XIV JORNADAS DE JÓVENES INVESTIGADORES

4 y 5 de junio de 2025
Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Veterinarias
Buenos Aires – ARGENTINA

MORFOLOGÍA DE LA PLACENTA DE UNIDADES FETO-PLACENTARIAS ASIMÉTRICAS DE *LAGOSTOMUS MAXIMUS*, VIZCACHA DE LLANURA

Acuña F[1,2], Gomez Castro G[1,2,3], Rivollier F[1], Moavro D[4], Camiña A[1,2], Coria F[1,2], Pintos ME[3], Barbeito J[5], Barbeito CG[1,2]

[1]Laboratorio de Histología y Embriología Descriptiva, Experimental y Comparada, Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina. [2]CONICET. [3]Laboratorio Central, Hospital Escuela, FCV-UNLP, Argentina. [4]Cátedra de Histología, Embriología y Citología, Facultad de Ciencias Médicas, UNLP, Argentina. [5]ENyS, UNAJ-CONICET, Argentina.facunalp@gmail.com

La placenta, órgano mixto y transitorio, media el intercambio de nutrientes y la eliminación de desechos entre la hembra y el embrión/feto. El crecimiento y el desarrollo de este órgano involucran a los vasos sanguíneos. En este sentido cualquier anomalía vascular puede alterar la morfo-fisiología placentaria. La sangre tiene un contacto directo con el trofoblasto en las especies con barrera placentaria de tipo hemocorial, tal como se observa en la vizcacha de llanura *Lagostomus maximus*, un modelo no convencional de muerte embrionaria. En esta especie, solo los sitios de implantación próximos a la vagina (caudales) sobreviven, en comparación con los restantes (medios y craneales) que son reabsorbidos luego de la muerte del embrión de cada sitio. Recientemente, nuestro grupo halló que en algunas gestaciones hay asimetría en el diámetro bicipital y la longitud del cordón umbilical entre unidades feto-placentarias (UFP) caudales con 70 días de gestación (dg), aunque no se exploró la morfología placentaria para inferir una posible relación con esta alteración en el desarrollo normal de la especie. El objetivo de este trabajo fue estudiar la morfología e histoquímica de la placenta de ambas UFP y compararlas con la placenta de fetos no asimétricos (FNA) con iguales dg. En las placentas de las dos UFP y del FNA se midió largo y ancho con calibre digital, seguidamente fueron procesadas según la técnica histológica convencional, incluidos en parafina, cortados con micrótomo de deslizamiento (3-5 µm) y coloreados con hematoxilina-eosina, tricrómico de Gomori, ácido periódico-reactivo de Schiff. Asimismo, se realizó la técnica inmunohistoquímica, método indirecto, contra los anticuerpos pancitoqueratina y vimentina. Si bien no se realizó un análisis estadístico, el tamaño (largo y ancho) de la placenta de las UFP tendió a ser menor en comparación con la placenta del FNA, tampoco se evidenciaron alteraciones macroscópicas al momento de realizar un corte sagital en cada una de ellas. Por otro lado, los componentes de la placenta (laberinto, trofospongio, células trofoblásticas gigantes), las lobulaciones de la subplacenta y la decidua (PAS+) no tienen diferencias morfológicas ni histoquímicas. Se observó la tendencia de mayor abundancia de capilares fetales (vimentina positivos) en la placenta del FNA respecto de las dos UFP. Estudios morfométricos de áreas vasculares y de inmunomarcadores de estructuras vasculares permitirán un estudio más íntegro que permita explicar tal asimetría entre las UFP.

MORFOMETRÍA DEL HUEVO Y VARIABLES ASOCIADAS EN UNA POBLACIÓN SINTÉTICA DE GALLINAS CAMPERAS EN ESTABILIZACIÓN Y EN SEIS CRUZAMIENTOS EXPERIMENTALES, A LAS 30 SEMANAS DE EDAD

Advínculo S[1], Fernández R[2], Di Masso RJ[2], Canet ZE[2,3]

Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de [1]Producción Avícola y pilíferos y [2]Genética. Bv. Ovidio Lagos y Ruta 33. 2170 Casilda. Santa Fe. Argentina. [3]Estación Experimental Agropecuaria "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA. CC31. B2700WAA Pergamino. Buenos Aires. Argentina

El objetivo de este trabajo fue comparar cuatro indicadores de tamaño y forma del huevo a las 30 semanas de edad en la población sintética doble propósito Campero Bonaerense INTA (CBI) en su primera generación de estabilización versus seis cruzamientos experimentales de gallinas camperas. Se trabajó con una muestra aleatoria de 100 huevos de gallinas CBI de 30 semanas, en los que se registró el peso con aproximación a la décima de gramo y la longitud (distancia entre los polos) y anchura (diámetro ecuatorial) con un calibre micrométrico y aproximación a la centésima de mm, valores que se utilizaron para calcular el índice de forma (IF = anchura / longitud x 100), según el cual se clasificaron con forma: alargada (IF < 72),satisfactoria (72 ≤ IF ≤ 76) y redondeada (IF > 76).Los valores obtenidos se compararon con los de seis cruzamientos de gallinas camperas de la misma edad: los cruzamientos simples Casilda CP (CP- ♂ Cornish Blanco x♀ Plymouth Rock Barrada) y Casilda CR (CR - ♂ Cornish Blanco x ♀ Rhode Island Red), los cruzamientos de tres vías Casilda Doña Teresa (DT - ♂ Rhode Island Red x ♀CP) y Casilda Don Manuel (DM- ♂Plymouth Rock Barrado x♀CR) y los cruzamientos recíprocos entre CP y CR: Caseros I (CI - ♂CP x♀ CR) y Caseros II (CII - ♂CR x ♀ CP). La comparación se llevó a cabo con una prueba t de Student para una única muestra de la población. CBI presentó diferencias estadísticamente significativas (P<0,05) con los seis cruzamientos experimentales para cada una de las variables de medición directa: (1)registró huevos en promedio más livianos que los dos cruzamientos simples, y más pesados que los genotipos restantes (CP 56,8g, CR 55,3g < CBI 54,4g < DT 53,0g, DM 49,7g, CI 49,4g y CII 51,9g); (2) presentó huevos en promedio más cortos que los de los cruzamientos simples y de tres vías, y más largos que los de CI y CII (CP 56,4mm, CR 56,5mm, DT 55,1mm, DM 55,2mm < CBI 54,6mm < CI 53,3mm y CII 54,0mm); y (3) presentó huevos en promedio más angostos que los dos cruzamientos simples y que el cruzamiento de tres vías DT y más anchos que los de los tres genotipos restantes (CP 43,2mm, CR 42,3mm, DT 42,1mm < CBI 41,9mm < DM 40,9mm, CI 40,9mm y CII 41,4mm).En referencia al IF, CBI no presentó diferencias en comparación con el cruzamiento simple CP, el cruzamiento de tres vías DT ni con las poblaciones derivadas de los cruzamientos recíprocos entre CP y CR, correspondiendo a todos estos grupos huevos redondeados (IF > 76). Si presentó diferencias de forma en relación con los huevos de CR y DM (híbrido de tres vías con genotipo materno CR), que presentaron huevos de forma satisfactoria [IF: CP 76,6; DT 76,4; CI 76,7; CII 77,1 y CBI 76,9 (forma redondeada);CR 75,0 y DM 74,3 (forma satisfactoria)]. Los huevos de la población sintética CBI a las 30 semanas presentaron una combinación de tamaño (peso) y forma (IF) menos favorable que los de CR y en menor medida que los de CP, y mejor que los de los restantes cruzamientos evaluados.

BIOMARCADORES MOLECULARES DE EXPOSICIÓN EN EL DELFÍN FRANCISCANA (*Pontoporiablainvillei)* - PLAN DE ESTUDIOS

Algamis Virasoro SdM[1], Gariboldi MC[2], Luis Capozzo[3], Caceres-Saez I[3]

[1]Laboratorio de Biología de los Invertebrados y Protistas, UNNE. [2] Centro de Estudios Biomédicos, Básicos, Aplicados y Desarrollo (CEBBAD), Universidad Maimónides. [3]Laboratorio de Ecología, Comportamiento y Mamíferos Marinos, MACN "Bernardino Rivadavia".

El delfín franciscana es un pequeño cetáceo costero catalogado como vulnerable en el Mar Argentino, donde enfrenta crecientes amenazas antrópicas. Entre ellas, la exposición a compuestos orgánicos persistentes (COPs) -contaminantes capaces de alterar el sistema endocrino- que representan un riesgo potencial para su salud y su capacidad reproductiva. En este contexto, la presente investigación se enmarca en la perspectiva de *Una salud y un océano*, reconociendo la interconexión entre la salud de los ecosistemas marinos, la fauna de predadores y las comunidades humanas asociadas a los hábitos costeros. El estudio de biomarcadores moleculares se propone como herramienta clave para evaluar el impacto de los contaminantes en la fisiología del delfín franciscana. Se desarrollará a partir de muestras de piel y grasa ya obtenidas de individuos varados en distintas localidades de las costas bonaerenses. Se analizará la expresión génica de tres biomarcadores (ERα, CYP1A1 y AhR) en piel, asociados a la respuesta a COPs y a la regulación hormonal. Asimismo, se validará el uso de tejido graso como matriz para el dosaje de hormonas sexuales, estimando valores de referencia según sexo, edad y procedencia. Los resultados moleculares y hormonales serán integrados con datos previamente obtenidos sobre la concentración de COPs en los mismos individuos, buscando correlaciones que permitan interpretar posibles efectos biológicos a la exposición de estos contaminantes. Las necropsias se realizan siguiendo protocolos estandarizados, registrando variables morfométricas, sexo y estado de madurez física y sexual de cada individuo. Se utilizarán muestras de piel y grasa para el análisis de biomarcadores (ERα, CYP1A1 y AhR) mediante qRT-PCR, y para el dosaje hormonal mediante inmunoensayos. Se diseñarán primers específicos, validados mediante secuenciación. Los resultados se integrarán con las concentraciones de COPs, esperando que aporten información clave sobre el estado sanitario del delfín franciscana y su exposición a contaminantes, permitiendo evaluar sus efectos sobre la salud reproductiva de la especie. Estos datos contribuirán no solo al diagnóstico ecotoxicológico de esta especie, sino también al entendimiento integral de las amenazas que comprometen la salud de los predadores y la calidad ambiental del Mar Argentino. Este conocimiento es esencial para avanzar en estrategias de conservación bajo un enfoque *Una salud y un océano*, que reconozca y proteja la estrecha relación entre la salud del océano y la de las comunidades humanas que dependen de él.

RIFAXIMINA α FRENTE A *Staphylococcus aureus* EN VACAS LECHERAS: EVALUACIÓN DE SU ACTIVIDAD *in vitro* EN CONDICIONES BIOLÓGICAS SIMULADAS

Aliverti F[1], di Filippo J[1], Buldain D[1,3], Konis T[2], Penzo R[1], Lucas M[4], Mestorino N[1]

[1]Universidad Nacional de La Plata. Argentina. Facultad de Ciencias Veterinarias de La Plata, Laboratorio de Estudios Farmacológicos y Toxicológicos LEFyT. [2]Instituto de investigaciones en Reproducción animal INIRA. [3] CONICET. [4]Universidad del Salvador, Pilar, Argentina Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias.***florencia.aliverti@fcv.unlp.edu.ar***

La rifaximina α (RIFα) es un antimicrobiano semisintético no sistémico, activo frente a bacterias Gram positivas y negativas, utilizado en el tratamiento de la mastitis bovina por *Staphylococcus aureus*. Sin embargo, la información sobre su comportamiento farmacodinámico (FD) frente a esta bacteria es muy escasa. El objetivo de este estudio fue evaluar *in vitro* la actividad antibacteriana de RIFα frente a *S. aureus* bajo diferentes condiciones biológicas simuladas in vitro: pH 7.4, 6.5, 5, medio suplementado con suero o con leche. Se seleccionaron 35 vacas sospechosas de mastitis mediante control lechero mensual y Prueba de Mastitis de California (CMT) en un establecimiento de General Belgrano, Buenos Aires, Argentina. Se recolectaron muestras individuales de leche por cuarto mamario y se cultivaron en CHROMagar™ *Staph* aureus®. Las colonias con coloración característica (rosa a malva) fueron identificadas como *S. aureus* mediante pruebas bioquímicas, metabólicas y tinción de Gram. Se utilizó *S. aureus* ATCC 29213 como control de calidad. Se seleccionaron seis aislados sensibles a RIFα para determinar la concentración inhibitoria mínima (CIM) por microdilución en caldo. Posteriormente, se realizaron curvas de muerte bacteriana exponiendo cada aislado a concentraciones de RIFα equivalentes a 0.5, 1, 2, 4 y 8 veces la CIM. Los recuentos de unidades formadoras de colonias (UFC/mL) se graficaron contra el tiempo (0, 2, 4, 8, 12 y 24 h), y se calculó el índice de actividad antibacteriana (E) mediante: $E = \log_{10}(nt\text{-}24) - \log_{10}(nt\text{-}0)$. Los resultados se interpretaron con los siguientes puntos de corte: efecto bacteriostático ($E = 0$), efecto bactericida ($E \leq -3$) y erradicación virtual ($E \leq -4$). Las CIM de RIFα contra *S. aureus* oscilaron entre 0.008-0.031, 0.004-0.0625, 0.008-0.0625, 0.008-0.031 y 0.008-0.125 µg/mL a pH 7.4, 6.5, 5.0, en suero y en leche, respectivamente. Se observó una reducción significativa del recuento bacteriano desde las 2-4 horas postexposición en todas las condiciones, más marcada a partir de las 12 h. El efecto bactericida fue dependiente del tiempo y la concentración, manteniéndose constante cuando la concentración superó 4-8 veces la CIM. En medios con leche o suero, RIFα a 8 x CIM alcanzó un índice E bactericida (-3), más pronunciado que en medios con solo ajuste del pH. Se encontró una diferencia significativa entre 8 y 4x CIM frente a 1 y 0.5x CIM ($P<0.05$; IC 95 %). En conclusión, RIFα evidenció una potente actividad antibacteriana *in vitro* frente a *S. aureus* aislado de mastitis, con un perfil FD codependiente tanto del tiempo de exposición como de la concentración. Estos hallazgos refuerzan su potencial terapéutico y destacan la importancia de considerar las condiciones fisiológicas del entorno mamario para optimizar su eficacia antimicrobiana. Hasta donde se conoce, este es el primer estudio que evalúa la dinámica antibacteriana de RIFα bajo condiciones que simulan escenarios fisiológicos reales en bovinos lecheros.

EVALUACIÓN CLÍNICA DE BOVINOS INOCULADOS CON ANTÍGENOS NO INFECCIOSOS ADYUVADOS CON LIPOARABINOMANANOS Y ÁCIDO POLI LÁCTICO-CO-GLICÓLICO (Plan de investigación)

Almada VC[1]; Alvarez G[2]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Física Biológica. [2]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Clínica Médica y Quirúrgica de Rumiantes y Cerdos.

Los inmunomoduladores y adyuvantes potencian las respuestas inmunológicas de las vacunas generando un impacto en la salud de los animales que las reciben. Los LAM (lipoarabinomananos) componen la envoltura celular de las micobacterias e incrementan la respuesta específica de tipo celular y humoral en bovinos. El PLGA (ácido poli-láctico-co-glicólico) es un polímero biodegradable que induce la presentación cruzada de antígenos (Ags) a los LTCD8+. La administración conjunta de antígenos e inmunoestimulantes con partículas de PLGA puede prevenir los efectos adversos sistémicos de los inmunopotenciadores. El objetivo de este estudio es evaluar la respuesta clínica, hematológica, bioquímica, coproparasitológica y productiva de bovinos inoculados con inmunomoduladores conteniendo LAM y PLGA utilizando OVA (ovoalbúmina) como antígeno de referencia a fin de determinar su utilidad en la mejora clínica - productiva de bovinos en producción. Para ello se utilizarán 25 bovinos clínicamente sanos de entre 2 y 5 años de edad distribuidos al azar en Grupo 1 (n=5): PLGA, Grupo 2(n=5): PLGA + OVA, Grupo 3 (n=5): LAM+OVA, Grupo 4 (n=5): LAM+PLGA y Grupo 5 (n=5): LAM+PLGA+OVA y se los inmunizarán con 500 µl. Se realizarán 2 inoculaciones a cada bovino por vía subcutánea a los días 0 y 21 días. La toma de muestras de sangre se realizará el día de la inmunización y 24 h y 48 hs posteriores, para los análisis de laboratorio. Se obtendrán además muestras de materia fecal para análisis coproparasitológicos. El impacto en la salud y la performance productiva sobre los bovinos de los inmunógenos se realizará mediante un examen clínico general y particular del sitio de inoculación cada tres días, desde antes de la primera inoculación y por el término que dure el experimento. El método incluye una evaluación productiva (medida de peso, ganancia de peso diaria), examen clínico general (inspección general, evaluación del estado de hidratación, estado del sensorio, linfonódulos superficiales, mucosas aparentes, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y temperatura corporal) y la obtención de parámetros, correspondientes a Hemograma, Índices Hematimétricos, Bioquímica Sérica. Para el análisis coproparasitológico se procederá a la extracción de materia fecal de cada animal directamente desde el recto y su evaluación consistirá en el conteo de huevos de parásitos por gramo de materia fecal (HPG, huevos por gramo) bajo el método de Mac Master Modificada (Robert y O' Sullivan, 1949). Se comparará la eficiencia de cada formulación en relación con los parámetros evaluados, procesando y analizando los datos con los softwares estadísticos Statistix 10.0 e InfoStat versión 2020. El nivel significancia elegido es un p-valor < 0,05.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA E INMUNOCITOQUÍMICA DE UN CULTIVO PRIMARIO DE COTILEDÓN CAPRINO

Alvarez BE[1,2], Gomez Castro G[2,3,4], Acuña F[2,3], Campero LM[5], Rambeaud M[1], Barbeito CG[2,3], Venturini MC[1]

[1]Laboratorio de Inmunoparasitología (LAINPA, FCV, UNLP).[2]CONICET.[3]Laboratorio de Histología y Embriología Descriptiva, Experimental y Comparada (LHYEDEC, FCV, UNLP). [4]Laboratorio Central del Hospital Escuela, FCV-UNLP. [5]Instituto de Innovación para la Producción Agropecuaria y el Desarrollo Sostenible (IPADS)(CONICET-INTA Balcarce). alvarezbetianaelizabeth@gmail.com

Los caprinos poseen una placenta cotiledonaria, en la cual las vellosidades coriónicas forman estructuras discretas, los cotiledones. El cotiledón representa la parte fetal de la placenta y está compuesto por vasos sanguíneos, mesénquima y epitelio fetal (trofoblasto). Las células mesenquimales y epiteliales se pueden diferenciar por los tipos de filamentos intermedios de sus citoesqueletos. Las citoqueratinas se expresan en células epiteliales y, por lo general, no en las mesenquimales como los fibroblastos. Con base en estas diferencias estructurales y de marcadores, el objetivo de este estudio fue caracterizar la celularidad de cultivos primarios de cotiledón caprino (n=2) obtenidos mediante el método de explante. Para esto, se realizó una inmunocitoquímica (ICQ) utilizando pancitoqueratina. El ensayo se llevó a cabo en ambos cultivos primarios y en una línea celular como control negativo de técnica (células L929: fibroblasto de subcutáneo murino). Los cultivos fueron repicados en placas de cultivo de 24 pocillos con cubreobjetos redondos de 15mm de diámetro. Para cada cultivo y línea celular se sembraron $2x10^5$ células por pocillo, por triplicado. Los cultivos fueron mantenidos con medio RPMI hasta lograr su confluencia (48h). La fijación se realizó con acetona y los cultivos fueron montados en portaobjetos y secados en estufa. En la ICQ se utilizó un anticuerpo primario anti-citoqueatina (policlonal conejo, amplio espectro, [1/200] Dako®), luego se utilizó el sistema ImmPRESS®HRP Universal (caballo anti-ratón/conejo IgG, Vector Laboratories®). Como cromógeno se utilizó 3,3- tetrahidrocloruro de diaminobencidina (Kit de sustrato DAB- Peroxidasa HRP, Vector Laboratories®). Por último, el contraste se realizó con hematoxilina de Gill (Biopack).Los resultados fueron observados con un microscopio óptico (Leica®) y las imágenes fueron capturadas con la cámara Leica Microsystems Framework (Leica®) y analizadas con el software Las Ez (Leica®). Como resultado, en los dos cultivos primarios se observaron células de morfología poliédrica y gran tamaño (aproximadamente 20 µm), con citoplasma abundante y un núcleo esférico, generalmente laxo. En algunos casos, se identificaron células binucleadas. La inmunomarcación con pancitoqueratina fue positiva y mostró una marcada homogeneidad en los dos cultivos primarios derivados de cotiledón, mientras que los fibroblastos resultaron efectivamente negativos. Considerando la morfología celular y la expresión de pancitoqueratina, se podría concluir que el cultivo primario está compuesto por células trofoblásticas.

INCLUSIÓN DE *Saccharomyces cerevisiae* EN EL ALIMENTO DE GALLINAS PONEDORAS. SU EFECTO SOBRE LA CAPACIDAD EMULSIONANTE DEL HUEVO

Alvarez, C.H[1]; Perrotta, C.H[1]; Savoy, J.P[1]; Viola, M.N[1]; Advínculo, S.A[1]

[1]Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Producción de Aves y Pilíferos.

La incorporación de aditivos a la alimentación de las aves como microorganismos probióticos, contribuye al mantenimiento de la integridad y estabilidad de la flora intestinal mejorando las condiciones de salud, el crecimiento de los animales, el aprovechamiento de nutrientes y el rendimiento productivo. Particularmente, la levadura *Saccharomyces cerevisiae* se destaca como uno de los probióticos más utilizados. Sus singulares propiedades fisicoquímicas le permiten establecer una relación simbiótica beneficiosa con la microbiota intestinal de las aves. Investigaciones han demostrado que esta levadura actúa como un señuelo para bacterias entero-patógenas, impidiendo que colonicen e infecten las células epiteliales del intestino. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la incorporación de levaduras vivas (*Saccharomyces cerevisiae*, Procreatin 7®) en la dieta de gallinas ponedoras sobre la capacidad de formación y estabilización de emulsiones de los huevos. Este trabajo se realizó con 250 gallinas de la línea Lohmann Brown, durante el tercer tercio de postura, las cuales se alojaron en un galpón con dos líneas de jaulas con 3 hileras cada una, perteneciente a la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario. Las aves fueron divididas aleatoriamente en tres grupos, el grupo control (GC) y los dos grupos tratados, con diferentes dosis de probiótico, el grupo A (GA), con 250 gramos por tonelada, y el grupo B (GB) con 1000 gramos por tonelada. Se alojó un ave por jaula. Los tres grupos, tuvieron idénticas condiciones sanitarias, de manejo y alimentación, excepto por el agregado de las levaduras a la dieta de las aves de los grupos tratados. De forma aleatoria, se tomó una muestra de 40 huevos de cada grupo. Para esta determinación, se colocó en una probeta graduada 30 mL de agua bidestilada, 10 mL de aceite de girasol y 1 gramo de yema. Se procedió a la homogenización de la mezcla y se cronometro el tiempo que demoraban en separarse las 3 fases nuevamente, quedando la yema en el fondo, el aceite en la parte superior y en el centro la parte acuosa de la mezcla. Siendo la unidad de medida, tiempo en minutos en separarse las fases. Se encontraron diferencias significativas ($p=0.0028$) entre los tiempos que se mantuvieron estables las emulsiones. El GC tuvo un promedio de tiempo en separarse las 3 fases de 14.53 ± 1.53 minutos, el GA 14.35 ± 0.48 y el GB de 15.15 ± 0.92 minutos. Estas diferencias en la capacidad de mantener estable la emulsión, pueden deberse a cambios en la proporción de proteínas y lípidos, elementos de gran inferencia en el momento de formar y mantener estable la emulsión. Se concluye que la incorporación de levaduras vivas (*Saccharomyces cerevisiae*) a razón de 1000 gramos por tonelada, en el alimento balanceado de gallinas ponedoras produce un cambio en la capacidad emulsionante de la yema, siendo dicha emulsión más estable en el tiempo.

TRANSFORMACIÓN GENÉTICA DE PLANTAS PARA SU APLICACIÓN EN FITORREMEDIACIÓN: RESULTADOS PRELIMINARES
Plan de tesis de posgrado

Alvarez MY[1], Duarte MJ[1], Espasandin FD[1]

[1]Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Agrarias. Laboratorio de Biotecnología Aplicada y Genómica Funcional. Ibone, Conicet. alvarezmayra991@gmail.com

La fitorremediación es un proceso biotecnológico que utiliza plantas para limpiar suelos, aguas y sedimentos contaminados con sustancias tóxicas. Este método aprovecha las capacidades de ciertas plantas para acumular, transformar o estabilizar contaminantes, como metales pesados, pesticidas, hidrocarburos y otros compuestos peligrosos. Estas plantas pueden modificarse genéticamente, para potenciar su capacidad de degradación/captación de contaminantes. La transformación genética es el proceso por el cual un organismo adquiere y expresa un nuevo gen, a fin de forzar a la célula a expresar (producir) la proteína que codificada por el ADN introducido (expresión heteróloga). En este contexto, las proteínas metalotioneínas (MTs), codificadas por genes con múltiples funciones en plantas, confieren tolerancia a diversos tipos de estrés, a la vez que tienen capacidad de unirse a metales pesados. Estas proteínas pequeñas poseen capacidad de unión a metales pesados *in vivo*, debido a sus abundantes grupos tioles (-SH), que les permiten unirse a metales pesados tanto fisiológicos (Zn, Cu, Se, Ni) como xenobióticos (Cd, Hg, Ag, As). Está reportado que estos elementos alteran el fotosistema, inhibiendo el flujo de electrones de la cadena trasportadora, causan estrés oxidativo, provocando la inestabilidad de las paredes celulares y causando daños estructurales. El presente trabajo se enmarca en un plan de tesis de posgrado, cuyo objetivo es evaluar la sobreexpresión de genes de MTs en plantas de *Lotus tenuis* en la tolerancia a estrés por metales pesados. Las plantas de *L. tenuis* se transformaron con genes de MTs tomados de yerba mate siguiendo el procedimiento de organogénesis y transformación genética desarrollados previamente. Como resultado de la transformación, a partir de 50 explantes iniciales se obtuvo un 80% de regeneración/selección, con 3±1 yemas/explante. Las plantas transformadas y no transformadas serán sometidas a situaciones de estrés por metales pesados, para ello crecerán en macetas conteniendo un substrato definido durante 4 semanas. Posteriormente, serán irrigadas con concentraciones crecientes de: $PbCl_2$, $CdCl_2$, $CuSO_4$ y $ZnCl_2$. Se extraerán muestras de hojas, tallos y raíces, para cuantificar por espectrofotometría por absorción atómica el contenido de metales en diferentes momentos. Se esperan obtener resultados que nos permitan comparar su acción en contraste con genotipos no transformados, a partir de la evaluación de parámetros de estrés generales (crecimiento, pigmentos fotosintéticos, azúcares, prolina) y determinación de parámetros del daño oxidativo (acumulación de peróxido de hidrógeno, actividad de enzimas antioxidantes y compuestos fenólicos) producidos por la exposición de las plantas a los metales pesados. Una vez que se compruebe que las plantas modificadas genéticamente tienen mayor capacidad y eficiencia de almacenar los metales pesados en sus tejidos, se evaluará la mejor manera de realizar la deposición final de las plantas.

EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA AUTONÓMICA EN UNA YEGUA MEDIANTE HRV DURANTE DISTINTAS FASES DE UN PARTIDO DE POLO

Álvarez RP[1], Salvi V[1], Demyda-Peyrás, S.[3], Trigo PI[1 2]

1- Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. (FCV-UNLP). Laboratorio de Fisiología y Fisiopatología del Equino de Deporte. 2- Instituto de Genética Veterinaria IGEVET (CONICET-UNLP). 3-Universidad de Córdoba, Córdoba, España. ropao287@gmail.com / rpalvarez@fcv.unlp.edu.ar

La variabilidad de la frecuencia cardíaca (HRV) es una herramienta no invasiva de creciente uso en medicina veterinaria deportiva, útil para evaluar el estrés fisiológico, la recuperación y el equilibrio autonómico en equinos sometidos a actividad física de alta intensidad, como ocurre en el polo. Con el fin de identificar fases de mayor activación simpática y oportunidades de recuperación parasimpática el objetivo de este trabajo es analizar las variaciones de HRV en una yegua jugadora de polo, de 8 años, registrada en la Asociación de Criadores de caballos de Polo durante diferentes fases de un partido de Polo. Se registraron y analizaron cuatro secuencias específicas: 1) el período entre chukkers, 2) el precalentamiento seguido de un chukker, 3) el registro completo desde la conexión del sensor hasta la salida del campo y 4) el chukker exclusivamente. Los registros se realizaron con un sensor Polar H10®, y se procesaron utilizando el software Kubios®, obteniendo parámetros temporales (RMSSD) e índices de modulación simpática (SNS) y parasimpática (PNS). Se aplicó un análisis de varianza (ANOVA) de medidas repetidas, que evidenció diferencias significativas entre fases ($F(3,15) = 9.84$, $p = 0.001$). El análisis post-hoc de Tukey permitió identificar diferencias puntuales, destacándose la comparación entre 3 y 4 ($p = 0.03$), lo que sugiere un efecto acumulativo del esfuerzo previo al chukker. El registro 2 presentó el valor más alto de RMSSD (33.9 ms) y un predominio parasimpático (índice PNS = -0.92), reflejando un momento óptimo para la recuperación. En cambio, el registro 4 evidenció la mayor activación simpática (índice SNS = 9.54) y una reducción marcada del RMSSD (52.1 ms), indicativos de estrés fisiológico elevado durante el esfuerzo máximo. Se verificó una correlación positiva fuerte entre la duración del esfuerzo y el índice SNS ($r = 0.78$, $p = 0.005$), lo que indica una acumulación progresiva del estrés autonómico con el tiempo de actividad. En conclusión, la HRV demostró sensibilidad para discriminar fases de esfuerzo y recuperación durante un partido de polo, permitiendo el monitoreo objetivo de la respuesta autonómica. Su implementación permitiría diseñar intervenciones individualizadas que contribuyan al rendimiento y al bienestar animal en el ámbito deportivo. Si bien este estudio se basó en una sola yegua, se destaca lo novedoso de aplicarlo al ámbito deportivo del polo y que estos resultados permiten hacer una primera aproximación para generar una base metodológica y analítica para investigaciones futuras. Para extrapolar las conclusiones se necesitan más individuos para continuar avanzando en futuras investigaciones para obtener conclusiones que sean extrapolables a la población y la práctica deportiva.

DESARROLLO DE MICROESFERAS CONTENIENDO LA PROTEÍNA P35 DE *MYCOBACTERIUM AVIUM* SUBSP. *PARATUBERCULOSIS* RECOMBINANTE PARA LA ELABORACIÓN DE UNA VACUNA A SUBUNIDADES

Anchatipan D[1], Cortina M[1], Fernández B[1; 2], Mundo S[1], Colavecchia S[1]

[1] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Inmunología. [2] CONICET-Universidad de Buenos Aires, Instituto de Investigaciones en Producción Animal.

