



CV: Cecilia Furnus

1) Experticia:

a) Títulos:

- Licenciada en Biología (Orientación Zoología), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

- Doctora en Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

b) Cargo en el IGEVET:

Investigadora Principal CONICET

Responsable del Laboratorio de Biotecnología de la Reproducción

c) Línea de trabajo:

Biotecnología de la Reproducción: mi línea de investigación está orientada al estudio del metabolismo del ovocito y del embrión temprano en relación con el microambiente que los rodea. Se trata de explorar los eventos fundamentales que ocurren durante la maduración de ovocitos, la fecundación y el desarrollo embrionario temprano y fetal. La importancia de este programa de investigación, radica en su aplicación en las ciencias veterinarias, especialmente en las técnicas de reproducción asistida y en su transferencia al ámbito de la producción animal en bovinos.

2) Cargo/s Docente/s.

Jefe de Trabajos Prácticos (Dedicación simple). Cátedra de Citología, Histología y Embriología de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP.

3) Cargo/s en Gestión.

2017 – 2020: Vicedirectora del Instituto de Genética Veterinaria Prof. Fernando N. Dulout (IGEVET, CONICET - UNLP).

2020 –actualidad: Consejera Titular del Consejo Directivo del IGEVET (CONICET - UNLP)

3) Trabajos Publicados aclarar si es con referato: se deberá especificar el número total y detallar últimos cinco años: Autor/es, año de publicación. Título, revista, volumen, páginas, doi si lo tuviera.

Número Total de Trabajos Publicados: 58 trabajos (con referato)

Últimos cinco años:

1. NIKOLOFF N; CARRANZA MARTIN, A.C.; FABRA M.C.; **FURNUS C.C.** (2021) Amitraz induced cytotoxic effect on bovine cumulus cells and impaired oocyte maturation. Environ. Sci. Pollut. Res. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-12670-x> (En Prensa)
2. PASCUA, AM.; NIKOLOFF, N; CARRANZA, AC.; ANCHORDOQUY, J. P.; QUINTANA, S.; BARBISÁN, G; DÍAZ, S; ANCHORDOQUY, J. M.; **FURNUS, C. C.** (2020) Reproductive hormones influence zinc homeostasis in the bovine cumulus-oocyte complex: impact on intracellular zinc concentration and transporters gene expression. Theriogenology, 146:48-57. doi: [10.1016/j.theriogenology.2020.01.054](https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2020.01.054).
3. CARRANZA-MARTIN, A. C.; PARKER, A. J.; **FURNUS, C. C.**; RELLING, A. E. (2020) Ghrelin antagonist regulates metabolic hormone receptors in the hypothalamus of ewes. J. Small Rumin. Res. 185: <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2020.106091>.
4. FABRA, M. C.; IZQUIERDO, I.; ANCHORDOQUY, J. M.; ANCHORDOQUY, J. P.; CARRANZA, A. C.; NIKOLOFF, N.; **FURNUS, C. C.** (2020) Effect of alpha-lipoic acid during preimplantation development of cattle embryos when there were different in vitro culture conditions. Anim. Reprod. Scie. 221: doi: [10.1016/j.anireprosci.2020.106550](https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2020.106550).
5. PICCO S.J.; PADULA, G; ANCHORDOQUY J.P; ANCHORDOQUY J.M.; **FURNUS C.C.**; SEOANE A. I. (2020) Consequences of copper and zinc co-supplementation on DNA integrity and apoptosis of bovine cumulus cells during oocyte in vitro maturation. Anim. Scie. Papers Reports, vol.38 n°2: 145 - 153. ISSN 0860-4037
6. MARTIN CARRANZA, A.C.; PARKER, A.J.; FURNUS, C. C.; RELLING, A. E. (2020) Ghrelin antagonist overrides the mRNA expression of NPY in hypothalamus in feed restricted ewes. PLOS ONE 15 (9):pp doi: [10.1371/journal.pone.0238465](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238465). [eCollection 2020](#)
7. GALARZA, E.M.; LIZARRAGA, R.M.; ANCHORDOQUY, J.P.; FARNETANO, N.A.; **FURNUS, C.C.**; FAZZIO, L.E.; ANCHORDOQUY, J.M. (2020) Zinc supplementation within the reference ranges for zinc status in cattle improves sperm quality without modifying in vitro fertilization performance. Anim. Reprod. Scie. 221:pp DOI: [10.1016/j.anireprosci.2020.10659](https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2020.10659)
8. ANCHORDOQUY J.M.; ANCHORDOQUY J.P; NIKOLOFF N; GAMBARO, ROCÍO; PADULA, G; SEOANE A. I.; **FURNUS C.C.** (2019) Doramectin induced cytotoxic and

