



## POSGRADO EN BIOLOGIA EXPERIMENTAL Ficha Curricular

**Nombre:** Dra. Edith Arenas Ríos

**Nivel y categoría:** Profesora Investigadora Titular "C", Tiempo Completo

**Adscripción:** Departamento: Biología de la Reproducción Animal, UAM-I

**Nivel del SNI:** 1

**CVU (Conacyt):** 103598

**PRODEP:** SI

**Dirección:** San Rafael Atlixco 186, Iztapalapa, CP 09340, Cd de México

**Correo electrónico:** editharenas2000@yahoo.com.mx

**Web:** www.izt.uam.mx

**Teléfonos:** 58043094

### Estudios e información relevante del Investigador

- **Licenciatura:** Biología Experimental, DCBS, UAM-I (1995-2001)
- **Maestría:** Biología Experimental, DCBS, UAM-I (2002-2004)
- **Doctorado:** Ciencias Biológicas y de la Salud, DCBS, UAM-I (2005-2009)

### Líneas de Investigación principales

1. Estabilidad de la membrana plasmática de espermatozoides de *Corynorhinus mexicanus* en sus diferentes etapas de maduración epididimaria, como mecanismos de almacenamiento prolongado
2. Procesos Morfológicos, Fisiológicos y Bioquímicos involucrados con los espermatozoides de vertebrados: desde su formación, hasta la fertilización, así como, su conservación.

**Número total de artículos:** 11

**Número total de libros y/o capítulos de libros:** 21

**Tesis totales dirigidas de Licenciatura:** 3

**Tesis totales dirigidas de Maestría:** 14

**Tesis totales dirigidas de Doctorado:** 6 (en proceso), 1 (terminada)

**Liga a Researchgate:** [https://www.researchgate.net/profile/Edith\\_Arenas-Rios](https://www.researchgate.net/profile/Edith_Arenas-Rios)

### Producción en los últimos 6 años

En los últimos 6 años ha dirigido las siguientes tesis:

**Licenciatura:** 3

**Maestría:** 13

**Doctorado:** 6 (en proceso), 1 (terminada)

### Relación de los 10 artículos más relevantes en los últimos 6 años

1. **Oxidative status in testis and epididymal sperm parameters under acute and chronic stress by cold-water immersion in the adult rat.** Erika Cecilia García-Díaz, Luis Enrique Gómez-Quiroz, Edith Arenas Ríos, Andrés Aragón Martínez, Juan Antonio Ibarra-Arias, María del Socorro I.