La paratuberculosis (PTB) es una enfermedad intestinal crónica, causada por *Mycobacterium avium* subsp. *Paratuberculosis (Map),* de alto impacto socioeconómico en el ganado bovino mundial. Las vacunas presentan una eficacia limitada dado que sólo atenúan los síntomas sin prevenir la infección. En Argentina, la vacunación contra PTB es inviable por su interferencia con el diagnóstico de tuberculosis. Por ello, este trabajo se enfoca en desarrollar microesferas de ácido poli (láctico-co-glicólico) PLGA con el antígeno inmunogénico de *Map* (proteína p35) para la obtención de un sistema de liberación controlada de vacunas como alternativa preventiva y de control de la PTB. Para lograrlo, la p35 recombinante (p35r) se expresó en *E. coli* BL21 p*LysS* transformadas con el plásmido p35r-*pRSET A*. La p35r se purificó mediante cromatografía de afinidad a níquel (Goldbio, USA), se concentró utilizando columnas comerciales (Vivaspin, Sartorius, Germany), y se caracterizó por SDS-PAGE y Bradford. En la producción de microesferas (ME) de PLGA se encapsularon 537,9 ug de proteína p35r mediante un método de doble emulsión (W1/O/W2) utilizando diclorometano y acetato de polivinilo como reactivos oleoso y acuoso respectivamente formando una emulsión primaria (W1/O) al agregar la proteína y una emulsión secundaria (W1/O/W2) tras la adición de la segunda solución acuosa. El solvente se eliminó por evaporación bajo una campana de gases. El tamaño de las ME obtenidas se caracterizó utilizando el programa Image J. La eficiencia de encapsulación y la cinética de liberación *in vitro* se evaluaron tomando alícuotas de 300µlcada 4 días y reponiendo el volumen extraído, durante 30 días en incubación a 37°C con agitación constante a 100 rpm. La expresión de la p35r resultó en una producción total de 6,4 mg, una cantidad suficiente que permitió el desarrollo de la encapsulación en ME de PLGA. Las ME obtenidas presentaron un tamaño promedio de 100 µm y una eficiencia de encapsulación del 94,03%. La liberación al medio, en función del tiempo, resultó en valores relativamente constantes de p35r (0,74-0,79 µg/µl). Este dato señala que las ME con la p35r pueden prolongar el período de liberación de antígenos lo que podría permitir el uso de menor cantidad de dosis para su uso en la posible inmunización frente a PTB. Las ME con la p35r producidas demostraron la liberación lenta del antígeno por lo que podrían tener un potencial para el desarrollo de vacunas frente a PTB. Como próximos pasos, se completará la caracterización de las ME y se evaluará su inocuidad en un modelo murino.

PAJA COMO MATERIAL LIGNOCELULÓSICO PARA LA DEGRADACIÓN DE AMITRAZ

Arce González C[1], Corvalán C[2], Gutierrez A[3], López Gallardo M[4], Iriel A[4,5], Pessagno RC[4,6]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias.[2]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía.[3]Instituto Universitario CEMIC-Facultad de Medicina.[4]Universidad de Buenos Aires. Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA). Buenos Aires, Argentina.[5]CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA). Buenos Aires, Argentina.[6]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra Química Orgánica de Biomoléculas. Buenos Aires, Argentina.rpessagno@fvet.uba.ar

El uso de antiparasitarios externos en la ganadería es una práctica común para prevenir plagas, enfermedades y pérdidas económicas. No obstante, su aplicación inadecuada puede generar residuos que inducen resistencia al producto, toxicidad en suelo, agua y plantas, y alteraciones ecosistémicas, además de posibles enfermedades o intoxicaciones. El amitraz (AMT), un plaguicida formamidínico, posee acción garrapaticida, antisárnica, acaricida y piojicida en bovinos, ovinos y otras especies. El formulado Triatix®A de Vetanco, que contiene un 12,5% de AMT, se emplea como antisárnico bovino mediante inmersión. Este fármaco inhibe principalmente la actividad de la enzima monoaminooxidasa. Dado que los residuos de formulados con altas concentraciones de AMT representan una potencial fuente de contaminación puntual, los lechos biológicos (BD) se proponen como una tecnología económica y de fácil implementación para el tratamiento de estos desechos. Estos sistemas consisten en una mezcla de suelo, turba y material lignocelulósico que favorece la proliferación de microorganismos responsables de la biodegradación. El presente trabajo de investigación estudia la biodegradación del antiparasitario AMT utilizando un lecho biológico y evalúa la intención de uso por parte de productores mediante encuestas. El BD se construyó con una mezcla 1:2:1 de suelo caracterizado de la huerta de la Escuela Agropecuaria-FVET-UBA, paja (como material lignocelulósico) y turba. Tras su estabilización (60% de humedad y en oscuridad), se trasvasó a una pecera de vidrio y se contaminó con AMT (12,5% Vetanco®) a una dosis de 10 mL por kg de sustrato. El muestreo se realizó periódicamente durante dos semanas. La extracción se llevó a cabo a partir de 5 g del sustrato contaminado en contacto con 10 mL de acetonitrilo (ACN), con la posterior adición de 1,2 g de NaCl y 1,8 g de $MgSO_4$. La suspensión resultante se agitó en Vortex por 2 minutos, se sonicó por 20 minutos y se centrifugó por 10 minutos. La cuantificación se realizó por HPLC en el sobrenadante, utilizando como fase móvil ACN/H_2O (80:20) a un flujo de 1 mL min^{-1}, una columna C18 y una longitud de onda de 313 nm. Los resultados evidenciaron una rápida disminución en la concentración de amitraz, con una degradación cercana al 100% al cabo de dos semanas de tratamiento. El análisis de las encuestas reveló una marcada predisposición de los productores a implementar métodos de biodegradación de antiparasitarios con un costo accesible. En este contexto, las camas biológicas surgen como una alternativa eficiente y económica para la reducción de contaminantes en establecimientos agropecuarios.

EVALUACIÓN DEL VALOR DIAGNÓSTICO DE LA CATETERIZACIÓN TRANSCERVICAL GUIADA POR ENDOSCOPÍA PARA LA TOMA DE MUESTRAS CITOLÓGICAS Y BACTERIOLÓGICAS EN LA ENDOMETRITIS CANINA

Arioni S[1,2], Arizmendi A[1], Czernigow M[1], Silva S[1], Mella A[3], Blasco A[1,3],Gobello C[1,2], Blanco PG[1,2]

[1]Centro de Fisiología Reproductiva y Métodos Complementarios de Diagnóstico, Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. [2]CONICET, La Plata, Argentina. [3]Servicio de Cirugía y Anestesiología, Hospital Escuela, Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

En la perra, el diagnóstico de enfermedades uterinas subclínicas suele ser complejo. La endometritis se presenta con frecuencia en animales asintomáticos y no suele ser detectada mediante ecografía convencional. La recolección de muestras citológicas y bacteriológicas mediante cateterización transcervical (CTC) es útil para el diagnóstico de algunas condiciones uterinas. Sin embargo, no existen estudios que evalúen simultáneamente las muestras obtenidas por CTC, el muestreo uterino directo post-ovariohisterectomía y el muestreo bacteriológico vaginal perras con y sin endometritis. Los objetivos de este estudio fueron: 1) Evaluar el valor diagnóstico de las muestras citológicas endometriales obtenidas por CTC guiada por endoscopía. 2) Determinar la sensibilidad y especificidad de la CTC para la detección de crecimiento bacteriano uterino. 3) Comparar los hallazgos bacteriológicos vaginales y uterinos. En este estudio se incluyeron diez perras pospúberes, con un peso de 13 a 29 kg, derivadas para una ovariohisterectomía (OVH). Previo al procedimiento quirúrgico, se realizó el muestreo bacteriológico vaginal y se llevó a cabo la CTC. A través de esta técnica se obtuvieron muestras citológicas y bacteriológicas del útero. Luego de la OVH, se realizó el muestreo bacteriológico uterino directo y una biopsia de espesor completo. La concordancia entre la citología endometrial y la biopsia, así como entre los resultados bacteriológicos, se evaluó mediante el coeficiente kappa (κ) de Cohen. También se calcularon sensibilidad y especificidad para la citología y para los cultivos bacterianos, utilizando la biopsia endometrial y el muestreo uterino directo como gold standard. Se consideró significativo un valor de $P<0,05$. La concordancia entre la citología por CTC y la histopatología fue sustancial ($k=0,62$; $P<0,05$). La sensibilidad de la citología por CTC fue aceptable (66%) y la especificidad excelente (100%; $P<0,01$). La concordancia entre la CTC y el muestreo bacteriológico uterino directo fue moderada ($k=0,60$; $P<0,01$). La sensibilidad de las muestras bacteriológicas por CTC fue excelente (100%) y la especificidad, aceptable (75%; $P<0,05$). En cambio, la concordancia entre los análisis bacterianos vaginales y uterinos, tanto por CTC ($k=0,05$; $P>0,1$) como por muestreo directo ($k=0,1$; $P>0,1$), fue baja. Este estudio resalta el valor diagnóstico de la CTC guiada por endoscopía para la obtención de muestras citológicas y bacteriológicas en endometritis canina. La concordancia sustancial entre la citología por CTC y la biopsia, junto con la concordancia moderada en los análisis bacteriológicos, demuestran que el uso combinado de ambas técnicas es confiable para el diagnóstico de endometritis. La baja concordancia entre los resultados vaginales y uterinos refuerza la evidencia de microbiotas diferentes en ambas porciones del tracto reproductivo y, por lo tanto, limita el valor diagnóstico del muestreo vaginal para detectar infecciones uterinas.

PREVALENCIA Y CLASIFICACIÓN DE ÁREAS DESDENTADAS EN PACIENTES ADULTOS MAYORES EN AMBA

AubiaMirta Carolina[1]; Martinez Cintia[1]; Adrian Ochoa[1]; De Moliner Damian[1]; Vega Barrionuevo Beatriz[1]; De Maria Gabriela[1]; Via Raquel[1]; Compagnucci Cecilia[1]; Heredia Karen[1]; Ramos Roxana[1]; Nart Leonardo[2]; Trigo Milagros[2], Salgado Pablo[3]; Vazquez Diego[4]; Jorge Aredes[1]

[1] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología, Cátedra Odontología Integral del Adulto Mayor y Clínica de Prótesis Removible, Jorge.aredes@odontologia.uba.ar; [2]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología, Cátedra de Diagnóstico por Imágenes diego.vazquez@odontologia.uba.ar ; [3]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología, Instituto de Investigaciones en Salud Pública. Cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria. Cátedra de Microbiología. pablo.salgado@odontologia.uba.ar

El objetivo es describir la distribución y prevalencia de las áreas desdentadas en pacientes mayores de 60 años que concurren al servicio del Hospital Odontológico Universitario de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires. En este diseño de investigación transversal descriptivo observacional, diez operadores calibrados (Kappa > 0,75) analizaron 5244 maxilares superiores e inferiores a partir de radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 60 años, mujeres (63%). La variable se registró a partir de la clasificación de Kennedy (K), siguiendo las reglas de Applegate que divide al edéntulo en 6 divisiones, de las cuales 3 de ellas poseen 4 modificaciones, determinando así 20 categorías. A partir de los datos obtenidos, se calcularon frecuencias, porcentajes e intervalos de confianza al 95%. Para comparar las variables con sexo y grupo etario (de 60 a 64 y 65 o más) se aplicó el test de Chi cuadradode Pearson ($p < 0,05$). En la muestra observada se identificó un 75,69% (n=3969) de maxilares desdentados parciales. Los resultados obtenidos en la distribución de K para cada maxilar fueron: Ks: Clase 1:27,06%, Clase 2: 34,79%, Clase 3: 30,47%, Clase 4: 2,66%, Clase 5: 3,94% y Clase 6: 1,07%; Ki: Clase 1: 41,1%, Clase 2: 32,0%, Clase 3: 24,6%, Clase 4: 0,5%, Clase 5: 0,8% y Clase 6: 0,9%. No se observaron diferencias estadísticas significativas en la variable K cuando se la compara por sexo y edad. Se concluye que la pérdida parcial de dientes es la condición más prevalente en la población observada, con predominio de pérdida de pilar posterior (Clase 1 y 2 = 61,9% en maxilar superior y 73,1% en maxilar inferior) sin diferencias estadísticamente significativas por sexo y grupo de edades.

CICATRIZACIÓN EN EL TEGUMENTO DE MORENAS (*GYMNOTUS CARAPO*) EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE HACINAMIENTO

Azcona Sabrina[1], Benítez Federico[1], Blanco Cohene Tania[1,2], Olea Gabriela[1,2], Flores Quintana Carolina[1]

[1]Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Histología y Embriología. [2] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) azconasabrina1@gmail.com

Las lesiones cutáneas en peces, como la pérdida de escamas, daño en la mucosa o heridas profundas, afectan directamente la función de barrera del tegumento, incrementando la susceptibilidad a infecciones, comprometiendo el bienestar animal, así como la viabilidad de su producción en cautiverio. *Gymnotus carapo*, especie nativa de gran valor comercial, es utilizada como carnada viva en pesca deportiva. Sus poblaciones silvestres están sometidas a una fuerte presión pesquera, de ahí la necesidad de contar con información sobre su biología. El objetivo del trabajo fue caracterizar el proceso de cicatrización cutánea *en G. carapo* frente a heridas inducidas experimentalmente, desde las 24 horas hasta el noveno día post-lesión, simulando condiciones de hacinamiento. Se trabajó con 74 ejemplares de *Gymnotus carapo*. De ellos, seis (tres machos y tres hembras) fueron sacrificados para el estudio de la estructura tegumentaria normal y utilizarse como referencia histológica. Los 68 animales restantes se dividieron en dos grupos experimentales: un grupo tratado con alta densidad, 51 individuos distribuidos en tres tachos de 100 litros (17 peces/tacho) imitaban el manejo tradicional de carnadas (agua sin renovar, sin alimentación, hacinamiento y tamaños heterogéneos); y un grupo control de baja densidad, con 18 individuos alojados en dos tachos de 200 litros (9 peces/tacho), con agua limpia renovada, alimentación regular y tamaño homogéneo. Tras catorce días de aclimatación, todos los peces fueron sometidos a una lesión de 1 cm² en la región dorsal media bajo anestesia con lidocaína (100–350 mg/L). Se realizaron muestreos a las 12, 24, y 48 horas, y a los 3, 6, 9 y 15 días post-lesión. En cada muestreo se extrajeron dos individuos por grupo y se sacrificaron por sección medular. Se recolectaron muestras del tegumento tanto del área lesionada como tejido sano adyacente. Los tejidos fueron procesados por técnicas histológicas convencionales y posteriormente coloreados con tinciones de H-E y PAS. A las 24 horas, se observaron macroscópicamente lesiones con bordes irregulares, hemorragia y abundante secreción mucosa. Histológicamente, se evidenció infiltrado de eritrocitos y leucocitos, engrosamiento epidérmico y actividad inflamatoria. Al tercer día, los controles mostraron heridas más limpias y delimitadas, mientras que en los tratados persistía un aspecto eritematoso. En ambos casos, el tejido de granulación, los fibroblastos y la angiogénesis eran evidentes. Al sexto día, la herida se mostraba firme, cubierta por secreción mucosa y con pigmentación en los bordes; se observó migración de queratinocitos y cromatóforos. Al noveno día, los controles mostraban reepitelización completa, con restauración del patrón epidérmico. Los resultados evidencian que la cicatrización es más eficiente en condiciones de baja densidad. Estos hallazgos pueden aplicarse a planes de manejo y optimización del bienestar en programas de cría y acopio de especies nativas en cautiverio.

TAMBO OVINO FCV-UBA: PEQUEÑA PRODUCCIÓN CON ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD

Bao M [1,2], Anacoreto M[1], Bóveda G[1], Giampaoli C[1,3], Sesto I[4], Carancci P[1], Pedreira Kánter M[1], Coppola M[1]

[1] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Producción de Ovinos. Buenos Aires, Argentina. [2] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Nutrición Animal. Buenos Aires, Argentina. [3] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Fisiología Animal. Buenos Aires, Argentina. [4] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Ex docente de laCátedra de Producción de Ovinos. Buenos Aires, Argentina.

El Tambo Ovino FCV-UBA, se encuentra ubicado en CABA. Es un tambo-cabaña que funciona como una unidad didáctico-productiva orientada a la formación de estudiantes y voluntarios y al desarrollo de la actividad ovina lechera. En la actualidad, cuenta con una majada de 33 ovejas de raza Frisona. Este trabajo busca dar información sobre una producción eficiente, sustentable y de alta calidad llevada a cabo en una pequeña extensión de superficie y manejada por diferentes actores de la comunidad universitaria. En este sistema de producción intensivo, las dietas son formuladas a base de grano de maíz, rollo de pasturas y pellet de alfalfa, según los requerimientos de las distintas categorías y etapas productivas. Durante2023-2024, con 25 ovejas que fueron evaluadas, se lograron 40 corderos, con un índice de señalada del 143%. Los valores máximos de producción individual fueron 0,8-2,3 kg/ov/día, con una duración promedio de la lactancia de 196 días (146-239 días). El ciclo productivo se inicia con el servicio estacionado, natural a corral y con sincronización de celos. El diagnóstico de gestación se realiza al mes de retirado el macho, mediante el uso de ultrasonografía transabdominal, permitiendo detectar preñez, gestaciones múltiples y determinar la fecha probable de parto. Promediando los 90 días de gestación, se realiza la esquila, buscando partos higiénicos y favorecer que el cordero encuentre la ubre. Tras el parto, cuando el cordero duplica el peso al nacimiento (≈ 12 kg) se inicia la media leche y comienza la temporada de ordeño de las madres. Se realiza un ordeño mecánico diario, periódicamente se hacen controles lecheros para determinar la producción individual con el Lactómetro (Tru-test ®, Nueva Zelanda) y se realizan evaluaciones de la calidad composicional e higiénico-sanitaria de la leche. En relación a la sanidad, el establecimiento es libre de Brucelosis y Tuberculosis. El plan sanitario contempla dos vacunaciones por año contra enfermedades clostridiales y un programa de control parasitario estratégico, basado en el análisis de materia fecal mediante recuento de huevos por gramo (HPG) y ooquistes por gramo (OPG). Se realizan desparasitaciones dirigidas según los resultados obtenidos. Con el propósito de generar información técnica de calidad que permita una toma de decisiones basada en evidencia, se implementan acciones de recolección y registro de datos productivos y sanitarios. Entre estas se destacan: el control de servicios, diagnóstico por ecografía, registro de partos, monitoreo de pesos corporales, control lechero, análisis de composición láctea, planes sanitarios y aplicación de tratamientos. Con este trabajo integral, se busca contribuir a la caracterización de la raza y al mejoramiento de la producción lechera ovina, logrando productos de alta calidad, en un sistema que prioriza el bienestar animal, la sustentabilidad y el respeto por el medio ambiente.

APRENDIZAJE DE ORIENTACIÓN ESPACIAL USANDO EL PROPIO CUERPO COMO REFERENCIA Y SUS BASES NEURALES: ESTUDIO EN ANFIBIOS

Sofía J. Barmak 1,2; Rubén N. Muzio 1,2; M. Florencia Daneri 1,2

1) Instituto de biología y medicina experimental (IBYME-CONICET) 2) Instituto de investigaciones facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.

El estudio de las diferentes estrategias de aprendizaje de orientación espacial es especialmente relevante considerando su importancia para la supervivencia. Entender mejor estos mecanismos y los circuitos cerebrales involucrados, es crucial para futuras investigaciones relacionadas con tratamientos en individuos que pierden esta capacidad debido a enfermedades neurodegenerativas. Nuestro laboratorio utiliza el modelo anfibio para su estudio ya que, entre otros motivos evolutivos, este grupo tiene una estructura cerebral homóloga a la formación hipocampal en mamíferos: el pallium medial. Estudios previos señalan que está estructura está relacionada con el aprendizaje espacial y esto permite, debido a que los anfibios no poseen neocorteza, estudiar sus bases neurales sin una fuerte modulación cortical. Para indagar en el aprendizaje de giro como estrategia de guía para la orientación espacial se usaron sapos machos adultos *Rhinella arenarum* parcialmente deshidratados. Los mismos fueron entrenados en un laberinto en T, con tres ensayos diarios durante 12 días para encontrar una recompensa (agua) utilizando como estrategia de guía la posición de su propio cuerpo. Una vez alcanzado el criterio de aprendizaje, se procedió a procesar sus cerebros mediante la técnica histología AgNor, que permite revelar actividad celular mediante la tinción de núcleo y núcleolos. Los primeros resultados indicaron que las neuronas en pallium medial tiene mayor actividad en el grupo experimental en comparación con el grupo control [ANOVA ($F(1,4) = 12.69$, $p = 0.023$]. A futuro se realizarán comparaciones entre otras áreas cerebrales para establecer si existen otras estructuras implicadas en este aprendizaje.

SIMILITUDES Y DIFERENCIAS ENTRE EL APARATO REPRODUCTOR MASCULINO DEL CUY RAZA PERÚ Y EL GATO DOMÉSTICO

Barreto RR[1], Navarrete ZM[2], Rosas CL[3]

[1]Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Veterinaria. Grupo de Investigación Anatomía Veterinaria ANATOVET. Cátedra de Técnicas quirúrgicas y Cirugía Veterinaria. Estudiante del Doctorado en Medicina Veterinaria.[2]Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Veterinaria. Grupo de Investigación Anatomía Veterinaria ANATOVET. Cátedra de Anatomía Animal.[3]Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Veterinaria. Grupo de Investigación Anatomía Veterinaria ANATOVET. Estudiante de la Maestría en ciencias veterinarias. rbarretor@unmsm.edu.pe

En el Perú el cuy (*Cavia porcellus*) raza Perú es el de mayor tamaño, pesando hasta 3 kg. Sus testículos son pares, extra abdominales, inguinales y en algunos casos laterales a la vejiga. La permanente apertura de los anillos inguinales permite el descenso testicular de la región inguinal a los sacos escrotales durante la excitación, siendo luego retraídos por el músculo cremáster. El epidídimo está ubicado dorsolateral a los testículos, el pene es fibroelástico y el hueso del pene es similar al perro. El glande, de forma cilíndrica, presenta múltiples espículas, de similitud anatómica con el gato doméstico. Posee glándulas sexuales accesorias propias, glándulas vesiculares bastante desarrolladas y próstata. Por lo cual la carcasa del cuy macho raza Perú podría emplearse como un modelo quirúrgico de la técnica de orquiectomía y sus variantes en gatos, teniendo en cuenta la escasez de especímenes de experimentación. El objetivo del presente estudio fue describir las similitudes y diferencias anatómicas en el desarrollo de la técnica de orquiectomía del gato en cuyes, realizada por estudiantes de Cirugía veterinaria. Se utilizaron carcasas de 8 cuyes machos adultos de raza Perú y participaron ocho estudiantes de onceavo ciclo en el rol de cirujanos, capacitados previamente mediante libros, videos, un programa virtual y una clase magistral. Se realizó la orquiectomía abierta y orquiectomía cerrada en 4 cuyes cada una. Cada técnica se repitió en ambos testículos. En la orquiectomía abierta se incidió 2 cm en el rafe escrotal, tabique escrotal y las túnicas hasta la salida del testículo, se identificaron las estructuras y se ligó el cordón espermático, túnicas y músculo cremáster utilizando hilo ácido poliglicólico 3-0. En la orquiectomía cerrada, se incidió el tabique testicular, presionando hasta la salida del testículo envuelto en sus túnicas, se realizó la ligadura en ocho del cordón espermático atravesando el mesorquio entre el conducto deferente y el plexo pampiniforme incluyendo al músculo cremáster. En ambas técnicas se seccionó el tejido sobrante y se afrontó el tejido subcutáneo mediante un patrón de sutura subdérmico y la piel con puntos discontinuos simples. Se observó que las estructuras son similares, sin embargo, el tamaño del testículo del cuy fue de 2.5 cm a 2.7 cm de longitud y el de gato es de 1.5 a 2 cm. En la técnica abierta el espacio en la base del cordón espermático fue de 0.3 a 0.5 cm permitiendo el ingreso del testículo a la cavidad abdominal, lo cual no ocurre en el felino. El pene del cuy mantuvo un glande cilíndrico de 1.5 a 1.7 cm de longitud de superficie rugosa y escamosa, siendo en el felino liso. A partir del presente estudio se concluye que la carcasa del cuy macho de raza Perú podría emplearse como modelo quirúrgico en técnicas de orquiectomía del gato doméstico, para favorecer el desarrollo de habilidades quirúrgicas de los estudiantes de pregrado de la cátedra de Cirugía veterinaria.

CAENORHABDITIS ELEGANS COMO MODELO PARA EVALUARLA ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE TETANOESPASMINA

Battaglia, F.[3]; Caturini, E.[1,2]; Bentancor, A.[3]; Blanco Crivelli, X.[3]

[1]Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica Argentina, Instituto Nacional de Medicamentos, Laboratorio de Ciencias Veterinarias. [2]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Bioterio Central. [3]Universidad de Buenos Aires, Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Microbiología, Chorroarin 280, CABA, Argentina
florenciabattagliaa@gmail.com

*Clostridium tetani*es un microorganismo neurotóxico que desencadena una enfermedad aguda mortal, prevenible mediante la inmunización con vacunas, que contienen la tetanoespasmina (TeNT) purificada e inactiva. Las vacunas son analizadas mediante estudios de potencia en animales de experimentación. El objetivo del presente trabajo fue establecer la susceptibilidad y la sensibilidad de *C. elegans* a TeNT con el fin de utilizarlo como modelo alternativo en ensayos de potencia. Para evaluar la susceptibilidad del modelo se seleccionaron las cepas N2, *wild-type* (WT); CF512 y CF1844, cepas mutadas, estériles a temperaturas de 25°C; y LC80, cepa mutante de cutícula débil. En una primera etapa los nematodos fueron sincronizados utilizando como solución blanqueadora NaClO al 4 % durante 9 min. Se realizaron diluciones 1:10 de la solución madre de la toxina (Sigma-Adrich) reconstituida en agua destilada estéril. La menor dilución (10^{-1}) fue utilizada para determinar la susceptibilidad de *C. elegans*. Los ensayos se realizaron en placas de 24 pocillos de poliestireno. Un total de 30 gusanos de cada cepa en estudio en estadio L4 fueron seleccionados, recolectados y colocados en un mismo pocillo con 140 µl de una suspensión equivalente al 0,5 MF de *E. coli*OP50 en agua destilada estéril. Posteriormente se agregaron 140 µl de la dilución de la toxina patrón a evaluar. Las placas fueron tapadas y las cepas CF512 y CF1844 se mantuvieron a 25°C evitando su reproducción, y a 19°C las cepas N2 y LC80. Para determinación de la sensibilidad del modelo se seleccionó la cepa N2y se la enfrentó a las diluciones de 10^{-2} a 10^{-4}. Cada ensayo se realizó por triplicado. Se incluyó como control 140 µl de la suspensión de *E. coli*OP50 en agua destilada junto con 140 µl de agua destilada estéril. La evaluación de los nematodos se realizó durante 72 h. Los resultados de susceptibilidad se analizaron mediante test de diferencia de proporciones y para sensibilidad se utilizó el test de diferencia de *k* proporciones de Marascuilo. La susceptibilidad del modelo varió en función de la cepa evaluada, siendo susceptibles a TeNT las cepas N2, CF512 y CF1844 ($p<0,05$). Al evaluar la sensibilidad de *C. elegans* a TeNT, se observaron diferencias en el número de muertos, sin embargo, dichas diferencias no fueron estadísticamente significativas entre los grupos expuestos a diluciones de TeNT (10^{-2}, 10^{-3} y 10^{-4}) y el control. Los resultados identificaron limitaciones en la aplicabilidad del modelo para los ensayos con la toxina, ya que *C. Elegans* fue susceptible a altas concentraciones de TeNT (25 µg/ml) mientras que la dosis letal en ratones es mucho menor (0,15ng/kg). En este caso consideraron el efecto vía oral o percutánea. Dada la susceptibilidad observada en el modelo, utilizar microinyecciones en *C. elegans* podría establecer un modelo alternativo eficiente para el reemplazo de cobayos y ratones en la evaluación de la actividad biológica de la toxina.

