

## Hoja de vida

Apellidos: URREGO ALVAREZ  
Nombre: RODRIGO ANTONIO

Fecha de Nacimiento: JULIO 23 DE 1977  
Nacionalidad: COLOMBIANA

**Cargo o posición actual:** Profesor Titular. Investigador Senior de Minciencias.  
Representante de profesores ante el Consejo Académico

**Documento de identidad:** 71778542

**Entidad donde labora:** Universidad CES

**Correo electrónico:** [rurrego@ces.edu.co](mailto:rurrego@ces.edu.co); [rodrrrego@hotmail.com](mailto:rodrrrego@hotmail.com).

### 1. Títulos Obtenidos (Área/disciplina, Universidad, Año):

- 2003. Zootecnista. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Línea de profundización en Biotecnología.
- 2006. Magíster en Biotecnología. Universidad Nacional de Colombia sede – Medellín
- 2015. Doctorado en Ciencias Animales, línea genómica y Epigenómica. Universidad de Antioquia

#### 1.1 Formación Complementaria:

- Perfeccionamiento. Universidad de Buenos Aires Clonación y transgénesis en animales domésticos. Mayo de 2007 – Junio de 2007
- Perfeccionamiento. INIA de España. Aspectos genéticos y reproductivos de los programas de mejora genética en leche y carne en ganado ovino y caprino Junio de 2009 – Julio de 2009
- Perfeccionamiento. Universidad de Brasilia. Epigenética Aplicada a la Reproducción Animal Mayo de 2012 – Junio de 2012
- Pasantía. Friedrich Loeffler Institute-Institute of Farm Animal Genetics. Neustadt, Alemania. Director Professor Heiner Niemann. Enero 2013-Agosto 2013
- Perfeccionamiento. Universidad de Buenos Aires, Argentina. Edición genética y epigenética de cigotas para la producción animal y la biomedicina. Noviembre 2019.

## **2. Par evaluador de las revistas (Q1):**

Reproductive Biology and Endocrinology.

Human Molecular Genetics.

BMC Genomics.

Reproduction, Fertility and Development.

Frontiers in Genetics

## **3. Experiencia. Campos de la ciencia y la tecnología en los cuales es experto**

- Tecnologías de reproducción asistida:
  - Producción *in vitro* de embriones.
  - Criopreservación de semen
  - Inseminación Artificial
  - Manipulación de embriones
  - Pruebas especializadas para evaluar semen (pruebas de funcionalidad de la membrana, mitocondrias y acrosoma)
  
- Biología Molecular:
  - Evaluación de expresión génica por PCR en tiempo real
  - Análisis de metilación del DNA por secuenciación con bisulfito
  - Electroforesis en Gel de Células Individuales (Ensayo Cometa) en los siguientes sistemas celulares: espermatozoides bovinos, equinos, caninos y peces; Oocitos bovinos y Embriones bovinos.
  - PCR para diagnóstico molecular
  
- Pruebas Citogenéticas:
  - Intercambio de Cromátides Hermanas
  - Aberraciones Cromosómicas
  
- Manejo y Mantenimiento de Cultivos Celulares

#### 4. Publicaciones recientes 2012-2019

1. 2022. Altered B cell phenotype and CD27+ memory B cells are associated with clinical features and environmental exposure in Colombian systemic lupus erythematosus patients. Hurtado C, Rojas-Gualdrón DF, Urrego R, Cashman K, Vásquez-Trespalacios EM, Díaz-Coronado JC, Rojas M, Jenks S, Vásquez G and Sanz I. *Front. Med.* 9:950452 doi: 10.3389/fmed.2022.950452
2. 2019. Resveratrol supplementation promotes recovery of lower oxidative metabolism after vitrification and warming of in vitro-produced bovine embryos. Gaviria, S. M., Morado, S. A., Herrera, A. L., Betancur, G. R., Álvarez, R. A. U., Zuluaga, J. E., & Cética, P. D. *Reproduction, Fertility and Development*, 31(3), 521-528.
3. 2019. Supplementation with resveratrol during culture improves the quality of in vitro produced bovine embryos. Gaviria, S. M., Herrera, A. L., Betancur, G. R., Urrego, R., & Zuluaga, J. J. E. *Livestock Science*, 221, 139-143.
4. 2019. Ascorbic acid–cyclodextrin complex alters the expression of genes associated with lipid metabolism in bovine in vitro produced embryos. Torres, V., Hamdi, M., Maillo, V., Urrego, R., Echeverri, J. J., López-Herrera, A., ... & Sánchez-Calabuig, M. J *Reproduction in domestic animals*, 54(1), 55-62.
5. 2018. Resveratrol–cyclodextrin complex affects the expression of genes associated with lipid metabolism in bovine in vitro produced embryos. . Torres, V., Hamdi, M., Millán de la Blanca, M. G., Urrego, R., Echeverri, J., López-Herrera, A., ... & Sánchez-Calabuig, M. J. *Reproduction in domestic animals*, 53(4), 850-858.
6. 2017. Satellite DNA methylation status and expression of selected genes in *Bos indicus* blastocysts produced in vivo and in vitro. Urrego, R., Bernal-Ulloa, S., Chavarría, N., Herrera-Puerta, E., Lucas-Hahn, A., Herrmann, D., . . . Rodriguez-Osorio, N. (2017). *Zygote*, 25(2), 131-140. doi:10.1017/S096719941600040X
7. 2015. Follicular progesterone concentrations and messenger RNA expression of MATER and OCT-4 in immature bovine oocytes as predictors of developmental competence. R. Urrego, E. Herrera-Puerta, N.A. Chavarria, O Camargo, C. Wrenzycki, N. Rodriguez-Osorio. *Theriogenology* 83 (2015) 1179–11872014.
8. 2014. Exposure to cigarette smoke causes DNA damage in oropharyngealtissue in dogs. Dogs. Natalia Pérez, Alina Berrío, Jairo Enrique Jaramillo, Rodrigo Urrego, María Patricia Arias. *Mutation Research* 769 (2014) 13–19.

9. 2014. Epigenetic disorders and altered in gene expression after use of Assisted Reproductive Technologies in domestic cattle. Rodrigo Urrego, Nélica Rodríguez-Osorio, Heiner Niemann. *Epigenetics* 9:6. 803-815.
- 10.2013. Influence of time before *Bos indicus* oocyte aspiration on embryo developmental competence, expression of MATER and OCT-4, and follicular steroid concentration. R. Urrego, E. Herrera , N. Chavarría , O. Camargo and N. Rodríguez-Osorio. *Reproduction, Fertility and Development* 26(1) 198-198
- 11.2013. Comparison between cryoloop and open pulled straw vitrification methods for *Bos indicus* blastocysts. E. Herrera-Puerta , N. Chavarria , R. Urrego and N. Rodríguez-Osorio. *Reproduction, Fertility and Development* 26(1) 137-138
- 12.2012. Reprogramming Mammalian Somatic Cells. Nelida Rodríguez-Osorio, Rodrigo Urrego, Jose B. Cibelli, Kenneth Eilertsen, Erdogan Memili *Theriogenology* 78 (2012) 1869–1886.