



Curriculum Vitae

Maria Victoria DE BRUN XIMENO



Actualizado: 09/05/2017

Publicado: 20/07/2017

Sistema Nacional de Investigadores

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo()

Datos generales

Información de contacto

E-mail: videbrun@gmail.com

Teléfono: 099098566

Dirección: Laboratorio de Endocrinología y Metabolismo Animal, Facultad de Veterinaria

Institución principal

Laboratorio de Endocrinología y Metabolismo Animal / Facultad de Veterinaria - UDeLaR / Universidad de la República / Uruguay

Dirección institucional

Dirección: Facultad de Veterinaria - UDeLaR / Lasplacas 1620/ Laboratorio de Endocrinología y Metabolismo Animal / 11600 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+5982) 26223106

E-mail/Web: videbrun@gmail.com

Formación

Formación concluida

Formación académica/Titulación

Posgrado

2012 - 2014

Maestría

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República, Uruguay

Título: EFECTO DE LA SUBNUTRICIÓN MATERNA SOBRE LA GESTACIÓN TEMPRANA EN OVINOS: ÉNFASIS ENDÓCRINO-METABÓLICO

Tutor/es: Ana Meikle Solari

Obtención del título: 2015

Palabras clave: Ovinos; Desarrollo embrionario temprano; Tracto reproductivo; Expresión génica; Endocrinología metabólica

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Endocrinología metabólica

Fisiología Reproductiva

Desarrollo embrionario temprano en ovinos

Grado

2007 - 2012

Grado

Licenciatura en Ciencias Biológicas

Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Título: Desarrollo y expresión del comportamiento parental espontáneo en ratones de Laboratorio (Mus musculus)

Tutor/es: Daniel Olazábal

Obtención del título: 2012

Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Reproductiva /

Fisiología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Conservación de la

Biodiversidad

Formación en marcha

Formación académica/Titulación

Posgrado

2015

Doctorado

Doctorado en Reproducción Animal

Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Título: FACTORES QUE AFECTAN EL DESARROLLO EMBRIONARIO DURANTE LA GESTACIÓN TEMPRANA EN OVINOS

Tutor/es: Ana Meikle Solari, Alejo Menchaca, Juan Loor

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras clave: Desarrollo embrionario temprano; nutrición ; Efecto local del cuerpo lúteo

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Reproductiva

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Bioquímica y Biología

Molecular

Formación complementaria

Cursos corta duración

5 / 2013 - 6 / 2013

Ómicas en Producción Animal

Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

05 / 2013 - 05 / 2013

Aplicaciones de qPCR a la investigación

Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

7 / 2012 - 9 / 2012

Bioestadística I

Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

04 / 2012 - 12 / 2012

Comunicación Científica en Inglés

Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

09 / 2012 - 09 / 2012

Inmunología de la Reproducción

Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Reproductiva

06 / 2012 - 06 / 2012

Herramientas para el estudio de la genómica funcional

Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

04 / 2012 - 04 / 2012

Técnicas Moleculares Aplicadas a la Producción Animal

Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Biotecnología Agropecuaria / Biotecnología Agrícola y Biotecnología Alimentaria

11 / 2011 - 11 / 2011

Radioinmunoanálisis

Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Palabras clave: Hormonas; Radiactividad; Sonda

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias

10 / 2011 - 10 / 2011	Clase teórica de inmunohistoquímica, con profundo énfasis en la determinación de receptores de estrógenos y progesterona en el útero ovino Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
10 / 2011 - 10 / 2011	Entrenamiento en RIA (Radioinmunoanálisis) para la determinación de progesterona e insulina Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
09 / 2011 - 09 / 2011	Metabolismo y Nutrición Facultad de Agronomía - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay
09 / 2011 - 09 / 2011	<i>Palabras clave:</i> Encocrinología <i>Áreas del conocimiento:</i> Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Endocrinología metabólica Entrenamiento teórico- práctico de la determinación de transcritos por PCR en tiempo real Facultad de Veterinaria - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

Construcción institucional

Idiomas

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

Sistema Nacional de Investigadores

Áreas de actuación

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Endocrinología metabólica

Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Nutrición y reproducción

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología Reproductiva / Desarrollo embrionario temprano en ovinos

Actuación Profesional

Cargos desempeñados actualmente

Desde: 01/2016

Asistente , (Docente Grado 2 Interino, 17 horas semanales) , Facultad de Veterinaria - UDeLaR , Uruguay

Universidad de la República , Facultad de Veterinaria - UDeLaR , Uruguay

Vínculos con la institución

01/2012 - 01/2013, *Vínculo:* [Grado 1 25 horas, Docente Grado 1 Interino, \(25 horas semanales\)](#)