- genotoxic effects on bovine peripheral lymphocytes and cumulus cells in vitro. *J Environ. Sci. Health B.* 54(2):147-154. doi: [10.1080/03601234.2018.1559569](https://doi.org/10.1080/03601234.2018.1559569).
9. LIZARRAGA, R. M.; ANCHORDOQUY, J. M.; GALARZA, E. M.; FARNETANO, N. A.; CARRANZA-MARTIN, A.; **FURNUS, C. C.**; MATTIOLI, G. A.; ANCHORDOQUY, J. P. (2020) Sodium selenite improves in vitro maturation of *Bos primigenius taurus* oocytes. *Biol. Trace Elem. Res.* 197(1):149-158. doi: [10.1007/s12011-019-01966-2](https://doi.org/10.1007/s12011-019-01966-2)
 10. ANCHORDOQUY J.P.; LIZARRAGA R.; ANCHORDOQUY J.M.; NIKOLOFF N; ROSA D.E.; FABRA M.C.; PERAL-GARCÍA P; **FURNUS CC.** (2019) Effect of cysteine, glutamate and glycine supplement on bovine early embryo development. *Reprod. Biol.* 19(4):349-355. doi: [10.1016/j.repbio.2019.10.002](https://doi.org/10.1016/j.repbio.2019.10.002).
 11. NIKOLOFF, N.; CAMPAGNA, A.; LUCHETTI, C.; CARRANZA-MARTÍN, A. C.; PASCUA, A.M.; ANCHORDOQUY, J. M.; ANCHORDOQUY, J. P.; LOMBARDO, D. M.; SEOANE, A.; **FURNUS, C. C.** (2019) Effects of EPA on bovine oocytes matured in vitro with antioxidants: Impact on the lipid content of oocytes and early embryo development. *Theriogenology* 146:152-161. doi:[10.1016/j.theriogenology.2019.11.028](https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2019.11.028).
 12. ANCHORDOQUY, J.M.; ANCHORDOQUY, J.P.; GALARZA, E.M.; FARNETANO, N.A.; GIULIODORI, M.J.; NIKOLOFF, N.; FAZZIO, L.E.; **FURNUS, C.C.** (2019) Parenteral zinc supplementation increases pregnancy rates in beef cows. *Biol. Trace Elem. Res.* 192(2):175-182. doi: [10.1007/s12011-019-1651-8](https://doi.org/10.1007/s12011-019-1651-8).
 13. ANCHORDOQUY, J. P.; ANCHORDOQUY, J. M.; NIKOLOFF, N.; GAMBARO, R.; PADULA, G.; **FURNUS, C.C***; SEOANE, A. (2019). Cytotoxic and genotoxic effects induced by enrofloxacin based antibiotic formulation Floxagen in two experimental models of bovine cells in vitro: peripheral lymphocytes and cumulus cells. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 26(3):2998-3005. doi: [10.1007/s11356-018-3776-2](https://doi.org/10.1007/s11356-018-3776-2).
 14. CARRANZA MARTIN, A. C.; COLEMAN, D. N.; GARCIA, L. G.; **FURNUS, C. C.**; RELLING, A. E. (2018) Prepartum fatty acid supplementation in sheep. III. Effect of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid during finishing on performance, hypothalamus gene expression, and muscle fatty acids composition in lambs. *J Anim. Sci.* 96(12):5300-5310. doi: [10.1093/jas/sky360](https://doi.org/10.1093/jas/sky360).
 15. SIRINI M.A.; ANCHORDOQUY J.M.; ANCHORDOQUY JP; PASCUA A.M.; NIKOLOFF N; CARRANZA A.; RELLING A. E.; **FURNUS C.C.** (2017) The presence of acylated ghrelin during in vitro maturation of bovine oocytes induces cumulus cell DNA damage and apoptosis, and impairs early embryo development. *Zygote* 25(5):601-611. doi: [10.1017/S0967199417000478](https://doi.org/10.1017/S0967199417000478).
 16. ANCHORDOQUY, J M; ANCHORDOQUY, J P; NIKOLOFF, N; PASCUA, A. M.; **FURNUS, C. C.** (2017) High copper concentrations produce genotoxicity and