DIVERSIDAD PARASITARIA EN MAMÍFEROS SILVESTRES EN UN ECOSISTEMA URBANO: PERSPECTIVAS DESDE EL ENFOQUE DE UNA SALUD

Alejandra Bedoya – Jaramillo[1,3]; Hugo F. Loaiza - Vélez[1,2,3]; Santiago Bravo – Sánchez[3]; M. Alejandra Camacho[4]; Ana Lucía Pilatasig[4]; Sandra Enríquez[5]; Sofía Ocaña – Mayorga[1,3]

[1]Centro de Investigación para la Salud en América Latina, Escuela de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador. [2] Facultad de Medicina Veterinaria y Agronomía Universidad UTE, 170525, Quito, Ecuador. [3]Grupo de Investigación BioS, Jardín Botánico Padre Julio Marreno, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Santo Domingo de los Tsáchilas. [4] Museo de Zoología (QCAZ), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador. [5] Instituto de Investigación en Zoonosis (CIZ), Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador. calejandrabedoyaj@hotmail.com

La rápida urbanización ha intensificado el conflicto humano-animal, exponiendo a animales silvestres, en particular los mamíferos por su fácil adaptación a cambios antropogénicos a una amplia variedad de parásitos. Este estudio, enmarcado en el concepto de Una Salud, evaluó la diversidad de mamíferos pequeños y su carga parasitaria en un entorno urbano para explorar las implicaciones para la salud pública y la interfaz humano-animal. El estudio fue realizado durante los meses de septiembre - octubre 2 023 (época seca) en el Jardín Botánico Padre Julio Marreno ubicado en la ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas (Ecuador). Se establecieron tres transectos de 500 metros cada uno con diez puntos de colección. Se utilizaron trampas vivas para capturar pequeños mamíferos con un esfuerzo de captura de 6 480 trampas - noche. Se realizó una evaluación físico - clínica y un análisis hematológicos (hematocrito y conteo de células sanguíneas) de los individuos colectados. Además, se colectaron muestras de heces, sangre e hígado para la detección de parásitos. Las muestras de heces fueron analizadas mediante frotis directo y técnica de flotación de Faust. Se obtuvieron ectoparásitos mediante cepillado de pelaje y se colectaron parásitos adultos en los casos en los que se realizaron necropsias. La identificación taxonómica de los mamíferos colectados fue realizada en el Museo de Vertebrados (QCAZ) y los parásitos se identificaron a partir de la comparación con reportes previos. De las muestras colectadas se extrajo el ADN y se evaluó con cebadores universales diseñados para identificación de nueve grupos taxonómicos de parásitos eucariotas mediante el gen 18S. Como resultado del esfuerzo de captura se colectaron 23 individuos, de ocho especies: orden Chiroptera (*Myotis nigricans*, n = 5), orden Rodentia (*Melanomys caliginosus,* n = 8; Oligoryzomys *destructor,* n = 1; *Rattus rattus,* n = 1; *Hoplomys gymnurus,* n = 1), orden Lagomorpha (*Sylvilagus surdaster,* n = 2), y orden Didelphimorphia (*Didelphis marsupialis,* n = 2; *Philander melanurus*, n = 3). Todos los individuos presentaron un buen estado de salud que se determinó mediante los parámetros fisiológicos (temperatura corporal, frecuencia cardiaca y respiratoria) y los parámetros hematológicos que se encontraban dentro de los rangos esperados por cada especie. En las muestras de heces, el análisis coproparasitario mostró la presencia de nematodos (*Strongyloides ratti*, *Brachylaima didelphys*, *Nippostrongylus brasiliensis* y *Amphimerus neotropicalis*) en individuos del orden Rodentia y especies de nematodos (*Turgida turgida* y *Amphimerus neotropicalis*) en el orden Didelphimorphia. El análisis molecular confirmó la presencia los grupos taxonómicos Nemátoda y Aplicomplexa (en heces) y, Kinetoplastida (en hígado). En cuanto a los ectoparásitos, se identificaron *Ixodes luciae* (garrapata), *Laelapidae sp.* (ácaro) y *Rhopallopsyllidae sp.* (pulga) en individuos de los órdenes Rodentia y Didelphimorphia. En el presente estudio se puede evidenciar la modificación de huéspedes en especies de parásitos tanto de fauna silvestre como de seres

CENTROS MELANOMACROFAGOS EN *GYMNOTUS CARAPO*: ANÁLISIS MORFOMÉTRICO Y ESTADÍSTICO

Benítez Ivan[1], Méndez Galarza Sabrina[1], Olea Gabriela[1,2], Flores Quintana Carolina[1]

[1]Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Catedra de Histología y Embriología. [2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) ivanramonbenitez00@gmail.com

Los centros melanomacrofagos (CMM) son agrupaciones celulares pigmentadas constituidas por macrófagos que cumplen funciones clave en la respuesta inmune, la fagocitosis y el almacenamiento de productos de desecho celular. Su número y tamaño han sido propuestos como indicadores sensibles de estrés fisiológico y ambiental en peces, especialmente en contextos donde los organismos están expuestos a condiciones naturales versus ambientes con intervención antrópica. En este estudio, se evaluaron características histológicas y morfométricas de los CMM en riñón y bazo de *Gymnotus carapo*, una especie neotropical conocida con el nombre coloquial de morenas, de hábitos bentónicos, con el fin de analizar la influencia del ambiente (natural vs. acopiador) y del sexo sobre estas estructuras. Por lo cual el objetivo del presente estudio es determinar la existencia de diferencias significativas en el número y tamaño de los CMM en riñón y bazo de *G. carapo* según el ambiente de origen y el sexo, utilizando análisis estadísticos para evaluar su potencial como biomarcadores de condiciones ambientales. Se analizaron 28 individuos (machos y hembras, adultos y juveniles) capturados en ambientes naturales y en un sistema de acopio. Tras eutanasia y procesamiento histológico convencional, se realizaron cortes de riñón y bazo teñidos con H&E. Se seleccionaron 10 campos aleatorios por órgano y se cuantificaron el número y tamaño de los CMM. Los datos se expresaron como media ± desviación estándar y se aplicó ANOVA para determinar diferencias significativas ($p < 0.05$) entre los grupos. Los resultados mostraron que tanto el número como el tamaño de los CMM varían significativamente entre sexos y ambientes. En el riñón, los individuos del ambiente acopiador presentaron mayor número y mayor tamaño de CMM que aquellos del ambiente natural. En particular, los machos adultos del acopiador registraron los valores más altos ($\bar{x}$ 95.42 CMM; tamaño medio $\bar{x}$ 110.25 µm), mientras que las hembras juveniles del ambiente natural mostraron los valores más bajos. El análisis ANOVA arrojó un valor de $F = 297.85$ y un $p < 0.00001$, confirmando diferencias significativas entre los grupos. En el bazo, aunque las diferencias fueron menos marcadas, también se observaron variaciones significativas. Los machos adultos del acopiador presentaron mayor número de CMM ($\bar{x}$ 25.76), en contraste con las hembras juveniles del ambiente natural ($\bar{x}$ 13.43). El análisis estadístico resultó en $F = 6.41$ y $p = 0.00048$, indicando diferencias significativas. El tamaño de los CMM fue mayor en adultos y en peces del acopiador, sugiriendo una respuesta adaptativa al estrés ambiental. Los centros melanomacrofágicos en *Gymnotus carapo* reflejan cambios morfológicos y cuantitativos asociados al sexo y al ambiente. El ambiente de acopiador, posiblemente más estresante por factores antrópicos, se asocia con un aumento en número y tamaño de los CMM, especialmente en el riñón. Estos hallazgos refuerzan el valor de los CMM como biomarcadores histológicos de salud ambiental y respaldan su uso en programas de monitoreo ecológico.

EVALUACIÓN HEMATOLÓGICA DE LECHONES SUPLEMENTADOS CON *Limosilactobacillus reuteri* DSPV002C

Bernardini B[1], Zimmermann JA[1], Stoppani C[2], Stegmayer A[1], Olivero CR[1], Soto LP[1,3]

[1]Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICIVet) UNL/CONICET, [2]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria Pergamino (INTA),[3]Departamento de Salud Pública, Facultad de Ciencias Veterinarias UNL.brisabernardini@gmail.com

En los sistemas de producción porcina intensiva, el uso frecuente de antimicrobianos ha favorecido la aparición de resistencia, lo que constituye una amenaza creciente para la salud pública, la seguridad alimentaria y la sostenibilidad productiva. En este contexto, los probióticos han sido propuestos como una alternativa viable para preservar la sanidad y el rendimiento de los animales. Estas bacterias benéficas, administradas en cantidades adecuadas, pueden modular la microbiota intestinal, estimular el sistema inmune y contribuir a regular parámetros fisiológicos. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la administración de *Limosilactobacillus reuteri* DSPV002C sobre parámetros hematológicos en lechones durante la etapa de recría. El ensayo fue realizado en las instalaciones de INTA Pergamino. Se utilizaron lechones nacidos de cerdas, con y sin suplementación probiótica desde un mes antes del parto. Los lechones nacidos conformaron el grupo control (GC) y grupo probiótico (GP) respectivamente. Se seleccionaron diez lechones por cerda (80 en total), alojados en corrales individuales que actuaron como unidades experimentales. La alimentación se ajustó según los requerimientos nutricionales definidos por el NRC. El GP recibió diariamente la cepa, en una dosis ≥10 Log UFC/animal/día, incorporada al alimento desde el día 14±1 hasta el día 70±1 de vida. Se tomaron muestras de sangre por punción de vena cava en los días 21, 28, 42 y 56, de ocho animales por grupo. Las muestras fueron recolectadas con EDTA y procesadas en un contador hematológico automatizado dentro de las seis horas. Se evaluaron los componentes del eritrograma (hematocrito, hemoglobina, glóbulos rojos, VCM, HCM, CHCM, plaquetas) y del leucograma (leucocitos, neutrófilos, eosinófilos, basófilos, monocitos, linfocitos), complementando con frotis teñidos para obtener la fórmula leucocitaria relativa y, a partir de esta, la absoluta. Los datos fueron analizados mediante ANOVA de medidas repetidas. El recuento total de eritrocitos se encontró entre 5,58 y 6,37 $\times 10^6/\mu L$, y el de leucocitos entre 6,80 $\times 10^3/\mu L$ y 19,06 $\times 10^3/\mu L$, en ambos casos dentro de los valores considerados normales para la especie. No se observaron diferencias en el recuento total ni en las subpoblaciones leucocitarias, cuyos valores también se mantuvieron dentro del rango fisiológico. El GP presentó mayores valores de hematocrito ($p = 0,014$), hemoglobina ($p = 0,028$) y VCM ($p = 0,01$) que el GC. Estos resultados sugieren que *L. reuteri* DSPV002C podría tener un efecto positivo sobre la eritropoyesis, promoviendo mejor capacidad de transporte de oxígeno en etapas críticas del desarrollo, sin alteraciones en la homeostasis inmunológica. Esto refuerza su potencial utilidad como aditivo funcional dentro de estrategias integradas de manejo sanitario, orientadas a mejorar la eficiencia productiva y reducir el uso de antimicrobianos.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LEPTOSPIROSIS EN CANINOS Y HUMANOS EN EL ÁREA METROPOLITANA BONAERENSE DURANTE EL AÑO 2024

Bertani Fiamma Noelia (1), Andrea Fernández Maderna (1), Maria Cecilia Barrios (2), Lola Fernández (1), Mariano Fazio (2), Graciana Insaurralde (2), Soledad Occhipinti (2)

1 Residencia Veterinaria en Zoonosis y Salud Pública, MSAL PBA. 2 Departamento de Zoonosis Urbanas, Dirección de epidemiología y control de brotes, MSAL PBA.

El Departamento de Zoonosis Urbanas (ZU) realiza la vigilancia epidemiológica de enfermedades zoonóticas de notificación obligatoria en los municipios del Área Metropolitana Bonaerense (AB). Estas tareas son realizadas por personal de planta y residentes, quienes se enfocan en la prevención, diagnóstico, notificación y control de dichas enfermedades en la región. Desde el AB se reciben diariamente muestras de animales con sospecha de enfermedades zoonóticas. El objetivo de este trabajo fue realizar un análisis descriptivo retrospectivo de los casos de leptospirosis canina (LC) y leptospirosis humana (LH) durante 2024 en el AB. Se trabajó con una base de datos nucleando información de notificaciones de LC realizada por veterinarios y laboratorios a través del circuito de Enfermedades de Notificación Obligatoria (ENO) y registros de LH en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS).Tanto en los casos humanos como animales, se analizaron las siguientes variables: clasificación de caso y área geográfica (norte, sur y oeste en relación al AB). En las muestras caninas confirmadas se contemplaron las serovariedades implicadas. Como resultados, durante el 2024 se notificaron 99 casos confirmados de LC en la Provincia de Buenos Aires (PBA), 74 correspondientes al AB. La mayor cantidad de casos confirmados y notificados caninos corresponden al noroeste del AB. De las 205 muestras caninas remitidas del AB se obtuvo la siguiente distribución en relación a la clasificación de caso: 19 confirmados, 18 probables, 164 no reactivas y 4 rechazadas. Las serovariedades predominantes en caninos confirmados fueron *Leptospira Interrogans canicola* (13), *L. interrogans Pyrogenes* (4), *L. interrogans Icterohemorrhagiae* (3), *L. interrogans Pomona* (1) *y L. borgpetersenii Ballum* (2). En cuanto a la LH, en el SNVS se notificaron 599 casos en la PBA, 265 correspondientes al AB: 14 confirmados, 4 probables y 247 sospechosos. Los casos confirmados se distribuyeron en proporciones similares entre las zonas norte, oeste y sur del AB, sin evidenciarse tendencias significativas. La leptospirosis continúa siendo un desafío sanitario en el AB, con casos confirmados de LH y LC. Este tipo de análisis permite obtener datos para evaluar áreas de mayor vulnerabilidad y poder planificar intervenciones sanitarias contextualizadas. Asimismo, se presenta la necesidad de realizar investigaciones más detalladas que exploren la relación entre la enfermedad y diversos factores ambientales y demográficos. Es clave la sensibilización a equipos de salud y comunidad sobre los riesgos, y promover la investigación epidemiológica territorial de casos confirmados. Los veterinarios cumplen un rol fundamental en el diagnóstico, notificación y prevención, consideramos indispensable fortalecer la vigilancia integral bajo el enfoque de “Una Sola Salud”, para mejorar la prevención, detección y control de esta y otras zoonosis.

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA EXPRESIÓN DE GABA EN CELULAS SATÉLITEDEL GANGLIO TRIGEMINALDE RATA

Boix Yamila*, Miyashiro M Eugenia*, Torres Plácido Yeremi*, De Lucca Romina*y Canzobre Mariela*[#]

*Catedra de Histología y Embriología. Facultad de Odontología, UBA. [#] Instituto de Biología Celular y Neurociencias "Prof. E. De Robertis ", Facultad de Medicina, UBA. Buenos Aires, Argentina

La inervación sensitiva orofacial es suministrada por la prolongación periférica de las neuronas sensitivas del ganglio trigeminal. Estas neuronas sensoriales carecen de sinapsis, pero se encuentran rodeadas por una capa de pequeñas células gliales denominadas satélite. En conjunto, forman una unidad morfológica y funcional que tiene un papel fundamental en la modulación de la vía nociceptiva orofacial. Se propone estudiar la expresión de GABA en células satélite (SGCs) de la rama mandibular del ganglio trigeminal en ratas.Se utilizaron 3 ratas Wistar hembras de 50 días y luego de la eutanasia se fijaron los ganglios trigeminales derechos e izquierdos. Se realizaron cortes longitudinales y se procesaron para la técnica de Nissl, inmunohistoquímica (IHQ) e inmunofluorescencia (IF). Como anticuerpo primario se utilizó GABA y como secundarios se usaron biotinilados fluorescein isothiocynanate (FITC). Además, se realizaron controles negativos de la técnica y marcación fluorescente de los núcleos celulares con DAPI. Las fotomicrografías se realizaron utilizando un microscopio óptico Zeiss Axiophot equipado con epifluorescencia. Las células inmunorreactivas se analizaron en la zona del ganglio correspondiente a la rama mandibular del nervio trigémino con el software Image Pro 6. Mediante la técnica de Nissl se estudió la organización anatomo-histológica de ganglio trigeminal de la rata observando grupos de somas de las neuronas pseudounipolares rodeadas de pequeñas células satélite, entre las bandas de axones mielínicos. Con DAPI se observaron núcleos esféricos grandes con leve marcación correspondientes a las neuronas sensitivas y densos núcleos pequeños alrededor de los somas y axones correspondientes a las células gliales. Con IHQ e IF se demostró que las células satélite expresan GABA, mientras que no se observa la expresión de este neurotransmisor en las neuronas sensitivas del ganglio trigeminal de rata. Si bien el presente estudio es preliminar, los resultados nos permiten concluir que las células satélites pueden acumular el neurotransmisor inhibitorio GABA en su citoplasma y posiblemente liberarlo al medio. Se propone continuar estudiando la expresión de receptores gabaérgicos en las neuronas ganglionares, de manera tal que pueda generar un efecto antinociceptivo mediante la interacción neurona-glia.

ESCHERICHIA COLI DIARREIGÉNICA EN AGUAS DE CONSUMO DE ASENTAMIENTOS PERIFÉRICOS EN TIERRA DEL FUEGO

Bonino MP[1,2]; Blanco Crivelli X[1]; Miliwebsky, E[3]; Carbonari, C[3], Bentancor A[1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria (IIEV), Cátedra de Microbiología. [2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). [3] Servicio Fisiopatogenia, Departamento Bacteriología del INEI-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán".

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la mortalidad por enfermedades asociadas al agua excede los 5 millones de personas al año, siendo una de las principales causas la ingestión de agua contaminada. La vía fecal-oral se reconoce como el principal mecanismo de transmisión de cepas de *Escherichia coli* diarreogénicas (DEC), asociado principalmente al consumo de agua o alimentos contaminados. Dentro de DEC se incluyen las categorías: *E. coli* productor de toxina Shiga, *E. coli* enteropatógeno, *E. coli* enteroagregativo (EAEC), *E. coli* enteroinvasivo, *E. coli* de agregación difusa y *E. coli* enterotoxigénico. Debido a las elevadas tasas de síndrome urémico hemolítico (SUH) y diarreas en Tierra del Fuego (TDF), se analizó la presencia de contaminación hídrica y su impacto en la población. El estudio se centró en Ushuaia, donde se detectaron las mayores tasas de enfermedad y la población creció en asentamientos informales con cloacas a cielo abierto río arriba de la ciudad. Se hipotetizó que el agua de consumo no potabilizada constituye una fuente de infección de cepas DEC. Se realizaron muestreos en noviembre de 2021 y enero de 2024. Se tomaron muestras de cursos de agua antes y después de los asentamientos, y de tanques de almacenamiento domiciliarios (200 ml, por duplicado transcurridos 10 a 14 días), y se colocaron hisopos de Moore durante 7 días. Las muestras de agua fueron filtradas dentro de las 24 h y los filtros e hisopos fueron cubiertos con medio de transporte Stuart para su traslado. Se sometieron a distintos procesos para fomentar el desarrollo bacteriano, obtener el material para realizar templados y buscar marcadores genéticos de cepas DEC por PCR. Se logró aislar una cepa EAEC proveniente de agua de río. Esta cepa fue secuenciada mediante Ilumina en el INEI ANLIS-Malbrán y analizada mediante la plataforma Galaxy Europe (calidad de la secuencia, identificación, serotipo, factores de virulencia, secuenciotipo). Se determinó el filogrupo según Clermont, y además se comparó el genoma con otras secuencias de cepas EAEC del Banco Nacional. La cepa se confirmó como EAEC O99:H10, secuenciotipo 34 y filogrupo A. En cuanto al perfil de virulencia se detectaron los genes *aggR*, *aaiC*, *AslA*, ORF3, ORF4, *aap*, *aar*, *aatA*, *afaD*, *agg3C*, *agg3D*, *agg5A*, *anr*, y *pic* entre otros. A partir del análisis de polimorfismos de un solo nucléotido no se encontró diferencias entre la cepa de TDF y dos cepas asociadas a casos de SUH (una proveniente de Salta y otra de Buenos Aires). Estos hallazgos indican una alta similitud genética entre la cepa analizada y otras cepas EAEC O99:H10, lo que sugiere la circulación de este clon en diferentes zonas del país y destaca la relevancia de este linaje en el marco clínico local. En el contexto de la interfase humano–animal–ambiente, el estudio de cepas ambientales portadoras de genes patógenos podría contribuir a comprender su origen, vías de transmisión y su potencial implicancia en la salud pública.

POLINEUROPATÍA HIPOTIROIDEA EN CANINOS DE RAZA DOBERMAN

Bosetti, F[1]; Ortega P[1]; Gomez ML[1]; Pallares C[2]; Soriano M[2]; Fort S[2]; Castillo, V[1]; Suraniti A[1]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Clínica Médica de Pequeños Animales. [2]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Unidad de Fisioterapia.

La polineuropatía es la afección de varios nervios periféricos, cuyas causas pueden ser endógenas (metabólicas, hipoxia, tromboembolismo) y exógenas (infecciosas, traumáticas). Los signos neurológicos comunes en todas ellas son hiporreflexia, hipotonía, ataxia y en casos avanzados puede presentarse déficit motor. Los miembros pélvicos son los afectados en primer lugar para luego avanzar hacia los torácicos. En el presente trabajo se describen diez caninos derivados al Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias, con diagnóstico presuntivo de síndrome de compresión medular cervical caudal progresivo (conocido como síndrome de tambaleo o wobbler). Los pacientes fueron: 10 caninos raza doberman, cuatro machos y seis hembras que habían recibido corticoterapia durante 7 a 10 días (dexametasona 1-2 mg/kg), sin observarse mejoría. Los pacientes recibidos en la primer consulta presentaban signos de ataxia de miembros pélvicos hasta tetraparesia no ambulatoria, hipotonía generalizada de evolución progresiva entre 1 a 4 meses. Los análisis sanguíneos de hemograma y bioquímica fueron normales, salvo hipercolesterolemia superior a 310 mg/dl **(**valor de referencia de 150-250 mg/dl). Se solicitaron determinaciones de T4 libre, TSH y evaluación de la velocidad de conducción nerviosa motora (VCNM) del nervio tibial. Los resultaron obtenidos fueron: T4 libre dentro del rango normal (1,6+/- 0,9 nanog/dl), TSH superior a 0,5 nanog/ml (que diagnostica hipotiroidismo). Los valores de TSH fueron superiores a 0,5 nanog/ml en todos los caninos: 1,2; 1,6; 1,7; 2 (dos casos); 2,9 (tres casos) y 3,1 (2 casos). La VCNM del nervio tibial registró valores inferiores a 40 m/seg en todos los casos, hallazgo compatible con polineuropatía. Se instauró tratamiento con suplementación de hormona tiroidea en los diez caninos (la dosis de levotiroxina fue de 10 mcg/kg/día vía oral). Se indicó fisioterapia que consistió en prevenir las secuelas del decúbito mediante masoterapia durante 15 minutos dos veces por día y movilización pasiva de las articulaciones. Se observó mejoría evidente a los quince días del inicio del tratamiento de la enfermedad de base y se continuó con la misma terapia física y con un plan de ejercicios progresivos. La marcha fue normal y los reflejos fueron normales a los treinta días, el restablecimiento del tono muscular se logró entre los cuarenta y cincuenta días de la implementación del tratamiento. El veterinario debe tener en cuenta que si bien el síndrome de tambaleo es una enfermedad de frecuente presentación en los caninos doberman, ante los signos de hiporreflexia e hipotonía debe ser considerada la polineuropatía y por lo tanto realizar los diagnósticos diferenciales que incluyan el hipotiroidismo como causa. Así mismo para una correcta recuperación del paciente no sólo es necesario normalizar los valores de hormona tiroidea, sino que se debe complementar con terapia física indicada para estos casos.

PREPARADO DE MUESTRAS ESQUELÉTICAS CON DERMÉSTIDOS APLICADO A LA DOCENCIA EN ANATOMÍA VETERINARIA

Brenni IF, Russo U, Borges Brum G, Blanco C

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Anatomía. Buenos Aires, Argentina. Mail: ibrenni@anlis.gob.ar

El acondicionamiento del material óseo implica la remoción de los tejidos blandos para lo cual se proponen diferentes técnicas: maceración, degradación y compostaje, detergentes enzimáticos y empleo de especies animales, entre ellas coleópteros necrófagos. Los dermestidos (*Dermestes maculatus*) son ampliamente utilizados cuando se deben procesar piezas de pequeño a mediano tamaño con un mínimo daño de las partes delicadas. En el ámbito de la docencia universitaria en Anatomía Veterinaria se disecan y utilizan preparados cadavéricos para el estudio osteológico. Frente a esto se planteó el objetivo principal de desarrollar y aplicar la técnica de remoción de partes blandas con dermestidos, realizando un protocolo propio de la cátedra de Anatomía de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA, para permitir reducir y/o reemplazar la cantidad de animales frescos en la docencia universitaria. En este proyecto se utilizaron *D. maculatus* para la limpieza de partes blandas de 1 Cobayo, 1 Rata y 1 Ratón. Se realizó la disección removiendo la piel, los órganos de las cavidades torácicas y abdominal, el encéfalo, la lengua, los ojos, y la mayor cantidad posible de tejido muscular. Posteriormente se secaron en una heladera de 3 a 5°C durante una semana, para luego ser secados al sol directo durante una semana y finalmente se colocaron las muestras secas en el derméstario. Por último, y luego de entre 14 y 28 días se retiraron los huesos limpios, procediendo al armado y pegado del esqueleto manteniendo la posición anatómica deseada en cada caso. Los resultados que se obtuvieron fueron preparados osteológicos de alta calidad, completos y de forma satisfactoria, manteniendo las estructuras accesorias de articulaciones y algunas estructuras cartilaginosas. Con respecto a la discusión, se comprobó que el tiempo que demoran los dermestidos no es estandarizable, dependiendo del tamaño de la muestra, de la cantidad de dermestidos, y de la temperatura del microambiente. Se puede concluir que la aplicación de la técnica de remoción de partes blandas con dermestidos posee un gran valor en la docencia universitaria, permitiendo reducir parcialmente el uso de animales frescos. A su vez, destacamos el valor de la técnica para la formación docente, y la utilización de los preparados no solo en docencia, sino también para investigación y divulgación al estar expuestos en el Museo de Anatomía de la Cátedra; siendo este trabajo un primer paso en el desarrollo de una colección de preparados osteológicos de laboratorio.

UN ENFOQUE AGROECOLÓGICO PARA EL CONTROL DE *EIMERIA* SPP. EN UN ENSAYO PILOTO CON POLLOS CAMPERO-INTA-

Britez, J.[1,2,3]; Pisón-Martínez, M.L.[1,2]; Romero, L.[1,2]; Delgado, F.[1,2]; Balbiani, F.[1,2]; Gramaglia, C.[4]; Rodriguez, A.E. [1,2]; Tomazic, M.L.[1,2,5]

[1] Instituto de Patobiología Veterinaria, Unidad de doble Dependencia, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. [2] Instituto de Patobiología, Centro de Investigaciones de Ciencias Veterinarias y Agronómicas, INTA. [3]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Parasitología y Enfermedades parasitarias. Buenos Aires, Argentina. [4] Estación experimental agropecuaria, INTA, Villa Dolores, Córdoba, Argentina; [5] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Biotecnología. Buenos Aires, Argentina.

La coccidiosis aviar es una enfermedad parasitaria de alta prevalencia que tiene un fuerte impacto en la producción avícola, especialmente en sistemas de agricultura familiar (AF), donde el acceso a estrategias convencionales de control, como los anticoccidiales y las vacunas, es limitado. Ante este desafío, el presente estudio evaluó la eficacia de un enfoque agroecológico para mitigar el impacto de *Eimeria* spp. en pollos Campero-INTA, una línea de crecimiento lento desarrollada por INTA, especialmente adaptada a las condiciones de producción a pequeña escala. El ensayo piloto combinó prácticas mejoradas de bienestar animal (BA) con la inclusión de un aditivo orgánico fermentado (OF) en la dieta durante la etapa de cría. Los pollos se inocularon por vía oral a los 7 días de vida, y fueron divididos en 3 grupos experimentales con 5réplicas de 10 pollos para cada grupo. Los mismos fueron desafiados experimentalmente con una dosis intermedia (35.000 ooquistes) de un aislamiento local con las siguientes especies: *E. acervulina*, *E. maxima*, *E.mitis*, *E. praecox*, y *E. tenella* (caracterizado molecularmente por PCR). Se establecieron 3 grupos desafiados (sin tratamiento (NT), BA y OF) y un grupo control no desafiado (ND). Se evaluaron parámetros productivos (ganancia de peso, consumo de alimento, conversión alimenticia), indicadores parasitológicos (recuento de ooquistes por gramo - OPG), lesiones intestinales macro y microscópicas, incluyendo la escala de lesiones de Johnson & Reid, y el índice anticoccidial (ACI) a los 6,5 y 19,5 días post-infección. Los resultados fueron analizados estadísticamente con GraphPadPrism 5.0, los $p<0,05$ fueron considerados significativos. Los resultados mostraron diferencias significativas entre los tratamientos. El grupo OF mostró la mejor conversión alimenticia (1,73), seguido por BA (1,99), ambos con valores significativamente mejores que los del grupo NT. En términos de eficacia antiparasitaria, OF también presentó el ACI más elevado (180,6), superior al de BA (173,9) y NT (146,7) a los 19,5 dpi. A nivel histopatológico, se observaron formas asexuales del parásito y una leve infiltración linfocitaria, con diferencias significativas en las lesiones intestinales (duodeno, íleon y ciegos) entre los tratamientos. En particular, el grupo OF mostró una reducción en los puntajes de lesión entre ambas necropsias, lo que sugiere una mejor recuperación del epitelio intestinal. Estos hallazgos refuerzan la viabilidad de un manejo integrado basado en principios agroecológicos —combinando prácticas de bienestar animal y biopreparados de producción local— como estrategia efectiva para el control sostenible de *Eimeria* spp. en sistemas avícolas de pequeña escala. Este enfoque no solo permite reducir el uso de fármacos sintéticos, sino que también promueve el bienestar animal, mejora la productividad y contribuye a una avicultura más resiliente, sustentable y adaptada a los desafíos del contexto rural.

TUBERCULOSIS EN FELINOS DOMÉSTICOS ASOCIADA A ALIMENTACIÓN NATURAL CRUDA: UN CASO QUE REFUERZA EL ENFOQUE UNA SALUD

Caballero A[1], Ponce L[1;2], Marfil MJ[1], Valdez M[1], Rosso Coppola P[1], Capra J[1], Despuys G[3] Barandiaran S[1;2], Doxandabarat, X[4]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Enfermedades Infecciosas. Buenos Aires, Argentina. [2]CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA). Buenos Aires, Argentina. [3]Bastet – Centro de Medicina Felina. Buenos Aires, Argentina. [4]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Farmacología. Buenos Aires, Argentina.

Si bien la tuberculosis en animales de compañía ha sido históricamente poco frecuente en Argentina, en los últimos años se ha observado un aumento en su detección, lo que ha generado hipótesis sobre una posible asociación con la creciente adopción de dietas BARF (*Biologically Appropriate Raw Food*). Los gatos son susceptibles a la infección por *Mycobacterium bovis*, especie integrante del Complejo *Mycobacterium tuberculosis* (CMTB) que agrupa micobacterias patógenas y de carácter zoonótico. Los signos clínicos van a depender de la inmunidad del paciente y de la vía de ingreso del agente, siendo la más común el consumo de alimentos contaminados, como vísceras y/o leche cruda. Se presentó a consulta una gata común europea de 7 años de edad, alimentada desde hace 3,5 años a base de dieta BARF con anorexia y linfoadenopatía mesentérica evidenciable a la palpación y que, posteriormente, desarrolló dificultad respiratoria. Los estudios complementarios revelaron anemia normocítica normocrómica y neutrofilia a expensas de neutrófilos segmentados; mediante ecografía abdominal se observó linfonódulos mesentéricos de aspecto reactivo/inflamatorio; en la radiografía de tórax, imágenes compatibles con bronconeumonía, y en el ecocardiograma se observaron pequeños focos de consolidación subpleural. No se detectaron comorbilidades (VIF y ViLeF negativos). Presentaba antecedentes de cirugía por un proceso neoplásico 1 año antes. No se registraron antecedentes conocidos de tuberculosis en el entorno familiar ni contacto con bovinos que permitiera establecer un nexo epidemiológico. El objetivo de este estudio es reportar la detección de una micobacteria del CMTB mediante PCR en este paciente. Una muestra de punción aspiración con aguja fina de un linfonódulos mesentéricos fue remitida al Laboratorio de Diagnóstico de Tuberculosis de la FCV-UBA, donde se realizó la extracción de ADN seguida de dos PCR (IS-*6110*, y mpb70-multiplex) para identificar micobacterias del CMTB. Ambas PCR resultaron positivas. Se realizó la notificación obligatoria de esta enfermedad (Ley 15.465/60) al Consejo Profesional de Médicos Veterinarios de la Ciudad de Buenos Aires. Este hallazgo cobra relevancia en un contexto donde la dieta BARF gana cada vez más popularidad para los animales de compañía. Si bien se promueve como una opción más "natural", implica riesgos microbiológicos significativos. Las CMTB poseen una pared celular rica en ácidos micólicos, lo que les confiere una alta resistencia a procesos como la congelación y la deshidratación, técnicas comúnmente utilizadas para garantizar la inocuidad de estos alimentos. A esto se suma la evidencia de estudios realizados en Argentina que han confirmado la presencia de CMTB viables en productos en carnicerías. En este contexto, la dieta BARF podría constituir una fuente potencial de infección, tanto para animales como para humanos, lo que refuerza la importancia de considerar estos agentes dentro del enfoque Una Salud.