- Retana-Márquez. System Biology in Reproductive Medicine. 2014. 61(3): 150-60 (ISSN: 1939-6368).
2. **Relationship between the amount of subcutaneous fat, testicular morphometry, epididymis and some sperm parameters in *Leptonycteris yerbabuenae* Bat Before, During and After Mating.** Martínez-Coronel Matías, Munguía-Pérez Alma Alicia, Arenas-Ríos Edith. Animal and Veterinary Sciences. 2015. 3;(1-1): 8-12. (ISSN: 2328-5842)
  3. **Gamma glutamyl transpeptidase activity determination in epididymis of *Corynorhinus* bat throughout its annual cycle.** Arenas-Ríos Edith. Rosado Adolfo, Rodríguez-Tobón Ernesto, Rodríguez Tobón Ahiezer, León-Galván Miguel Angel. Animal and Veterinary Sciences. 2015. 3;(1-1): 8-12. (ISSN: 2328-5842)
  4. **Epididymal sperm maturation in bats with prolonged sperm storage.** Rodríguez-Tobón Ahiezer, León-Galván Miguel Angel, Arenas Ríos Edith. Animal and Veterinary Sciences. 2015. 3;(1-1): 8-12. (ISSN: 2328-5842).
  5. **Tyrosine phosphorylation as evidence of epididymal cauda participation in the sperm maturation process of *Corynorhinus mexicanus* bat.** Rodríguez Tobón Ahiezer, Reyna Fierro, León-Galván Miguel Angel, Adolfo Rosado, Edith Córtes Barberena, Arenas Ríos Edith. Acta Zoologica (Stockholm). 2016. 93: 310-18 (ISSN: 1463-6395).
  6. **Reactive oxygen species production and antioxidant enzyme activity during epididymal sperm maturation in *Corynorhinus mexicanus* bats.** Arenas- Ríos E., Rosado G.A., Cortés-Barberena E., Königsberg M., Arteaga S.M., Rodríguez-Tobón and León-Galván M.A. Reproductive Biology. 2016. 16(1): 78-86 (ISSN: 1642-431X).
  7. **Effect of perfluorooctane sulfonate on viability, maturation and gap junctional intercellular communication of porcine oocytes in vitro.** Domínguez Alejandro, Salazar Zayil, Arenas-Ríos E., Betancourt M, González Márquez H, Casas E, Teteltitla M, Bonilla E. Toxicology *in vitro*. 2016. 35;93-9 (ISSN: 0887-2333).
  8. **Semen evaluation in *Menidiaa humboldtianum* (Valenciennes, 1835), mexican native species (Atheriniformes: Atherinopsidae).** Bustamante González Dámaso Jesús, Araceli Cortés García, Alejandro Ávalos Rodríguez, Gerardo Lucero Figueroa, Edith Arenas Ríos, Martha Rodríguez Gutiérrez. International Journal of Aquatic Science. 2018. 9;1-1 (ISSN: 2008-8019).
  9. **Changes In membrane carbohydrates distribution associated to epididymal sperm maturation during the prolonged sperm storage period of *Corynorhinus mexicanus* bat (Chiroptera: Vespertilionidae).** Rodríguez T. A., Fierro R., León G. M. A., Rosado A., Cotés B. E y Arenas R. E. (2020). Acta Zoológica Mexicana. Vol. 36, 1-12.
  10. Arteaga-Silva M., Arenas-Ríos E., Bonilla-Jaime H., Damian-Matzumura P., Limon-Morales O., Hernandez-Rodriguez J. y Marquez-Aguiluz D. (2020). **Neuroendocrine effects of cadmium exposure on male reproductive functions.** Frontiers in Bioscience. (ACEPTADO)

## Relación de los Libros y/o capítulos en libros más relevantes en los últimos seis años

### Libros

1. Méndez de la Cruz F.R., Manriquez M.N.L., Arenas-Ríos E., Ibarguengoytia N. **Male Reproductive Cycles in Lizards. Reproductive Biology and Phylogeny of Lizards and Tuatara** (Justin L. Rheubert, Dustin S. Siegel, Stanley E. Trauth. Eds.) CRC Press. 2015. ISBN 9781466579866
2. Fabiola M. Retana Sandoval, Ahiezer Rodríguez Tobón, Miguel Ángel León Galván y Edith Arenas Ríos. **La participación del epidídimo en la fisiología reproductiva de la lagartija macho *Sceloporus mucronatus*. Ciencias Biológicas y Químicas La labor investigadora e innovadora en México** (María del Rocío Ramírez Jiménez, Emmanuel Saucedo Flores, Luis Jonás González del Ángel y Eduardo Álvarez Navarro. Eds.) Science Associated Editors. 2016. ISBN-13: 978-1-944162-07-8
3. **Edith Arenas Ríos**, Ahiezer Rodríguez Tobón, Blanca P. López Trinidad, Ernesto Rodríguez Tobón, Lorena Ruiz Valderrama, Miguel A. León Galván. **Participación de las especies reactivas de oxígeno, desde la formación de espermatozoides, hasta la capacitación espermática. Ciencias Biológicas y Químicas La labor investigadora e innovadora en México** (María del Rocío Ramírez Jiménez, Emmanuel Saucedo Flores, Luis Jonás González del Ángel y Eduardo Álvarez Navarro. Eds.)



