

## DRA. ESPERANZA YASMIN CALLEROS RINCÓN



### DATOS PERSONALES

Nombre: Esperanza Yasmin Calleros Rincón

Adscripción: Facultad de Ciencias Químicas UJED. Campus Gómez Palacio, Dgo

Dirección: Av. Artículo 123 s/n

Fraccionamiento Filadelfia

Gómez Palacio, Durango 35010

Tel: (871) 715-8810

Fax: (871) 715-2964

Nombramiento: Profesor-Investigador de Tiempo Completo. Definitivo

Correo electrónico: [dra.ecallerosrincon@ujed.mx](mailto:dra.ecallerosrincon@ujed.mx)

### FORMACIÓN ACADÉMICA

24/04/1986. Licenciatura, médico cirujano y partero, Cédula No. 1246399, Universidad Juárez del estado de facultad de medicina, Gómez Palacio, Dgo.

05/04/2004. Maestría, maestra en salud ocupacional y ambiental, universidad Juárez del estado de Durango, Facultad de Medicina, Gómez Palacio, Durango, Tesis, efecto del calor radiante sobre la calidad espermática y función endocrina en sujetos ocupacionalmente expuestos

25/06/2009 Doctorado, doctora en ciencia y tecnología ambiental, , centro de investigación en materiales avanzados A.C. / SEP CONACYT, Chihuahua , Tesis: ingesta de agua contaminada por nitratos su asociación a niveles de metahemoglobina en la población infantil y la salud reproductiva

### PRODUCCIÓN.

2018

#### Capítulo de libro

Esperanza Yasmin Calleros Rincón, Rebeca Pérez Morales. Impacto de los nitratos en la reproducción femenina. (2012) Salud reproductiva, medio ambiente y género, un dialogo necesario, será editado por: la Universidad Pedagógica Nacional.

2017

#### Arbitrada

Medina-García A, Calleros Rincón E-Y, Pérez-Morales Rebeca, Moran-Martínez J, Hernández-González S, Olivas-Calderón E. (2017) niveles de carboxihemoglobina y su relación con tabaquismo en alumnos de la facultad de Ciencias Químicas de Gómez Palacio, Durango. Revista Medicina de Torreón. Vol. 9 No. 1, pp 45-50

#### Indizada

2016

Efraín Ríos-Sánchez, **Esperanza Calleros**, Alberto González-Zamora, Julieta Rubio, Ollin C. Martínez, Aurora Martínez, Sandra Hernández, Rebeca Pérez-Morales. (2016), Análisis comparativo de diferentes métodos de extracción de DNA y su eficiencia de genotipificación en población mexicana. Acta Universitaria, 26(4), 15-24. doi: 10.15174/au.2016.1078.

Muñoz-Yañez C, . Perez-Morales R.,Moreno-Macías H., **Calleros-Rincón E.**, Ballesteros G. González-R A. and Espinosa J. Polymorphisms (2016). FTO rs9939609, PPARG rs1801282 and ADIPOQ rs4632532 and rs182052 but not lifestyle are associated with obesity related-traits in Mexican children. Genetics and Molecular Biology, 39, 4, 547-553. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-4685-GMB-2015-0267>.

D.D. Gandarilla-Esparza, R. Pérez-Morales, C. Fraire-Galindo, S. Nieto-González, **E.Y. Calleros-Rincón** (2016). Alteration in biochemical parameters and genotoxic damage in population exposed to nitrates in drinking water. Toxicology Letters An International Journal for the Rapid Publication of Short Reports on all Aspects of Toxicology Especially Mechanisms of Toxicity . XIV International Congress of Toxicology. Volume 259S. <http://dx.doi.org/10.1016/j.toxlet.2016.07.31>

M.F. González-Delgado, V. Hernández-Sifuentes, **E.Y. Calleros-Rincón**, M.E. Gonsébat, R. Pérez-Morales. (2016). Hematological and metabolic alterations induced by acute poisoning with nitrates in Wistar rats. Alteration in biochemical parameters and genotoxic damage in population exposed to nitrates in drinking water. Toxicology Letters An International Journal for the Rapid Publication of Short Reports on all Aspects of Toxicology Especially Mechanisms of Toxicity . XIV International Congress of Toxicology. Volume 259S. <http://dx.doi.org/10.1016/j.toxlet.2016.07.724>.