CONTROL BIOLÓGICO DE NEMATODOS FORMADORES DE AGALLAS DEL GÉNERO *MELOIDOGYNE* CON HONGOS FILAMENTOSOS Y MICORRÍCICOS

Caballero Mairesse, GG[1]; Becerra, AG[2]; Lax, P[1]

[1]Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEACONICET-UNC) y Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba.[2]Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIVCONICET-UNC). gabicmairesse12@gmail.com

Nematodos fitoparásitos del género *Meloidogyne* tienen gran relevancia para la agricultura debido al deterioro que ocasionan en diversos cultivos y por la complejidad de su control. Hongos filamentosos (*Trichoderma* spp.) y micorrícicos arbusculares (HMA) pueden generar asociaciones positivas con el sistema radicular de las plantas y protegerlas de patógenos. Aislados autóctonos y formulaciones comerciales de ambos hongos pueden ser potenciales agentes de control biológico de *Meloidogyne*; de allí, el interés de evaluar su acción frente a poblaciones provenientes de distinto origen geográfico (Córdoba y Catamarca). Se evaluó *in vitro*, el efecto de cepas comerciales de *T. harzianum* y *T. atroviride* sobre juveniles infectivos a diferentes temperaturas y concentraciones (0, 1, 4, 8 y 16 %, siendo 1 % la dosis recomendada por el fabricante). Durante tres días, cada 24 h se cuantificó el número de individuos muertos. Los tratamientos tuvieron cuatro réplicas y toda la experiencia se repitió dos veces en el tiempo. Los datos se analizaron mediante un ANAVA y para la comparación de medias se utilizó la prueba DGC ($p \leq 0,05$). Se observó que la mortalidad de los nematodos se incrementó al aumentar la concentración y la temperatura de exposición. Por otro lado, en la rizosfera de plantas de tomate (n=6), se aplicaron inóculos nativos de HMA (raíces micorrizadas y suelo con esporas) de manera individual (*Funneliformis mosseae*), combinada en un consorcio (*F. mosseae, F. geosporum, R. intraradices* y *Gigaspora* sp.) y un producto comercial (*R. intraradices*). Las plantas fueron inoculadas con 100 juveniles y se desarrollaron bajo condiciones controladas por 60 días; transcurrido ese tiempo, se evaluó la cantidad de agallas y la reproducción del parásito. El análisis estadístico fue el mismo descripto anteriormente. Los tratamientos con los aislados nativos disminuyeron el daño en raíces y la multiplicación de los nematodos, siendo *F. mosseae* el más eficiente. Tanto en las evaluaciones *in vitro* e *in vivo*, las dosis recomendadas por los proveedores no tuvieron efecto sobre los parásitos. Los resultados muestran diferencias en la respuesta de las poblaciones consideradas, así como en la acción de los inóculos nativos y comerciales. Esto resalta la importancia de profundizar en la búsqueda de aislados que estén mejor adaptados a condiciones locales para poder ser utilizados como estrategia de manejo integrado.

EVALUACIÓN PRELIMINAR DEL ESTADO OXIDATIVO Y ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE EN CULTIVOS DE NANNOCHLOROPSIS SP.

Caiciia Massello, Agustin[1,2]; Puntarulo, Susana[2];González, Paula Mariela[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica. Departamento de Ciencias Químicas, Cátedra de Fisicoquímica, Buenos Aires, Argentina. [2]CONICET-Universidad de Buenos Aires, Instituto de Bioquímica y Medicina Molecular (IBIMOL), Buenos Aires, Argentina. E-mail: a.caiciiamassello@docente.ffyb.uba.ar

Este estudio evaluó el estado oxidativo fisiológico de la microalga *Nannochloropsis sp.* en condición de laboratorio. Esta especie presenta un alto contenido de proteínas, pigmentos y ácidos grasos poliinsaturados y no es tóxica para los organismos que las consumen. Además, es considerada una excelente candidata para la producción de biocombustibles y alimento para acuicultura. Las algas se cultivaron en medio F/2 Guillard en luz fluorescente de 40 W por 12:12 h luz:oscuridad, durante 30 días. Las tres fases de crecimiento fueron determinadas por conteo celular en cámara de Thoma, contenido de clorofila total en metanol (ʎ=632,652, 665y696nm) y densidad óptica (ʎ=600nm).El día 14 del cultivo fue seleccionada para realizar todas las determinaciones, como representante de la fase exponencial (EXP) de crecimiento. Se midió espectrofluorométricamente (λ_{em}=488 nm, λ_{ex}=525 nm) la velocidad de oxidación de la 2',7–diclorofluoresceína-diacetato (DCFH-DA), como técnica de screening del balance oxidativo. El contenido de radical ascorbilo ($A^{\bullet}$) se midió por resonancia paramagnética electrónica. Se determinó la actividad de las enzimas antioxidante sglutatión-S-transferasa (GST,λ=340 nm) y superóxido dismutasa (SOD, λ=550 nm) por espectrofotometría.La velocidad de oxidación de la DCFH-DA fue de 0,018±0,003 u.a./min x 10^6cél en el interior celular y de 0,008±0,002u.a./min x 10^6cél en el medio extracelular. El contenido del $A^{\bullet}$ fue de 56±6 µM/10^6cél. La actividad de la SOD fue de 1,0±0,1 U SOD/10^6cél y la de la GST fue 13,2±0,6mU/10^6cél. Los datos obtenidos sugieren que los cultivos de *Nannochloropsis sp.* en las condiciones estudiadas mostraron producción de especies activas y capacidad antioxidante propias del metabolismo celular en condiciones fisiológicas.

EVALUACIÓN DE PERSISTENCIA Y DINÁMICA DE PATOVARES DIARREIGÉNICOS DE ESCHERICHIA COLI CON IMPACTO EN SALUD EN MODELOS ACUÁTICOS (COMUNICACIÓN PRELIMINAR)

Calabró L[1]; Blanco Crivelli X[1]; Bentancor A[1]; Bonino MP[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria (IIEV), Cátedra de Microbiología. [2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

La problemática de síndrome urémico hemolítico (SUH), diarreas agudas sanguinolentas (DAS) y diarreas agudas (DA) engloba diferentes variables, conjugando huésped, ambiente y agente. Se reconoce como el agente etiológico más frecuente de SUH a *Escherichia coli* Shiga toxigénica (STEC). A su vez, STEC está implicado en casos de DA y DAS, y junto con *E. coli* enteropatógena (EPEC) y *E. coli* enteroagregativa (EAEC), se considera una de las *E. coli* diarreigénicas (DEC) de mayor impacto en la infancia. La principal vía de transmisión de DEC es fecal-oral asociada a la ingestión de agua o alimentos contaminados. El crecimiento de la población, la industrialización y el cambio climático, ejercen una continua presión sobre los recursos hídricos. La mortalidad por enfermedades asociadas al agua, incluyendo el consumo de agua contaminada con microorganismos, excede los 5 millones de personas al año. *E. coli* puede presentar un estilo de vida bifásico (fase asociada al huésped y fase huésped independiente). La presencia de *E. coli* en materia fecal y su habilidad de persistir en diferentes ambientes ha determinado su utilización como indicador fecal en los análisis de calidad de agua. En el ambiente, las condiciones son diferentes, y las cepas de *E coli* ambientales cuentan con la capacidad de adaptarse e incluso persistir aún en condiciones desfavorables. Se hipotetiza que las cepas DEC persisten en el ambiente, siendo una fuente de infección y de factores de virulencia, constituyendo un riesgo para la población. El objetivo de este trabajo es contribuir a la comprensión de la epidemiología de SUH, DA y DAS de impacto en la infancia, determinando el comportamiento de STEC en modelos acuáticos. Se iniciaron los ensayos con la cepa STEC O157:H7 en agua de lluvia y de mar. Los modelos fueron autoclavados e inoculados con suspensiones de la cepa STEC con una concentración equivalente al 1MF. Los modelos permanecieron a temperaturas de 4°C. Se realizaron cuentas viables semanales por triplicado en agar Tripteína Soya (ATS). Se analizó genotípica y fenotípicamente las posibles modificaciones en las cepas. Se realizaron pruebas bioquímicas, y se determinó la presencia de genes marcadores por PCR múltiple (*stx*1, *stx*2, *rfb*O157).La cepa STEC inoculada en el modelo de agua de lluvia muestra aún capacidad de desarrollo en ATS en la semana 7 de ensayo. Las pruebas bioquímicas realizadas indicaron que mantiene sus características metabólicas, obteniéndose los resultados esperados para *E. coli*. Los genes marcadores fueron detectados durante todo el ensayo. Al someter la misma cepa a agua de mar, a la semana de ensayo no se evidenció desarrollo en ATS, siendo necesario realizar controles diarios en ensayos posteriores. En el marco de la beca estímulo UBACyT 2024, el estudio *in vitro* de persistencia de cepas DEC con impacto en salud en agua permitirá evaluar el riesgo de las cepas presentes en ambientes acuáticos.

RETENCIÓN PROLONGADA DE MEMORIAS AVERSIVAS EN EL ANFIBIO *RHINELLA ARENARUM*

Calleja NG[1,2], Daneri MF[1,3], Muzio R[1,2]

1 Instituto de Investigaciones, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Argentina, 2 Grupo de Aprendizaje y Cognición Comparada, Laboratorio de Biología del Comportamiento, IBYME-CONICET, 3 Instituto de Ciencias Biológicas y Biomédicas del Sur (INBIOSUR) - CONICET

El análisis de la memoria aversiva en modelos animales permite avanzar en la comprensión de los mecanismos neurobiológicos que subyacen al aprendizaje emocional. En particular, los anfibios representan una herramienta valiosa para estudiar estos procesos, ya que presentan una organización cerebral que combina estructuras filogenéticamente conservadas con otras más recientes. En este estudio se examinó la retención a largo plazo de una memoria aversiva condicionada en *Rhinella arenarum*, empleando soluciones salinas como estímulos y midiendo la frecuencia cardíaca mediante registro electrofisiológico como marcador de estados afectivos. Durante el procedimiento de condicionamiento clásico, se emparejó un estímulo condicionado (EC, solución salina neutra) con un estímulo incondicionado de carácter aversivo (EI, solución de NaCl de alta concentración). Posteriormente, se evaluó la respuesta fisiológica ante el EC en diferentes momentos tras el entrenamiento (1, 4, 8, 16 y 32 días), con el fin de determinar la duración de la memoria adquirida. En cada punto temporal se evaluaron 16 animales (n = 80 en total), distribuidos en 8 hembras y 8 machos, con 4 sujetos experimentales y 4 controles por sexo. Los datos fueron analizados mediante un ANOVA de medidas repetidas. Los resultados revelan una retención prolongada del aprendizaje aversivo en comparación con aprendizajes de tipo apetitivo, lo que sugiere que la naturaleza emocional del estímulo influye en los mecanismos de consolidación y duración de la memoria. Este trabajo no solo aporta evidencia sobre los procesos de memoria en vertebrados no mamíferos, sino que también ofrece implicancias para el estudio de la psicopatología humana. Las diferencias observadas en la retención de memorias aversivas podrían contribuir a una mejor comprensión de trastornos como el estrés postraumático y las dificultades para consolidar experiencias positivas en ciertos cuadros clínicos.

MICROEMULSIÓN CON NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDOS METÁLICOS PARA PROTECCIÓN SOLAR: BIOACUMULACION Y TOXICIDAD EN ZEBRAFISH

Julieta Camino[+1,2], Selene Fernandez[+1,2], Analía Guerrero[3], Verónica L. Lassalle[3], Marcos Grünhut[3], Ayelen M. Sosa[1,2], Egly N. Llerena Suster[1,2], M. Jimena Prieto[1,2], Carolina S. Martinez[1,2*]

[1] Laboratorio de Bio-Nanotecnología (LBN), Departamento de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Buenos Aires, Argentina. [2] Grupo de Biología Estructural y Biotecnología, Instituto Multidisciplinario de Biología Celular, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CICPBA, UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina. [3] Grupo de Sistemas Organizados y Desarrollos Analíticos (SiODA), Departamento de Química-INQUISUR, Universidad Nacional del Sur-CONICET. +autoría compartida. *carolina.martinez@unq.edu.ar

Las nanopartículas de óxido de zinc (ZnO) y dióxido de titanio (TiO_2) se utilizan como filtros UV en cosmética ya que ofrecen transparencia al aplicarse en la piel, sin embargo son difícilmente dispersables. Una estrategia es dispersar las nanopartículas en microemulsiones (ME), mejorando su estabilidad y eficacia. Evaluar el potencial toxicológico de nuevas formulaciones es crítico, y para ello es interesante utilizar el modelo *zebrafish* debido a la gran similitud genética con los humanos. En este trabajo desarrollamos y caracterizamos formulaciones basadas en ME y filtros solares nanoparticulados (ZnO y TiO_2), y evaluamos su toxicidad en larvas de *zebrafish*. Los filtros UV (NPs-ZnO y NPs-TiO_2) fueron cargados en la fase oleosa (8%). Se incorporó la mezcla surfactante/co-surfactante (30%) y se tituló con la fase acuosa (25°C). Se determinó pH, conductividad eléctrica e índice de refracción. Se obtuvo el tamaño promedio (z) e índice de polidispersidad (PdI) mediante DLS. Se determinó el factor de protección solar (FPS) mediante espectrofotometría UV. Se expusieron larvas de 5 días post-fecundación (dpf) a ME-ZnO-TiO_2 y de ME vacías (control) en diluciones hasta $1x10^{-5}$ veces durante 48 h. Se evaluó toxicidad aguda (letalidad) y subletal (anomalías morfológicas, hepatotoxicidad, cardiotoxicidad y neurotoxicidad). La formulación obtenida presentó un pH de 7,83±0,02, rango apto para formulaciones de uso tópico. La conductividad eléctrica fue 2,46±0,01 µS cm^{-1} lo que indicó que la microemulsión es un sistema o/w. El z fue 806±74 nm y el PdI 0,323±0,141 resultando mayores a los del sistema portador debido a la inclusión de los filtros. El FPS fue 5,65 (moderado a alto) presentando además un nivel adecuado de protección en el rango UVA. A las 48 h se evaluó toxicidad aguda y se observó que las larvas expuestas a ME-ZnO-TiO_2 en concentraciones menor o igual a 1/10.000 no presentaban letalidad ni afecciones morfológicas, actividad cardiaca o neuronal anómala. Las larvas expuestas a ME-ZnO-TiO_2 mayor o igual a 1/10.000 presentaron ritmo cardiaco disminuido (cardiotoxicidad) y menor actividad de nado espontáneo (neurotoxicidad), indicando una toxicidad subletal que a largo plazo resultaría letal. Las larvas no presentaron respuesta neurológica a los estímulos externos (sonido, vibración, luz y patrón visual) en ninguna de las concentraciones estudiadas. Cabe destacar que las ME no presentaron efectos significativos, resaltando que los efectos observados anteriormente se deben a las cargas de las nanopartículas. En este trabajo se desarrollaron microemulsiones con nanopartículas metálicas y se estudiaron sus características fisicoquímicas. Además, mediante el modelo zebrafish, se determinaron las concentraciones tóxicas (letales y subletales) e inocuas de las formulaciones estudiadas. A partir de los resultados, se pudo determinar que las ME-ZnO-TiO_2 desarrolladas para ser utilizadas como filtro solar son biocompatibles en concentraciones 1/10.000 o menores

IDENTIFICACIÓN DE RESIDUOS GLICOSÍDICOS EN LAS GLÁNDULAS ENDOMETRIALES DEL ROEDOR HISTRICOMORFO *LAGOSTOMUS MAXIMUS*

Camiña A[1,2], Coria F [1,2], Barbeito Andrés J[3], Gomez Castro G[1,2,4], Pintos ME[4], Badura E[5], Barbeito CG[1,2], Acuña F[1,2]

[1]Laboratorio de Histología y Embriología Descriptiva, Experimental y Comparada, Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV), Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Argentina. [2]CONICET. [3]ENyS, UNAJ-CONICET, Florencio Varela, Argentina. [4]Laboratorio Central, Hospital Escuela, FCV-UNLP, Argentina. [5]Laboratorio de Patología de Aves y Pilíferos, FCV-UNLP, Argentina. aguselea2@gmail.com.

La vizcacha de llanura (*Lagostomu smaximus*) es un roedor histricomorfo utilizado como modelo alternativo para el estudio de la muerte embrionaria (ME). La ME es parte de la biología reproductiva de la vizcacha, ya que en cada gestación tiene una tasa de reabsorción embrionaria del 80% en los sectores craneales y medios de los cuernos uterinos, mientras que la sobrevida del embrión siempre ocurre en el segmento caudal del órgano (la más próxima a la vagina). Trabajos en diferentes modelos para el estudio de la ME mostraron que la secreción de las glándulas endometriales, el histotrofo, se relaciona con la pérdida embrionaria. Entre los componentes del histotrofo hay factores de crecimiento, proteínas, lípidos y residuos glicosídicos. En este trabajo se describieron características histológicas del endometrio de vizcachas no gestantes y algunos residuos glicosídicos mediante lectinhistoquímica. Tres segmentos uterinos, craneal (próximo al ovario), medio (a mitad del cuerno) y caudal (próximo al cérvix), fueron procesados para su inclusión en parafina, cortados cada 3-5 μm y coloreados con hematoxilina-eosina (H-E) y tricrómico de Gomori (TG) para su descripción histológica general. Otras secciones de los tres segmentos uterinos fueron tratadas con la técnica de lectinhistoquimica (LHQ) con tres lectinas biotiniladas (RCA-1; PHA-L y SBA) para identificar residuos glicosídicos en las glándulas endometriales. Para evaluar la marca se utilizó una escala semi-cuantitaviva (valor 0 al 3), en donde la marca se consideró: 0, sin marca; 1, leve; 2, moderada; y 3, intensa. En las secciones procesadas con H-E y TG se observaron tres túnicas bien distinguidas en la pared uterina: endometrio, miometrio y perimetrio. Las glándulas endometriales eran de mayor tamaño en el segmento uterino caudal respecto del craneal y del medio. Comparativamente en la LHQ, la lectina RCA-1, independientemente del segmento uterino, tuvo valores más altos de marca con respecto de PHA-L y SBA. Asimismo, RCA-1 tuvo marca intensa en el glicocálix, mientras que fue moderada en los gránulos citoplasmáticos y el histotrofo. A su vez, se observó marca intensa en el glicocálix y el histrofo de los segmentos uterinos caudales respecto a los craneales y medios. En conclusión, se observó glándulas endometriales de mayor tamaño y mayor expresión de residuos glicosídicos en los segmentos caudales. Este hallazgo podría relacionarse con la sobrevida de los embriones que se implantan en dicho segmento y con la muerte embrionaria de aquellos implantados en los segmentos craneales y medios del cuerno uterino. Estudios posteriores deberán realizarse para evaluar la correlación del área glandular y la secreción del histotrofo y sus diferencias entre los segmentos uterinos con la muerte embrionaria masiva típica de *L. maximus*, y también combinarse con el estudio de otras estructuras relevantes para el desarrollo como los vasos sanguíneos.

CARACTERIZACIÓN DE LA ONDA FOLICULAR EN LLAMAS DE DISTINTOS RANGOS ETARIOS

Campi, S[1], Bianchi, C.[2,3], Gallelli, M.F.[1,3]

1 Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, INITRA, Cátedra de Teriogenología, 2 UNICEN, Facultad de Cs. Veterinarias, Laboratorio de Endocrinología 3 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
e-mail: mgallelli@fvet.uba.ar

El objetivo de este trabajo consistió en comparar las características de la onda folicular en llamas de distintos grupos etarios. Para ello se usaron 19 llamas que fueron divididas en tres grupos etarios: jóvenes (3-6 años) (n=6), adultas (7-10 años) (n=7) y viejas (11-14 años) (n=6). Las llamas fueron examinadas diariamente por palpación y ultrasonografía transrectal (ecógrafo doppler Mindray Z50 con transductor lineal). La onda folicular se definió como el crecimiento simultáneo de un grupo de folículos, y se consideró la presencia de un folículo dominante como aquel que creció hasta alcanzar un diámetro de al menos 7 mm, excediendo al diámetro del resto de los folículos presentes en esa cohorte. Así, se definió al día del inicio de la onda folicular (día 0) en forma retrospectiva, teniendo en cuenta el día en el que el folículo dominante fue detectado por primera vez con un diámetro de 3-4 mm. La onda folicular se dividió en tres fases: crecimiento, meseta y regresión. En todas las situaciones, el diámetro de cada folículo se midió tres veces y se consideró el promedio de esas mediciones como el diámetro folicular. Asimismo, se evaluó la vascularización de los folículos según lo descripto para la especie. Las variables estudiadas (duración total, duración de las fases de la onda, máximo diámetro folicular alcanzado y vascularización del folículo dominante) fueron comparadas mediante ANOVA seguido por el test de Bonferroni. Los valores se expresan como promedio±SEM. Se considero significativo un *P*-valor <0.05. En el grupo de llamas jóvenes la onda folicular tuvo una duración total promedio de 23,8±2,6 días, en las adultas, 24,3±2,4 días y, en las viejas, de 23,6 ±1,5 días, sin encontrarse diferencias significativas entre ellas. La duración de las fases de crecimiento, meseta y regresión no presentó diferencias significativas entre los grupos etarios estudiados. El máximo diámetro folicular alcanzado por el folículo dominante tampoco presentó diferencias significativas entre los grupos estudiados (10,7±0,9 mm, 11,5±1 mm, y 11,2±0,8 mm, para las llamas jóvenes, adultas y viejas, respectivamente). La vascularización promedio del folículo dominante durante la fase de crecimiento, meseta y regresión no presentó diferencias significativas entre los grupos etarios. En este ensayo no se encontraron diferencias en las características de la onda folicular de los diferentes grupos etarios estudiados. Las ondas foliculares registradas presentaron en promedio características similares a las descriptas en estudios previos en camélidos. Por lo tanto, en base a estos resultados, la edad no sería una variable a tener en cuenta a la hora de aplicar biotecnologías que actúen sobre la dinámica folicular.

EFECTO DEL CARBONILCIANURO-CLOROFENILHIDRAZONA EN LA MADURACIÓN *IN VITRO* DE OVOCITOS PORCINOS

Camporino A[*1, 2], Cetica P[1, 2], Morado S[1, 2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA), Buenos Aires, Argentina. [2] Universidad de Buenos Aires - CONICET, Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA), Buenos Aires, Argentina. [*]acamporino@fvet.uba.ar

La maduración *in vitro* (MIV) es una biotecnología aplicada en la producción *in vitro* de embriones porcinos que abarca modificaciones nucleares y citoplasmáticas en el ovocito, vinculadas a la adquisición de su competencia de desarrollo embrionario. Consecuentemente, genera una variación en el patrón de síntesis proteica y fluctuaciones en la actividad de la cadena respiratoria mitocondrial. La cadena respiratoria es una de las principales fuentes de especies reactivas del oxígeno (ROS), metabolitos cuyo rol en la activación de cascadas de señalización involucradas en la diferenciación y el crecimiento celular ha sido reportado en múltiples especies. Los compuestos desacoplantes como el carbonilcianuro-clorofenilhidrazona (CCCP) producen un incremento en la velocidad del transporte de electrones en la cadena respiratoria mitocondrial y, con ello, una posible disminución en la producción de ROS. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto del CCCP en la producción de ROS, el potencial de membrana mitocondrial interna (PMMI) y el progreso meiótico a las 0, 12, 24, 36 y 44h de la MIV en ovocitos porcinos. Se seleccionaron complejos ovocito-cumulus (COCs) provenientes de ovarios de hembras porcinas faenadas y fueron madurados durante 44h en medio199 suplementado a 39°C, 5% CO_2 y 100% humedad (control). A partir de las 12h de la MIV se agregó CCCP 0.5mM (CCCP1) y 1mM (CCCP2) en dos grupos de COCs, respectivamente. Por microscopía de epifluorescencia a las 0, 12, 24, 36 y 44h se determinó en los grupos control, CCCP1 y CCCP2 la producción de ROS mediante la sonda e 2',7'-diclorodihidro diacetato de fluoresceína (DCH_2FDA) y el PMMI por la tinción 5,5′,6,6′-tetracloro-1,1′,3,3′-tetraetil-imidacarbocianida iodada (JC-1). De los ovocitos evaluados (n=907 distribuidos homogéneamente entre grupos; r=3) se tomaron microfotografías digitales para la determinación de su luminosidad individual y posterior análisis por ANOVA. El estadio nuclear fue evaluado a través de la tinción Hoechst 33342 y analizado por Chi cuadrado. En ambas determinaciones se estableció un $p<0.05$ como estadísticamente significativo. A las 36h se observó un descenso significativo en la producción de ROS en los grupos CCCP1 y CCCP2 con respecto al control, concomitante con un incremento significativo del PMMI. Adicionalmente, se observó un retraso significativo en la progresión meiótica en los grupos tratados con respecto al control. En conclusión, el tratamiento con CCCP modula la actividad de la cadena respiratoria mitocondrial generando una reducción en la producción de ROS y un incremento en el PMMI. Considerando la relevancia de las ROS en la MIV de otras especies, dichas variaciones podrían estar asociadas al progreso meiótico diferencial observado en los grupos tratados.

ESTUDIO PROSPECTIVO SOBRE LA PRESENCIA DE BACTERIAS EN DOSIS SEMINALES COMERCIALES PORCINAS

Cañellas MN[1], Bussalleu Muntada E[1]

[1]Universidad de Girona, Cataluña, España. Facultad de Ciencias. Departamento de Biología. Nataliacanellasmartinez@gmail.com

La inseminación artificial (IA) es la técnica de reproducción más usada en la industria porcina y consiste en la deposición mecánica del semen diluido en el tracto genital de la hembra sin cópula natural. Esta técnica ha revolucionado el sector al permitir una mejora genética más eficiente y una mayor rentabilidad productiva. A pesar de las numerosas ventajas de la IA, también lleva asociada la bacteriosemina, que es la presencia de bacterias en las dosis seminales. Y pese a que los diluyentes seminales contienen antibióticos, se ha descrito un incremento de las bacterias resistentes a éstos. La contaminación bacteriana puede comprometer la calidad del semen, reducir las tasas de fertilidad, provocar infecciones en las hembras e incluso contribuir a la diseminación de resistencias antimicrobianas. Ante esta situación, es necesario establecer protocolos de higiene más estrictos y promover análisis microbiológicos sistemáticos que permitan detectar y controlar eficazmente estas contaminaciones, así como seguir estudiando sus dinámicas para garantizar una producción porcina segura, eficiente y sostenible. El objetivo de este estudio ha sido cuantificar la presencia de bacterias en dosis seminales comerciales con antibióticos en su último día de almacenaje. Durante 7 semanas se recibieron entre 71 y 131 muestras seminales, en función de la demanda que recibía la granja. En el laboratorio, en condiciones estériles, se utilizó la técnica de siembra en gotas múltiple en medio de cultivo LB. Las placas se incubaron a 37 °C en condiciones aerobias y anaerobias, y a las 24 horas se analizó la presencia o ausencia de crecimiento bacteriano en cada muestra. En aquellas donde se observó crecimiento, se realizó una siembra homogénea para determinar el número de unidades formadoras de colonias por mililitro (ufc/mL). Del total de muestras (n= 681), se detectaron bacterias en un total de 82 muestras seminales, tanto en condiciones aerobias como anaerobias. Estos resultados indican que el 12,04% de las muestras estaban contaminadas, con concentraciones entre $1x10^1$ufc/ml y > $3x10^4$ufc/ml. Valores superiores a 10^2ufc/ml indican una muestra significativamente contaminada, por lo que, aunque el porcentaje de muestras afectadas no parezca muy elevado, el riesgo de los efectos negativos que conlleva la bacteriosemina podría arriesgar la calidad de las muestras y afectar a los resultados de la IA. Por este motivo, y considerando la elevada variabilidad de concentración entre las diferentes muestras, se sugiere la necesidad de seguir aplicando protocolos de higiene aún más estrictos y seguir estudiando posibles estrategias alternativas para reducir la bacteriosemina en las dosis seminales.

DIAGNÓSTICO COMPLEJO DE UN ESTUDIO DE CASO DE GRANULOMA LEPROIDE CANINO CON LESIONES ULCERATIVAS EN PABELLÓN AURICULAR

Capra J[1], Caballero A[1], Ponce L[1;2], Bonifacini MI[3], Presa B[4]. Alvarez CR[1], Valdez M[1], Piras I[1], Rosso Copala. P[1], Mesplet M[1], P[1], Barandiaran S[1;2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Enfermedades Infecciosas. Buenos Aires, Argentina. [2]CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA). Buenos Aires, Argentina.[3] Veterinaria América, San Martín, Argentina,[4] Labovete, Villa Ballester, Argentina.

Las micobacteriosis causadas por micobacterias no tuberculosas (MNT) representan un desafío creciente en el diagnóstico de enfermedades en animales de compañía. Las MNT son micobacterias saprófitas que, al actuar cómo patógenos oportunistas, pueden inducir enfermedades en animales con sistemas inmunitarios comprometidos. El síndrome de granuloma leproide canino (GLC) es una afección dermatológica caracterizada por una reacción inflamatoria del hospedador frente a la infección por MNT, predominantemente localizada en pabellón auricular, plano nasal o cola, donde los nódulos suelen ser firmes, delimitados, indoloros y de tamaño variable. A pesar de que el reporte de GLC ha aumentado en los últimos años, la información sobre su patogenia y especies de MNT que lo producen sigue siendo escasa. El objetivo del presente trabajo es describir la complejidad diagnóstica de un caso clínico compatible con GLC en un canino adulto mestizo que inicialmente presentó lesiones alopécicas circunscritas en pabellón auricular que evolucionaron a lesiones ulceradas y en tres semanas. El paciente no convivía con otros animales y no tenía antecedentes de lesiones en piel ni enfermedades endocrinas. Se realizó una citología de una de las lesiones, observándose una reacción inflamatoria granulomatosa con presencia de macrófagos cargados de bacilos fantasma. La tinción de Ziehl-Neelsen reveló escasa presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR).Los hallazgos clínicos, citológicos y tintoriales eran compatibles con una micobacteriosis con características de GLC. Se envió una muestra al Laboratorio de Diagnóstico de Tuberculosis y Micobacteriosis de la FCV-UBA, donde se le realizó una extracción de ADN con kit comercial (T-Kit Inbio Highway) seguido de una PCR dirigida al gen *hsp65*, presente en todas las bacterias dentro del género *Mycobacterium spp*. No se observó amplificación. No obstante, se observó remisión de las lesiones con antibioticoterapia específica. Este caso pone de manifiesto las limitaciones de las pruebas moleculares para la detección de MNT en lesiones compatibles con GLC. Estas limitaciones podrían atribuirse a una baja carga bacteriana o a dificultades en la extracción de ADN desde matrices biológicas complejas. En casos clínicamente compatibles con GLC, el diagnóstico puede considerarse suficiente cuando se combinan hallazgos citológicos compatibles con procesos granulomatosos, la observación de bacilos fantasma y, mediante tinciones diferenciales, la detección de BAAR. La evolución clínica favorable tras el tratamiento respalda la aproximación diagnóstica. Si bien las pruebas moleculares constituyen herramientas valiosas en el diagnóstico de numerosas enfermedades y síndromes, su sensibilidad no siempre es óptima, especialmente en ciertas micobacteriosis. El desafío es continuar desarrollando métodos diagnósticos sensibles y accesibles que permitan fortalecer la detección y el abordaje integral de la enfermedad.