Science Associated Editors. 2016. ISBN-13: 978-1-944162-07-8

4. Ahiezer Rodríguez Tobón, Miguel León Galván, **Edith Arenas Ríos**. **Epididymal sperm maturation in bats. Reproductive Biology, Physiology and Biochemistry of male.** 2017. Bentham e Books Bentham Science Publishers. eISBN: 978-1-68108-554-8. ISBN: 978-1-68108-555-5

5. Karina Hernández Santiago, Marcela Arteaga Silva, Tania Molina Jiménez, Edith Arenas Ríos, Irma Jiménez Morales, Herlinda Bonilla Jaime. (2018) **Inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina y neurodesarrollo: aspectos reproductivos.** Como parte del libro: **De la Actividad Neuronal a la Conducta.** Miguel Angel Guevara Pérez, María Isabel Pérez Vega, Marisela Hernández González. Editorial Página Seis S.A. de C.V. ISBN: 978-607-547-421-2.

6. **Edith Arenas Ríos** y Gisela Fuentes Mascorro, editoras. (2018). El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.

7. Ahiezer Rodríguez Tobón, **Edith Arenas Ríos**, Carmen Beltrán Nuñez. (2018) **El papel de los epididimosomas en la transferencia de proteínas durante la maduración epididimaria.** Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.

8. Blanca Patricia López Trinidad, Mina Konigsberg Fainstein, Alejandro Ávalos Rodríguez, **Edith Arenas Ríos**. (2018) **Caspasas en espermatozoide.** Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.

9. Ernesto Rodríguez Tobón, Reyna Carmen Fierro Pastrana, Humberto González Márquez, Pablo Gustavo Damián Matzumura, **Edith Arenas Ríos**. (2018) **El papel del glutatión reducido (GSH) en el proceso de la capacitación espermática.** Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.

10. Ma. del Rosario Tarragó Castellanos, **Edith Arenas Ríos**. (2018) **Fitoestrógenos: Un ejemplo de perturbador endocrino.** Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.

11. Lorena Ruiz Valderrama, Román Espinosa Cervantes, Ileri Frago Hernández, Isabel Arrieta Cruz, Humberto González Márquez, Ma. del Rosario Tarragó Castellanos, Leticia González Nuñez, Marcela Arteaga Silva y **Edith Arenas Ríos**. (2018) **Implicaciones actuales de la obesidad en la fertilidad masculina.** Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.

12. Joel Hernández Rodríguez, Sergio Montes López, Isabel Arrieta Cruz, **Edith Arenas Ríos**, Irma Jiménez Morales, Marcela Arteaga Silva. (2018) **Efecto de la exposición al cadmio sobre los carbohidratos de la membrana plasmática y la fosforilación de proteínas de espermatozoides epididimarios de la rata Wistar.** Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.

13. Yolanda López Ramírez, Rosa Angélica Lucio, **Edith Arenas Ríos**, José Luis Tlachi López, Lorena Ruiz Valderrama, Mario García Lorenzana. (2018) **Morfofisiología del epidídimo y de los espermatozoides de la rata Wistar después de la saciedad sexual.** Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.

14. **Edith Arenas Ríos** y Gisela Fuentes Mascorro, editors. (2019). Spermatozoa: A view from Mexico. Editorial UABJO.

15. Ahiezer Rodríguez Tobón, **Edith Arenas Ríos**, Carmen Beltrán Nuñez. (2019) **The role of epididymosomes in the transfer of proteins during the epididymary maturation.** Como parte del libro: Spermatozoa: A view from Mexico. Editorial UABJO.

16. Blanca Patricia López Trinidad, Mina Konigsberg Fainstein, Alejandro Ávalos Rodríguez, **Edith Arenas Ríos**. (2019) **Caspases in spermatozoa.** Como parte del libro: Spermatozoa: A view from Mexico. Editorial UABJO.