2015

Martínez-Romero Aurora, Ortega-Sánchez José Luis, Urtiz-Estrada Norma, **Calleros-Rincón Esperanza Yasmín**, Pérez-Morales Rebeca and Alba-Romero José de Jesús. Immunity towards tuberculosis infection: A review. African Journal of Microbiology Research: 2015; 9(37): pp. 2013-2022. DOI: 10.5897/AJMR2015.7033

#### Arbitrada

2015

Martínez Romero Aurora, Ortega Sánchez José L. Pérez Morales Rebeca, Sierra Campos Erick, **Calleros Rincón Esperanza**, Hernández Barajas Karen I, Barrios García María Gpe, Gasrcía Lujan Concepción, Alba Romero José de Jesús. Bacterias del genero *Legionella* presentes en el agua de aparatos de aire de hospitales de ciudad de Gómez Palacio, Dgo. 2015. (23) 65 pp 21-24

2014

Gandarilla-Esparza D.D., González -Delgado M.F., Pérez-Morales R., **Calleros Rincón**

**E.Y.\*** (2014) Efecto subcrónico por consumo de agua contaminada por nitratos. Estudio piloto. Medicina Torreón. Vol 6.

**Calleros Rincón Esperanza**, Pérez Morales Rebeca, Martínez Romero Aurora, Sierra Campos Erick, Alba Romero Jesus, Cueto Wong José, Moran Martínez Javier. (2014). Evaluación de Riesgos en trabajadores Agrícolas que consumen agua contaminada por nitratos Vol 1

Payns A. Ana Rocío, Velázquez D. Juan José, Rubio L. Julieta, Martínez O.C., **Calleros R. Esperanza Y**, Martínez R. Aurora, Alba R. José de Jesús, Pérez M. Rebeca. Análisis de genotoxicidad a benzo [a] pireno en DNA de linfocitos y su relación con la susceptibilidad genética. Medicina de Torreón. 2014: 6 (3).

2013 Calleros R. Esperanza Y. , Del Toro R. María, González Delgado M.F. Sierra C. Erick, Pérez Morales R. (2013) Efecto de los nitratos en la glándula tiroides. Medicina Torreón. Vol 5

Ríos S. E., **Calleros R. E.**, Sierra C. E, Pérez M. R. Comparación de 4 métodos de extracción de DNA a partir de muestras sanguíneas y su utilización en análisis moleculares por PCR. Medicina de Torreón. 2013: 5 (3); 11 – 16.

González Delgado M.F., Pérez Morales R., Valdez Solana MA., García Arenas MG., **Calleros Rincón E.Y**, Sierra Campos E. Inducción de metahemoglobina por nitratos y nitritos en ratas Wistar. Medicina de Torreón. 2013: 5 (1); 14 – 19.

2012 **Indizada.**  
**Calleros, E. Y.**, Alarcón, M. T., Pérez, R., Cueto, J. A., Moran J., Sanín, L. H (2012) Evaluación de riesgo sistémico y niveles de metahemoglobina en niños que consumen agua contaminada por nitratos. Ingeniería-Revista. Vol. 16-3 pp 184-194

**Arbitrada**  
Erendira Janeth Camarena Maldonado, María Trinidad Quiñones Martínez. **Esperanza Yasmin Calleros Rincón\*** (2012) Medicina Torreón. Vol. 4

**Capítulo de libro**  
**Esperanza Yasmin Calleros Rincón**, María Teresa Alarcón Herrera, Javier Moran Martínez, José Antonio Cueto Wong, Rebeca Pérez Morales, Luz Helena Sanin. Impacto de los nitratos en la salud humana (2012). Genero, Ambiente y Contaminación por Sustancias Químicas. Cap. IV. Pp. 35-54. Ed. INE. SEMARNAT