CARACTERIZACIÓN ECOGRÁFICA DE LA CISTERNA LÁCTEA EN CASOS DE MASTITIS CLÍNICA EN OVEJAS EN LACTACIÓN

Carancci P[1], Bayerl V[5,] Bao M[1,2], Anacoreto M[1], Bóveda G[1], Coppola M[1], Acerbo, M[4], Ambros L[3,6]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Producción de Ovinos. [2]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Nutrición Animal. [3]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Farmacología.[4]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Producción Porcina. [5]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Estadística. Buenos Aires, Argentina.[6]INPA, CONICET-UBA. pcarancci@fvet.uba.ar

La mastitis es una inflamación de la glándula mamaria que afecta la salud y la productividad de las ovejas en lactación, se caracteriza por signos visibles como alteraciones en la leche, inflamación de la ubre y dolor, afectando la calidad y cantidad de la producción láctea. Las herramientas diagnósticas tradicionales incluyen la evaluación clínica, el Test de Mastitis California (TMC), el recuento de células somáticas (RCS) y el análisis bacteriológico de los casos positivos. La ecografía resulta un método complementario y no invasivo para caracterizar los cambios en la estructura de la cisterna láctea y el parénquima mamario. Esta técnica permite identificar alteraciones en la ecogenicidad y ecoestructura y la presencia de cambios en la arquitectura mamaria que son indicativos de procesos inflamatorios y que además colaborarían en establecer el pronóstico de la ubre. El objetivo de este estudio es describir las características ecográficas de la cisterna láctea en casos de mastitis clínica en ovejas en lactación y compararlas con los hallazgos clínicos, el TMC y el RCS, evaluando su utilidad como herramienta diagnóstica complementaria. El estudio se realizó en el Tambo Ovino de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires. Se seleccionaron las ovejas en ordeñe que presentaron signos clínicos de mastitis a las que se les realizó ecografía, TMC y medición de RCS. Para la evaluación ecográfica de la cisterna láctea, se utilizó un ecógrafo portátil con sonda microconvexa de 5 Mhz y otra de tipo lineal de 7.5 MHz. Mediante el Programa Image J® se analizaron 7 imágenes ecográficas de la cisterna láctea obtenidas durante diferentes momentos del cuadro clínico y se establecieron los valores de píxeles para las imágenes de cisternas con mastitis clínica. Comohallazgo ecográfico más significativo se evidenció un aumento considerable de particulado ecogénico en la cisterna en comparación con la imagen obtenida de medios mamarios sanos. Considerando el promedio de ambos transductores se obtuvieron valores de pixeles de 88.60 con valor mínimo 75.82 y máximo de 121.53. Los valores de píxeles obtenidos para el transductor de 5 Mhz fueron en promedio de 86.23 con un mínimo de 75.8 y un máximo de 121.54. Para el transductor de 7.5 Mhz el promedio resultó de 90.97 píxeles con un valor mínimo de 80.71 y un máximo de 106.80.El TMC presentó valores entre 2 y 3 puntos, relacionándose con los hallazgos ecográficos. En cuanto al RCS, se encontraron valores mayores a 2000x10^3/ml en comparación con los obtenidos de medios mamarios que no presentaron signos clínicos, que tuvieron resultados de TMC negativos y valores de RCS menores a 500x10^3/ml. Se identificó una relación entre los signos clínicos observados TMC, RCS y las alteraciones ecográficas detectadas, pudiendo considerarse su utilización para colaborar en la toma de decisiones tempranas y pronóstico para el destino de los animales afectados.

SUERO ANTI-CIERVO PURIFICADO DE CONEJO CONJUGADO CON PEROXIDASA: RESULTADOS PRELIMINARES

Castro ML[1], Hermida HS[1], Mundo S[1], Colavecchia S[1]

[1] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Inmunología. marinalcastro113@gmail.com

El ensayo inmunoenzimático ELISA, una técnica de interacción primaria, detecta la presencia de anticuerpos (o antígenos) mediante su unión específica al antígeno (o anticuerpo) inmovilizado en un soporte. La visualización de esta interacción antígeno-anticuerpo requiere un anticuerpo secundario marcado con una enzima, denominado conjugado (p. ej., peroxidasa). El objetivo de este estudio fue la producción de un conjugado con peroxidasa utilizando un anticuerpo específico contra suero de ciervo, generado en nuestro laboratorio. Para ello, se partió de suero de conejo anti-ciervo, el cual se sometió a un esquema de purificación multietapa. Inicialmente, se realizó una precipitación con sulfato de amonio al 50% para enriquecer la fracción de inmunoglobulinas, seguida de diálisis exhaustiva en buffer PBS (3 días). Posteriormente, se efectuaron tres rondas de purificación por afinidad utilizando perlas magnéticas acopladas a proteínas A/G, siguiendo las recomendaciones del proveedor. El producto final se concentró mediante ultrafiltración. Tras obtener las IgG purificadas, se procedió a la conjugación química con peroxidasa, que consistió en la suspensión de la peroxidasa en buffer carbonato 100 mM (pH 8,1) junto al mismo volumen de solución de periodato de sodio (NaIO4) para la formación de la base de Schiff, para concluir con el agregado del purificado de IgG, dejando la mezcla en agitación overnight. Por último, se agregó borohidrato de sodio (NaBH4) en dos pasos, para una mejor conservación. El conjugado resultante se empleó en un ensayo ELISA diseñado para su evaluación, obteniéndose resultados preliminares de rendimiento y actividad enzimática. La obtención del rendimiento fue realizada mediante el cálculo matemático de este [(valor final de IgG - valor inicial de IgG)/valor inicial de IgG x 100, rendimiento final obtenido de 26,52%], y la actividad enzimática logró evidenciarse mediante la obtención de absorbancia en el ELISA realizado a diluciones sucesivas del purificado conjugado obtenido (diluciones de suero de 1:50, 1:100, 1:200, con respectivas diluciones seriadas del conjugado: 1:500, 1:1000, 1:2000). Debido a la obtención de absorbancias de menor valor a las esperadas, se espera realizar nuevas pruebas con diluciones menores a fin de obtener un título. Actualmente, se encuentran en curso la determinación del título de anticuerpos mediante ELISA y la caracterización química del conjugado. Este reactivo presenta un potencial significativo para el desarrollo de herramientas diagnósticas y de investigación, que podrían desarrollarse en el futuro.

PLAN DE TRABAJO SOBRE LAS ADAPTACIONES CUTÁNEAS EN *DESMODUS ROTUNDUS* RELACIONADAS CON EL RECONOCIMIENTO DE SUS PRESAS

Castro NN[1,2], Zanuzzi CN[1, 2], Barbeito CG[1, 2], KrmpoticCM[2, 3]

[1]Laboratorio de Histología y Embriología Descriptiva, Experimental y Comparada (LHYEDEC), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina. [2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina (CONICET). [3]Laboratorio de Morfología Evolutiva y Desarrollo (MORPHOS), Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina. castro.nicolas.nahuel@gmail.com

Los murciélagos (Orden: Chiroptera) son mamíferos de hábitos nocturnos y gregarios, que han desarrollado la capacidad de tener un verdadero vuelo auto propulsado. Para ello han adquirido diferentes adaptaciones, como alas compuestas de piel delgada y membranosa (patagios). Además de permitir el vuelo, la piel de la membrana alar actúa como una barrera protectora contra las condiciones ambientales, microbios y parásitos; también participa en el intercambio de gases; la termorregulación, el control hídrico, la captura de insectos yla manipulación de alimentos. Es más delgada que la del resto del cuerpo y posee fibras elásticas y fibras musculares estriadas, responsables de controlar la forma del ala durante el vuelo. El tegumento de los murciélagos posee órganos sensoriales, como vibrisas y otros tipos de pelos táctiles utilizados para una gran variedad de funciones ecológicas y comportamentales. Además, en algunas especies como *Desmodus rotundus*, un murciélago microquiróptero y hematófago, la termorrecepción es importante para proporcionar información valiosa sobre la presa a corta distancia. Los murciélagos desempeñan un rol importante en los ecosistemas, debido a su amplia variedad de dietas y hábitos alimenticios. Sin embargo, pueden ser huéspedes de una serie de patógenos zoonóticos como el virus rábico. La rabia paresiante es transmitida por la saliva de los murciélagos hematófagos, como *D. rotundus*, cuando muerden a su presa, como el ganado. El incremento de la tasa de mortalidad de los animales afectados puede desencadenar relevantes pérdidas económicas. El objetivo principal de este plan de trabajo es interpretar las adaptaciones morfológicas del sistema tegumentario de *D. rotundus* que se relacionen con su locomoción y con el reconocimiento de suspresas y compararlos resultados con los de algunos quirópteros no hematófagos (*Molossus molossus, Tadarida brasiliensis y Eumops patagonicus*). Comprender las características del tegumento de *D. rotundus*, nos permitirá no sólo hacer inferencias sobre sus comportamientos sociales y su actividad predatoria, sino también sentar las bases para generar herramientas de prevención del ataque de los vampiros a sus presas, y evitar medidas severas como el exterminio de colonias. Se seleccionarán diferentes áreas de la piel: zonas faciales y nasales, tegumento dorsal y ventral y diferentes regiones de la membrana alar de la piel de tres machos adultos y tres hembras de ejemplares de colección de cada especie. Se procesará el material para su estudio histológico y se realizarán técnicas de rutina: H-E, orceína, reticulina y coloración tricrómica de Gomori para describir la estructura de cada región. Además, se realizará inmunohistoquimíca para reconocer estructuras nerviosas, fibras musculares y distintos tipos de citoqueratinas. Algunas muestras de la piel del cuerpo y de la membrana alar se estudiarán ultraestructuralmente mediante microscopia electrónica de barrido y/o de transmisión.

EVALUACIÓN DEL EFECTO CITOTÓXICO DEL PACLITAXEL EN CÉLULAS HT29 DE CÁNCER COLORRECTAL

Catracchia Marco[1], MelanaColavita Juan Pablo[2], Aguirre María Victoria[2],Olea Gabriela[1,3]

[1]Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Catedra de Histología y Embriología.[2]Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina. Cátedra de Bioquimica. [3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET)marcocatracchia97@gmail.com

El cáncer colorrectal (CCR) representa una de las principales causas de morbimortalidad a nivel global, siendo la tercera neoplasia más frecuente. A pesar de los avances en diagnóstico y terapias, la alta tasa de mortalidad persiste, en gran parte debido a la resistencia de las células tumorales frente a los tratamientos convencionales. En este contexto, se vuelve urgente la exploración de nuevas estrategias terapéuticas o la reutilización de fármacos ya conocidos. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto citotóxico del Paclitaxel, un quimioterápico perteneciente a los taxanos y ampliamente utilizado en cánceres como el de mama y ovario, pero escasamente estudiado en CCR. Se trabajó con la línea celular HT29 de adenocarcinoma colorrectal cultivada en condiciones estándar. A estas células se les aplicaron distintas concentraciones de Paclitaxel (1, 10, 50 y 100 nM) durante 24 horas, analizándose posteriormente los cambios morfológicos y bioquímicos compatibles con apoptosis mediante tinciones histológicas (Hematoxilina-Eosina) y citoquímicas (PAS).La observación microscópica tras la tinción con H&E reveló, a partir de los 10 nM, signos clásicos de apoptosis como retracción citoplasmática, condensación de la cromatina, pérdida de adhesión celular y formación de cuerpos apoptóticos, siendo estas alteraciones más marcadas en concentraciones de 50 y 100 nM. En paralelo, la tinción PAS mostró un incremento en la positividad, especialmente desde los 10 nM, lo cual sugiere una alteración metabólica asociada a glicoconjugados intracelulares, posiblemente relacionada con mecanismos de estrés o muerte celular. Estos hallazgos indican que el Paclitaxel genera una respuesta celular dependiente de la dosis, con efectos citotóxicos que comprometen tanto la estructura como la bioquímica de las células HT29. Aunque las técnicas utilizadas no son específicas para apoptosis, permiten una aproximación inicial valiosa para evaluar el potencial terapéutico del fármaco. Así, este estudio aporta evidencia preliminar de la eficacia del Paclitaxel en CCR y respalda su consideración como alternativa en futuras estrategias terapéuticas. Se sugiere avanzar con estudios moleculares más específicos (como activación de caspasas o fragmentación del ADN), así como ensayos en modelos tridimensionales o animales, incluyendo células normales como control, para validar estos resultados en un entorno biológicamente más representativo. En conclusión, el Paclitaxel muestra un efecto citotóxico significativo en células HT29, con indicios de apoptosis morfológica y metabólica, lo que abre una nueva vía de exploración para su inclusión en tratamientos contra el cáncer colorrectal.

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA REFRIGERACIÓN Y CONGELACIÓN SOBRE LOS PARÁMETROS DE CALIDAD EN LECHE DE CABRA

María Rita Ceretti Panarelli[1], Emanuel Molinari[2], Edith Marey[1], Andrea Calzetta Resio[1]

1 Universidad de Buenos Aires, Facultad de ciencias Veterinarias, Cátedra de Tecnología, Protección e Inspección Veterinaria de los Alimentos. 2 Profesional Veterinario. emarey@fvet.uba.ar

Las leches de pequeños rumiantes, ocupan un lugar importante en el desarrollo económico y social de las regiones del NOA, Cuyo y Pampeana, aunque son relativamente nuevas en el contexto de la industria alimentaria local. En la Provincia de Buenos Aires, la producción se encuentra vinculada a pequeñas explotaciones de escala familiar, que presentan problemáticas característicamente vinculadas a los bajos rendimientos, falta de conocimiento y aplicación de la normativa de la BPG y escasa penetración en el mercado de sus productos, ya sea por la escasa cantidad que elaboran o la calidad heterogénea de sus productos. Las exigencias actuales sobre la calidad y composición de las leches caprinas evolucionan paralelamente al conocimiento, y al perfeccionamiento de sus técnicas analíticas. En este trabajo se evaluó la calidad microbiológica y fisicoquímica de la leche caprina conservada bajo condiciones de congelación así como refrigeración. El estudio se realizó en un rebaño de cabras de raza Anglo Nubian; de manejo extensivo ubicado en Pcia. Buenos Aires. Las muestras de leche se tomaron, a mitad y al final de la lactancia. Las muestras se obtuvieron del tanque de leche de forma aséptica y se conservaron entre 5 °Cy 6 °C hasta su procesamiento. La muestras obtenidas de almacenaron: a) bajo congelación a -18ºC extrayendo muestras para su análisis a los 7, 15 y 30 días; b) en refrigeración a temperaturas inferiores de 5ºC analizando las mismas después de 24, 48, 72 y 96 horas pos ordeñe. Cada muestra analizada y procesada se evaluó en términos de: Aerobios Mesófilos Totales (ISO 4833), Psicrófilos (NOM-092-SSA1-1994), Coliformes totales (“NMP", ICMSF, Método 2) *Staphylococcus aureus* (ISO 6888-1), para el análisis fisicoquímico se utilizó LAC-SA Milk Analyzer (BOECO, Alemania) y se le midió el pH utilizando un peachímetro Testo 205. Los resultados microbiológicos muestras refrigeradas: Aerobios Mesófilos Totales de $4x10^3$ UFC/ml el día 0, alcanzando un valor 5×10^3 UFC/ml a las 96 horas. Los valores para el resto de las determinaciones microbiológicas se mantuvieron por debajo de los límites de detección establecidos en el CAA. Con respecto a los resultados fisicoquímicos, para las muestras de la mitad de la lactancia se obtuvieron los siguientes resultados: grasa 3,94%; proteínas 4,90%; lactosa 3,66%; extracto seco no graso 8,54%; sales 0,71% y pH 6,7 y para las leches obtenidas al final de la lactancia: grasa 3,96%; proteínas 4,85%; lactosa 3,67%; extracto seco no graso 8,51%; sales 0,70% y pH 6,41. Durante los procesos de refrigeración y de congelación no se observaron diferencias significativas en cuanto a la calidad de la leche refrigerada comparada con la leche objeto de un proceso de congelación por 7, 15 y 30 días. Se determinó una leve disminución del contenido de nutrientes, los que no resultaron significativos. Se puede concluir que la conservación de la leche caprina bajo refrigeración durante 4 días o la congelación a -18ºC durante 30 días no afectaron la calidad en cuanto a los parámetros estudiados.

VIGILANCIA DE LA RABIA ANIMAL EN FAUNA SILVESTRE TERRESTRE DE LA PCIA. DE BS.AS. ANALISIS DE REGISTROS DEL LABORATORIO DEL DEPARTAMENTO DE ZOONOSIS URBANAS (PERIODO 2020-2024)

Cha, Germán[1]; Bottino, Natalia Carolina[1]; Pastorino, Florencia[2]; Pérez, María Celeste[2]

[1]Residencia Veterinaria en Zoonosis y Salud Pública, Ministerio de Salud de la Pcia. de Bs.As; [2]Departamento de Zoonosis Urbanas, Dirección de Vigilancia Epidemiológica y Control de Brotes, Ministerio de Salud de la Pcia. de Bs.As.

La rabia es una enfermedad viral, zoonótica y letal que afecta a los mamíferos, incluyendo al hombre, animales domésticos y silvestres. Genera alrededor de 60 mil muertes humanas por año a nivel mundial (OMS) y es inmunoprevenible. La vigilancia epidemiológica (VE) es un pilar fundamental para la prevención y control de esta enfermedad. El Laboratorio del Departamento de Zoonosis Urbanas (ZU) del Ministerio de Salud de la Pcia. de Bs.As (MSAL), en carácter de laboratorio de referencia provincial, recibe muestras de caninos, felinos, murciélagos insectívoros y de otras especies para el diagnóstico y vigilancia de la rabia animal. El objetivo de este trabajo fue analizar las muestras de animales de fauna silvestre terrestre remitidas al laboratorio de ZU desde los Centros de Zoonosis Municipales (CZM) durante el periodo: 1 de Enero del 2020 - 31 de Diciembre del 2024. Se examinaron los registros de ingreso de muestras del establecimiento y los datos fueron analizados en una planilla de cálculos, contemplando: fecha, especie, procedencia, resultado del diagnóstico y observaciones. De 7608 muestras totales remitidas para el diagnóstico de rabia animal, 40 correspondían a ejemplares de fauna silvestre terrestre (0,5 % de las muestras totales), con la siguiente frecuencia distribución: 20 zorros grises (*Lycalopex griseus*) el 50%, 8 comadrejas overas/zarigüeya (*Didelphis albiventris*) el 20%, 5 conejos (*Oryctolagus cuniculus*) el 12,5%, 2 ardillas (*Callosciurus erythraeus*) el 5 %, 1 carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*), 1 lémur *(Lemur catta*), 1 lobo marino (*Otaria flavescens*), 1 mono *(Callithrix jacchus*) y 1 rata (*Rattus sp*), que representan el 2,5% cada uno. La totalidad de las muestras analizadas fueron negativas (0 % de positividad). Dentro de los mismos, se contabilizaron 9 muestras remitidas pertenecientes a roedores y lagomorfos, donde no se realiza el diagnóstico de rabia (5 conejos, 2 ardillas, 1 carpincho y 1 rata). Se concluye que la especie que registra mayor frecuencia de remisión es el zorro gris (*Lycalopex griseus*) y que si bien la totalidad de las muestras estudiadas arrojaron un resultado negativo, en nuestro país existen antecedentes de rabia en animales de fauna silvestre terrestre como ser un zorro en Rio Negro (2018) y un tapir en Formosa (2024), por lo que resulta necesario mantener y fortalecer la vigilancia epidemiológica en especies no tradicionales, sabiendo que las distintas variantes del virus rábico pueden realizar saltos interespecies (spill over). A esto se le suma el hecho de que el cambio climático, las catástrofes naturales, la creciente urbanización de zonas no habitadas, la expansión de las prácticas agropecuarias y el tráfico de fauna entre otros factores, favorecen el contacto entre humanos y animales de vida silvestre.

LA EXPOSICIÓN AL MATERIAL PARTICULADO PRESENTE EN EL AIRE URBANO INDUCE UN DESBALANCE EN EL METABOLISMO REDOX EN LOS GANGLIOS TRIGÉMINOS

Julián Chao[1], Ailen G. Hvozda Arana[1;2], Natalia Magnani[1,2], Sandra M. Ferreira[1,2] Pablo A. Evelson[1,2]

[1] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Departamento de Ciencias Químicas. Cátedra de Química General e Inorgánica. Buenos Aires, Argentina. [2]CONICET- Universidad de Buenos Aires. Instituto de Bioquímica y Medicina Molecular (IBIMOL), Buenos Aires, Argentina.julianlomberdero@gmail.com

La exposición al aire de baja calidad constituye en la actualidad, un riesgo ambiental para la salud relevante a nivel mundial. La exposición a material particulado (MP), especialmente aquel presente en el aire urbano (AU), se ha relacionado con una serie de efectos deletéreos responsable de los incrementos en las tasas de morbilidad y mortalidad observadas. Los principales mecanismos toxicológicos que producen efectos adversos sobre la salud incluyen las alteraciones en el metabolismo redox y la inflamación. Los ojos, al igual que el sistema respiratorio, el sistema digestivo y la piel, por encontrarse en contacto directo con el ambiente, también se ven afectados por la exposición al MP.En este sentido, la exposición al aire contaminado podría dañar la vía visual generando alteraciones no sólo en la superficie ocular sino también en los ganglios trigéminos, donde se encuentran los somas de las neuronas sensitivas que inervan la córnea.El objetivo del trabajo fue evaluar el entorno redox en los ganglios trigéminos de ratones luego de la exposición al aire urbano. En este sentido, ratones macho Balb/c de 8 semanas de edad fueron expuestos a aire urbano (AU, n=4) o aire filtrado (AF, n=4) en cámaras de exposición ubicadas en la ciudad de Buenos Aires (nivel promedio de PM: 15,2 ± 5,3 µg/m^3) (CICUAL-FFYB, RESCD-2025-578-E-UBA-DCT_FFYB). Luego de que los animales fueron sacrificados, se obtuvieron los ganglios trigéminos y se lisaron. En el lisado se evaluó la expresión de la enzima NOX4,el daño a lípidos por los niveles del aducto 4-HNE y los niveles de las citoquinas IL-6 y IL-10.Después de 12 semanas, se encontró que la expresión de la NOX4 aumentó en el grupo UA (70%, $p<0,01$), en comparación con el grupo FA. Por otro lado, los niveles del aducto 4-HNEse incrementaron en el grupo AU (55%, $p<0,01$) comparado con el grupo FA. Por último, en los niveles de citoquinas Il-6 y Il-10 no se encontraron diferencias significativas entre los animales expuestos al aire urbano y los expuestos al aire filtrado. Estos resultados preliminares sugieren que la exposición MP presente en el AU altera principalmente el metabolismo redox de los ganglios trigéminos, ya que se observa un incremento en la expresión de una enzima productora de especies activas del oxígeno (NOX4), acompañado de un incremento en el daño a lípidos, lo que podría ser una consecuencia de alteraciones que ocurren en la superficie ocular. Conocer los procesos metabólicos e inflamatorios que intervienen en la progresión del daño por la exposición al material particulado es importante para el avance del conocimiento en un campo de amplia repercusión socio-económica, científica y farmacéutico-productiva.

HALLAZGOS RADIOLÓGICOSMÁS FRECUENTES ASOCIADOS A LESIONES TARSALES POR ENTRENAMIENTOEN CABALLOS SPC EN ACTIVIDAD EN EL HIPÓDROMO DE LA PLATA BUENOS AIRES, ARGENTINA

Chilo JM[1], Cánepa PA[1], Piove ML[2], Sánchez, HL[2]

[1] UNLP. FCV. Cátedra Semiología. [2] UNLP. FCV. Cátedra de Anatomía. jchilo@fcv.unlp.edu.ar

Los equinos SPC (Sangre Pura de Carrera) comienzan su entrenamiento a temprana edad lo cual predispone a la aparición de lesiones osteoarticulares. Las fracturas de los huesos del tarso central y tercero se han descripto que ocurren con mayor frecuencia en Sangre Pura de Carrera Ingleses. La técnica radiográfica es la más utilizada para el diagnóstico y puede aumentar la capacidad de resolver una lesión ósea relacionada con la fatiga temprana en lugares críticos del esqueleto de los equinos SPC. El objetivo fue describir los hallazgos radiológicos más frecuentes asociados a lesiones tarsales por entrenamiento en caballos SPC en actividad, durante los meses de marzo a junio del 2019. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo sobre una base de datos de 152 radiografías de equinos SPC. La media etaria fue de 2,64 ± 0,64 años, de ambos sexos, estabulados en studs del barrio hipódromo de la ciudad de La Plata, con signología de claudicación súbita de diverso grado y/o efusión articular/ edema periarticular, asociado al rendimiento. La frecuencia de lesión tibio tarsal se analizó con el fin de evidenciar la presencia de entesopatía, osteoartritis disecante o fractura ósea. Las articulaciones tarsianas distales fueron evaluadas para determinar la frecuencia de ocurrencia de osteofitos, lisis, esclerosis, anquilosis y fractura ósea. Se realizaron medidas de estadística descriptiva para determinar la prevalencia de los hallazgos radiológicos por medio de Excel ®. Se determinó que el 26,3%[40 ±0,001 (±0,004%)IC 95 %:39,99 –40,002]de las imágenes radiológicas analizadas presentó hallazgos patológicos en la articulación del tarso. Los huesos tercer tarsal 12,5%[5±0,101 (±2,0%) IC 95 %:4,89–5,10] y tarso central 5%[2 ±0,063 (±3,2%)IC95 %:1,93–2,06] presentaron mayor incidencia de afección caracterizada por osteofitosis 25%[10±0,143 (±1,4%)IC95%: 9,85–10,14], remodelación ósea 17,5%[7 ±0,118 (±1,7%) IC95%: 6,88–7,11], fractura laminar del tercer tarsal 7,5%[3 ±0,07(±2,6%) IC 95%:2,92–3,07] y del hueso central 2,5% [1 ±0,04(±4,3%) IC 95%:0,95–1,04]. Los trastornos de osificación endocondral más prevalentes fueron de cresta intermedia distal de la tibia 7,5%[3 ±0,07 (±2,6%) IC95%:2,92–3,07], de tróclea astragalina 5% [2±0,28(±14,3%) IC 95%: 1,71–2,28] y esparaván juvenil. La osteofitosis periarticular intertarsiana distal con pérdida de definición articular, se observó en el 15% de casos [6 ±0,10(±1,8%) IC 95%:5,89–6,10] por osteoartritis distal leve. El porcentaje de fracturas halladas en el tarso fue coincidente con lo documentado en la bibliografía. La articulación intertarsiana distal y el hueso tercer tarsal fueron los que presentaron mayor cantidad de cambios degenerativos a temprana edad, asociado a estrés repetitivo durante el ejercicio.

APLICACIÓN DE UN SISTEMA ACUAPÓNICO ACOPLADO PARA LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE VERDE HIDROPONICO (Zea mays) Y CRUSTACEO DE AGUA DULCE (*Cherax quadricarinatus*)

Condomiña CB[1,2]; Rodriguez Márques EA[2]; Perez Carrera AL[1,2]; Vazquez FJ[1,2]*

[1]Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires (FVET-UBA), Buenos Aires, Argentina. [2]Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires (FVET-UBA), Buenos Aires, Argentina. fvazquez@fvet.uba.ar*

El crecimiento poblacional asociado con las actividades antrópicas vinculadas con la producción de alimentos, bienes y servicios produce impactos sobre el ambiente. Por ello, es importante incentivar métodos de producción con menor impacto y utilizando eficientemente los recursos. Una alternativa sustentable para producir alimentos son los sistemas de recirculación acuícola, ya que permiten reutilizar el agua y controlar la calidad de la misma exhaustivamente. Estas tecnologías aplicadas a cultivos acuapónicos (integración acuícola e hidropónica) permiten obtener una producción vegetal y animal en un mismo circuito cerrado, donde la pérdida de agua es nula y utilizando de manera eficiente el recurso. El objetivo del presente trabajo fue ensayar en una planta piloto, a pequeña escala, un sistema acuapónico de producción sinérgica, con una tasa acuapónica de 30 gAlimento/m²/d, utilizando la langosta *Cherax quadricarinatus* (Crustáceo, Decápoda) con cultivo hidropónico de maíz (*Zea mays*), dadas sus ventajas productivas comprobadas individualmente. Para el armado del sistema, se utilizó un tanque acuícola de diseño octogonal con capacidad volumétrica de 63,8 L, conteniendo tres pisos (horizontes) de red plástica para los crustáceos. Se utilizó una densidad de cultivo por horizonte de 207 g/m² representando una densidad acuícola total de 1,11 Kg/m³. El agua recirculante fue tratada por un filtro mecánico y posterior reactor biológico para su llegada al cultivo hidropónico, mediante riego por aspersión. Los ensayos fueron desarrollados por 15 días por duplicado y se tomaron muestras de agua 3 veces por semana para medir valores de nitritos, nitratos y amonio. Todos los ensayos se mantuvieron a una temperatura de 26°C ± 1°C, con un fotoperiodo de 12:12 luz:oscuridad. Al finalizar los ensayos acuícolas, los individuos mostraron un aumento de peso promedio de 0.2 g ± 0.1 g, presentando una mortalidad total del 11%. Respecto a la biomasa vegetal, se obtuvo una diferencia del 16% entre ambos, sin embargo, este valor no fue significativo estadísticamente ($p>0.05$). Los compuestos nitrogenados medidos (amonio, nitritos y nitratos) alcanzaron valores máximos de 3 mg/L, 1,6 mg/L y 100 mg/L; respectivamente. Este ensayo permitió analizar el desarrollo integrado de los nutrientes que aporta el efluente acuícola de compuestos nitrogenados para satisfacer la demanda hidropónica y en su sinergia se logró mejorar la calidad del agua, que fue confirmada por la disminución de los nitratos en el ensayo acuapónico a partir del día 13.