- cytotoxicity in bovine cumulus cells. *Environ Sci. Pollut. Res Int.* 24(24):20041-20049. doi: [10.1007/s11356-017-9683-0](https://doi.org/10.1007/s11356-017-9683-0).
17. ANCHORDOQUY J.P.; ANCHORDOQUY J.M.; PASCUA A.M.; NIKOLOFF N; PERALGARCÍA P; FURNUS C.C. (2017) The copper transporter (SLC31A1/CTR1) is expressed in bovine spermatozoa and oocytes: Copper in IVF medium improves sperm quality. *Theriogenology* 97:124-133. doi: [10.1016/j.theriogenology.2017.04.037](https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2017.04.037).
 18. NIKOLOFF N; PASCUA A.M.; ANCHORDOQUY J.M.; ANCHORDOQUY J.P.; SIRINI M.A.; SEOANE A.; FURNUS C.C. (2017) Effect of eicosapentaenoic acid on bovine cumulus-oocyte complex in vitro. *Cell Biol. Int.* 41(5):505-513. doi: [10.1002/cbin.10746](https://doi.org/10.1002/cbin.10746).

4) Trabajos presentados en Reuniones Científicas: se deberá especificar el número total y detallar últimos cinco años: Autor/es, año de presentación. Título, Nombre de la reunión científica, ciudad y país donde se realizó.

Trabajos en eventos c-t publicados últimos cinco años:

1. ANCHORDOQUY J.M.; MARURI A.; ANCHORDOQUY J.P; GALARZA, E.M.; FARNETANO, N.A.; LOMBARDO D.M.; FURNUS C.C. (2019) Zinc: Efecto in vitro en células luteales bovinas. Argentina. Córdoba. Libro. Resumen. Simposio. 13° Simposio Internacional de Reproducción Animal. IRAC BIOGEN. IRAC BIOGEN
2. IZQUIERDO I.; CARRANZA MARTIN, A.C.; CAMPAGNA A.; FARNETANO N.A.; NIKOLOFF N.; FURNUS C.C. (2019) Efecto del ácido alfa lipoico sobre el desarrollo in vitro de embriones bovinos. Argentina. Córdoba. Simposio. 13° Simposio Internacional de Reproducción Animal. IRAC BIOGEN. IRAC BIOGEN
3. CARRANZA MARTIN, A.C.; COLEMAN D; FURNUS C.C.; RELLING A. E. (2019) Polyunsaturated fatty acid and their fetal programming effect on the FFARs from lambs ovaries. Estados Unidos de América. Austin, TEXAS. Congreso. ASAS-CSAS Annual Meeting. ASAS-CSAS.
4. CAMPAGNA A; NIKOLOFF N; CARRANZA A.; PASCUA A.M.; FURNUS CC. (2018) Efecto del ácido graso poliinsaturado eicosapentaenoico (EPA) y la vitamina E sobre la maduración in vitro de ovocitos bovinos. Argentina. Quilmes. Libro. Resumen. Simposio. 3ra Reunión de Jóvenes Investigadores en Ciencia y Tecnología.
5. PASCUA AM; CARRANZA A.; QUINTANA S; NIKOLOFF N; ANCHORDOQUY JP; ANCHORDOQUY JM; FURNUS CC. (2018) Transportadores de zinc: cuantificación de la expresión génica en el complejo ovocito-cúmulus bovino bajo el efecto de tres hormonas reproductivas. Argentina. Quilmes. Libro. Resumen. Simposio. 3ra Reunión de Jóvenes Investigadores en Ciencia y Tecnología.