## PROYECTOS.

### Responsable.

| Título del proyecto                | Responsable del proyecto              | Alumnos participantes |
|------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Estudio familiar de hipotiroidismo | <b>Dra. Esperanza Yasmin Calleros</b> | Edgar García Torres   |

subclínico en población expuesta a nitratos y su asociación al *gen FOXE1*

**Rincón**

**Colaboradores:**

Edgar Héctor Olivas Calderón  
Rebeca Pérez Morales

Impacto del nitrato como contaminante en la salud humana, su asociación a hipotiroidismo y susceptibilidad genética para cáncer de tiroides asociado a dos loci NKX2-1 y FOXE1.

**Dra. Esperanza Yasmin Calleros**

**Rincón**

Colaboradores: Dra. Rebeca Pérez Morales.  
Dr. Gonzalo García Vargas.

Diana Dennys Gandarilla Esparza

Metahemoglobina y cuerpos de Heinz como biomarcador de exposición

**Dra. Esperanza Yasmin Calleros**

**Rincón**

Colaboradores:  
Dra. Rebeca Pérez Morales  
Dr. Edgar Héctor Olivas Calderón

Determinación del porcentaje de metahemoglobina en familias expuestas a consumo de agua contaminada por nitratos

**Dra. Esperanza Yasmin Calleros**

**Rincón**

Colaboradores:  
Dra. Rebeca Pérez Morales  
Dr. Edgar Héctor Olivas Calderón

Leslie Madahi Morales Madrigal

Evaluación de riesgo sistémico en poblaciones rurales expuestas a As<sub>3</sub> y N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

**Dra. Esperanza Yasmin Calleros**

**Rincón**

Colaboradores  
Dr. Alberto González Zamora.  
Dra. Rebeca Pérez Morales  
Dr. Edgar Héctor Olivas Calderón

Estilos de vida que intervienen en el aumento de la prevalencia de diabetes mellitus

**Dra. Esperanza Yasmin Calleros**

**Rincón**

Colaboradores:  
Dra. Rebeca Pérez Morales  
Dr. Edgar Héctor Olivas Calderón.

**Colaboradora**

1. "Nitrosaminas y óxido nítrico como derivados del metabolismo de los nitratos, su papel en la respuesta a la hipoxia mediada por HIF y su implicación en la carcinogénesis". Proyecto con financiamiento CONACYT CB – 2014, 241713. Abril 2015 – abril 2018. Responsable técnico.

Colaboradores: **Dra. Esperanza Yasmin Calleros Rincón**, Dr. Gonzalo García Vargas, Dra. M. Eugenia Gonsebatt.

2. “El papel de los transportadores MDR1 y MRP1 en la respuesta a la quimioterapia en pacientes con cáncer de mama”. Proyecto financiado con recursos otorgados por PIFI 2013 – 2014 al CA – UJED – 108. Enero 2013 – diciembre 2014. Responsable técnico.  
Colaboradores: **Dra. Esperanza Yasmin Calleros Rincón**
3. “Participación de los derivados del óxido nítrico en la toxicidad de las S-nitrosaminas formadas durante la intoxicación por nitratos” Proyecto PROMEP 2011 – 2012 CA – UJED – 108. Agosto 2012 – agosto 2013.  
Colaboradores: **Dra. Esperanza Yasmin Calleros Rincón**
4. “Variación genética del receptor CHRNA3 y CHRNA5 y su relación con la adicción a la nicotina”. Proyecto financiado con recursos otorgados por PIFI 2011 – 2012 al CA – UJED – 108. Agosto 2011 – diciembre 2013.  
Colaboradores: **Dra. Esperanza Yasmin Calleros Rincón**

