



.UBAveterinaria
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS



VI Jornadas Internacionales
Instituto de Investigación y Tecnología en
Reproducción Animal
INITRA

25, 26 y 27 de agosto 2021

Libro de Resúmenes

Resúmenes de Conferencias Plenarias	6
DIAGNÓSTICO ULTRASONOGRÁFICO DE PATOLOGÍAS GINECOLÓGICAS EN LAS VACAS LECHERAS	7
USO DE LA ULTRASONOGRAFÍA COMO HERRAMIENTA PARA EVALUAR EL	9
POTENCIAL REPRODUCTIVO DEL TORO	9
LA INSEMINACIÓN POSTCERVICAL: PASADO, PRESENTE Y FUTURO	11
INFLUENCIA DE LA CALIDAD ESPERMÁTICA Y LA FERTILIDAD DEL TORO EN EL DESARROLLO EMBRIONARIO <i>IN VITRO</i>	12
Resúmenes de Simposios	13
ANTIOXIDANTES EN CRIOPRESERVACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA FUNCIONALIDAD DEL ESPERMATOZOIDE PORCINO	14
EFFECTS OF METFORMIN AND INSULIN- TRANSFERRIN- SELENIUM ON PORCINE OOCYTE IN VITRO MATURATION.....	15
COMO IMPLEMENTAR LA IA POSTCERVICAL PARA NO MORIR EN EL INTENTO.....	16
BIOTECNOLOGÍAS REPRODUCTIVAS APLICADAS EN EL ASNO	17
CRIOPRESERVACIÓN Y SEXADO DE EMBRIONES DE EQUINOS Y ASNOS	18
BIOTECNOLOGÍAS REPRODUCTIVAS APLICADAS A LA CONSERVACIÓN DE ÉQUIDOS	19
AVANCES EN FISIOLÓGÍA REPRODUCTIVA Y BIOTECNOLOGÍAS EN FELINOS	20
CRIOPRESERVACIÓN DE SEMEN CANINO	21
INSEMINACIÓN TRANSCERVICAL EN LA PERRA: SU APLICACIÓN EN LA CLÍNICA REPRODUCTIVA.....	22
Resúmenes Sesión de Reproducción Básica.....	23
ESTUDIO DEL ÚTERO DEL ROEDOR POLIOVULAR <i>LAGOSTOMUS MAXIMUS</i> MEDIANTE MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA DE BARRIDO Y MICROSCOPÍA ÓPTICA DE ALTA RESOLUCIÓN	24
EVALUACIÓN DE LA FRAGMENTACIÓN DEL ADN MEDIANTE LA PRUEBA DE DISPERSIÓN DE LA CROMATINA ESPERMÁTICA EN CANINOS Y FELINOS.	25
EFFECTO DEL USO COMBINADO DE MANGANESO, SELENIO, COBRE Y ZINC SOBRE EL DESARROLLO PREIMPLANTACIONAL BOVINO Y LA CALIDAD EMBRIONARIA <i>IN VITRO</i>	26
EXPRESIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE CADERINA E Y N EN LA MUCOSA OVIDUCTAL Y DE LA PAPILA DE ALPACAS (<i>VICUGNA PACOS</i>) PÚBERES, PREPÚBERES Y ADULTAS PRE Y POST OVULATORIAS INDUCIDAS MEDIANTE SERVICIO NATURAL.....	27
EXPRESIÓN DEL RECEPTOR A OXITOCINA Y DE LA CICLOOXIGENASA-2 EN CARCINOMAS MAMARIOS CANINOS.....	29
EFFECTO DE LA OXITOCINA SOBRE LA FUNCIONALIDAD DEL CUERPO LÚTEO EN LLAMAS	30
COMPARISON OF ULTRASTRUCTURE DAMAGE IN FELINE SPERM USING VITRIFICATION AND CONVENTIONAL FREEZING TECHNIQUES.....	31