01/2013 - 05/2014, *Vínculo:* , Docente Grado 1 Honorario, (35 horas semanales)

05/2014 - 01/2016, *Vínculo:* , Docente Grado 1 Honorario, (30 horas semanales)

01/2016 - Actual, *Vínculo:* Asistente , Docente Grado 2 Interino, (17 horas semanales)

Actividades

08/2014 - Actual

Líneas de Investigación , Facultad de Veterinaria// IRAUy

FACTORES QUE AFECTAN EL DESARROLLO EMBRIONARIO DURANTE LA GESTACIÓN TEMPRANA EN OVINOS , Coordinador o Responsable

01/2012 - Actual

Líneas de Investigación , Laboratorio de Endocrinología y Metabolismo Animal, Facultad de Veterinaria

Efecto de la subnutrición materna en diferentes etapas del desarrollo embrionario temprano sobre la viabilidad embrionaria en ovinos , Integrante del Equipo

7/2016 - 7/2016

Docencia , Especialización

Invitado , Maestría en Producción Animal

Título: FACTORES QUE AFECTAN EL DESARROLLO EMBRIONARIO DURANTE LA GESTACIÓN TEMPRANA EN OVINOS

Tipo de participación: Coordinador o Responsable

Objetivo: La finalidad de este proyecto es contribuir al conocimiento respecto algunos factores que afectan la sobrevivencia embrionaria haciendo énfasis en endocrinología metabólica y expresión génica embrionaria y del tracto reproductivo durante la gestación temprana. El objetivo del primer experimento es determinar el efecto de la presencia del embrión y subnutrición sobre la expresión génica en hígado, tejido adiposo y tracto reproductivo, utilizando para ello microarreglos en ovejas cíclicas y gestadas sometidas o no a subnutrición. En el segundo experimento nos proponemos dilucidar si los perfiles endócrino metabólicos difieren entre ovejas que recibieron o no un embrión y que fueron sometidas o no a subnutrición. El tercer y cuarto experimento tienen como objetivo profundizar en la comunicación entre el ovario, el útero y el embrión. En el tercer experimento se determinará la receptividad del oviducto así como el desarrollo y expresión génica embrionaria al Día 6 colocando embriones al Día 1 de desarrollo en el oviducto ipsi o contralateral a la ovulación. En el cuarto experimento se determinará el desarrollo y expresión génica del conceptus al Día 14 de desarrollo luego de transferir embriones al Día 6 en el cuerno ipsi o contralateral al cuerpo lúteo (CL). En ambos experimentos se analizará la expresión génica y los fluidos de oviductos y cuernos uterinos ipsi y contralateral al CL. Para estudiar la expresión génica embrionaria se realizará un análisis masivo mediante RNAseq, y para tejidos se utilizarán microarreglos. Para la validación de algunos genes relevantes se realizará PCR en tiempo real. La determinación de hormonas se realizará mediante RIA, y el análisis de proteínas del fluido oviductal y uterino mediante electroforesis bidimensional y espectrofotometría de masas. Se considera que en conjunto estos resultados contribuirán a la comprensión de los mecanismos de señalización entre la madre y embrión, y qué señales son las que se encuentran vinculadas a las pérdidas embrionarias en ovinos.

Equipos: Alfonso Abecia(Integrante); Ana Meikle(Integrante); Cecilia Sosa(Integrante); Alejo Menchaca(Integrante); Juan Loor(Integrante)

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Ciencias Veterinarias / Ciencias Veterinarias / Desarrollo embrionario temprano en ovinos

Proyectos

2016 - Actual

Título: Interacciones embrio-maternales y su impacto en la calidad y desarrollo embrionario temprano, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

Tipo: Investigación

Alumnos: 1(Pregrado),

Equipo: Martina Crispo(Integrante); Ana Meikle(Integrante); Alejo Menchaca(Integrante); Juan Loor(Integrante); Isabel Sartore(Integrante)

Financiadores: Facultad de Veterinaria - UDeLaR / Apoyo financiero

2014 - 2015

Título: Efectos de la subnutrición materna sobre el desarrollo embrionario temprano y el ambiente uterino en ovinos, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable,

Tipo: Investigación

Alumnos:

Equipo: Alfonso Abecia(Integrante); Ana Meikle(Integrante); Cecilia Sosa(Integrante)

