

Resumen Curricular Sociedad Mexicana de Genética

NOMBRE: José Miguel Betancourt Rule.

ESTUDIOS PROFESIONALES:

Biólogo, Facultad de Ciencias, UNAM. 10 de octubre de 1969.

Maestro en Ciencias (Biología), Facultad de Ciencias, UNAM. 24 de junio de 1971.

Doctor en Ciencias (Biología), Facultad de Ciencias, UNAM. 9 de agosto de 1974.

ADSCRIPCION ACTUAL:

Profesor Titular C de Tiempo Completo del Departamento de Ciencias de la Salud de la UAM-Iztapalapa.

LINEA DE INVESTIGACION

Fertilización in vitro en mamíferos.

Sistema Nacional de Investigadores

Miembro en el Nivel 1, de 1984 a 1998. Nivel 2 de 1999 a 2005.

DISTINCIONES

Presidente de la Sociedad Mexicana de Genética 1987-1989.

Reconocimiento como Profesor Distinguido de la UAM, 1998.

Reconocimiento al Mérito en Genética, otorgado por la Sociedad Mexicana de Genética, 1999.

Presidente de la Academia de Investigación en Biología de la Reproducción, AC. 2000-2001.

Premio a la Investigación 1993, en el Área de Ciencias de la Salud de la UAM por el trabajo: Betancourt, M., Ortiz, R., y González, C.: Determination of the proliferation index in bone marrow cells from severe malnourished rats during the lactation. *Mutat. Res.* 283: 173-177, 1992.

Premio a la Investigación 1996, en el Área de Ciencias de la Salud de la UAM por el trabajo: Betancourt, M., Ortiz, R., González, C., Pérez, P., Cortés, L., Rodríguez, L., y Villaseñor, L.: Assessment of DNA damage in leukocytes from infected and malnourished children by single cell electrophoresis/comet assay. *Mutat. Res.* 331: 65-77, 1995.

PUBLICACIONES RECIENTES

González, C., Nájera, O., Cortés, E., Toledo, G., López, L., Betancourt, M., y Ortiz R. Susceptibility to DNA damage induced by antibiotics in lymphocytes from malnourished children. *Terat Carcin Mutag* 22:147-158, 2002.

González, C., Nájera, O., Cortés, E., Toledo, G., López, L., Betancourt, M., y Ortiz, R. Hydrogen peroxide-induced DNA damage and DNA repair in lymphocytes from malnourished children. *Environ and Mol Mutag.* 39:33-42, 2002.

Jiménez, I., González-Márquez, H., Ortiz, R., Betancourt, M., Herrera, J.A., y Fierro, R. Expression of lectins receptors on the membrane surface sperm of fertile and subfertile boar by flow cytometry. Arch Androl 48:159-166, 2002.

Herrera, J., Fierro, R., Zayas, H., Conejo, J., Jiménez, I., García, A., y Betancourt, M. Acrosome reaction in fertile and subfertile boar sperm. Arch Androl 48:133-139, 2002.

Martínez, G., Zayas H., Ducolomb Y., García, G.A., Betancourt, M., y Castro, I. The progesterone induced acrosome reaction is inhibited by 5 α -norethisterone and ru486 in porcine spermatozoa. Andrología, 34: 296-300, 2002.

Jiménez, I., González, H., Ortiz, R., García, A., Herrera, J.A., Betancourt, M., y Fierro, R. Changes in the distribution of lectin receptors during capacitation and acrosome reaction in boar spermatozoa. Theriogenology 59: 1171-1180. 2002.

Lisker, R., Carnevale, A., Pérez-Vera, P., y Betancourt, M. Opiniones de un grupo de estudiantes universitarios sobre ciencia y tecnología. Rev Invest. Clin. (Mex). 54: 422-429. 2002.

Duolomb, Y., Fierro, R., González-Márquez, H., Valdez A., y Betancourt, M. Effect of porcine follicular fluid on in vitro maturation oocytes, in vitro fertilization and polyspermy. Adv. Reprod. 7: 1-5. 2003.

Conejo-Nava J., Fierro, R., Gutierrez C., y Betancourt, M. Membrane status and in Vitro capacitation of porcine sperm preserved in long-term extender at 16°C Arch Androl. 49: 287-295. 2003.

CAPITULOS EN LIBROS

Betancourt, M., y Rodriguez, A., Autorradiografía. En Gonzales-Moran, M.G. Ed. Técnicas en Biología Celular. AGT Editores, S.A. México, D.F. 1996.

Casas, E., y Betancourt, M.: Clonación: Una alternativa en la producción animal En Biología de la Reproducción, Ed. Javier Velázquez, UAM-I. México, D.F., 1998.

Betancourt, M., y Casas, E. Anticuerpos monoclonales e inmunoensayos. En: Avances en purificación y aplicación de enzimas aplicadas a la biotecnología (L.A. Prado, S. Huerta, G. Rodriguez, y G.Saucedo, eds.) UAM-Iztapalapa, México D.F. 1999.

Bonilla, E., Altamirano, M., Casas, E., Fierro, R., Duolomb, Y., Betancourt, M. Identificación de reprotóxicos en el laboratorio. En: Biología de la Reproducción, Ed. Velázquez- Moctezuma, J. UAM-I. PUIS. México, D.F., 2001.