INFLUENCIA DE LA AUTOFAGIA Y LA APOPTOSIS EN EL CONTROL DE LA MUERTE/SOBREVIVENCIA DE LAS CÉLULAS GERMINALES, FOLICULARES Y LUTEALES EN EL OVARIO ADULTO DE LAGOSTOMUS MAXIMUS (MAMMALIA-RODENTIA) A LO LARGO DE LA PREÑEZ.....	32
PERFIL PROTEÓMICO DE CUERNO UTERINO IZQUIERDO Y DERECHO DE ALPACAS	34
EFFECTO DE LA L-CARNITINA SOBRE LA ACTIVIDAD MITOCONDRIAL Y EL GLUTATIÓN TOTAL DE OVOCITOS PORCINOS MADURADOS <i>IN VITRO</i>	35
PRINCIPALES ASPECTOS HISTOLÓGICOS DE LA PLACENTA BRANQUIAL EN EL TELEÓSTEO VIVÍPARO <i>JENYNSIA LINEATA</i>	36
CAPACITACIÓN CON ÁCIDO HIALURÓNICO EN ESPERMATOZOIDES BOVINOS: CAMBIOS EN LA MOTILIDAD Y ENZIMAS INVOLUCRADAS EN EL METABOLISMO OXIDATIVO.....	37
DETECCIÓN DE PEROXIDACIÓN DE LÍPIDOS MEDIANTE LA SONDA FLUORESCENTE C11-BODIPY581/591 EN ESPERMATOZOIDES DE PERROS.....	38
EFFECTO MODULADOR DE MORIN (3,5,7,2',4'-PENTAHIDROXIFLAVONA) SOBRE LAS ESPECIES REACTIVAS DE OXÍGENO DURANTE LA MADURACIÓN <i>IN VITRO</i> DE OVOCITOS PORCINOS.....	39
EFFECTO DE BENZNIDAZOL Y NIFURTIMOX EN CÉLULAS TM4 Y SOBRE PARÁMETROS DE MOVILIDAD ESPERMÁTICA EMPLEANDO SEMEN BOVINO.....	40
CIRUGÍA TESTICULAR EN EL ARMADILLO <i>CHAETOPHRACTUS VILLOSUS</i> (DASYPODIDAE, XENARTHRA).	41
USE OF COMBINED OXIDATIVE SUBSTRATES IN PORCINE OOCYTE <i>IN VITRO</i> MATURATION	42
EFFECTO DEL COCULTIVO CON CÉLULAS EPITELIALES OVIDUCTALES PORCINAS SOBRE LOS NIVELES DE ESPECIES REACTIVAS DEL OXÍGENO EN LOS EMBRIONES PORCINOS.....	43
INACTIVACIÓN DE LA FUNCIÓN TESTICULAR EN EL ARMADILLO <i>CHAETOPHRACTUS VILLOSUS</i> EN BIOTERIO	44
PRIMEROS ENSAYOS SOBRE LA OBTENCIÓN DE GAMETAS, INCUBACIÓN DE EMBRIONES Y CRIOPRESERVACIÓN DE ESPERMA DEL PEZ <i>BETTA SPLENDENS</i> (TELEOSTEI, OSPHRONEMIDAE).....	45
LIPID AND AMINO ACID METABOLISM DURING BOVINE OOCYTE <i>IN VITRO</i> MATURATION.....	46
EVALUACIÓN DE LA REEXPANSIÓN DE BLASTOCISTOS BOVINOS POST-BLASTOCENTESIS POR MICROMANIPULACIÓN. RESULTADOS PRELIMINARES.....	47
DETECCIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE GLUTATIÓN EN EL LÍQUIDO BLASTOCÉLICO Y EN BLASTOCISTOS BOVINOS PRODUCIDOS <i>IN VITRO</i> : RESULTADOS PRELIMINARES.	48
DESARROLLO TESTICULAR DE <i>GYMNOTUS CARAPO</i>	49
EVALUACIÓN DE LA INTEGRIDAD DE LA MEMBRANA ACROSOMAL CON COOMASSIE BLUE EN ESPERMATOZOIDES DE CONEJO	50
FOLICULOGÉNESIS EN <i>MIMUS SATURNINUS</i> (PASERIFORMES: MIMIDAE).....	51
ESTUDIO HISTOLÓGICO Y MORFOMÉTRICO PRELIMINAR DEL DESARROLLO OVÁRICO PRE Y POST NATAL EN ALPACAS (<i>Vicugna pacos</i>)	52
DIMORFISMO SEXUAL DE LAS ALETAS PÉLVICAS EN <i>POTAMOTRYGON spp.</i> (CONDRICTIES: POTAMOTRIGONIDAE).....	53