Financiadores: Facultad de Veterinaria - UDeLaR / Beca

Producción científica/tecnológica

Actualmente me encuentro realizando el doctorado, cuya finalidad es contribuir al conocimiento respecto algunos factores que afectan la sobrevivencia embrionaria haciendo énfasis en endocrinología metabólica y expresión génica embrionaria y del tracto reproductivo durante la gestación temprana en ovinos. De los 3 artículos necesarios para la defensa doctoral, cuento un artículo publicado, uno aceptado (en prensa) y otro en formato borrador, siendo corregido por coautores. Si bien los requisitos para el doctorado se cumplen, vamos a agregar un cuarto artículo cuyos datos están siendo generados. Respecto a los hallazgos académicos, hemos demostrado que la expresión génica oviductal y uterina se encuentra afectada acorde a la subnutrición de manera órgano dependiente (diferente en útero y oviducto) y acorde a la localización del oviducto respecto del cuerpo lúteo (ipsi vs contralateral), lo que es consistente con trabajos que demuestran que existe un gradiente de esteroides a lo largo del tracto reproductivo, siendo mayor del lado ovulatorio y en las regiones más cercanas a éste. Se conoce que el estado nutricional del animal es uno de los factores más importantes afectando la función reproductiva en la oveja, ya que sus acciones pueden ser ejercidas en todos los niveles de control reproductivo. En este sentido, hemos demostrado que la subnutrición modifica los perfiles hormonales y la expresión génica hepática de IGFBP2 y 5. Asimismo, reportamos que la preñez (la presencia de un embrión) aumenta la expresión génica hepática de IGFBP4 y ADIPOR2 en ovejas subnutridas, genes importantes para un correcto desarrollo y crecimiento embrionario. Por otro lado, hemos reportado que los animales subnutridos presentan una reducción en la masa hepática, y hemos sugerido que la disminución de las concentraciones plasmáticas de IGF1, inducida por la subnutrición, no se asocia con una reducción en la expresión hepática de mRNA o proteína, sino a una disminución en

la masa hepática. Hasta donde sabemos, este es el primer trabajo que muestra la localización inmunohistoquímica de IGF-1 en el hígado en ovejas. En un experimento interesante, donde embriones de ovejas donantes subnutridas y controles se transfirieron a ovejas receptoras subnutridas y controles (diseño factorial 2x2), hemos reportado que las tasas de preñez en ovejas receptoras independientes del estado nutricional, no se correlacionan con el origen del embrión (donadoras subnutridas o controles), lo que sugiere que el ambiente materno es crucial a la hora de definir el destino del embrión. Hemos sugerido que las fallas en el establecimiento y mantenimiento de la preñez se asocian con menores niveles de progesterona e insulina una semana después del estro. Actualmente, me encuentro investigando los efectos de la subnutrición y la presencia del embrión en el transcriptoma uterino, al momento del reconocimiento materno de la preñez. Resultados preliminares muestran que diferentes planos nutricionales inducen rutas metabólicas diferenciales, con el fin de mantener la preñez. Asimismo, recientemente hemos realizado un experimento donde se transfirieron embriones, producidos in vitro, al oviducto ipsi y contralateral al cuerpo lúteo.

Producción bibliográfica

Artículos publicados

Arbitrados

Completo

de Brun, V; A. MEIKLE; A, CASAL; CARRIQUIRY, M; MENEZES, C; F. FORCADA; C. SOSA; J.A. ABECIA

Hepatic expression of insulin-like growth factor-1 in underfed pregnant ewes. *Journal of Agricultural Science and Technology*, v.: 6 5, p.: 355 - 362, 2017

Palabras clave: undernutrition; liver mass; IGF1

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

ISSN: 19391250

Completo

M, SEQUEIRA; PAIN, SJ; de Brun, V; A. MEIKLE; KENYON PR; BLAIR HT

Gestation related gene expression and protein localization in endometrial tissue of Suffolk and Cheviot ewes at gestation day 19, following transfer of Suffolk or Cheviot embryos. *Theriogenology*, 2016

Palabras clave: Embryo growth; gene expression

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

Medio de divulgación: Internet ; *ISSN:* 0093691X ; *DOI:* 10.1016/j.theriogenology.2016.05.015.



SCOPUS



Completo

de Brun, V; A. MEIKLE; A, FERNÁNDEZ-FOREN; F. FORCADA; PALACÍN, I; MENCHACA, A; C. SOSA; J.A., ABECIA

Failure in establishment and maintenance of pregnancy in undernourished recipient ewes is associated with poor endocrine milieu in the early luteal phase. *Animal Reproduction Science*, 2016

Palabras clave: undernutrition; embryo; recipient

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

Medio de divulgación: Internet ; *ISSN:* 03784320



SCOPUS

Completo

de Brun, V; A. MEIKLE; A, CASAL; M, SEQUEIRA; CONTRERAS-SOLÍS, I; CARRIQUIRY, M; F. FORCADA; C. SOSA; J.A. ABECIA

Periconceptional undernutrition modifies endocrine profiles and hepatic gene expression in sheep. *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition* , v.: 99 4, p.: 710 - 718, 2015