### **Participación en Congresos.**

#### **PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES**

##### **2017**

1. **Primera Jornada Nacional de Investigación en Salud**
  - a. Impacto de los nitratos en la reproducción femenina. Calleros Rincón Esperanza Yasmin, Pérez Morales Rebeca, Gandarilla Esparza Diana Dennys, Olivas Calderón Edgar Héctor, Avalos Calleros Bertha Yasmin
  - b. Variación genética de los receptores CHRNA3 (RS1051730) Y CHRNA5 (RS16969968), su implicación en la dependencia a la nicotina y su asociación con cancer pulmonar y EPOC. Rebeca Pérez Morales, María Fernanda González Delgado, Alberto González Zamora, Esperanza Y. Calleros Rincón E, Edgar H. Olivas Calderón, Ollin Celeste Martínez-Ramírez, Julieta Rubio
  - c. Alteración en niveles de hormonas tiroideas por la presencia de polimorfismos rs965513 Y rs1867277 del gen FOXE1. Gandarilla Esparza Diana Dennys, Calleros Rincón Esperanza Yasmin, Pérez Morales Rebeca

##### **2016.**

1. **X Congreso Ingternacioal de Ciencias Químicas. Del 17 al 21 de octubre del 2016.**  
**Modalidad Cartel:**
  - a. -Estandarización del método para cuantificar nitrato (NO<sub>3</sub>-) en agua Fraire-Galindo C., Puente-Valenzuela C.O., Gandarilla-Esparza D. D., **Calleros-Rincón E.Y.**, Pérez-Morales R.
  - b. -Detección de anticuerpos IgM contra Toxoplasma gondii en mujeres embarazadas derechohabientes de la Clínica No. 51 del Instituto Mexicano Del Seguro Social de Gómez Palacio, Durango: Resultados Preliminares Lozoya-Enríquez F. J., Olivas-Calderón E. H., Martínez-Romero A., Pérez-Morales R., Alba-Romero J. J., **Calleros-Rincón E.Y.**, Hernández-González S. I.

- c. -FTO rs9939609, PPARG2 rs1801282 y ADIPOQ rs4632532 se asocian a perfil lipídico en niños de Gómez Palacio, Dgo. Muñoz-Yáñez C., Pérez-Morales R., **Calleros-Rincón E.**, Espinos-Fematt J.
- d. -Microalbuminuria como biomarcador de insuficiencia renal en pacientes hipertensos Mar-Balderas K. F., Pérez-Morales R., Olivas-Calderón E., **Calleros-Rincón E.Y.**
- e. -Microalbuminuria como Biomarcador de Insuficiencia Renal en Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo II Rodríguez-Avalos G., **Calleros-Rincón E. Y**
- f. -Niveles de carboxihemoglobina y su relación con tabaquismo en alumnos de la Facultad Ciencias Químicas de Gómez Palacio, Durango Medina-García A., Pérez-Morales R., **Calleros-Rincón E. Y.**, Moran-Martínez J., García-Vargas G.G., Castillo-Cruz R. A., Recio-Vega R., Olivas-Calderón E.

## 2015

1. IX Simposio Internacional de Ciencias Químicas. Del 19 al 23 de octubre del 2015 Cartel. "Calidad espermática en sujetos con tabaquismo" Villalobos Lozano Ricardo Elihel ,Pérez Morales Rebeca, Sierra Campos Erick., **Esperanza Yasmin Calleros Rincón\***

## 2014

1. XXXIX Congreso Nacional de Genética Humana celebrado en Juriquilla, Querétaro del **12 al 15 de noviembre de 2014. Ponencia oral** "Análisis de biomarcadores moleculares en la respuesta a la quimioterapia en pacientes con cáncer de mama". **Rebeca Pérez Morales**, Patricia E. González Franco, Ana L. Astorga Sifuentes, Mónica A. Favela Huizar, **Esperanza Y. Calleros Rincón**, Alma M. Astorga Ramos.
2. XXXIX Congreso Nacional de Genética Humana celebrado en Juriquilla, Querétaro del **12 al 15 de noviembre de 2014. Ponencia oral.** "Asociación de polimorfismos Gstm1\*0 y alteraciones en la calidad espermática por hidroarsenicismo. **Esperanza Yasmin Calleros Rincón**, Yasmin Avalos Calleros, Rebeca Pérez Morales, Javier Moran Martínez.
3. 6th Latin American Conference on Lung Cancer. The International Association for Study of Lung Cancer celebrado en **Lima, Perú del 21 al 23 de Agosto del 2014. Cartel** "Genetic variation of *CHRNA3* (rs1051730) and *CHRNA5* (rs16969968) receptors and their association with nicotine dependence in Mexican population". Rebeca Pérez-Morales, **Esperanza Y. Calleros-Rincón**