AMINO ACIDS AS UNIQUE OXIDATIVE SUBSTRATES DURING PORCINE OOCYTE <i>IN VITRO</i> MATURATION	54
ESTUDIO INMUNOHISTOQUÍMICO DEL FACTOR DE CRECIMIENTO DE ENDOTELIOS VASCULARES (VEGF) EN ENDOMETRIO CANINO NORMAL Y CON ENDOMETRITIS. RESULTADOS PRELIMINARES	55
MIGRACIÓN Y PROLIFERACIÓN DE CÉLULAS GERMINALES PRIMORDIALES (CGP) EN OVARIOS DE <i>EUMOPS PATAGONICUS</i> (CHIROPTERA MOLOSSIDAE).....	56
PARTICIPATION OF AMINOACIDS IN CAPACITATION AND ACROSOME REACTION OF CRYOPRESERVED BOVINE SPERMATOZOA	57
EFFECTO DEL VIRUS DE LA DIARREA VIRAL BOVINA EN CULTIVO PRIMARIO DE CÉLULAS ENDOMETRIALES INFECTADOS CON EL GAMMAHERPESVIRUS BOVINO TIPO 4: MODELO <i>IN VITRO</i> DE COINFECCIÓN VIRAL	58
GRANDES CUERPOS LAMELARES Y SU PAPEL EN LOS OVOCITOS DEL ARMADILLO <i>CHAETOPHRACTUS VILLOSUS</i> (XENARTHRA)	59
ANÁLISIS MORFOMÉTRICO DE ESPERMATOZOIDES DE PECES AUTÓCTONOS DE LA CUENCA DEL PLATA	60
EXPRESIÓN DEL FACTOR DE CRECIMIENTO DE ENDOTELIOS VASCULARES Y SU RECEPTOR FTL-1 EN EL CUERPO LÚTEO DE PERRAS DURANTE EL DIESTRO: ESTUDIOS PRELIMINARES	61
EVALUACIÓN DE TRES PROTOCOLOS DE CRIOPRESERVACIÓN SOBRE LA VITALIDAD E INTEGRIDAD ACROSOMAL DEL ESPERMATOZOIDE DE LLAMA (<i>Lama glama</i>).....	62
EFFECT OF THE COCULTURE OF PORCINE LUTEAL CELLS DURING <i>IN VITRO</i> MATURATION ON THE DNA METHYLATION PATTERN OF PORCINE BLASTOCYSTS.....	63
EFFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON MIOINOSITOL SOBRE LA CALIDAD ESPERMÁTICA DE SEMEN BOVINO CRIOPRESERVADO	64
Resúmenes Sesión de Reproducción Aplicada	65
OBTENCIÓN DE OVOCITOS MEDIANTE ASPIRACIÓN FOLICULAR TRANSVAGINAL ECOGUIADA EN YEGUAS CON FOLÍCULOS DE 10 a 20 MM	66
EFFECTO DE LA ÉPOCA Y LA EDAD SOBRE LA CIRCUNFERENCIA ESCROTAL Y LA CALIDAD DEL EYACULADO EN CARNEROS.	67
EFFECTO DEL AGREGADO DE YEMA DE HUEVO A UN DILUYENTE COMERCIAL PARA LA REFRIGERACIÓN DE SEMEN DE LLAMA.....	68
COMPARACIÓN ENTRE TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS PARA DEFINIR EL GRADO DE DESARROLLO REPRODUCTIVO EN VAQUILLONAS DE RAZAS CÁRNICAS	69
INDUCCIÓN DE LA OVULACIÓN MÚLTIPLE UTILIZANDO eCG DE ORIGEN RECOMBINANTE EN OVINOS	70
EVALUACIÓN DEL EFECTO DE DOS CRIOPROTECTORES UTILIZADOS A DIFERENTES CONCENTRACIONES EN LA CRIOPRESERVACIÓN DE SEMEN DE ASNOS RAZA REMONTA ARGENTINO	71
DETERMINACIÓN DEL LARGO FETAL A LOS 35 DÍAS DE GESTACIÓN EN OVINOS DE RAZA FRISONA MEDIANTE ECOGRAFÍA ABDOMINAL.....	72
¿EL ACEITE DE OLIVA VIRGEN EXTRA PUEDE MEJORAR LA CALIDAD DE SEMEN PORCINO?	73