6. ANCHORDOQUY J.P; ANCHORDOQUY J.M.; NIKOLOFF N; CARRANZA MARTIN, ANA CRISTINA; PASCUA A.M.; FARNETANO N.A.; FURNUS C.C. (2018) Effect of supplementation with Cysteine, Glycine and Glutamate during in vitro fertilization of bovine oocytes. Brasil. Belo Horizonte. 2018. Revista. Resumen. Simposio. International Ruminant Reproduction Symposium.
7. ANCHORDOQUY J.M.; ANCHORDOQUY J.P; GALARZA E.; NIKOLOFF N; CARRANZA MARTIN, ANA CRISTINA; PASCUA A.M.; FARNETANO N.A.; FURNUS C.C. (2018) Effect of zinc supplementation on the area of corpus luteum and progesterone serum concentration.. Brasil. Bello Horizonte. 2018. Revista. Resumen. Simposio. International Ruminant Reproduction Symposium.
8. CARRANZA A.; NIKOLOFF N; ANCHORDOQUY J.M.; PASCUA A.M.; ANCHORDOQUY J.P; RELLING A. E.; FURNUS C.C (2018). Ghrelin antagonist: possible solution for in vitro oocyte maturation from cows in negative energy balance. Brasil. Bello Horizonte. 2018. Revista. Resumen. Simposio. International Ruminant Reproduction Symposium.
9. NIKOLOFF N; CAMPAGNA A; CARRANZA MARTIN, A.C.; ANCHORDOQUY J.M.; ANCHORDOQUY J.P.; FABRA M.C.; PASCUA A.M.; SEOANE A. I.; FURNUS C.C. (2018) Protective effects of cysteamine on bovine oocytes matured in vitro with eicosapentaenoic acid (EPA): impact on early embryo development. Brasil. Bello Horizonte. Revista. Resumen. Simposio. International Ruminant Reproduction Symposium.
10. PASCUA A.M.; NIKOLOFF N; CARRANZA MARTIN, A.C.; ANCHORDOQUY J.P; CAMPAGNA A; ANCHORDOQUY J.P; FURNUS C.C. (2018) Rol de E , FSH y LH en la homeostasis de zinc durante la maduración del complejo ovocito-cúmulus bovino. Argentina. La Plata. Libro. Resumen. Congreso. XIX Congreso de Ciencias Morfológicas y 17avas Sociedad de Ciencias Morfológicas de La Plata. Sociedad de Ciencias Morfológicas
11. ANCHORDOQUY J.P; ANCHORDOQUY J.M.; LIZARRAGA R.; GALARZA E.; FARNETANO N.A.; FURNUS C.C. (2018) Efecto del cobre, manganeso, selenio y zinc sobre la integridad acrosomal y el número de espermatozoides bovinos unidos a la zona pelúcida. Argentina. La Plata. Libro. Resumen. Congreso. XIX Congreso de Ciencias Morfológicas y 17avas Sociedad de Ciencias Morfológicas de La Plata. Sociedad de Ciencias Morfológicas
12. LIZARRAGA R.; GALARZA E.; ANCHORDOQUY J.M.; FARNETANO N.A.; FURNUS C.C.; ANCHORDOQUY J.P. (2018) Efecto de la suplementación con selenio al medio de maduración in vitro sobre la capacidad antioxidante y los niveles de lipoperoxidación del complejo ovocito cúmulus bovino. Argentina. CABA. Libro. Resumen. Congreso. 4to Congreso Internacional en Tecnología Embrionarias. SATE
13. CARRANZA A.; COLEMAN D; GARCÍA L; FURNUS C.C.; RELLING A. E. (2018) Effect of Different Fatty Acid Profile on the Maternal and Finishing Diet on

- Performance and Carcass Characteristics in Lambs.. Estados Unidos de América. Oxford. Revista. Resumen. Encuentro. The ADSA-ASAS Midwest Meeting.
14. CAMPAGNA A; NIKOLOFF N; CARRANZA MARTIN, A.C.; PASCUA A.M.; FURNUS C.C. (2018) Efecto del ácido eicosapentaenoico (EPA) y la vitamina E (VE) sobre la maduración in vitro (miv) de ovocitos bovinos. Argentina. La Plata. Libro. Resumen. Congreso. XIX Congreso de Ciencias Morfológicas y 17avas Sociedad de Ciencias Morfológicas de La Plata. Sociedad de Ciencias Morfológicas
 15. CARRANZA A.; COLEMAN D; FURNUS, C.C.; RELLING A. E. (2018) Effect of Fetal Programming and Finishing FA Supplementation on Hypothalamus mRNA Concentration.. Estados Unidos de América. Oxford. Revista. Resumen. Encuentro. The 2018 ADSA-ASAS Midwest Meeting.
 16. ANCHORDOQUY J.M.; ANCHORDOQUY J.P; GALARZA E.; CARRANZA A.; NIKOLOFF N; PASCUA A.M.; FURNUS C.C. (2017) Zinc: Relación entre la zincemia y su concentración en el cuerpo luteo, efecto sobre la viabilidad de células luteales.. Argentina. Córdoba. Libro. Resumen. Simposio. 12° Simposio Internacional de Reproducción Animal. IRAC-BIOGEN
 17. ANCHORDOQUY J.P; ANCHORDOQUY J.M.; LIZARRAGA R.; NIKOLOFF N; CARRANZA A.; PASCUA A.M.; FURNUS C.C. (2017). Presencia del transportador de cobre CTR1 en ovocitos bovinos durante la maduración in vitro. Argentina. Córdoba. Libro. Resumen. Simposio. 12° Simposio Internacional de Reproducción Animal. IRAC - BIOGEN. IRAC - BIOGEN
 18. NIKOLOFF N; CARRANZA A.; PASCUA A.M.; ANCHORDOQUY J.M.; ANCHORDOQUY J.P; SEOANE A.; FURNUS C.C. (2017) Suplementación del ácido graso poliinsaturado eicosapentaenoic (EPA) en la maduración in vitro (MIV) de ovocitos bovinos: ¿Existe beneficio real?.. Argentina. Córdoba. Libro. Resumen. Simposio. 12° Simposio Internacional de Reproducción Animal. IRAC - BIOGEN. IRAC-BIOGEN
 19. CARRANZA A.; COLLEMAN D; FURNUS C.C.; RELLING A. E. (2017) Rol of ghrelin in the hyoptalamus linking nutrition and reproduction in ewe. Argentina. Córdoba. Libro. Resumen. Simposio. 12° Simposio Internacional de Reproducción Animal. IRAC - BIOGEN. IRAC - BIOGEN
 20. PASCUA A.M.; CARRANZA A.; NIKOLOFF N; ANCHORDOQUY J.M.; ANCHORDOQUY J.P; FURNUS C.C. (2017) Maduración de ovocitos bovinos y niveles de zinc intracelulares: influencia de tres hormonas reproductivas.. Argentina. Córdoba. Libro. Resumen. Simposio. 12° Simposio Internacional de Reproducción Animal. IRAC -BIOGEN. IRAC - BIOGEN