Palabras clave: nutrition; liver; gene expression ; endocrine profiles

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Metabolismo y reproducción

Medio de divulgación: Internet ; *ISSN:* 09312439 ; *DOI:* 10.1111/jpn.12261



SCOPUS



Completo

ALSINA-LLANES, M; de Brun, V; OLAZABAL DE

Development and expression of maternal behavior in naïve female C57BL/6 mice.. *Developmental Psychobiology*, v.: 57 2, p.: 189 - 200, 2015

Palabras clave: Mus musculus; maternal behavior; overlapping litters; sensitization; ontogeny

Áreas del conocimiento: Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución / Etología

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 00121630 ; DOI: 10.1002/dev.21276



SCOPUS



Completo

de Brun, V; J.A., ABECIA; A, FERNÁNDEZ-FOREN; CARRIQUIRY, M; F. FORCADA; VÁZQUEZ, M.I; A. MEIKLE; C. SOSA

Undernutrition and laterality of the corpus luteum affects gene expression in oviduct and uterus of pregnant ewes. Spanish Journal of Agricultural Research, v.: 11 4, p.: 989 - 996, 2013

Palabras clave: nutrition; reproductive tract; steroid receptor; growth factor

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

Medio de divulgación: Internet ; ISSN: 1695971X



SCOPUS



Sistema Nacional de Investigadores

Artículos aceptados

Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Grado

Tesis/Monografía de grado

SUBNUTRICION EN OVINOS: EFECTOS SOBRE LA PREÑEZ Y FUNCION UTERINA , 2015

Nombre del orientado: Felipe Peña y Gerardo Garín

Facultad de Veterinaria - UDeLaR , Uruguay , Médico Veterinario

Palabras clave: nutrición ; Desarrollo embrionario

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

País/Idioma: Uruguay/Español

Tutorías en marcha

Grado

Tesis/Monografía de grado

Efecto local del cuerpo lúteo sobre el tracto reproductivo durante la gestación temprana. , 2016

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Andrea Graña

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Licenciatura en Ciencias Biológicas

Palabras clave: lateralidad del CL; Expresión génica

Áreas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Expresión génica uterina

País/Idioma: Uruguay/Español

Otros datos relevantes

Jurado/Integrante de comisiones evaluadoras de trabajos académicos

Otros tipos

Candidato: Ximena González

BIELLI, A; MENCHACA, A; de Brun, V

Salud reproductiva en vacas para carne: Caracterización del medio ambiente folicular y de la expresión génica en el complejo cúmulus-ovocito en vacas fértiles y sub-fértiles , 2016

Otra participación (Maestría en Salud Animal) - Facultad de Veterinaria - UDeLaR - Uruguay

Referencias adicionales: Uruguay , Español

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

Presentaciones en eventos

Congreso

Effects of undernutrition and gestation upon endometrium transcriptome at day 14 in sheep , 2016

Tipo de participación: Expositor oral, Carga horaria: 40

Referencias adicionales: Francia; Nombre del evento: International Congress of Animal Reproduction;

Palabras clave: undernutrition; transcriptome; gestation

Areas del conocimiento: Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería

Congreso

Endocrine profiles and hepatic gene expression in control ewes and undernourished pregnant and non pregnant ewes , 2014

Tipo de participación: Poster, Carga horaria: 40

Referencias adicionales: Finlandia; Nombre del evento: European Society for Domestic Animal Reproduction;

Congreso

The effect of undernutrition of donor and recipient ewes on endocrine profiles and pregnancy rate after embryo transfer , 2014

Tipo de participación: Poster, Carga horaria: 40

Referencias adicionales: Finlandia; Nombre del evento: European Society for Domestic Animal Reproduction;

Congreso

Efecto local del Cuerpo Lúteo sobre la expresión génica en oviducto y útero en ovejas subnutridas o controles , 2012

Tipo de participación: Poster, Carga horaria: 40

Referencias adicionales: Uruguay; Nombre del evento: Sociedad Uruguaya de Biociencias;

Indicadores de producción

Producción bibliográfica	6
Artículos publicados en revistas científicas	6
Completo (Arbitrada)	6
Artículos aceptados para publicación en revistas científicas	0
Trabajos en eventos	0
Libros y capítulos de libros publicados	0
Textos en periódicos	0
Documentos de trabajo	0
Producción técnica	0
Productos tecnológicos	0
Procesos o técnicas	0
Trabajos técnicos	0
Otros tipos	0
Evaluaciones	0
Formación de RRHH	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	1
Tesis/Monografía de grado	1
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	1
Tesis/Monografía de grado	1