CÉLULAS NATURAL KILLER UTERINAS (NKU) EN *LAGOSTOMUS MAXIMUS*, (VIZCACHA DE LLANURA)

Coria F[1,2], Camiña A[1,2] , Gomez Castro G[1,2,3], Barbeito Andrés J[4], Pintos ME[3], Badura E[5], Muglia C[6], Barbeito C[1,2], Acuña F[1,2]

[1]Laboratorio de Histología y Embriología Descriptiva, Experimental y Comparada (LHYEDEC), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata (FCV-UNLP). [2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). [3]Servicio Central del Hospital Escuela, FCV-UNLP. [4]ENyS, CONICET-UNAJ;.[5]Laboratorio de Patología de Aves y Pilíferos, FCV-UNLP. [6]Instituto de Estudios Inmunológicos y Fisiopatológicos, CONICET.coriafiorella01@gmail.com

La vizcacha de llanura, *Lagostomus maximus*, es una especie que tiene poliovulación y alta tasa de muerte embrionaria. A pesar de tener la tasa ovulatoria más alta observada en mamíferos (200 a 800 ovocitos por estro), solo el 10 % se fertiliza y se implantan entre 5 a 6 embriones. Del total de embriones solo sobreviven los que se implantan en los segmentos uterinos caudales, en donde la pared uterina es más gruesa, y tiene mayor área vascular y glandular. En cambio, los embriones de los segmentos uterinos craneales y medios se reabsorben, y en esos sitios se observa abundante infiltrado inflamatorio. El proceso de inflamación es poco conocido en esta especie, y se requieren estudios previos como la caracterización de las células natural killer uterinas (NKu) cuya presencia y actividad se ha relacionado con la muerte embrionaria. Además, estas células se relacionan con la invasión trofoblástica y la angiogénesis. El objetivo del presente trabajo fue identificar y caracterizar a NKu en el útero de vizcachas no gestantes mediante técnicas histoquímicas. Se utilizaron tres segmentos uterinos: craneal (próximo al oviducto) medio (a mitad del cuerno uterino) y caudal (en proximidad al cérvix) provenientes de 6 vizcachas no gestantes. Los tres segmentos fueron procesados para su inclusión en parafina, seccionados cada 3-5 μm de espesor, coloreados con hematoxilina y eosina (H-E) y tricrómico de Gomori (TG), para la descripción morfológica general. Otras secciones se trataron con la técnica histoquímica ácido peryódico-reactivo de Schiff (PAS) y lectinhistoquímica mediante la lectinabiotinilada DBA, para la identificación de las NKu. En las secciones procesadas con H-E y TG, los tres segmentos uterinos tienen la organización morfológica de su pared en endometrio, miometrio y perimetrio. Se hallaron células con gránulos citoplasmáticos positivos al PAS y la lectina DBA, cuya morfología es similar a las de la NKu. Comparativamente, desde el segmento uterino craneal hacia el caudal, hay mayor abundancia de NKu. Este trabajo es preliminar y podría indicar que la actividad de las NKu sería diferencial a lo largo de los cuernos uterinos en las hembras no gestantes. Estudios posteriores serán necesarios para determinar si este patrón se mantiene en las hembras gestantes y si guarda relación con la muerte embrionaria en donde una posible menor actividad de las NKu en los segmentos uterinos craneales y medios podría originar una vascularización anormal que desencadene la muerte de los embriones de los segmentos mencionados.

EFECTOS DEL QUÉFIR DE AGUA SOBRE LA CALIDAD ESPERMÁTICA Y LA CARGA BACTERIANA DE DOSIS SEMINALES DE PORCINO

Correa Santiago P[1], Bussalleu Muntada E[1]

[1]Universidad de Girona, Cataluña, España. Facultad de Ciencias. Departamento de Biología. paaulacorreea@gmail.com

La bacteriosemina se define como la presencia de bacterias en el semen, lo que puede provocar la disminución de la calidad espermática de las dosis seminales, así como reducir la vida útil de éstas o provocar la muerte embrionaria precoz, entre otras muchas consecuencias. En la industria porcina, el tratamiento habitual para abordar esta problemática consiste en el uso de antibióticos en los diluyentes seminales. Sin embargo, en los últimos años se ha reportado la aparición de muchas bacterias resistentes a los mismos, dificultando el control efectivo de la bacteriosemina. Por este motivo, se están buscando alternativas a los antibióticos, siendo una posible opción a éstos el quéfir de agua, al cual se le atribuye actividad antimicrobiana. En un primer objetivo para determinar si el quéfir de agua podría ser un buen sustituto de los antibióticos sin afectar a la calidad espermática, se prepararon distintos tratamientos, añadiendo a dosis seminales preparadas con el diluyente Androstar® Plus sin antibióticos (n=4), distintas fracciones del quéfir de agua. El quéfir se preparó dejando incubar 50 g de gránulos en 100 ml de Androstar® Plus durante 96 h a 23ºC. Pasado el tiempo de fermentación, se añadieron a las dosis 2, 3.5 o 5 ml de quéfir sin filtrar; 2, 3.5 o 5 ml de quéfir filtrado en 0.22 μm y 2 g o 4 g de gránulos de quéfir. Los controles consistieron en dosis seminales preparadas con Androstar® Plus, dosis seminales con Androstar® Plus y gentamicina (2,5mg/10mL), y dosis seminales con diluyente comercial con antibiótico. Las muestras se almacenaron a 16ºC durante 5 días y se analizó la calidad espermática (motilidad total y progresiva, viabilidad), el pH y la carga bacteriana cada 24 h. Los tratamientos con gránulos de quéfir (2 g y 4 g) mostraron una motilidad total media de 81,72 ± 4,21 y una viabilidad del 90,5 ± 1,5 al día 5, valores comparables al control con antibiótico (89,93 ± 0,61 y 92 ± 3, respectivamente). Esto sugiere un efecto positivo de los gránulos de quéfir, aunque se desconoce hasta el momento el porqué. Respecto a la carga bacteriana, no se observó variación. No obstante, dado que el tamaño muestral no es muy elevado, el uso de gránulos de quéfir de agua se vislumbra como una alternativa prometedora, al mantener parámetros de calidad espermática similares a los controles. Se considera necesario continuar investigando para determinar si el quéfir de agua puede ser un sustituto de los antibióticos en los diluyentes de porcino.

EVALUACIÓN DE LA RESPUESTA A ANTÍGENOS ENCAPSULADOS EN MICROESFERAS DE PLGA EN UN MODELO MURINO

Cortina, M.[1], Fernández, A.[1], Mundo, S.[1], Colavecchia, S.[1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Inmunología.

La modulación de la respuesta inmune emerge como una estrategia complementaria a las prácticas sanitarias tradicionales, con el potencial de robustecer la resistencia a enfermedades, optimizar la digestión y mejorar la eficiencia productiva animal. El lipoarabinomanano (LAM), glicolípido micobacteriano, tiene la capacidad de modular las respuestas inmunes durante la infección. Paralelamente, las microesferas (ME) de ácido poli(láctico-co-glicólico) (PLGA) se presentan como sistemas eficaces para la encapsulación y liberación controlada de principios activos, protegiéndolos y potenciando la inmunogenicidad de antígenos. Este trabajo evaluó la inocuidad y la respuesta inmune inducida en ratones por LAM encapsulado en PLGA, utilizando ovoalbúmina (OVA) como antígeno modelo. Las ME se sintetizaron mediante un sistema de doble emulsión w/o/w. La emulsión primaria (LAM y OVA) con 0.025 g PLGA en 250 µL de diclorometano (fase oleosa) y PVA 2.5% p/v (fase acuosa) se dispersó con jeringa en una segunda fase acuosa de PVA 0.5% p/v. El diclorometano se evaporó bajo campana a 300 RPM durante 1 hora. La suspensión resultante se centrifugó (3000 RPM, 5 min, 25ºC) y el pellet se lavó tres veces con agua destilada. Posteriormente, 12 ratones fueron distribuidos en cinco grupos (control ME vacías, control OVA+LAM libre, ME-OVA, ME-LAM, ME-OVA+LAM), recibiendo dos dosis subcutáneas con 14 días de intervalo (100 ul cada una). Se monitorearon parámetros clínicos y se obtuvieron muestras sanguíneas para análisis ELISA de anticuerpos anti-OVA. No se observaron efectos adversos y la ganancia de peso fue adecuada en todos los grupos. El ELISA reveló títulos significativamente mayores ($p=0.0082$) para ME-OVA (promedio 42666) y OVA+LAM libre (38400) en comparación con ME-OVA+LAM (25600) y los grupos control (<100). Estos resultados sugieren que la encapsulación de OVA en ME de PLGA potencia la respuesta humoral específica, mientras que la co-encapsulación con LAM podría atenuarla. Futuras investigaciones se orientarán a la determinación de los niveles de anticuerpos anti-LAM en sueros murinos y a la inoculación en bovinos, con el objetivo de evaluar la modulación de la respuesta inmune en esta especie.

ANÁLISIS MOLECULAR DE *ESCHERICHIA COLI* AISLADA DE OVINOS DE TIERRA DEL FUEGO

CRESPI ELISA[1, 2, 3], RUMI VALERIA[1, 3], BENTANCOR ADRIANA[1, 3]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Microbiología, Buenos Aires, Argentina. [2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).[3]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria (IIEV), Buenos Aires, Argentina.

Escherichia coli puede convertirse en patógeno debido a la adquisición de elementos genéticos móviles como plásmidos e islas de patogenicidad, por la integración de bacteriófagos y transposones. A nivel molecular pueden diferenciarse las cepas de *E. coli* no-patógena y los diversos patotipos de *E. coli*patógena; así como también pueden detectarse genes de resistencia a antimicrobianos. Los aminoglucósidos son antibióticos frecuentemente utilizados para los tratamientos veterinarios, principalmente en infecciones por enterobacterias. Uno de los mecanismos de resistencia para esta familia de antibióticos son las enzimas modificadoras de aminoglucósidos: adeniltransferasas (ADH) o nucleotidiltransferasas (ANTs), acetiltransferasas (AAC) y fosfotransferasas (APH). El objetivo de este trabajo fue detectar por medio de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR)la presencia del gen *ant*(3")Ia (aadA1), que codifica una enzima ANT, responsable de resistencia a aminoglucósidos; y determinar la presencia de genes de virulencia marcadores de patotipos (*stx*1, *stx*2, *inv*E, *elt, est*, y *agg*R). Se realizó el ensayo con 95 aislamientos de *E. coli* obtenidos de materia fecal de ovinos de Tierra del Fuego. Se sembró en agar Mac Conkey con gentamicina (4µg/ml) y se estudió la sensibilidad mediante antibiograma por difusión (CLSI 2024). Se obtuvo el ADN por ebullición a 100ºC durante15 min y se centrifugó a 15.000g por 5 min. El sobrenadante fue usado para la búsqueda de genes por PCR. Se utilizaron cepas controles positivos para cada uno de los genes analizados. Los aislamientos de *E. coli* resultaron sensibles a gentamicina en la prueba de difusión en agar. No se detectó el gen *ant*(3")Ia, uno de los mecanismos más frecuentes responsable de la resistencia a los aminoglucósidos, ni genes asociados a la virulencia como *inv*E, *elt, est* o *agg*R. Siete aislamientos resultaron positivos para los genes que codifican las toxinas Shiga. Seis aislamientos fueron positivos para los genes *stx*1 y*stx*2 y un aislamiento solo presentó el gen*stx*1.Estos resultados muestran el potencial patogénico de estos aislamientos que podrían estar relacionados con infecciones de tipo entérico y representan un riesgo para la salud pública. La detección de estos genes en aislamientos provenientes de materia fecal de ovinos resalta la importancia de realizar monitoreos continuos para identificar y controlar cepas con potencial zoonótico, además de promover el uso racional de antimicrobianos para evitar el desarrollo de resistencia contribuyendo con los objetivos de desarrollo sostenibles impulsados por la ONU.

EVALUACIÓN DE LA CITOTOXICIDAD DE FÁRMACOS ANTICHGÁSICOS EN CÉLULAS MESENQUIMÁTICAS 3T6 SWISSALBINO *IN VITRO*

Mara Davyt[1], María Clara Carou[1], Ernesto Julián Gulin[1, 2], Daniel Lombardo[1, 2]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias.Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA). Cátedra de Histología y Embriología. [2] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). mccarou@fvet.uba.ar

La enfermedad de Chagas es una antropozoonosis endémica del continente americano, causada por *Trypanosoma cruzi*, con al menos 6 millones de personas infectadas y cerca de 10.000 muertes anuales por complicaciones cardiovasculares o gastrointestinales (OMS). Las opciones terapéuticas se limitan a dos nitroheterocíclicos: benznidazol (BZ) y nifurtimox (NFX). En el marco de la plataforma biotecnológica que evalúa citotoxicidad a través de diversos modelos (PIDAE 2025), el objetivo de este estudio, fue evaluar el efecto de NFX y BZ sobre células 3T6 Swiss expuestas durante 8 días a concentraciones crecientes (4–50 µM). Se analizó la viabilidad celular mediante tinción con cristal violeta (CV), la actividad metabólica con MTT (570 nm) y el consumo de glucosa (492 nm). Las células se sembraron en placas de 96 pocillos (500 células/pocillo), tratadas por sextuplicado a las 24 h y nuevamente al día 6. Se realizó ANOVA de una vía seguido del test de Tukey HSD ($p \leq 0.05$, n=6). Se consideraron significativas las diferencias mayores al 10% respecto del control. Solo NFX indujo efectos citotóxicos en las condiciones evaluadas. En el ensayo de MTT, 50 µM de NFX redujo la actividad metabólica un 26% respecto del control. En la evaluación con CV, se observó una disminución del 68% para 50 µM y del 38% para 36 µM de NFX. En cuanto al consumo de glucosa, se detectó una disminución significativa a partir de 13.44 µM: 22% (13.44 µM), 26% (18.66 µM), 28% (25.92 µM), 47% (36 µM) y 72% (50 µM) a los 6 días de incubación. Estos resultados sugieren que NFX presenta una toxicidad celular dosis-dependiente, detectada mediante múltiples parámetros funcionales y estructurales. BZ y el vehículo DMSO no mostraron efectos significativos en las condiciones evaluadas.

ESTUDIO DE LA TOXICIDAD DE MEZCLAS DE DOS CONTAMINANTES EMERGENTES DE USO PERSONAL EN UNA ESPECIE INDICADORA NATIVA

De La Torre, Mercedes[1]; Aronzon, Carolina M[1,2]; Peluso, Julieta[1,2]

[1]IIIA-UNSAM-CONICET, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, Escuela de Hábitat y Sostenibilidad, Campus Miguelete, 25 de mayo y Francia, 1650-San Martín, Provincia de Buenos Aires, Argentina.[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina. mercedesdelatorre2000@gmail.com

Los compuestos N,N-dietil-meta-toluamida (DEET) y oxibenzona son comúnmente utilizados en productos de cuidado personal y protección solar respectivamente. El DEET es un ingrediente activo en repelentes de insectos, ampliamente utilizado para proteger contra picaduras de mosquitos y otros insectos. Por otro lado, la oxibenzona se encuentra en muchos protectores solares por su efectividad en la protección contra los rayos UVA y UVB. Ambos compuestos pueden encontrarse en cuerpos de agua al mismo tiempo por medio de la descarga de aguas residuales y actividades recreativas. Hasta el momento, las concentraciones ambientales detectadas de estos compuestos son aproximadamente de 1,1 µg/L para el DEET, y entre 0,002 µg/L y 0,035 µg/L para la oxibenzona. Estos compuestos podrían afectar negativamente a los organismos acuáticos. Los anfibios son organismos muy utilizados para estudios ecotoxicológicos debido a su alta sensibilidad a los cambios en el ambiente. En particular, *Rhinella arenarum* es un anfibio autóctono ampliamente distribuido en Argentina. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue evaluar los efectos letales tanto de la exposición individual, como en mezcla de los contaminantes emergentes DEET y oxibenzona en larvas (estadio 25) de *R. arenarum*. Para ello, se realizaron bioensayos de toxicidad crónica (504 h), exponiendo 10 larvas por triplicado a una solución control y a un gradiente de concentraciones de cada compuesto individual (Ingrediente activo >99% de pureza) y a una mezcla de ambos en proporciones constantes que reflejan su presencia en el ambiente (ratio 1:1). Con los datos obtenidos, se calcularon las Concentraciones Letales 50 (CL50) a diferentes tiempos. La toxicidad de ambos compuestos resulto tiempo dependiente con aumentos significativos ($p<0.05$) en la toxicidad a lo largo del tiempo. El DEET mostró una CL50-96h de 175,12 mg/L y una CL50-504h de 55,227 mg/L , mientras que la oxibenzona mostró una CL50-96h de 22,404 mg/L y una CL50-504h 1,224 mg/L. Siendo esta última significativamente ($p<0.05$) más tóxica para las larvas de *R. arenarum* que el DEET al ser evaluadas de forma individual. La toxicidad de la mezcla resultó en una interacción sinérgica desde las 96 h hasta la finalización del ensayo (504h). Considerando los resultados obtenidos, si bien los efectos tóxicos individuales de los compuestos se encuentran por encima de las concentraciones ambientales, se destaca la sinergia observada en proporciones ambientales, para estos dos compuestos emergentes que pueden encontrarse juntos en cuerpos de agua. En ese sentido, resulta necesario seguir evaluando la toxicidad de estos compuestos en distintos niveles, así como monitorear su presencia en los ecosistemas.

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO Y COMPOSICIÓN DE FORRAJE VERDE HIDROPÓNICO DE AVENA EN DIFERENTES MOMENTOS DE COSECHA

De Martini, M [1], Bao M [1,2], De Luca Sarobe V [1,] Breininger E [3,4]

[1] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Nutrición Animal. Buenos Aires, Argentina. [2] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Producción de Ovinos. Buenos Aires, Argentina. [3] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Bioestadística. Buenos Aires, Argentina. [4] CONICET, Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA, UBA-CONICET). Buenos Aires, Argentina.

El forraje verde hidropónico (FVH) es una alternativa sostenible y de alto valor nutritivo para la alimentación animal, producido a partir de granos (como maíz, avena, trigo o cebada) germinados en bandejas sin suelo, utilizando solo agua y condiciones controladas de luz, temperatura y humedad. En Argentina su utilización se encuentra en franco ascenso ya que permite producir en cualquier lugar del país, a un menor costo y con un mínimo impacto ambiental. Nuestro objetivo fue evaluar el rendimiento y la calidad del FVH de avena cosechado a diferentes días de crecimiento. Para ello se sembró avena (con un 85% de poder de germinación) y se cosechó a los 8, 10, 12, 14 y 16 días, dando origen a los grupos de estudio T8, T10, T12, T14 y T16 respectivamente. La siembra y producción del FVH analizado en esta experiencia se realizó en la Facultad de Cs.Veterinarias de la UBA, en un espacio cerrado utilizando 4 bandejas por grupo y riego automático por aspersión cada 3 h durante 4 min. cada vez. Se llevó a cabo entre el 2 y el 19 de diciembre de 2024, es decir que todas las bandejas estuvieron expuestas a las mismas condiciones de humedad y temperatura ambiente. Se determinó en cada siembra la altura del follaje (cm), la cantidad de MS a las 24 h post cosecha (PMS) y se realizó en el laboratorio de la cátedra de Nutrición Animal FVET-UBA el análisis fraccional del forraje para determinar % de materia seca (MS), proteína bruta (PB), extracto etéreo (EE), fibra detergente neutro (FDN),fibra detergente ácido (FDA), lignina detergente ácido (LDA), carbohidratos no fibrosos (CHNF) y cenizas(CZ).El análisis estadístico se realizó con ANOVA-Tukey con un nivel de significación del 5%. Se observó que el grupo T10 presentó mayor PMS, mayor PB y menor LDA respecto al resto de los grupos ($p<0,05$).Podemos concluir en este estudio que el día 10 es el momento óptimo de cosecha del FVH dado que es el día más temprano al cual se puede cosechar con parámetros óptimos de calidad respecto al contenido de PB, PMS y lignina.

CONDICIÓN DENTARIA EN PACIENTES ADULTOS MAYORES EN AMBA

De Moliner Damian[1]; Aubia Mirta Carolina[1]; Martinez Cintia[1]; Vega Barrionuevo Beatriz[1]; De Maria Gabriela[1]; Via Raquel[1]; Compagnucci Cecilia[1]; Heredia Karen[1]; Ramos Roxana[1]; Nart Leonardo[2]; Trigo Milagros[2], Salgado Pablo[3]; Vazquez Diego[4]; Jorge Aredes[1].

[1] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología, Cátedra Odontología Integral del Adulto Mayor y Clínica de Prótesis Removible, damian.demoliner@odontologia.uba.ar; [2]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología, Cátedra de Diagnóstico por Imágenes; [3]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología, Instituto de Investigaciones en Salud Pública. Cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria. Cátedra de Microbiología

La pérdida dentaria es una condición frecuente que afecta a una gran proporción de la población adulta a nivel mundial. El objetivo del estudio es describir la condición dentaria en términos de coronas clínicas presentes, piezas presentes, piezas extraídas y restos radiculares y piezas retenidas en pacientes mayores de 60 años que concurren al servicio del Hospital Odontológico Universitario de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires (FOUBA). El diseño de investigación es observacional descriptivo analítico transversal. Diez operadores calibrados (Kappa > 0,75) observaron radiografías panorámicas digitales (n=2657) de pacientes mayores de 60 años, correspondientes en un 63% a mujeres y un 37% a hombres. Las variables registradas para cada maxilar, superior (S) e inferior (I) fueron: coronas clínicas presentes (C), piezas presentes (P) y restos radiculares y piezas retenidas (R). A partir de los datos obtenidos, se calcularon medidas de tendencia central (media y mediana), medidas de dispersión (desvío estándar y desvío intercuartil) y medidas de posición. Para el análisis estadístico se utilizaron los tests de Mann-Whitney y de Wilcoxon y Chi cuadrado, y la pueba de McNemar. Para la variable C, el 18,1% de Cs=0, el 13,2% de Ci=0 y 9,8% son desdentados totales. Para la variable P la mediana Ps=9 (P25: 6, P75:12) y Pi=10 (P25: 8, P75:12), y para C la mediana Cs=10 (P25: 6, P75:13) y Ci=11 (P25: 8, P75:13), presentando diferencias significativas entre ambos maxilares ($p<0,001$). La variable R presenta diferencias significativas por género en maxilar sup e inf, Rs=20% femenino, Rs=27,8% Masculino, ($p< 0,001$) y Ri=16,5% femenino, Ri= 22,5% masculino ($p< 0,001$). El maxilar inferior presentó mayor número de piezas dentarias y Coronas clínicas que el superior. Hay una alta presencia de restos radiculares o piezas retenidas en ambos maxilares. Se observó diferencias significativas entre piezas presentes y coronas clínicas presentes lo cual indica una mínima incidencia de reposición dentaria con protética fija en esta población.

EVALUACIÓN DE CURVA DOSIS – RESPUESTA DE VP2 RECOMBINANTEPURIFICADA FRENTE A UNA INFECCIÓN CON IBDV EN POLLOS SPF

De Rosa JE[1], Rizzi, L[1], Jaton, J[1], Chimeno Zoth S[1], Berinstein, A[1], Gómez, E[1], Lucero, MS[1]

[1]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular. Laboratorio de Inmunología y Vacunas Aviares.derosa.javier@inta.gob.ar

La Enfermedad Infecciosa de la Bursa (IBD) es una enfermedad aguda y altamente contagiosa que se distribuye mundialmente. Afecta a pollos jóvenes y causa inmunosupresión lo que lleva a la interferencia en la vacunación y a susceptibilidad incrementada a otras enfermedades. Su agente etiológico es el Virus de la Enfermedad Infecciosa de la Bursa (IBDV), un virus desnudo con genoma de ARN doble cadena que se transmite por ruta fecal-oral. Luego de su infección primaria en intestino, IBDV se disemina alcanzando la bursa de Fabricio donde infecta linfocitos B IgM^+ e induce apoptosis y necrosis, causando atrofia. En nuestro laboratorio hemos desarrollado un candidato vacunal basado en la expresión transitoria de VP2, proteína de cápside del virus capaz de autoensamblarse en partículas subvirales, en *Nicotiana benthamiana.* El extracto crudo obtenido a partir de las hojas agroinfiltradas con VP2ha demostrado inducir protección contra IBDV cuando es inoculado por vía intramuscular (im). Teniendo en cuenta que deseamos un candidato vacunal de composición más definida, el objetivo de este trabajo fue evaluar protección frente al desafío con IBDV en animales inmunizados con VP2 recombinante purificada, en un ensayo de dosis-respuesta. El inmunógeno se expresó mediante agroinfiltración en hojas de *N. benthamiana*, y se purificó por filtración, ultracentrifugación sobre doble colchón de sacarosa y posterior diálisis. Mediante Western Blot y SDS-PAGE teñido con azul de Coomassie se detectó y cuantificó VP2. Para el ensayo se utilizaron pollos SPF (libres de patógenos específicos) *White Leghorn*, que fueron divididos en 7 grupos de 6 animales cada uno*. Se inocularon con200µlpor vía ima los 14 y 28 días de edad con 2 µg, 8µg, 14µg, 28µg y 56µg de VP2 (grupos G1, G2, G3, G4 y G5 respectivamente). A los animales de los grupos control sano (G6) y control desafío (G7) se les administró PBS. Tres semanas después del refuerzo, se desafiaron por vía oral todos los animales con 100 EID_{50}de un aislamiento local de IBDV, excepto los de G6, y una semana después del desafío se practicó eutanasia. Se aplicó ANOVA (nivel de significancia 0.05); post test Tukey. Por ELISA indirecto se midieron los anticuerpos específicos en sueros obtenidos a distintos tiempos del ensayo, resultando en un aumento significativo, respecto a los animales control, en los animales vacunados con VP2, independientemente de la dosis utilizada. Luego del desafío se calculó la relación entre los pesos de la bursa y el cuerpo del animal (BC), parámetro que permite estimar el nivel de atrofia de este órgano blanco de IBDV. Ninguno de los grupos de animales vacunados presentó diferencias significativas de BC con el grupo control sano, pero sí respecto al grupo control desafío cuya bursa se encontraba atrofiada. Estos resultados indican que el inmunógeno recombinante purificado y sin adyuvantes agregados, es un candidato vacunal que induce protección frente a IBDV, incluso a muy bajas dosis de VP2.

POTENCIAL EFECTO ANTIOXIDANTE DEL EXTRACTO DE *GINKGO BILOBA L* EN MITOCONDRIAS HEPÁTICAS DE *Odontesthes bonariensis*

Di Cesare L[1-2], Gavazza M[1], Marmunti M[1], Leaden P[1], Ramassotti L[1], Plaul S[2], Cerdan J[1], Velasco M[3], Barberón J[1], Zeinsteger, P[1]

[1]Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Bioquímica.[2]Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Veterinarias, Laboratorio de Histología y Embriología Descriptiva, Experimental y Comparada (LHYEDEC).[3]Estación Hidrobiológica Chascomús, Ministerio de Desarrollo Agrario, Provincia Buenos Aires.

La especie autóctona *Odonthestes bonariensis* posee gran potencial para la acuicultura intensiva. Los lípidos de la dieta contienen ácidos grasos insaturados, cuyo metabolismo oxidativo afecta de manera deletérea el crecimiento y desarrollo de los peces. La diversidad y calidad de la dieta sumado a la carga de individuos y factores ambientales provocan distrés. Las mitocondrias son las principales organelas afectadas en el estrés oxidativo. La peroxidación de los lípidos de membranas mitocondriales está relacionada con el detrimento de la actividad energética e incluso la muerte celular. El extracto de hojas de *Ginkgo biloba L*. incrementa la actividad de las enzimas antioxidantes hepáticas. En este estudio se plantearon los siguientes objetivos: obtener mitocondrias hepáticas de *Odonthestes bonariensis*, realizar un análisis fitoquímico del extracto hidroalcohólico de *Ginkgo biloba L,* y evaluar su potencial antioxidante *in vitro*. Se utilizaron hígados de pejerrey adultos en estadio no reproductivo. Las mitocondrias fueron obtenidas por centrifugación diferencial de los homogenatos hepáticos. Se realizó un análisis fitoquímico cualitativo del extracto hidroalcohólico de *Ginkgo biloba*. Los tratamientos incluyeron: 1) control (mitocondrias), 2) mitocondrias + inductor (ascorbato-Fe^{2+}), y 3) mitocondrias + inductor + extracto en concentraciones de 50 µg/ml, 100 µg/ml, 150 µg/ml y 200 µg/ml. Las muestras se incubaron a 37°Cy luego fueron evaluadas por el método TBARS (especies reactivas al ácido tiobarbitúrico) para cuantificar la peroxidación lipídica. El análisis fitoquímico confirmó la presencia de flavonoides en el extracto. La formación de especies reactivas del oxígeno mostró un efecto protector dosis-dependiente a partir de la concentración 100 µg/ml. Se logró la puesta a punto en la extracción de mitocondrias. El extracto hidroalcohólico de *Ginkgo biloba* demostró un efecto protector sobre las membranas mitocondriales, lo que sugiere su potencial efecto antioxidante *in vitro* en mitocondrias de hígado de pejerrey debido a la presencia de flavonoides. El uso de extractos de plantas como *Ginkgo biloba L,* podríatener un efecto beneficioso como antioxidante para su aplicación en acuicultura.

USO DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZINC PARA REFRIGERAR SEMEN DE LLAMA

Di Fonzo, AR[1]; Bertuzzi, ML[1,2]; Carretero, MI[1,2]

[1] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, INITRA, Cátedra de Teriogenología, Buenos Aires, Argentina. [2] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). CABA, Argentina.

En varias especies se ha reportado que la adición de nanopartículas (NPs) con propiedades antioxidantes al medio de conservación de espermatozoides ayuda a mitigar los efectos nocivos de la criopreservación. En nuestro laboratorio, la adición de 50 y 100 µg/ml de NPs de óxido de zinc (NPs-OZn) al diluyente comercial AndroMed® con el agregado de 20% de yema de huevo (AM-YH), no produjo mejoras significativas en las características espermáticas tras la refrigeración y criopreservación del semen de llama. Por ello, el objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de concentraciones más elevadas de NPs-OZn (150, 200 y 300 µg/ml) sobre la calidad espermática de semen de llama refrigerado durante 24 horas. Se obtuvieron 17 eyaculados de 6 machos mediante electroeyaculación. En semen fresco se evaluaron volumen, concentración, filancia, movilidad y vigor espermáticos, funcionalidad de membrana (HOS), viabilidad e integridad acrosomal (FITC-PNA/PI), e integridad del ADN espermático (SCD-HALO). Cada eyaculado fue dividido en cuatro alícuotas iguales y diluido a $80x10^6$ espermatozoides/ml con: 1) AM-YH (control), 2) AM-YH con 150 µg/ml de NPs-OZn (AM-YH150), 3) AM-YH con 200 µg/ml (AM-YH200) y 4) AM-YH con 300 µg/ml (AM-YH300). Se evaluaron las variables mencionadas al tiempo 0 hs (muestras recién diluidas) y luego de 24 horas de refrigeración a 5 °C en Equitainer®. Para el análisis estadístico se utilizaron pruebas de Friedman y diseños factoriales (ANOVA) para comparar las diferentes etapas de la refrigeración. En comparación con el semen fresco, todas las muestras diluidas mostraron una reducción de la filancia, con una disminución significativa de la movilidad oscilatoria (MO), un aumento de la movilidad progresiva (MP) y del vigor espermático, sin observar diferencias en la movilidad total (MT). Además, en las muestras diluidas se observó un descenso significativo en el porcentaje de espermatozoides vivos con acrosomas intactos (VI), y un aumento en los muertos reaccionados (MR), sin alteraciones en la integridad del ADN espermático. Tras 24 horas de refrigeración, no se observaron diferencias significativas en la funcionalidad de membrana ni en la integridad del ADN respecto al semen fresco. Al comparar las muestras diluidas (0 hs) con las refrigeradas, la MT fue significativamente menor en AM-YH300 a las 24 hs frente a AM-YH150 a 0 hs. La viabilidad e integridad acrosomal no mostraron diferencias entre las muestras refrigeradas, aunque los espermatozoides VI fueron significativamente menores y los MR significativamente mayores en AM-YH300 a las 24 hs respecto a su correspondiente diluido. Estos resultados indican que la adición de NPs-OZn a concentraciones de 150, 200 y 300 µg/ml no mejora significativamente la calidad espermática del semen refrigerado de llama. Sin embargo, la concentración de 300 µg/ml podría estar comenzando a mostrar efectos deletéreos sobre algunas variables espermáticas, lo cual deberá ser considerado en estudios futuros.