## 2013

1. XXXVIII Congreso Nacional de Genética Humana y III Congreso Latinoamericano de Genética Humana. Cancún, Riviera Maya del **20 al 23 de noviembre del 2013. Ponencia Oral.** Variación genética de los receptores *CHRNA3* (rs1051730) y *CHRNA5* (rs16969968), su posible asociación con la adicción a la nicotina y el riesgo a cáncer pulmonar. Rebeca Pérez Morales, Sarai Monsivais Zacarias, **Esperanza Yasmin Calleros Rincón**, Erick Sierra Campos, Julieta Rubio Lightbourn.
2. 7° Simposium Internacional de Ciencias Químicas. **21 octubre de 2013. Cartel** "Comparación de cuatro métodos de extracción de ADN a partir de muestras sanguíneas y su utilización en análisis moleculares por PCR". Ríos-Sánchez E., **Calleros-Rincón E.Y.**, Sierra-Campos E., **Pérez-Morales R.**

## **PARTICIPACION EN CONGRESOS INTERNACIONALES.**

**2017**

### **I Jornada Nacional de Investigación en Salud Durango 2017**

1. Variación genética de los receptores CHRNA3 (RS1051730) Y CHRNA5 (RS16969968), su implicación en la dependencia a la nicotina y su asociación con cancer pulmonar y EPOC.  
Rebeca Pérez-Morales, María Fernanda González-Delgado, Alberto González-Zamora, **Esperanza Y. Calleros Rincón**, Edgar H. Olivas Calderón, Ollin Celeste Martínez-Ramírez, Julieta Rubio.
2. Impacto de los nitratos en la reproducción femenina. **Calleros-Rincón Esperanza Yasmin**, Pérez-Morales Rebeca, Gandarilla-Esparza Diana Dennys, Olivas-Calderón Edgar Héctor, Avalos-Calleros Bertha Yasmin
3. Alteración en niveles de hormonas tiroideas por la presencia de polimorfismos rs965513 Y rs1867277 del gen FOXE1  
Gandarilla Esparza Diana Dennys, **Calleros Rincón Esperanza Yasmin**, Pérez Morales Rebeca

### **XI SIMPOSIO Internacional de Ciencias Químicas**

1. Interacciones medicamentosas más frecuentes en el servicio de trasplante de médula ósea de un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México. De la Cruz Morales Eugenia, Araujo López Déborah, Castillo Vázquez Carlos, **Calleros Rincón Esperanza**, Pérez Morales Rebeca, Olivas Calderón Edgar
2. Identificación de errores de medicación más comunes en niños hospitalizados en un instituto de alta especialidad en la Ciudad de México.  
Castillo Vázquez Carlos, Nieto Rodríguez Alejandro, De la Cruz Morales Eugenia, **Calleros Rincón Esperanza**, Pérez Morales Rebeca, Olivas Calderón Edgar<sup>1\*</sup>

**2016.**

### **IV. Congreso Internacional de Toxicología.**

1. D.D. Gandarilla-Esparza, R. Pérez-Morales, C. Fraire-Galindo, S. Nieto-González, **E.Y. Calleros-Rincón** (2016). Alteration in biochemical parameters and genotoxic damage in population exposed to nitrates in drinking water.
2. M.F. González-Delgado, V. Hernández-Sifuentes, **E.Y. Calleros-Rincón**, M.E. Gonsebatt<sup>^</sup>, R. Pérez-Morales. (2016). Hematological and metabolic alterations induced by acute poisoning with nitrates in Wistar rats. Alteration in biochemical parameters and genotoxic damage in population exposed to nitrates in drinking water.

**2015**

II Congreso Internacional y XI Congreso Nacional de Recursos Bióticos. **Del 29 y 30 de octubre del 2015 Ponencia Oral** "poblaciones rurales contaminadas por nitratos y los riesgos a la salud" **Esperanza Yasmin Calleros Rincón**, Rebeca Pérez Morales. Diana Dennys Gandarilla Esparza.