5) Libros o capítulos de libro: se deberá especificar el número total y detallar últimos cinco años: Autor/es, año de publicación. Título, páginas, editorial, país, ISBN y doi si lo tuviera.

6) Proyectos en los que participa: número de proyectos en los que ha participado. Se deberá detallar en los que se encuentran en vigencia: título, código y organismo que otorgó el financiamiento, indicando su rol y la programación del mismo.

Número de proyectos en los que ha participado: 46 proyectos.

En vigencia:

1) **Título:** *Rol de los antioxidantes durante el desarrollo embrionario temprano in vitro y su implicancia sobre la calidad de los blastocistos y en la eficiencia reproductiva en bovinos.*

Código: Temas abiertos Tipo A - PICT 2016 - 3727

Financiamiento: Préstamo BID-FONCYT.

Rol: Investigadora Responsable (Cecilia Furnus)

Programación: 2016-2019 (prorrogado hasta diciembre 2020)

2) **Título:** *Efecto de la suplementación con dietas enriquecidas con ácidos grasos poliinsaturados en hembras bovinas y su impacto en la funcionalidad ovárica y el desarrollo embrionario temprano.*

Código: PICT RAÍCES 2018 – 1451

Financiamiento: Préstamo BID-FONCYT.

Rol: Investigadora Responsable: Cecilia Furnus.

Programación: 2018 -2022

3) **Título:** *Desarrollo de medios de cultivo nacionales a escala comercial destinados a la producción in vitro de embriones bovinos.*

Código: PICT START UP 2018 - 4716

Financiamiento: Préstamo BID-FONCYT.

Rol: Investigadora Responsable (Cecilia Furnus)

Programación: 2018-2022

4) **Título:** *Bioteología de la reproducción en rumiantes III: Factores que afectan la producción de embriones in vitro e in vivo.*

Código: V283

Financiamiento: UNLP

Rol: Directora (Cecilia Furnus)

Programación: 2020-2023

7) Servicios Tecnológicos de Alto Nivel (STAN).

STAN 3050 (IGEVET, CONICET – UNLP)

Título: Biotecnología de la reproducción bovina (

Prestación: Capacitación y asesoramiento en biotecnología de la reproducción bovina

Detalle STAN: Capacitaciones presenciales o a distancia. Asesoramiento para la resolución de inconvenientes en laboratorios de Biotecnología de la Reproducción en Bovinos

Integrantes: NIKOLOFF, NOELIA - CARRANZA MARTIN, ANA CRISTINA - ANCHORDOQUY, JUAN PATRICIO - ANCHORDOQUY, JUAN MATEO - FARNETANO, NICOLÁS AGUSTÍN - FURNUS, CECILIA CRISTINA

STAN 3051

Título: Pruebas in vitro de toxicidad reproductiva

Prestación: Pruebas de toxicidad in vitro en maduración de ovocitos (MIV), fertilización in vitro (FIV) y desarrollo in vitro de embriones bovinos (CIV).

Detalle STAN: Evaluación de la toxicidad de productos alimentarios, químicos, farmacéuticos, cosméticos o cualquier compuesto de potencial toxicidad para la reproducción humana y/o veterinaria durante las etapas de maduración, fertilización y desarrollo preimplantacional in vitro en el modelo bovino.

Integrantes: NIKOLOFF, NOELIA - CARRANZA MARTIN, ANA CRISTINA -FARNETANO, NICOLÁS AGUSTÍN - FURNUS, CECILIA CRISTINA

8) Otros Datos de Interés (dos renglones).

Categoría I en el Programa de Incentivos, UNLP.