EXPOSICIÓN DE *ARBACIA DUFRESNII* A CONCENTRACIONES SUBLETALES DE GASOIL: EFECTOS SOBRE LA PRODUCCIÓN Y VIABILIDAD DE GAMETAS FEMENINAS

Di Marco F[1,2], López Greco L[2,3,4], González Pisani X[1,2]

1. Laboratorio de Ecotoxicología en Invertebrados Acuáticos y Riesgo Ambiental (LEIARA, CESIMARCONICET-CENPAT); 2. Laboratorio de Ecotoxicología en Invertebrados Acuáticos (LEIAIPaMUNPSJB; 3. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental (DBBE FCEN-UBA), Laboratorio de Biología de la Reproducción, Crecimiento y Nutrición de Crustáceos Decápodos, Ciudad Universitaria, Buenos Aires, Argentina. 4. CONICET - Universidad de Buenos Aires, Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA), Buenos Aires, Argentina. fdimarco@cenpat-conicet.gob.ar

Diversos contaminantes, como los hidrocarburos petrogénicos (HPs), afectan la biología reproductiva de los organismos marinos. Los HPs son contaminantes frecuentes en la Patagonia, Argentina. *Arbacia dufresnii* es un erizo de mar abundante en el mar Argentino. Esta especie es cultivada debido a la alta concentración de antioxidantes presentes en sus gametas femeninas y, además, es una estructuradora de la comunidad que habita. El objetivo de este trabajo fue evaluar los efectos de la exposición a dos concentraciones subletales de gasoil sobre la producción de óvulos, su capacidad fecundante y la eclosión embrionaria en hembras adultas de *A. dufresnii*. Se expusieron hembras adultas durante 96h a concentraciones subletales de gasoil (CL_{20} y CL_{35}) y se realizó un controlen agua limpia. Posteriormente, los sobrevivientes se mantuvieron en medio limpio y condiciones óptimas durante dos meses. Transcurrido este periodo, se desovaron las hembras mediante una inyección de KCl (0,5M) y se los fecundó con gametas masculinas de machos muestreados de campo. También se realizó un control de campo. Los tratamientos fueron: control de campo, control de acuario, concentración baja (CL_{20}) y concentración alta (CL_{35}) de gasoil. Se cuantificó la cantidad de gametas desovadas por hembra mediante test de Kruskall-Wallis. Luego se agruparon las gametas femeninas en un *pool* por tratamiento y se realizó la fecundación. Se evaluó el porcentaje de fecundación (%F) y el porcentaje de eclosión (%E) a las 24 y 48 horas post fecundación (hpf) mediante ANOVA de un factor. No se hallaron diferencias significativas en la producción de gametas ($p>0.05$). El %F fue significativamente mayor en hembras cultivadas en cautiverio en comparación con las del medio natural ($p<0.05$). El %E tanto a las 24 como a las 48 hpf fue significativamente mayor en el tratamiento de hembras expuestas a gasoil de menor concentración ($p<0.05$). La exposición al gasoil de hembras adultas no afectó la producción de gametas ni su capacidad fecundante, pero si alteró el porcentaje de eclosión. Estos resultados evidencian que los HPs afectan el desarrollo embrionario de *A. dufresnii*. Es crucial continuar estudiando los efectos subletales de contaminantes antrópicos sobre los organismos marinos y su descendencia para una comprensión integral del impacto que estos generan en el ecosistema.

UTILIZACIÓN DEL TIEMPO DEL FLUJO CAROTIDEO CORREGIDO MEDIDO EN LA ONDA DOPPLER ESPECTRAL, COMO PREDICTOR DE RESPUESTA A FLUIDOS, EN PERROS ANESTESIADOS Y VENTILADOS MECÁNICAMENTE. ANÁLISIS PRELIMINAR

Diaz A[1], Otero P[1], Fuensalida S[1], Sánchez F[1], Zaccagnini A[1], Nigro N[1], Donati P[1,] Tarragona L[1]

[1]Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias Veterinarias Cátedra de Anestesiología y Algiología. adiaz@fvet.uba.ar

Identificar pacientes que aumentan su gasto cardíaco ante la administración de fluidos, es decir que sean respondedores a fluidos, es clave para poder administrar los mismos de manera segura. En busca de indicadores que permitan reconocer con certeza a los pacientes respondedores, surge la evaluación de los cambios del flujo carotídeo como una herramienta potencial. En medicina humana, se destacan métodos o indicadores dinámicos como la Integral Velocidad Tiempo de la arteria aorta (VTIAo) y el tiempo de flujo carotídeo corregido (CCFT). El CCFT se utiliza en ecografía Doppler vascular y hemodinamia cerebral; representa el tiempo que tarda la sangre en recorrer un segmento de la arteria carótida, corregido por la frecuencia cardíaca. Se considera un indicador de flujo sanguíneo útil para detectar alteraciones hemodinámicas. Mientras que el VTIAo cuenta con evidencia en veterinaria, no existen en la actualidad estudios publicados sobre el CCFT en nuestro medio. Por ello, es necesario conocer su utilidad y precisión en perros anestesiados. El objetivo de presente tranajo, fue evaluar si el CCFT puede predecir la respuesta a fluidos en perros anestesiados y ventilados. Se incluyeron 17 perros tras evaluación clínica y cardiológica previa. Se utilizaron equipos Mindray M7 con transductor lineal y Sonosite M-Turbo con sonda sectorial (Phased Array). Se evaluaron, en el mismo latido, las ondas en la carótida común y el tracto de salida de la aorta. Se empleó Doppler pulsado para las mediciones. El monitoreo anestésico incluyó frecuencia cardíaca, presión arterial sistólica/diastólica/media, $ETCO_2$, ECG y temperatura. La premedicación fue con fentanilo (2 mcg/kg IV), seguido de propofol para inducción y mantenimiento con isoflurano (FEiso 1,2–1,3%). Los animales fueron ventilados mecánicamente (en modo VC: VT 15 ml kg^{-1}, Ti 1", pausa de 20%, PEEP 2 cmH2O, y un FR que garantice entre 35 y 45 mmHg de EtCO2) y posicionados en decúbito lateral izquierdo. Se registraron los valores basales de VTIAo y CCFT, este último calculado según la ecuación de Bazett. Luego, se realizó un desafío de 10 ml/kg de Ringer Lactato en 5 minutos. Se consideró "respondedor" al individuo que aumentó su VTIAo en un 15% o más. Se evaluó la capacidad predictiva del CCFT mediante curva ROC, y se utilizó el índice de Youden para determinar el mejor punto de corte. Los valores resultado obtenidos fueron: 8,40 - 10,53 - 6,73 - 7,50 - 6,61 - 5,27 - 8,05 - 4,56 - 4,56 - 10,6 - 10,02 - 7,88 - 6,55 - 8,42 -10,01 - 10,62 - 10,68 Sensibilidad: 66% Especificidad: 60% Índice de Youden: 0,267 Área bajo la curva ROC: 0,63 (IC 95%: 0,36–0,91) En conclusión, este estudio preliminar sugiere un rendimiento moderado del CCFT como predictor de respuesta a fluidos en perros anestesiados, siendo el primero reportado en medicina veterinaria. Se requieren más casos para profundizar el análisis y validar su utilidad clínica como herramienta predictiva.

EFECTOS DE LA PRESENCIA DEL TUTOR SOBRE LA FRUSTRACIÓN EN PERROS DOMÉSTICOS

Dzik MV[1,2], Jousset M[1,2], Vietti J[1,2], Rial, L[1,2,3], Bentosela M[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Instituto de Investigaciones Médicas (IDIM). [2]Grupo de Investigación del comportamiento en Cánidos (ICOC). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Investigaciones Médicas (IDIM). [3]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Bienestar Animal y Etología. marianabentosela@gmail.com

Un conjunto de evidencias muestran que las personas pueden disminuir las conductas de estrés de los perros ante diversos estímulos, generando un efecto de amortiguación social o *social buffering*. Este fenómeno podría estar asociado al estrecho vínculo que se forma entre ambas especies. Sin embargo, hasta la actualidad, no hay datos acerca de los efectos de la presencia del tutor sobre las respuestas de frustración de los perros y si también se observa en este caso un fenómeno de amortiguación social. La frustración puede ser inducida por la omisión de un refuerzo esperado (extinción) y tiene características similares al estrés. El objetivo de este trabajo fue evaluar si la presencia del tutor o de una persona desconocida para el perro atenuaba la respuesta de frustración durante la extinción de un comportamiento previamente reforzado, comparando ambos grupos con un tercero en el que el perro permanecía solo. Para ello se utilizó una tarea donde había comida a la vista pero fuera del alcance del perro y éste debía mirar a la cara de una experimentadora para obtener el alimento. Se exponía a los perros a dos fases reforzadas (con alimento) intercaladas con dos no reforzadas. Los resultados indican que los perros mostraron más respuestas de frustración cuando no recibían comida que en las fases reforzadas ($F(1, 150)= 12.55$, $p = .001$). A su vez, la presencia del tutor redujo las respuestas de frustración durante las fases no reforzadas ($F(2, 149) = 5.19$, $p = .007$) comparado a los otros grupos. Se observaron diferencias de grupos en la duración de la mirada a la cara de la experimentadora ($F(2, 346) = 6.23$, $p = .002$). En el grupo tutor se mostró una mayor persistencia de la respuesta de mirada en la extinción, indicando un menor nivel de frustración de los perros comparado al grupo extraño ($p = .001$).Por último, la presencia del tutor incrementó la respuesta de mirada comparado a la persona desconocida también en las fases reforzadas, sugiriendo un efecto facilitador sobre el desempeño en la tarea ($p = .002$).En conclusión, se observó un efecto de amortiguación social sobre la respuesta de frustración de los perros durante la extinción debido a la presencia del tutor. Se pone de relevancia el valor de los presentes hallazgos al considerar no solo el vínculo entre perros y personas, sino también que la omisión de un refuerzo esperado ocurre con frecuencia tanto en la vida cotidiana como durante los entrenamientos de los perros.

ARSÉNICO EN EL AGUA DE RECHAZO EN PLANTAS POTABILIZADORAS DE AGUA SUBTERRÁNEA QUE UTILIZAN LA TECNOLOGÍA DE ÓSMOSIS INVERSA EN LA PROVINCIA DE SANTA FE. PROPUESTAS DE GESTIÓN PARA UNA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

El Kassisse, Y

Subgerencia Laboratorio de Calidad de Aguas. Instituto Nacional del Agua. yelkassisse@ina.gob.ar

El arsénico (As) es uno de los contaminantes inorgánicos más tóxicos que está presente en agua subterránea y que ha sido detectado en una amplia escala de concentraciones en todo el mundo. La exposición humana a este compuesto se debe al consumo de aguas con elevado contenido de As y por la ingesta de alimentos preparados o cultivados con esas aguas, produciendo serias alteraciones en la salud de la población. Su presencia en el agua subterránea compromete enormemente este valioso recurso como fuente segura de suministro de agua de bebida humana, por lo cual debe gestionarse su remoción, de modo que el agua cumpla con los límites establecidos en el Código Alimentario Argentino. En nuestro país la ósmosis inversa es una de las tecnologías más utilizadas para removerlo del agua subterránea. Este método lo remueve del agua cruda y lo concentra en corrientes residuales denominadas aguas de rechazo, las cuales deben gestionarse adecuadamente, ya que su incorrecta disposición puede generar problemas ambientales, alterando la calidad del agua del cuerpo receptor y causando impactos negativos sobre la biota acuática. El objetivo de este estudio fue elaborar y proponer a las autoridades de Aguas Santafesinas recomendaciones de manejo de la corriente residual según su concentración de arsénico y la concentración de arsénico en el agua cruda en las plantas potabilizadoras de agua subterránea que utilizan la tecnología de ósmosis inversa. Para ello se tomaron muestras de agua cruda, agua de rechazo y agua de permeado de las plantas potabilizadoras operadas por Aguas Santafesinas de las localidades de Cañada de Gómez, Firmat, Gálvez, Rafaela y Rufino que utilizan la tecnología de ósmosis inversa y agua subterránea como fuente. Se cuantificó la concentración de arsénico en los tres tipos de agua. La concentración de As en el agua de permeado de todas las plantas potabilizadoras analizadas fue siempre no detectable. Dicha concentración en el agua de rechazo estuvo comprendida en el rango de 34 µg/L a 128 µg/L, cumpliendo con el límite de 500 µg/L. La concentración de As en el agua cruda estuvo en el rango de 10 a 50 µg/L, encontrándose estos valores por debajo de los informados en la bibliografía para esta zona. De acuerdo con los resultados obtenidos en este trabajo y a los relevados periódicamente por Aguas Santafesinas, las concentraciones de arsénico en las aguas de rechazo no estarían representando un riesgo para el ambiente (en cuanto al contenido de este metaloide), considerando que cumplen con la normativa vigente. Por este motivo, las plantas disponen del agua de rechazo según su conveniencia, ya sea integrándola a los líquidos cloacales o vertiéndola en cuerpos receptores. No obstante, se han formulado recomendaciones para su disposición, con el fin de reducir aún más el impacto ambiental del As.

CONSUMO DE AGUA DURANTE LA CRÍA DE MOSCA SOLDADO-NEGRA, *HERMETIA ILLUCENS*

Elena F, Valencia J, Pérez MM, Casaretto M, Azcuy RL, Rabossi A

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, Cátedra de Acuicultura, Av. San Martin 4453 (1417), CABA.

La creciente demanda de proteínas a nivel mundial, impulsada por una población en constante crecimiento, ejerce gran presión sobre los recursos naturales. Esta investigación se centra en explorar una estrategia innovadora que permita incrementar la producción de alimentos por unidad de agua consumida.Los insectos han sido consumidos por los humanos desde tiempos inmemoriales y actualmente continúan consumiéndose en vastas regiones de Asia, África subsahariana y Centro-América. En el insectario de la Facultad de Agronomía (UBA),un sistema cerrado con regulación de fotoperiodo, temperatura y humedad ambiente, se evaluó el consumo de agua durante toda la fase productiva de la mosca soldado negra (BSF por su sigla en inglés) y seregistró la performance del cultivo empleando tres sustratos orgánicos distintos. los resultados se analizaron aplicando técnicas estadísticas de dispersión, ANOVA de una vía, regresión simple y múltiple $(\alpha = 0{,}05)$.Se cuantificó el agua consumida para preparar el alimento, para controlarla humedad ambiente y para la limpieza. Se definieron 3 categorías para determinar el consumo de agua durante la cría de la *H. illucens*. El mantenimiento incluye el agua para la limpieza del insectario, la limpieza de los bebederos, humificadores, bandejas y utensilios. Los volúmenes de agua utilizados semanalmente oscilaron entre 26 y 35 litros. La ambientación considera el agua consumida para humidificar la sala y mantener húmedos los bebederos. En este rubro, los volúmenes semanales oscilaron entre los 10 y los 23 litros. Aproximadamente entre el 2 y 3 % del agua consumida correspondió al agua de los bebederos y el resto se consumió en la humidificación del ambiente. Finalmente, la dieta contabiliza el agua suministrada en la preparación del alimento para lograr los porcentajes de humedad deseados. En promedio se empleó aproximadamente 0,5-0 7 l de agua por kg de alimento larval. Nuestros resultados muestran que el principal consumo de agua está relacionado en el mantenimiento del insectario. Se ha establecido que los porcentajes de humedad del alimento y la humedad ambiente son factores claves para el desarrollo de esta mosca. El consumo de agua para producir 1 Kg de biomasa de BSF fue inferior a los valores reportados en la bibliografía para la producción bovina, porcina o avícola. Para contextualizar, la producción de 1 kg de cerdo vivo demanda entre 3800 y 5088 litros de agua en todas sus fases de crecimiento (Babot et al., 2020), mientras que para los bovinos esta cifra asciende a aproximadamente 15000 litros de agua (Mekonnen y Hoekstra, 2010). La determinación de parámetros claves para la producción de BSF permite diseñar esquemas productivos que reduzcan la presión sobre los recursos del planeta, logrando una producción cada vez más sustentable. Concluyendo, en este trabajo hemos determinado el consumo de agua que se requeriría durante la cría de la mosca soldado negra se reparte de la siguiente manera: 64,4 % del agua que se consume está involucrada en la limpieza, el 28,2 % se empleó en la humidificación del insectario y el 7,4 % se empleó en la preparación del alimento. Durante la etapa experimental de casi 6 meses determinamos que el promedio mensual de agua consumida en todas las actividades fluctuó entre los 188 y 220 litros. Por otra parte, determinamos que se consumieron entre 9 y 10 kg de alimento para producir 1 kg de larvas y que el agua consumida para lograrlo fue de 150 litros. Nuestros resultados confirman lo expuesto por otros autores que postulan que la producción de insectos consume significativamente menos agua que otras producciones.

CÉLULAS MUCOSAS Y SECRECIÓN DE MUCUS: SU ROL EN LAS FASES INICIALES DE LA CICATRIZACIÓN TEGUMENTARIA EN *GYMNOTUS CARAPO*

Escobar Alex[1], Benítez Federico[1], Blanco Cohene Tania[1,2], Olea Gabriela[1,2], Flores Quintana Carolina[1]

[1]Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Catedra de Histología y Embriología. [2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) alexalesandro774@gmail.com

La cicatrización del tegumento en peces implica una compleja interacción entre células epiteliales, pigmentarias e inmunitarias. Entre estas, las células mucosas, productoras de mucus, cumplen un rol fundamental en las primeras fases del proceso, generando una barrera protectora que facilita la reparación tisular. En este contexto, el presente trabajo tuvo como objetivo caracterizar la dinámica de secreción mucosa de las células mucosas durante la cicatrización cutánea en *Gymnotus carapo*, con especial énfasis en los cambios temporales de actividad entre animales tratados y controles. Para ello, se utilizaron 25 ejemplares adultos capturados en ambientes lénticos naturales. Se dividieron en dos grupos: 2 recipientes control N= 5 cada uno y 3 recipientes experimental N= 5 cada uno, al que se le practicó una lesión cortante en el tegumento dorsal medio. Se tomaron muestras a las 12 h, 24 h, 6 días y 9 días post-lesión (un individuo por recipiente). Los tejidos fueron analizados por microscopía óptica (Hematoxilina-Eosina y PAS) y microscopía electrónica de barrido. La actividad de las células mucosas se evaluó mediante la intensidad de la reacción PAS y la abundancia relativa de mucus. Los resultados evidenciaron que la secreción de mucus por parte de las células mucosas fue máxima en las primeras 24 horas tras la lesión, particularmente en el grupo tratado. Durante este período, las células mucosas mostraron mayor intensidad de tinción PAS, lo que indica una activa producción de glicoproteínas. Este patrón fue significativamente más pronunciado en los animales tratados que en los controles. Los análisis mediante microscopía electrónica de barrido (MEB) confirmaron estas observaciones al revelar una abundante presencia de material amorfo en la superficie epitelial, correspondiente a secreciones mucosas, así como una notable expansión de las criptas y apertura de los poros glandulares, especialmente en el grupo tratado. A partir del sexto día, la actividad de estas células comenzó a disminuir progresivamente, alcanzando niveles similares a los del grupo control al noveno día. Esta dinámica coincide con la finalización del proceso de reepitelización y el inicio de la remodelación tisular, observándose una superficie más homogénea y compacta al MEB. En conclusión, las células mucosas desempeñan un papel relevante en las primeras fases de cicatrización en *G. carapo*, aumentando la producción de mucus como mecanismo de defensa y regeneración. Su actividad se reduce a medida que avanza la reepitelización y se normaliza el estado del tegumento. Estos hallazgos no solo amplían el conocimiento sobre la biología tegumentaria de especies neotropicales, sino que también pueden tener implicancias prácticas en acuicultura, donde la integridad del tegumento es esencial para el bienestar animal.

REALIZACIÓN DE POTENCIALES EVOCADOS AUDITIVOS Y VISUALES EN PACIENTES FELINOS SIN SEDACIÓN Y CON MANEJO ADECUADO DEL ENTORNO

Espina C[1,3], Pallares C[4]; Rigazzi A[1,3], Gómez LB[3], Gómez E[1], Suraniti A[2,3]

[1]Integrante de la Unidad de Neurología del Hospital Escuela, Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA. [2]Jefe de la Unidad de Neurología del Hospital Escuela, Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA. [3]Docente de Clínica Médica de Pequeños Animales, Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA. [4]Jefe de la Unidad de Fisioterapia del Hospital Escuela, Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA cespina@fvet.uba.ar

El crecimiento de la población felina y el interés por el bienestar de dichos pacientes promueve el desarrollo tanto de pautas de atención veterinaria como la búsqueda de alteraciones en su visión o audición que se presentan en edad avanzada, difícil de reconocer por sus propietarios. El objetivo de este estudio fue el diagnóstico precoz de alteraciones visuales y auditivas en felinos sin sedación, a partir de los 8 años de edad. La bibliografía vigente afirma que dichos estudios se realizan bajo sedación, porque requiere inmovilidad y el uso de drogas anestésicas podría alterar los resultados obtenidos, no reflejando la realidad. Se evaluaron 10 felinos que asisten al Hospital Escuela sin alteraciones de salud, de más de 8 años de edad, desestimando la raza y el sexo. La ambientación del consultorio se logró con *feromonas* en forma difusor como también en spray sobre nuestra indumentaria y manta sobre la camilla, así como música anti stress para felinos. Luego se evaluaron Potenciales Evocados Auditivos (PEA) y Potenciales Evocados Visuales (PEV). Su registro se obtuvo con electrodos agujas en la piel del cráneo del felino y la transmisión de la señal al amplificador, con lo que se construyó un registro gráfico en una computadora. Los PEA dan información objetiva del estado del tronco encefálico y la función de cada oído. Los PEV son potenciales eléctricos que exploran la integridad de la vía visual desde la retina hasta el córtex occipital, que se originan en determinadas áreas encefálicas como respuesta a la estimulación lumínica visual. En el trazado gráfico la primera onda positiva prominente se denomina P1, a la que muchos autores la llaman P100 (evalúa la función detrás de la retina), su latencia oscila en los 100 mseg. Los potenciales evocados desempeñan un papel cada vez más importante en la determinación de alteraciones del sistema nervioso central al permitir evaluar el funcionamiento del mismo, pudiendo correlacionar las alteraciones con cambios neurológicos como al Síndrome de Disfunción Cognitiva. En este trabajo se aplicó un manejo agradable de los felinos, el cual permitió trabajar en los mismos sin stress ni manifestación de miedo, sin la necesidad de sedación, que se reflejó en la relajación de los pacientes y se evidenció en la falta de interferencia en el trazado gráfico de los potenciales. Esto deja una puerta abierta a la reflexión, si realmente requiere la realización de PEA y PEV la sedación del paciente o una capacitación en manejo adecuado de los felinos tanto a profesionales como asistentes veterinarios.

PERSPECTIVA DE GÉNERO E INTERCULTURALIDAD, OPORTUNIDADES DE ABORDAJE INTERSECCIONAL EN LOS PLANES DE ACCESO AL AGUA DEL NORESTE SALTEÑO

Etchegoyhen LHR[1], Paz Clinaz M, Pessagno RC[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA). Maestría en Gestión del Agua. Buenos Aires, Argentina.[2]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra Química Orgánica de Biomoléculas. Buenos Aires, Argentina. lucasretchegoyhen@gmail.com

El municipio de Santa Victoria Este, Rivadavia, Salta, Argentina es un territorio alberga numerosas poblaciones originarias como Wichí, Chorote o Quom. Presenta altos índices de pobreza y desigualdad, más del 45% de sus hogares presenta al menos un indicador de necesidades básicas insatisfechas y la mitad de los hogares no cuentan con acceso al agua de red. Este trabajo presenta los primeros resultados de una investigación centrada en el acceso al agua, su impacto sanitario y la organización comunitaria en contextos interculturales. Se realizaron encuestas estructuradas a 45 mujeres de pueblos originarios y comunidades criollas, con preguntas sobre fuentes, suficiencia y calidad del agua, tratamiento, enfermedades gastrointestinales recientes y dinámica doméstica en su gestión. Los datos muestran que el 51% de los encuestados considera que no tiene suficiente agua para beber y un 53% reportó casos recientes de diarrea en su grupo familiar. Las fuentes de agua más utilizadas son el agua subterránea distribuida por red (75,5%) y el agua tratada provista por organizaciones (15,6%). Se detectó una relación la fuente de agua y la incidencia de enfermedades: el 64,7% de quienes consumen agua distribuida por red reportaron diarreas, frente a un 20% entre quienes acceden a agua tratada. El análisis interseccional de género e identidad cultural reveló diferencias en la organización doméstica: en comunidades wichí, por ejemplo, el 51% de las tareas del hogar son realizadas por una sola mujer, mientras que en los hogares chorote y qom predominan esquemas más colaborativos. Se determinaron los parámetros físico-químicos y microbiológicos de diez pozos de agua. En general, los valores estuvieron por debajo de los límites establecidos en el Código Alimentario Argentino (CAA), a excepción del boro. Este elemento presentó concentraciones elevadas en todos los casos (promedio: 2,97 mg/L), superando el límite de 0,5 mg/L. La presencia de este elemento de ocurrencia natural en la región, sumada a los altos niveles de sólidos disueltos, representa un desafío para el tratamiento del agua debido a la limitada disponibilidad de tecnologías accesibles para su remoción. En cuanto a la calidad microbiológica, seis pozos resultaron aptos, mientras que los cuatro restantes mostraron contaminación con coliformes fecales, *Escherichia coli* y *Pseudomonas aeruginosa*. Los resultados evidencian los desafíos del acceso al agua en las comunidades relevadas, tanto en su dimensión sanitaria como en la organización doméstica. La incidencia de enfermedades gastrointestinales asociadas al consumo de agua de red y la presencia de contaminación microbiológica subrayan los riesgos para la salud comunitaria. A su vez, las diferencias en la distribución de tareas del hogar entre comunidades muestran cómo el género y la identidad cultural atraviesan la gestión cotidiana del agua.

USO DE LA BIOLOGIA MOLESCULAR COMO ALTERNATIVA A LA SEROTIPIFICACION DE *SALMONELLA* SPP. DE ORIGEN VETERINARIO

Faraón Castroman C[1], Leiva R[2,3,5], Retamar G[3,5], Gallardo MJ[1,2,3,5], Benji S[4], Muñoz A[3,5], Mesplet M[3,5],Viñas MR[5], Moroni M[4], Bustos C[1,2,3,5]

1UNER, Facultad de Bromatología, Cátedra de Enfermedades Infecciosas, 2Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), 3UBA, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Enfermedades Infecciosas, 4Servicio de Enterobacterias, ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán", 5UBA-FCV, Instituto de Investigacion en Epidemiologia Veterinaria.

Salmonella spp. representa uno de los agentes patógenos más relevantes en salud animal, ya que puede provocar enfermedades zoonóticas e infecciones transmitidas por alimentos. Tradicionalmente, su identificación se realiza mediante serotipificación basada en el esquema de White-Kauffmann-Le Minor, el cual permite determinar los antígenos somáticos (O) y flagelares (H). Sin embargo, este procedimiento requiere una amplia variedad de antisueros, lo que lo hace complejo y limitado a laboratorios de referencia. En el Servicio de Enterobacterias del ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán” ya se emplean metodologías alternativas basadas en la detección de genes que codifican para los diversos antígenos en salmonellas de origen humano. Por esto, se planteó como alternativa la implementación de la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) para desarrollar un método diagnóstico más rápido y eficiente en el laboratorio de diagnóstico veterinario. El objetivo de este estudio fue optimizar una PCR múltiple que permita detectar simultáneamente los antígenos O4, O8 y O9 y evaluar su utilidad en cepas de origen animal. Para ello, se ensayaron diferentes concentraciones de *primers* específicos (F-tyvD, R-tyvD, F-wzxB, R-wzxB, F-wzxC2 y R-wzxC2), dNTPs y ADN en la mezcla de reacción, así como condiciones de termociclado utilizando el termociclador T21 (Ivema). Se utilizaron como controles cepas provenientes del Cepario del ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”: *Salmonella* Typhimurium 872-23 (O4), S. Newport 616-23 (O8) y *S.* Enteritidis 898-23 (O9). Se puso a punto la PCR en un volumen de 25 µL y el termociclado optimizado se estableció en 94ºC durante 2 min, 30 ciclos de 95ºC por 1 min, 55ºC por 1 min y 72ºC por 2 min y, finalmente 72ºC durante 7 min. Se evaluaron 15 cepas de *Salmonella* spp. aisladas de animales y serotipificadas por laboratorios de referencia. Se logro obtener una PCR múltiple que detecta simultáneamente los genes de los antígenos O4, O8 y O9. Todas las cepas evaluadas presentaron resultados acordes a la serotipificación clásica. Este trabajo representa un avance en la estandarización de métodos moleculares para identificar serotipos de *Salmonella* relevantes en el ámbito veterinario, y se proyecta continuar con la optimización de PCRs dirigidas a antígenos flagelares.

DISTRIBUCIÓN Y VARIACIONES MICRO-MORFOLÓGICAS DE LOS PELOS SENSORIALES FACIALES DE UN ROEDOR DE VIDA SUBTERRÁNEA, LA VIZCACHA DE LLANURA (*Lagostomus maximus*)

Luis Ignacio Fazio[1], Claudio G. Barbeito[1,2], Mariano Scianda[1], Cecilia M. Krmpotic[2,3]

[1]Laboratorio de Histología y Embriología Descriptiva, Experimental y Comparada, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata (LHYEDEC, FCV-UNLP). [2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). [3]Laboratorio de Morfología Evolutiva y Desarrollo (MORPHOS), Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP, Paseo del Bosque s/n, La Plata, Pcia. de Buenos Aires.