**2014.**

**Calleros R.E.**, Pérez Morales M.R., Sierra Campos E., Moran M. J. (2014) Alteraciones de la célula espermática humana por hidroarsenicismo. Academia Nacional de Ciencias Ambientales. Tomo VII Toxicología y Salud. Primera Edición. pp 3115-3121

## **2013**

**XII Congreso Internacional y XVIII Congreso Nacional de Ciencias Ambientales 5 al 7 de junio del 2013,** ponencia Oral." Riesgo sistémico en población expuesta a agua contaminada por nitratos." Esperanza Calleros, María Teresa Alarcón, José Cueto, Javier Moran, Rebeca Pérez, Luz H. Sanin

## **2012**

VI Simposio Internacional de Ciencias Químicas. 8 de octubre del 2012 Cartel. "Consumo de agua contaminada por nitratos en trabajadores agrícolas" **Calleros Rincón Esperanza Yasmin**, Pérez Morales Rebeca, Esparza González Sigfredo, Sierra Campos Erick.

### **Tesis dirigidas y Concluidas**

#### **Licenciatura.**

Alteraciones del perfil bioquímico en mujeres expuestas al consumo de agua contaminada por nitratos

Impacto del Plomo en la salud humana

Alteraciones del perfil bioquímico e insuficiencia renal en pacientes con diabetes mellitus tipo II de 45 a 60 años de edad

Impacto del arsénico sobre la calidad espermática en humanos

Memoria: Tomo I.

Tema 1 Morfología celular y cambios patológicos marcadores de enfermedades asociadas a cambios en la dinámica celular

Memoria Tomo I

.Generalidades y clasificación de enfermedades asociadas a errores innatos.

Tomo II.

Alteraciones bioquímicas de los errores innatos del metabolismo

#### **Maestría.**

Datos clínicos y respuesta a tratamiento de enfermedad alérgica de niños que acudieron a consulta de alergia al centro de atención a metales pesados del 2007 al 2009

Diagnóstico de brucelosis por PCR R.T. Sybr green.

Asociación de cuerpos de Heinz en niños que consumen agua contaminada por nitratos

Evaluación del daño al ADN por ensayo cometa en sujetos expuestos ocupacionalmente a calor radiante.

Evaluación del daño al ADN en células espermáticas de individuos endémicamente expuestos a arsénico por ensayo cometa.

## Doctorado.

### Directora de tesis.

1. Impacto del nitrato como contaminante en la salud humana, su asociación a hipotiroidismo y susceptibilidad genética para cáncer de tiroides asociado a dos loci NKX2-1 y FOXE1.

Estudiante: Diana Dennys Gandarilla Esparza

2. Estudio familiar de hipotiroidismo subclínico en población expuesta a nitratos y su asociación al *gen FOX E1*

Estudiante. M.C. Edgar García Torres

3. Co-dirección.

Evaluación de la presencia de adenovirus humano tipo 36 y de polimorfismos en los genes asociados a obesidad PPAR $\gamma$ , FTO Y ADIPOQ en niños en edad escolar

## Reconocimientos.

Primer lugar en la Maestría en Salud Ocupacional y Ambiental

Excelencia Académica en el Doctorado en Ciencia y Tecnología Ambiental

Perfil deseable. PRODEP -SEP

Médico Certificado por la CONAMEGE

2º. Lugar

Rebeca Pérez Morales, María Fernanda González Delgado, Alberto González Zamora, **Esperanza Y. Calleros Rincón**, Edgar H. Olivas Calderón, Ollin Celeste Martínez Ramírez, Julieta Rubio Por haber obtenido segundo lugar con el trabajo: "variación genética de los receptores **CHRNA3 (RS1051730) Y CHRNA5 (RS16969968)**, su implicación en la dependencia a la nicotina y su asociación con cáncer pulmonar y EPOC." en la categoría: *INVESTIGACIÓN CLÍNICA*