrera Ramírez
- Edgar de Jesús Herrera
- Fernando Rodríguez Rodríguez
- Carla Rivas Díaz

Estancias en el laboratorio de Genética de residentes de la especialidad de Ginecología y Obstetricia del Hospital de especialidades del niño y la mujer “Dr. Rafael Núñez Lara” (Qro) y “Hospital Juárez” (D.F):

- Dr. Alberto Vázquez Salazar
- Dr. Rodolfo Morales Rico
- Dr. Oliver Lara Kferman
- Dr. Manuel Valenzuela Delgadillo
- Dra. Ma. Eugenia Ruíz Mondragón
- Dra. Ma. De Jesús Cruz Gutiérrez
- Dra. G. Cecilia Ugalde Almada
- Dr. Nicolas Kameyama
- Dr. Oscar León (Uruguay)

**Ponencias y Divulgación Científica:**

- “Cromosoma Y, de la ciencia básica a la aplicación clínica” (2006-2007) Facultades visitadas de la Universidad Autónoma de Querétaro:
  - Facultad Biología
  - Facultad de Biotecnología
  - Facultad de Veterinaria
  - Facultad de Química
  - Facultad de Medicina (Universidad del Valle de México)
- Ponencia: “Detección de microdeleciones del Cromosoma Y” (2006). Realizada durante la Convivencia Académica y Cultural de la Facultad de Química-UAQ.
- Ponencia:” Herramientas diagnósticas para la pareja fértil” (M en C Berenice Juárez) y conferencia magistral “Mitosis y Realidades de las Células de Cordón Umbilical” (Dra. Clara Gorodezky) (2007).
- Ponencias: Difusión sobre diferentes estudios moleculares que sirven como herramientas para el diagnóstico de la pareja infértil. Querétaro (21 de abril del 2007-Hotel Fiesta En) y San Luis Potosí (28 de abril del 2007-Hotel Weston)
- Ponencia: “Padres normales, con hijos con cromosomas anormales” (2007). En el módulo 2 “Evaluación Prenatal: Desde la Concepción al Nacimiento”, organizado por la

Asociación de Ginecología y Obstetricia de Querétaro, AC.

- Ponencia: "Biología Molecular Aplicada a la Infertilidad Humana" (2007). Realizada durante la Convivencia Académica y Cultural de la Facultad de Química-UAQ.
- Entrevista en radio para la difusión del diagnóstico prenatal no invasivo mediante técnicas de biología molecular. Radio UAQ. 25 de enero de 2008.
- Ponencia en el 4 Simposium Avances en Biomedicina, del 29 de enero al 1 de febrero del 2008. Organizó la UNAM-Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. Cátedra genética y citogenética básica y aplicada.
- Ponencia: "Alteraciones cromosómicas la importancia del cariotipo", Simposium de Actualización, Jornadas de la Secretaría de Salud Potosina. Hotel Fiesta En, San Luis Potosí, SLP. (2008).
- Difusión de herramientas diagnósticas para la infertilidad en TV y Radio potosinos (2008).
- Ponencia: "Alteraciones genéticas relacionadas con Infertilidad". Simposium Pérdida Repetida de la Gestación. Hotel Westing, San Luis Potosí, SLP. (2008).
- Ponencia: Diagnóstico genético molecular del varón infértil. II Curso Monográfico de genética perinatal. UMAE Ginecobstetricia No. 4 LCA. México DF. (1 al 5 de septiembre 2008). México, D.F.
- Ponencia: La Biología Molecular como herramienta para el diagnóstico de la pareja infértil. Facultad de Medicina-UVM, (13 de marzo del 2009).
- Ponencia: "Diagnóstico Molecular para el varón infértil". Curso de Actualización. Depto de proteogenómica. INB-UNAM campus Juriquilla (2009).
- Ponencia: "Pruebas Moleculares para el Diagnóstico del Varón Infértil". Sesiones de actualización. Hospital Ángeles de Querétaro. (16 de octubre del 2009).
- Ponencia: "Diagnóstico Prenatal no invasivo y sus perspectivas a futuro". 3er aniversario de Médica Fértil-San Luis Potosí (2009).
- Ponencia: Aplicaciones clínicas de la nueva tecnología de diagnóstico prenatal no invasivo: ADN fetal en sangre materna. Consejo Mexicano de Ginecología Obstetricia. IMF-QRO. (05 de septiembre del 2009).
- Ponencia-Curso: "Avances en Medicina de la Reproducción". Sociedad de Ginecología y Obstetricia de Zacatecas, Servicios de Salud de Zacatecas y la Universidad Autónoma de Zacatecas. Zacatecas-Caz (25 y 26 septiembre del 2009)
- Ponencia: "Diagnóstico Prenatal no invasivo y sus perspectivas a futuro". Curso de Actualización. Depto de proteogenómica. INB-UNAM campus Juriquilla (2009).
- Ponencia: "Diagnóstico Molecular para el varón infértil". Conferencia de Actualización. Hospital Ángeles de Querétaro (16 de octubre del 2009).
- Ponencia: "Diagnóstico Genético Preimplantacional". Cursos de actualización "Bering"