17. Ernesto Rodríguez Tobón, Reyna Carmen Fierro Pastrana, Humberto González Márquez, Pablo Gustavo Damián Matzumura, **Edith Arenas Ríos**. (2019) **The role of reduced glutathione (GSH) in the process of spermatid capacitation**. Como parte del libro: Spermatozoa: A view from Mexico. Editorial UABJO.
18. Ma. del Rosario Tarragó Castellanos, **Edith Arenas Ríos**. (2019) **Phytoestrogens: an example of endocrine disruptor**. Como parte del libro: Spermatozoa: A view from Mexico. Editorial UABJO.
19. González Márquez, Ma. del Rosario Tarragó Castellanos, Leticia González Nuñez, Marcela Arteaga Silva y **Edith Arenas Ríos**. (2019) **Current implications of obesity in male fertility**. Como parte del libro: Spermatozoa: A view from Mexico. Editorial UABJO.
20. Joel Hernández Rodríguez, Sergio Montes López, Isabel Arrieta Cruz, **Edith Arenas Ríos**, Irma Jiménez Morales, Marcela Arteaga Silva. (2019) **The effect of cadmium exposure on carbohydrates of the plasma membrane and the phosphorylation of proteins of epididymal spermatozoa of the Wistar rat**. Como parte del libro: Spermatozoa: A view from Mexico. Editorial UABJO.
21. Yolanda López Ramírez, Rosa Angélica Lucio, **Edith Arenas Ríos**, José Luis Tlachi López, Lorena Ruiz Valderrama, Mario García Lorenzana. (2019) **Morphophysiology of the epididymis and spermatozoa of the Wistar rat after sexual satiety**. Como parte del libro: Spermatozoa: A view from Mexico. Editorial UABJO.



## Listado de convenios (Convenio personal o institucional)

### 1. Convenio del Simposio de Jornadas de Reproducción.

#### Redes de colaboración

1. Acuerdo de red de colaboración académica, Registro UABJO-SA-DI-2017-001, 15 de marzo del 2017-a la fecha.

#### Principales colaboraciones.

- Dra. Gisela Fuentes Mascorro. Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Oaxaca, México.
- Dr. Miguel A. León Galván. Departamento de Biología. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Ciudad de México, México.
- Dra. Rosa María Viguera Villaseñor. Laboratorio de Biología de la Reproducción. Instituto Nacional de Pediatría. Ciudad de México, México.
- Dra. María del Rosario Tarragó Castellanos. Departamento de Biología de la Reproducción. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Ciudad de México, México.
- Dr. Humberto González Márquez. Departamento de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Ciudad de México, México.
- Dra. Marcela Arteaga Silva. Departamento de Biología de la Reproducción. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Ciudad de México, México.
- Dr. Juan Gabriel Rivera Martínez. Departamento de Biología de la Reproducción. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Ciudad de México, México.
- Dra. Mina Konigsberg Fainstein. Departamento de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Ciudad de México, México.
- Dr. Pablo Gustavo Damián Matzumura. Departamento de Biología de la Reproducción. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Ciudad de México, México.
- Dra. Reyna Carmen Fierro Pastrana. Departamento de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Ciudad de México, México.
- M. en C. Matías Martínez Coronel. Departamento de Biología. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Ciudad de México, México.
- Dr. Julio César Chavez Zamora, Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Ciudad de México, México.
- Dra. Isabel Arrieta Cruz, Instituto Nacional de Geriátrica, Secretaria de Salud de la Ciudad de México, México.
- Dr. Ricardo López Wilchis, Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa. Ciudad de México, México.

#### Otros datos relevantes.

#### Participación en comités evaluadores

- Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados

#### Participación en comités editoriales

- Miembro del Comité editorial de la revista "Contactos" de la división de CBS en la UAM Iztapalapa
- Miembro del Comité Editorial de la revista "Aperito Journal of Endocrine System and Enzimology (2014-2015)
- Miembro del Comité Editorial de la revista "Emergent Life Science Research: An International Journal"
- Miembro del Comité Editorial de la revista "Journal of Inorganic Chemistry" Jacobs Publishers



- Miembro del Comité Editorial de la revista “Insights in Reproductive Medicine” iMed Pub

## Distinciones

- **Southwestern Association of Naturalists Student Travel Award**  
SOUTHWESTERN ASSOCIATION OF NATURALISTS 2009
- **Medalla al mérito académico en la Licenciatura en Biología Experimental**  
(Generación 2001)
- **Medalla al mérito académico en la maestría en Biología Experimental**  
(Generación 2004)
- **Medalla al mérito académico en el Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud**  
(Generación 2009)
- **Investigador Nacional Candidato**  
SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES 2011
- **Perfil deseable**  
PROMEP-SEP 2020
- **Investigador Nacional Nivel 1**  
SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES 2020