Betancourt, M., Ducolomb, Y., Casas, E., y Bonilla, E. Maduración de gametos y fertilización en mamíferos. En: Biología Celular y Molecular (L.F. Jiménez y H. Merchant eds.) Prentice Hall. México, D.F. 2003.

TOTAL DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA:

41 artículos internacionales
17 artículos nacionales
5 capítulos de libros
10 resúmenes en revistas internacionales
29 publicaciones en extenso en memorias de reuniones nacionales.
4 artículos de divulgación.
Totales 106.

TESIS DIRIGIDAS:

15 de Licenciatura
12 de Maestría
6 de Doctorado.

TESIS ANIVEL POSGRADO

MAESTRÍA

Producción de anticuerpos monoclonales en contra de glicoproteínas de la zona pelúcida de cerdo. **Ernesto Rodríguez Aguilera**, 28 de julio de 1984. Maestría en Biología Experimental, UAM-Iztapalapa.

Fertilización in vitro de ovocitos de cerdo madurados in vitro. **Demetrio Ambriz García**, 23 de febrero de 1993, Maestría en Biología de la Reproducción, UAM-Iztapalapa.

Subpoblaciones de linfocitos en niños con desnutrición calórico-proteica severa. **Cristina González Torres**, 13 de diciembre de 1993. Maestría en Biología, Fac. de Ciencias, UNAM.

Estudio de la capacitación de los espermatozoides de cerdo in vitro. **Edmundo Bonilla**, 29 de agosto de 1995. Maestría en Biología, Fac. de Ciencias, UNAM.

Participación de la ciclina B en la maduración in vitro de ovocitos de cerdo. **Eduardo Casas Hernández**, 22 de enero de 1996. Maestría en Biología Experimental, UAM-I. (codirección).

Inhibición de la fertilización in vitro de ovocitos de cerdo por la proteína de 55kDa de espermatozoides de cerdo. **Hector Zayas Pérez**. 21 de mayo de 1998. Maestría en Biología Experimental, UAM-I.

Efecto del líquido folicular de cerdo sobre la maduración citoplásmica de ovocitos de cerdo in vitro. **Lourdes Gallardo Ornelas**. 24 de septiembre de 1998. Maestría en Biología de la reproducción, UAM-I.

Determinación de la reacción acrosomal en espermatozoides de cerdos con problemas reproductivos. **José Antonio Herrera**. 10 de marzo de 2000. Maestría en Biología de la reproducción, UAM-I.

DOCTORADO

Efectos a nivel celular de la desnutrición. **Rocío Ortiz Muñiz**, 7 de diciembre de 1987. Doctorado en Biología, Fac. de Ciencias, UNAM.

Ciclo celular en pacientes con alteraciones cromosómicas. **Sara Frias Vazquez**, 23 de febrero de 1989. Doctorado en Biología, Fac. de Ciencias UNAM. (codirección).

Efecto de una auxina sintética en la división celular de maíz durante la germinación. **Ana María Baiza Martínez**, 14 de julio de 1989. Doctorado en Biología, Fac. de Ciencias, UNAM. (codirección).

Mutagénesis y Teratogénesis de agentes ambientales en células de mamíferos. **Mario Altamirano Lozano**, 25 de noviembre de 1992. Fac. de Ciencias, UNAM.

Efecto de la conservación de espermatozoides porcinos en el diluyente Reading durante 8 días a 16°C en la capacitación y la reacción acrosomal. **Jesús Conejo Nava**. 30 de julio de 2003. Doctorado en Ciencias Biológicas de la UAM.

EXPERIENCIA DOCENTE:

Profesor de las materias de Histología, Biología Celular, Biología General a nivel de licenciatura, Fac. de Ciencias, UNAM, 1971-1976.

Profesor de las materias de Genética Humana, Ciclo Celular, Organelos Celulares, Cultivo de Tejidos, a nivel de posgrado, Fac. de Ciencias, UNAM. 1977-1985.

Profesor de la materia Temas Selectos de Histología (Cultivo de Tejidos), Posgrado en la Facultad de Medicina, UNAM. 1985-1997.

Profesor de las materias de Biología Celular, Biología Molecular, Genética General, Diferenciación Celular, Introducción a la Investigación, Bioestadística I, **a nivel de licenciatura**. Métodos Instrumentales, Planificación e Interpretación de la Investigación Científica, Diseño Experimental y Bioestadística **a nivel de posgrado** en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud. UAM-Iztapalapa. 1974 a la fecha.

PUESTOS ACADÉMICO-ADMINISTRATIVOS EN LA UAM.

(Los más representativos)

- Jefe del Área de Biología Celular del Departamento de Ciencias de la Salud.
- Coordinador de la Maestría en Biología Experimental de la División de CBS.
- Jefe del Departamento de Ciencias de la Salud de la División de CBS.
- Miembro del Grupo asesor de la rectoría de la UAM-I.
- Miembro del comité editorial del Boletín Informativo de la UAM Iztapalapa (Cemanahuac).
- Miembro y presidente de la Comisión Dictaminadora en el Área de Ciencias de la Salud.
- Primer Coordinador del Doctorado en Ciencias Biológicas de la UAM.
- Miembro de la Comisión del Posgrado en Biología Experimental de la UAM-Iztapalapa, Marzo de 2001 a la fecha.
- Miembro de la Comisión de Evaluación del Doctorado en Ciencias Biológicas de la UAM, de marzo de 2001 a la fecha.

Enero de 2004.