Toluca (2009).

- Conferencia Magistral: "Impacto del diagnóstico molecular no invasivo y sus repercusiones en la medicina moderna". XIV Curso de ginecología y obstetricia. "La mujer al servicio de la mujer". Hospital General del ISSSTE, Zacatecas. (11, 12 y 13 de Noviembre del 2009).
- Ponencia: "Diagnóstico de Enfermedades Congénitas". El Colegio Médico de Celaya, A.C. (27 de noviembre del 2009).
- Ponencia: "Impacto del Diagnóstico Prenatal No Invasivo y sus Perspectivas en la Medicina Moderna". Irapuato, Gto. (25 de noviembre del 2009).
- Ponencia en la Sesión Clínico Patológica (Tema de Ginecobstetricia). "Diagnóstico preventivo de Preclamsia". (25 de noviembre del 2009)
- Ponencia en el "11 curso de actualización en temas selectos de la ginecología y obstetricia" La Federación Mexicana de Colegios de Obstetricia y Ginecología, A.C. y La Asociación de Ginecología y Obstetricia de Querétaro, A.C. (11, 12 y 13 de febrero 2010).
- Curso Teórico-Práctico de Biología Molecular. Instituto de Neurobiología-UNAM, Querétaro, Qro. (10- 23 del 2010).
- Ponencia en el taller sabatino "Medicina Materno Fetal" con la conferencia "Diagnóstico de DNA fetal en sangre materna". Asociación de Ginecología y Obstetricia de Querétaro, A.C., Hotel Mirage (08 de mayo del 2010).
- Ponencia: "Diagnóstico temprano de Preclamsia". Asociación de Ginecología de Zacatecas. (octubre del 2010).
- Participación en la sesión clínico patológica "Preclamsia". UVM. (2010).
- Serie de entrevistas en TV Canal 2: a) Qué es la Infertilidad y la esterilidad, b) Causas más frecuentes de infertilidad en el varón y en la mujer, c) Estudios clínicos y genéticos que se recomiendan para infertilidad y d) Factores que influyen en la infertilidad (medio ambiente, cultural, etc.) (abril-mayo, 2011).
- Ponencia: "Novedades del diagnóstico prenatal no invasivo". Hospital "La Raza", IMSS, México. (2011).
- Ponencia: "Detección temprana de Preclamsia en la semana de gestación 11-14. Sesión de cambio de presidencia de la Asociación de Ginecólogos de Zacatecas. (2011).
- Ponencia en el taller de biología molecular por la UNAM-Instituto de Neurobiología. Titulada: "Diagnóstico prenatal del primer y segundo trimestre" (abril 8, 2011).
- Ponencia en la sesión de actualización del Hospital Ángeles de Querétaro. Titulada: "Marcadores Prenatales del primer trimestre". (Julio 2011).
- Conferencia Magistral. "Diagnóstico Prenatal". XVI Simposium de Departamento de Ciencias de la Salud. (21-23 de septiembre del 2011).