EFFECTO DEL PLASMA SEMINAL EQUINO SOBRE LA CAPACITACIÓN ESPERMÁTICA	74
ANÁLISIS DE VARIABILIDAD GENÉTICA UTILIZANDO MARCADORES SNP VINCULADOS A LA FERTILIDAD EN TOROS DE RAZA CRIOLLO URUGUAYO.....	75
ENDOMETRIS CLÍNICA Y SUBCLÍNICA EN VACAS LECHERAS EN SISTEMAS A PASTOREO	76
IMPLICANCIA DE LA MORFOLOGÍA ESPERMÁTICA EN LA EVALUACIÓN SEMINAL DEL GATO DOMÉSTICO (<i>Felis silvestris catus</i>).....	77
PREDICCIÓN DE LA FERTILIDAD DE TOROS MEDIANTE LA EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL NÚCLEO ESPERMÁTICO. RESULTADOS PRELIMINARES.	78
¿LA INMUNOMODULACIÓN AFECTA LA CONCENTRACIÓN DE COLÁGENO DE ENDOMETRIO DE YEGUAS SUSCEPTIBLES A ENDOMETRITIS?	79
EFFECTO DE LA REFRIGERACIÓN EN LA FRAGMENTACIÓN DEL ADN ESPERMÁTICO DE LLAMA (<i>Lama glama</i>).....	81
NUEVOS PARÁMETROS DE ECOTEXTURA PARA EVALUAR EL PARÉNQUIMA TESTICULAR EN TOROS DE RAZAS CARNICERAS DADORES DE SEMEN	82
EFFECTOS DE LOS ESTRÓGENOS Y LA PROGESTERONA EN OVARIOS Y PLACENTAS PORCINAS DE 70 DÍAS DE GESTACIÓN	83
RESPUESTA DEL SEMEN DE CONEJO CRIOCONSERVADO PRE-TRATADO CON DIFERENTES DILUYENTES	84
EFFECTO DE LA ADICIÓN DE PLASMA SEMINAL A ESPERMATOZOIDES EQUINOS EPIDIDIMARIOS POS-DESCONGELADOS	85
USO DE DOS PROTOCOLOS DE PRODUCCIÓN DE EMBRIONES DE LLAMA Y SU TRANSFERENCIA EN DOS ÉPOCAS DEL AÑO.....	86
EVALUACIÓN BACTERIOLÓGICA DE SEMEN DE LLAMAS REPRODUCTORES OBTENIDOS MEDIANTE VAGINA ARTIFICIAL Y ELECTROEYACULACION	87
EFFECTO DEL AGREGADO DE EDTA AL DILUYENTE DE KENNEY PARA LA REFRIGERACIÓN DE SEMEN ASNAL.....	88
EVALUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE SALUD REPRODUCTIVA EN PERROS MESTIZOS ENTEROS	89
ASSESSMENT OF CRYOTOLERANCE OF IVF BOVINE BLASTOCYSTS AFTER VITRIFICATION AND ONE STEP-WARMING USING AN ECONOMICAL DEVICE.....	90
EVENTOS REPRODUCTIVOS EN BIOTIPOS BROWN SWISS Y MESTIZO EN CONDICIONES AMBIENTALES Y DE MANEJO DE TRÓPICO HÚMEDO.....	91
EVALUACIÓN DE PROTOCOLOS DE IATF SOBRE LA EXPRESIÓN PROTEICA DE RECEPTORES ENDOMETRIALES EN VACAS DE CARNE	92
COMPARACIÓN DE TRES PROTOCOLOS DE SUPERESTIMULACIÓN OVÁRICA A TIEMPO FIJO EN LLAMAS USANDO GnRH y PGF2 α . RESULTADOS PRELIMINARES.....	94

EFFECT OF THE COCULTURE OF PORCINE LUTEAL CELLS DURING *IN VITRO* MATURATION ON THE DNA METHYLATION PATTERN OF PORCINE BLASTOCYSTS

Teplitz, G.M.^{1,2}; Sirard, M.A.³ y Lombardo, D.M.^{1,2}

¹ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Buenos Aires, Argentina. ² Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal, Cátedra de Histología y Embriología. Buenos Aires, Argentina. ³ Département des Sciences Animales, Centre de Recherche en Reproduction, Développement et Santé Inter-générationnelle (CRDSI), Université Laval, Quebec, Canada.

In pigs, the *in vitro* embryo development is still an inefficient biotechnology. The coculture with somatic cells is an alternative to improve suboptimal *in vitro* culture conditions. Aberrant DNA methylation patterns of genes required for development are common in *in vitro* produced embryos and may indicate carryover effects of suboptimal culture conditions on epigenetic signatures. In the present study, we investigated the potential effect of a coculture system of porcine luteal cells during *in vitro* maturation (IVM) on blastocyst development and DNA methylation of embryos using the EmbryoGENE DNA Methylation Array (EDMA). The *cumulus*-oocyte complexes were matured *in vitro* in TCM199 supplemented with human menopausal gonadotrophin (control) or in coculture with porcine luteal cells from passage 1 (PLC-1). The coculture with PLC-1 significantly increased the blastocyst rate (blastocyst/cleavage) (control: 14.4%; PLC-1 21.2%; Fisher's test $p < 0.05$). DNA methylome array was used to identify differentially methylated regions between the control and the coculture. Among the over 180000 probes on the DNA microarray, the signal intensities of 57075 probes were found to be higher than the background signal in all four arrays of a given condition, and 49936 were commonly detected in the two sample groups. Differential methylated regions (DMRs) analysis indicated that the coculture with PLC-1 during IVM has a very mild global impact on the DNA methylation profile; a similar number of hypermethylated probes were significant in each condition (245 in control vs 268 in treatment). In the coculture group, more regions classified as hypermethylated were present in distal promoters, promoters, exonic and intronic than in the control. Also, a similar number of hypermethylated regions were present in repetitive elements, but low-complexity repetitive elements were more hypermethylated in the coculture. More hypermethylated regions in the control were located in CpG shore, CpG shelf, and open sea. On the other hand, the coculture exhibited more hypermethylated regions in CpGs islands. Therefore, this finding indicates that the culture condition during IVM induces changes in the DNA methylation landscape of the resulting blastocysts and affects embryo development.