- Ponencia en la Sesión Académica del Hospital Médica TEC 100, con el tema: "Diagnóstico Prenatal" 10 de noviembre del 2011.
- Ponencia en el curso "Nomenclatura para expertos genetistas" "Multiplex Ligation Probes Amplification (MLPA) y sus aplicaciones". 07 de enero de 2012.
- Ponencia en la Sesión Académica del Hospital Médica TEC 100, con el tema: "Diagnóstico temprano de Preclamsia" 09 de febrero del 2012.
- Ponencia. "Detección temprana de Preclamsia" Colegio de Químicos Clínicos del Estado de Querétaro A.C. 23 de febrero 2012. Querétaro, Qro.
- Ponencia "Un viaje por las ciencias básicas para crear estudios diagnósticos para resolver problemas de Salud" Instituto de Física-UASLP. (30 mayo 2012).
- Ponencia "Diagnóstico Prenatal". Sesión ordinaria de Ginecología y Obstetricia. (15 de junio del 2012).
- Ponencia "Detección temprana de preclamsia" IMSS, SLP-SLP (mayo 2012).
- Tamizaje para la detección temprana de preclamsia en el primer trimestre del embarazo. Hospital Ángeles de Querétaro y Asociación Médica. (29 de junio 2012)
- Marcadores prenatales invasivos y no invasivos". Hospital Médica Tec 100. Querétaro-Qro. (2013)
- Organizadora del Primer Congreso Estudiantil de Genómica y Proteómica. Apoyado por la Universidad Anáhuac de Querétaro. (Por dos años consecutivos 2013 y 2014).
- Curso pre-Congreso (Genética Forense) en el Congreso Estatal en Ciencias Biomédicas de Durango, (junio 2014).
- Seminario UAQ-aeropuerto. "Innovando el Diagnóstico Molecular y Genómico en la Salud Prenatal", (abril 2015).
- Pruebas forenses al servicio de la sociedad. Anáhuac 2017
- Radio UAQ. Sobre qué es esa cosa llamada Biología Molecular. 12 de octubre del 2018.
- Conferencia de divulgación Gómez Morín, "Preclamsia". 13 de octubre del 2018.
- Divulgación de la Ciencia en el Tec de Monterrey. "Biología Molecular, la Genética y la Genómica en el Diagnóstico Clínico. 17 de octubre del 2018.
- Constancia por la participación en el Curso Teórico-Práctico Fundamentos de Biología Molecular con la ponencia "Biología Molecular y su Aplicación en el Diagnóstico Clínico" impartido en el Laboratorio de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica de la Facultad de Medicina de la UAQ. 01 octubre del 2019
- Constancia por la participación en el curso de actualización del Colegio Irapuatense de Ginecología y Obstetricia, AC., con la ponencia "Innovación genético y genómico en el diagnóstico prenatal", celebrado en el Hotel Holiday En Irapuato, Gto., el 01 de marzo del 2019.
- Constancia por la participación en el curso de Química y Genética Forense en la

Facultad de Química, UAQ., el 05 de marzo del 2019.

- Participación en la mesa redonda en el Octavo Congreso de Biotecnología “Quorum” sobre las nuevas tecnologías y las mujeres en la ciencia., Facultad de Bioingeniería, Tecnológico de Monterrey, el 07 de marzo del 2019.
- Radio UAQ difusión de la ciencia (Mes de septiembre 2019).
- Ponencia. Diagnóstico molecular “Enfermedades respiratorias infecciosas”. Patrocinada por Senosiain Laboratorios. Colegio de Medicina Interna. Zoom 18 de febrero 2021.
- Ponencia. Actualidades en diagnóstico y manejo multidisciplinario de la preclamsia / eclampsia. “Factores angiogénicos en la preclamsia” Zoom 26 de febrero 2021.
- Ponencia. La genética como una herramienta en apoyo a la justicia civil o penal. Facultad de Química, UAQ. 18 de mayo 2021.