La vizcacha de llanura (*Lagostomus maximus*) es un roedor histricomorfo que habita en cuevas, denominadas vizcacheras, compuestas por numerosas galerías. Los mamíferos de hábitos subterráneos tienen diversas adaptaciones en su sistema sensorial. Dentro de las estructuras que captan información desde el medio se encuentran las vibrisas, pelos modificados con función mecanoreceptora. Tanto la disposición, la cantidad y la longitud de las mismas, como su estructura microscópica, se relacionan con la actividad, el hábitat, el sustrato y las preferencias en la dieta de los mamíferos que las poseen. En distintas especies se han encontrado vibrisas con diferentes localizaciones. El objetivo de esta contribución fue determinar en qué zonas de *Lagostomus maximus* se distribuyen las vibrisas. Se tomaron muestras de piel de doce regiones corporales, en donde macroscópicamente hallamos pelos con diferencias en cuanto al largo, disposición y distribución (agrupamientos localizados), con respecto a las características del resto de los pelos del manto. Las regiones estudiadas fueron: 1.Región misticial; 2.Región parte baja del hocico; 3.Región carrillos; 4.Región mentoniana; 5.Región supraorbital; 6.Región infraorbital; 7.Región postorbital; 8.Región base de la oreja, (regiones faciales); 9.Región escapular, (región del tronco); 10.Región interdigital, miembros anteriores; 11.Región interdigital, miembros posteriores; 12.Región pelos en cepillo en dorso de dedos de miembros posteriores, (regiones de los miembros). Las mismas fueron recolectadas de cinco ejemplares adultos. Las muestras fueron procesadas para su inclusión en parafina. Secciones de 3 µm fueron coloreadas con H-E, y coloración tricrómica de Gomori. Se encontraron vibrisas en las zonas: 1; 2; 4; 5; 6; todas correspondientes a regiones faciales. Los folículos de las vibrisas de *L. maximus* están formados por una gruesa cápsula de tejido conectivo denso que se une en su extremo distal con la vaina mesenquimática conformando un anillo fibroso denominado cuerpo cónico que encierra una o más glándulas sebáceas. La membrana vítrea se ubica entre la vaina mesenquimática y la vaina radicular externa. Entre la cápsula y la vaina mesenquimática existen dos senos vasculares: el seno cavernoso inferior o proximal y el seno anular ubicado distalmente. La vaina mesenquimática envía trabéculas al seno cavernoso inferior. Dentro del seno anular se halla el *ringwulst*, que es una especialización de la vaina mesenquimática conformada por tejido conectivo laxo. Se observan gruesos filetes nerviosos atravesando la cápsula en el extremo proximal del folículo. Rodeando a cada folículo se encuentran abundantes miocitos estriados esqueléticos. Si bien esta es la morfología general del complejo seno-folicular, se observaron algunas diferencias micro-morfológicas en los folículos de las vibrisas y los tejidos asociados de las distintas regiones, señalando una percepción sensorial diferencial en las distintas zonas faciales.

PESO CORPORAL, EDAD Y PESO DEL HUEVO A LA MADUREZ SEXUAL EN GALLINAS CAMPERAS. ANÁLISIS MULTIVARIADO

Fernández R[1], Di Masso RJ[1], Canet ZE[1,2]

[1]Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Genética. Bv. Ovidio Lagos y Ruta 33. 2170 Casilda. Santa Fe. Argentina
[2]EEA"Ing. Agr. Walter Kugler" INTA. Pergamino. Buenos Aires. Argentina

El objetivo de este trabajo fue evaluar con la técnica de componentes principales la madurez sexual (puesta del primer huevo) en cinco genotipos de gallinas camperas: las sintéticas AH', ES y A, el cruzamiento (♂ES x ♀A) y el cruzamiento Campero Casilda (CC: ♂AH') x [♀(ES x A)] sobre una muestra aleatoria de 30 aves por grupo. Se registraron: la edad (E-días), el peso corporal (PC-g) y el peso promedio de los 10 primeros huevos (P10-g). La 1ª componente (CP1) explicó el 67% de la variancia, se asoció ($p<0,0001$) negativamente con las tres variables: E (r=- 0,867), PC (r=- 0,767) y P10 (r=- 0,819) e incluyó el 75% de la variancia atribuible a E, el 59% de la atribuible a PC y el 67% de la asociada con P10. A > CP1 corresponden aves más precoces y livianas que ponen 10 primeros huevos en promedio también más livianos. La 2ª componente (CP2) explicó el 20% de la variancia, no mostró asociación (r= 0,122; p= 0,150) con E, se asoció negativa (r=- 0,594) y significativamente ($p< 0,0001$) con PC (r= 0,770) y positiva (r= 0,439) y significativa ($p< 0,0001$) con P10 e incluyó el 35% de la variancia atribuible PC, el 19% de la variancia asociada a P10 y solo 2 % de la variancia asociada a E. A > CP2 corresponden aves con < PC, >r P10 y sin relación con E. La 3ª componente (CP3) explicó el 13% de la variancia, se asoció en forma significativa ($p< 0,0001$) con E y con P10, con signo positivo en el primer caso (r= 0,482) y negativo (r=- 0,361) en el segundo e incluyó solo 3 % de la variancia en PC, 23% de la variancia en E y 13 % de la variancia en P10. A > CP3 corresponden aves menos precoces que inician la postura con <P10. Las tres componentes generadas se consideraron nuevas variables aleatorias y el efecto del grupo genético sobre ellas se evaluó con un análisis de la variancia a un criterio seguido de la prueba de Tukey. El efecto genotipo sobre el valor de CP1 fue significativo (F= 2,824; p= 0,0274) atribuible a la diferencia observada entre CC y ES, con valores extremos positivos en CC y negativos en ES, si bien sólo difirieron en forma significativa en su precocidad. CC seguido de ES presentaron los valores más negativos de CP2 y se diferenciaron de AH' con el valor más positivo, en consonancia con su >PC y <P10. No se observaron diferencias entre grupos para CP3. Si bien las asociaciones esperadas en función del signo positivo de las correlaciones son las que se vinculan con CP1, el análisis multivariado permitió identificar dos fuentes de variancia para P10 que no responden a esta tendencia: una independiente de la edad y otra independiente del peso corporal en consonancia con el hecho que las asociaciones de las tres variables tomadas de a dos no son perfectas. Pese a la ausencia de agrupamientos vinculados con el genotipo, en el conjunto de las aves se observaron representantes de los diferentes grupos con comportamientos particulares del peso de los huevos iniciales en relación a su edad o a su peso corporal a la madurez sexual.

BIOIMPRESIÓN 3D: ESTRATEGIAS PARA OPTIMIZAR LA INMUNOGENICIDAD DE UNA VACUNA FRENTE A PARATUBERCULOSIS

Fernandez AF[1], Cortina MS[1], Colavecchia S[1]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Inmunología.

La paratuberculosis bovina, causada por *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP), representa una causa significativa de pérdidas económicas en la industria ganadera y, además, se ha propuesto su posible vinculación con la enfermedad de Crohn. En este contexto, la bioimpresión 3D, una tecnología emergente en el campo biomédico, ha demostrado potencial en la mejora de las propiedades farmacodinámicas y farmacocinéticas de distintas drogas, aunque su aplicación en el desarrollo de vacunas aún es limitada. Una bioimpresora 3D utiliza cabezales con jeringas para depositar un material denominado biotinta sobre una superficie, siguiendo un diseño geométrico predeterminado. Esto permite construir estructuras tridimensionales que pueden contener células, fármacos u otras sustancias. En este trabajo, se exploró el uso de la bioimpresión 3D para diseñar una vacuna experimental contra MAP en forma de cápsula, destinada a su administración por vía oral. Para ello, se formularon geles compuestos por alginato (Alg), agar (Ag) y Laponite® (Lap), con el fin de bioimprimir cápsulas elipsoidales de 0,5 cm x 0,5 cm x 1 cm (alto x ancho x largo), dimensiones mínimas permitidas por la bioimpresora utilizada. En esta matriz se incorporaron micropartículas (MP) cargadas con lipoarabinomanano (LAM), como agente inmunomodulador, y proteína p35, utilizada como antígeno. Se optimizó el proceso de impresión ajustando las propiedades reológicas de los geles para lograr una adecuada fidelidad estructural. Inicialmente, se observó que las formulaciones con bajas concentraciones de Ag y Alg no mantenían su forma tras la deposición. Por otro lado, aquellas con mayores concentraciones generaron coágulos que obstruyeron la boquilla de la jeringa e impidieron una impresión continua. La incorporación de Laponite®, sin embargo, mejoró la consistencia, redujo la sensibilidad a variaciones térmicas y evitó la obstrucción de la boquilla. Tras la impresión, las cápsulas fueron tratadas con un baño de $CaCl_2$ para inducir el entrecruzamiento de las moléculas de alginato, mejorando su estabilidad mecánica. Sin este tratamiento, las estructuras mantenían su forma en la cama de impresión, pero se deformaban al ser manipuladas. Posteriormente, se evaluó la estabilidad en almacenamiento manteniendo las cápsulas a temperatura ambiente y a 4 °C durante 72 horas. En ambos casos se observó desecación, lo que favorece su conservación y transporte. Además, este proceso redujo su tamaño final a 0,4 cm x 0,4 cm x 0,5 cm, dimensión adecuada para su administración a ratones. Finalmente, se repitió el procedimiento de imprimir las cápsulas mediante el método indicado, para sumar durante el mismo la incorporación de las micropartículas en la matriz: MP con LAM en la capa externa y MP con p35 en el núcleo de la cápsula. El próximo paso consistirá en evaluar la inmunogenicidad y la inocuidad de estas vacunas bioimpresas mediante su administración oral en un modelo murino.

BASES MOLECULARES DEL CRECIMIENTO DIFERENCIAL EN JUVENILES DE LA LANGOSTA DE AGUA DULCE *CHERAX QUADRICARINATUS*

Fernandez-Pinheiro M[1,2], Fernández G[3], Valacco P[3], Rapetti C[1,2], LópezGreco L[1,2], Sacristán H[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Laboratorio de Biología de la Reproducción, Crecimiento y Nutrición de Crustáceos Decápodos. Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. [2]CONICET. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (UBA-CONICET).[3]Universidad de Buenos Aires, CONICET, Instituto de Química Biológica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. IQUIBICEN. Intendente Güiraldes 2160, Ciudad Universitaria, C1428EGA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. fernandezmicaela01@hotmail.com

En los sistemas de producción acuícola, el crecimiento diferencial es un problema para maximizar el rendimiento económico, dado que los animales de crecimiento rápido afectan el desempeño de los de crecimiento lento. El objetivo de este trabajo es lograr la caracterización temprana del crecimiento diferencial a fin de minimizar las pérdidas de biomasa y maximizar el crecimiento. La langosta de agua dulce *Cherax quadricarinatus* se utilizó como modelo dada su importancia comercial. Se utilizaron 10 progenies provenientes de diferentes madres. Se seleccionaron al azar 75 juveniles/madre que fueron mantenidos en un mismo acuario bajo condiciones controladas de temperatura (26±1°C), fotoperiodo (14:10, L:O) y alimentación *ad-libitum* durante 60 días. Al finalizar el experimento los animales fueron pesados y asignados a tres grupos en función de su peso final: Chicos (<700 mg), Medianos (entre 700-1100 mg) y Grandes (>1100 mg). Tres animales de cada grupo fueron anestesiados, se extrajo el hepatopáncreas y se homogeneizaron individualmente para extraer las proteínas y realizar su identificación a través de espectrometría de masas (proteómica). Los datos obtenidos fueron analizados con el programa Perseus a partir del cual se analizó la expresión diferencial de las proteínas (DEPs) de cada grupo. Además, para las DEPs se analizaron las redes de interacción proteína-proteína y sus relaciones funcionales mediante Stringutilizando la base de datos de *Penaeus vannamei*. Los resultados indicaron que el hepatopáncreas de *C. quadricarinatus* presenta un total de 1537 proteínas. La base de datos Gen Ontology mostró que los animales Chicos presentaron un porcentaje mayor de proteínas relacionadas con los procesos biológicos de proteólisis, catabolismo de celulosa y glutatión. A su vez, la localización celular donde actúan el mayor porcentaje de proteínas fue similar entre los tres grupos (membrana, citoplasma, mitocondria, membrana plasmática, núcleo y citosol). Al comparar los animales Chicos vs Grandes, se observaron 18 DEPsde las cuales 6estaban relacionadas con el mantenimiento del pH celular y plegamiento de proteínas. Los animales Chicos vs Medianos presentaron 38DEPs y se observó que 21 DEPs participan en la organización del citoesqueleto, migración celular, homeostasis proteica, remodelación de tejidos, metabolismo de nucleótidos y triptófano, metabolismo de lípidos y obtención de energía. En cambio, los animales Medianos vs Grandes mostraron 16 DEPs de las cuales 6 DEPs se relacionan con la regulación génica, mantenimiento de la estructura muscular, estrés oxidativo y metabolismo del nitrógeno. Estos resultados podrían ser clave para identificar tempranamente los animales de crecimiento lento y rápido para mejorar el cultivo de *C. quadricarinatus*.

INTERACCIÓN ENTRE ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDES Y LEVOFLOXACINA EN LA INHIBICIÓN DE DESARROLLO DE *KLEBSIELLA PNEUMONIAE*

Ferrari F.[1] Ambros L. [1], Almoño, B.[1], Kreil V[1], Montoya L.[1]

[1] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Farmacología.

La creciente problemática de la resistencia de los antimicrobianos ha impulsado la búsqueda de estrategias que optimicen la eficacia de los antibióticos disponibles, incluyendo su combinación con otras moléculas que puedan potenciar su acción terapéutica. En medicina veterinaria, se ha observado que la asociación entre antimicrobianos y antiinflamatorios no esteroides (AINEs) podría mejorar el efecto terapéutico de los primeros. Continuando con la línea de trabajo ya iniciada que busca hallar actividad entre estos grupos de fármacos, el presente estudio tiene como objetivo demostrar *in vitro* la posible interacción entre el Meloxicam (MLX) o Firocoxib (FCX) con Levofloxacina (LVF), y determinar si su combinación modifica la inhibición del crecimiento bacteriano. Se empleó el método microbiológico que se basa en relacionar las concentraciones de antibiótico con su actividad antimicrobiana *in vitro*, basándose en la inhibición del crecimiento de los microorganismos, empleando *Klebsiella pneumoniae* ATCC 10031. La curva estándar de la LVF (0.03-20 ug/ml) fue analizada para obtener los parámetros de validación: linealidad, precisión y exactitud. Posteriormente, se armaron otras dos curvas de LVF a las cuales se les agregaron en todas las concentraciones constantes de MLX (0,5 mg/ml) y FCX (0,5 mg/ml) respectivamente. Dichas curvas fueron incubadas durante 18 horas, para luego medir los halos de inhibición del crecimiento bacteriano. Estos resultados se compararon con los obtenidos con LVF sola, a fin de determinar si existen diferencias significativas que evidencien una interacción farmacológica entre los compuestos evaluados. Para ello se utilizó test no paramétrico Kruskal-Wallis statistic y un post test Dunn's Multiple Comparison Test. Si bien en la mayoría de los puntos de la curva de LVF mostró un halo mayor cuando fue sembrada junto a un AINE, solo se hallaron diferencias estadísticamente significativas para las concentraciones de levofloxacina de 10 ug/ml y 0.039ug/ml con meloxicam. Para las concentraciones más bajas de levofloxacina (0.039ug/ml) no se detectó halo de inhibición mientras que con el agregado de meloxicam al antibiótico si se evidenció, pudiéndose concluir una posible interacción positiva entre ambas drogas. A partir de estos hallazgos, se justifica la realización de estudios futuros en los cuales se pueda investigar la sensibilidad de bacterias aisladas de procesos infecciosos, y poder adecuar esquemas posológicos más eficaces con la combinación de estos grupos de drogas.

ANATOMÍA Y RELACIONES INTRACRANEANAS DEL NERVIO OCULOMOTOR EN FELINOS

Ferraro J[1], Genoud P[1], Pellegrino F[1], Rapela F[1], Vidal R[1]

[1] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Anatomía. juferraro@fvet.uba.ar

El nervio oculomotor o par craneano III es considerado uno de los nervios más importantes en lo que respecta a la funcionalidad del globo ocular y sus anexos. La evaluación funcional de estas estructuras durante el examen neurológico es fundamental. En felinos domésticos *(Felis silvestris catus)* no existen descripciones anatómicas precisas sobre su recorrido intracraneano y relaciones topográficas. El objetivo de este trabajo fue describir en forma detallada el recorrido y las relaciones del nervio oculomotor, desde su origen aparente en el mesencéfalo hasta su emergencia del cráneo por la fisura orbitaria. Para ello, se disecaron 5 cabezas de felinos domésticos de raza común europeo. Las arterias y las venas fueron inyectadas con látex coloreado para permitir su correcta identificación. La disección se realizó empleando instrumental de neurocirugía y de disección convencional, y se observaron las estructuras más pequeñas con lupa binocular. Como resultado de estas disecciones, se halló que el nervio oculomotor presenta un recorrido intracraneano siempre dentro de la fosa craneana media. Inicialmente, se hace visible en relación con el mesencéfalo en la fosa intercrural en relación con los pilares cerebrales, donde realiza un breve recorrido por el espacio subaracnoideo. A lo largo de todo este recorrido, se encuentra hacia medial de la arteria comunicante caudal. Hacia rostral, abandona el espacio subaracnoideo y queda incluido en una membrana fibrosa derivada de la duramadre, la cual lo recubre. En este punto, la arteria cerebral caudal se ubica dorsal al nervio, y ventralmente se encuentra el seno cavernoso, del cual forma el límite dorsal. Desde allí hacia rostral, el nervio oculomotor discurre en relación con el nervio troclear (par craneano IV), que se ubica lateralmente, separados por un tabique fibroso. Hacia medial, se continua la duramadre del diafragma selar que recubre a la hipófisis. Finalmente, luego de realizar un trayecto en forma de “U”, la arteria comunicante caudal vuelve a pasar dorsalmente sobre el nervio para llegar a la fisura orbitaria, ubicándose nuevamente lateral a él. El par craneano III presenta una relación importante con el seno cavernoso, formando junto con el par craneano IV la pared dorsal del mismo. Comprender las estructuras anatómicas relacionadas con el nervio oculomotor es clave para identificar posibles afectaciones en casos de oftalmoplejía, y para determinar los estudios necesarios para su diagnóstico. No se encontraron diferencias anatómicas entre los individuos estudiados. Los hallazgos marcan diferencias anatómicas significativas en las relaciones vasculares respecto a las descripciones que nuestro grupo ha realizado en caninos. Se hace necesario continuar investigando más especímenes para detectar posibles variaciones.

EFECTO DEL COBRE EN EXPLANTOS DE HIPOTALAMO BOVINO

Flaherti AL[1], Balbi M[1], Lucia Giovanini[2], Farnetano NA[1], Anchordoquy JM[1], Marina Fernandez[3], Anchordoquy JP[1]

[1]IGEVET – Instituto de Genética Veterinaria "Ing. Noel Dolout" UNLP-CONICET LA PLATA), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Calles 60 y 118, B1904AMA La Plata, Buenos Aires, Argentina. [2]Instituto Multidisciplinario de Biología Celular CONICET-UNLP–CIC. Calle 526 y Camino General Belgrano B1906APO, La Plata, Buenos Aires, Argentina. [3]Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires, Argentina.

La reproducción está regulada por el eje hipotálamo-hipófiso-gonadal (HPG), que controla el crecimiento, desarrollo y maduración de los folículos ováricos, así como la secreción de hormonas ováricas. El cobre (Cu) es un mineral traza esencial para el funcionamiento de los organismos vivos. Su efecto sobre el eje HPG ha sido descritos en ratas, conejos y cerdos, donde se ha observado que estimula la liberación de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) en estudios tanto *in vitro* como *in vivo*. Hasta donde sabemos, el papel del Cu en el eje HPG en bovinos no ha sido explorado. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue investigar la presencia del transportador de Cu SLC31A1 en el hipotálamo bovino y evaluar el efecto de la suplementación con Cu en el medio de cultivo de explantos hipotalámicos. Para ello, se obtuvieron hipotálamos de 9 vacas Angus de un frigorífico local. El tejido fue transportado a 4°C en solución estéril de KRB. Se seccionó longitudinalmente en dos mitades; cada hemihipotálamo se cultivó en medio KRB suplementado con Cu (60 µg/dL) o sin Cu (control). Los cultivos se incubaron en atmósfera con 5% CO_2y humedad saturada a 38,5 °C por 5 h. Previamente al cultivo se evaluó la presencia de SLC31A1 mediante inmunohistoquímica utilizando un anticuerpo policlonal anti-SLC31A1 (FL-190; Santa Cruz Biotechnology, CA, USA). La concentración de GnRH fue evaluada mediante radio inmunoensayo. Se utilizó un diseño completamente aleatorizado en bloques. El modelo estadístico incluyó el efecto aleatorio del bloque (réplica, n=9) y el efecto fijo del tratamiento (Control vs. Cu). La significancia estadística se estableció en $P < 0.05$. Los resultados demostraron la presencia deSLC31A1 en el hipotálamo. Además, la suplementación con Cu incrementó la concentración de GnRH en el medio luego del cultivo ($p < 0,05$). En conclusión, se demostró la presencia del principal importador celular de Cu en el hipotálamo bovino yun efecto estimulador del Cu sobre la liberación hipotalámica de GnRH. Estos resultados sugieren un posible papel modulador del Cu sobre el hipotálamo bovino.

PRIMEROS PASOS EN EL DESARROLLO DE UNA PRUEBA DE ELISA FUNCIONAL PARA DETECTAR ANTICUERPOS BLOQUEANTES DIRIGIDOS CONTRA EL SARS-COV-2 EN ANIMALES

Forlenza MC[1], Jar AM[1], Mundo SLL[1], Jolly A[1]

[1] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Inmunología.

La emergencia sanitaria global causada por el SARS-CoV-2 expuso la importancia de comprender los vínculos entre la salud humana, animal y ambiental. Una de las estrategias más accesibles para vigilar grandes poblaciones de animales son las técnicas serológicas, aunque en su mayoría están diseñadas para su uso en humanos. Por eso, resulta de especial relevancia el desarrollo y validación de pruebas diagnósticas locales diseñadas para especies animales. El ELISA de bloqueo de RBD (dominio de unión a receptores celulares de la proteína spike del virus) se basa en la detección de anticuerpos específicos con capacidad de bloquear la unión del RBD al receptor celular ACE2, evento necesario para la invasión celular del SARS-CoV-2. Este tipo de prueba ha demostrado tener altos niveles de correlación con las pruebas convencionales de neutralización, a la vez que presenta menores requerimientos de bioseguridad para su realización. Cabe destacar que la presencia de anticuerpos neutralizantes es aceptada como confirmatoria de casos en animales por organismos de referencia como el USDA. El proyecto de tesis doctoral, iniciado en 2024, tiene como objetivo analizar muestras de animales silvestres y domésticos que habitan en el AMBA para estudiar en ellos la circulación de SARS-CoV-2 mediante métodos moleculares y serológicos. En esta etapa el objetivo es desarrollar un ELISA para detectar anticuerpos bloqueantes de RBD en distintas especies animales. Se expresó el segmento RBD en células HEK-293 y se tituló la presencia del mismo en el sobrenadante de cultivo de células transfectadas mediante dot-ELISA, con un anticuerpo policlonal de llama anti-RBD, un Ac anti-IgG de llama marcado con peroxidasa y sustrato TMB como reactivos. Se obtuvo un título de 64. Se trabajó también en la detección de la unión RBD-ACE2: se cultivaron células VERO (que expresan ACE2), se agregó distintas diluciones (sin diluir, ½, ¼ y ⅛) de sobrenadantes de cultivo (que contienen RBD recombinante *vs.* sobrenadantes de células no transfectadas), y la unión se reveló como un ELISA convencional, con los reactivos ya mencionados. La reacción se leyó a una densidad óptica (DO) de 450 nm. Hasta el momento se han probado distintas combinaciones de concentraciones de reactivos y diferentes pretratamientos del anticuerpo anti-RBD (preabsorción con células VERO en fase sólida y en fase líquida) y la mejor diferencia en la DO señal – DO ruido se logró con el sobrenadante sin diluir (ΔDO promedio = 0.485). Estamos trabajando en el aumento de esta diferencia mediante la reducción de interacciones inespecíficas entre los reactivos. Una vez optimizada la prueba, esperamos poder emplearla para estudiar aquellos sueros de distintas especies animales que resulten positivos al ELISA RBD convencional. El desarrollo de este ensayo podrá constituir un importante aporte para contar con herramientas de serovigilancia sanitaria en especies silvestres a nivel local.

EVALUACION DE LA EXISTENCIA DE INTERFERENCIA SEROLOGICA EN EL DIAGNOSTICO DE BRUCELOSIS BOVINA GENERADA POR VACUNAS CONTRA EL COMPLEJO RESPIRATORIO BOVINO

Foster CN[1], Mazzuca V[2], Ugarte E[1], Elena S[3], Signorini, ML[1], Novoa MB[1*]

[1] Instituto de Investigación de la Cadena Láctea, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)[2] Agencia de Extensión Rural San Cristóbal, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, INTA[3] Laboratorio de Referencia Brucelosis, Dirección General de Laboratorios y Control Técnico, Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA)

La brucelosis bovina, causada por *Brucella abortus*, es una enfermedad zoonótica de impacto sanitario y económico. La prevalencia en Argentina es de 10,5% en rodeos de bovinos de carne y 2% en rodeos de bovinos de leche. Su diagnóstico se basa en pruebas serológicas que detectan el antígeno lipopolisacárido liso (LPS-L) de *B. abortus*. Sin embargo, pueden producirse reacciones serológicas atípicas debido a infecciones con otras bacterias Gram negativas y potencialmente, luego de la aplicación de vacunas contra el complejo respiratorio bovino (CRB). Estas reacciones generan preocupación en el Programa Nacional de Control y Erradicación de la Brucelosis Bovina, ya que implica un costo adicional en el análisis y el posible descarte de animales sanos. El objetivo de este trabajo fue estudiar la aparición de bovinos positivos a las pruebas serológicas para brucelosis luego de la vacunación contra el CRB. Se emplearon 80 vaquillonas raza Brangus de 24 meses de edad provenientes de un establecimiento libre de brucelosis bovina. Todas las maniobras fueron avaladas por el CICUAE-CERSAN en el protocolo P24-067.Se evaluaron siete vacunas respiratorias comerciales contra el CRB, para lo que se conformaron 7 grupos de 10 animales vacunados y un grupo control no vacunado. Se realizaron pruebas serológicas para brucelosis (BPA, FPA, FC y ELISA de competición) desde el día 0 hasta el día 120 post-vacunación (pv). Además, se realizó PCR para detección de ADN de *Brucella spp*. en las vacunas. Se compararon los resultados obtenidos en las pruebas serológicas de los grupos vacunados y el grupo control a través de un modelo lineal generalizado para mediciones repetidas. Luego de la vacunación, todos los animales del grupo 2 resultaron positivos desde el día 7 pv hasta el final de la experiencia a todas las pruebas serológicas. En los demás grupos, hubo al menos un animal positivo a alguna de las pruebas en algún momento de la experiencia. En el análisis estadístico, los resultados de los grupos 2, 3 y 4 tuvieron diferencias significativas con el grupo control. Los resultados del grupo 2 tuvieron la mayor diferencia con el grupo control, y también tuvo diferencias significativas con los resultados de los demás grupos. Se detectó ADN de *Brucella spp*. en la vacuna utilizada en el grupo 2. Esta vacuna se habría contaminado con *Brucella* durante su fabricación. Se proseguirá la investigación en el laboratorio elaborador para conocer la causa. Se recomienda en los casos en que se encuentren reacciones positivas atípicas en rodeos libres de brucelosis, observar los resultados serológicos en el rodeo y los títulos de anticuerpos en todos los animales, teniendo en cuenta la historia de vacunación reciente con vacunas contra el CRB. En un próximo experimento en bovinos sería oportuno analizar cada bacteria involucrada en las vacunas contra el CRB por separado y con distintos adyuvantes.

DETERMINACIÓN DE LOS VALORES HEMATOLÓGICOS EN PACÚ *(Piaractus mesopotamicus)*" EN EL DEPARTAMENTO DE PESCA Y ACUICULTURA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

FrancoP[1], Ríos V[1], Romero, R[1], Vargas M[1], Álvarez R[1], Frutos, S[1], Torres, C[1].

[1]Universidad Nacional de Asunción.Facultad de Ciencias Veterinarias. Departamento de Pesca y Acuicultura. mfranco@vet.una.py

La ictiohematología puede ser definida, en términos generales, como una disciplina que estudia la sangre de los peces; sin embargo, en términos prácticos, estudia las células sanguíneas morfológica, bioquímica y funcionalmente, así como también los órganos hematopoyéticos, las enfermedades relacionadas con ellos y cualquier fenómeno o patología que relacione las células y/o sus órganos productores. El objetivo del trabajo fue determinar los valores hemáticos del Pacú *(Piaractus mesopotamicus)* de la Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Veterinarias, Departamento de Pesca y Acuicultura. Para ello se realizó el muestreo en 40 pacú juveniles sin distinción de sexo, con peso promedio de 1,208 Kg. Las muestras consistieron en 0,5ml de sangre obtenidas de la aleta caudal con 0,75 mg de heparina cargados en la jeringa antes de la extracción. Con la sangre obtenida se realizó frotis sanguíneo, hematocrito y hemoglobina. Los resultados obtenidos, presentados como promedio y desviación estándar fueron: Eritrocitos (10^6/µl) 3,15± 0,75; Hematocrito (%) 38 ± 5,78; Hemoglobina (g/dl) 14,77± 3,14; VCM (fL) 125± 27,56; CHCM (g/dl) 39,2 ± 8,07; Leucocitos totales (/µl) 2637 ± 2093,91; Heterofilos (%) 44 ± 19,28; Linfocitos (%) 33 ± 15,36; Monocitos (%) 19 ± 10,39; y plaquetas (/µl) 41527 ± 15190,31.Cabe resaltar que estos datos son los primeros resultados obtenidos de la especie Pacú (*Piaractus mesopotamicus)* a nivel nacional y que se podrá utilizar como valores de referencia en otros estudios referentes a peces nativos.

ABORDAJE SUBESCALÉNICO GUIADO POR ECOGRAFÍA PARA EL PLEXO BRAQUIAL EN PERROS: ESTUDIO DESCRIPTIVO EN CADÁVERES

Fuensalida S[1]; Tarragona, L[1]; Giansanti, N[1]; Diaz, A[1]; Donati, P[1] ; Otero, P[1]

[1] Cátedra de Anestesiología y algiología. FCV-UBA.

La anestesia regional de la extremidad torácica en perros puede lograrse mediante técnicas que bloquean los nervios del plexo braquial (PB), cuyas raíces, al igual que las del nervio frénico, se ubican ventral al músculo escaleno. La ecografía permite su visualización, guiar la aguja y visualizar la distribución del anestésico. El estudio tuvo como objetivo describir la sonoanatomía del PB en relación con el músculo escaleno y comparar dos técnicas de inyección en cadáveres caninos: una de un solo punto, craneal a la raíz C8, y otra de dos puntos, craneal a C7 y a C8, utilizando el mismo volumen inyectado en cadáveres caninos. Tras el estudio anatómico, se registraron y analizaron los datos para evaluar la distribución del colorante inyectado en cada técnica.Se utilizaron 17 cadáveres de perros. 7 hembras y 10 machos, con una mediana para el peso de 20 (3-40) kg, y una mediana para el índice de masa corporal de 6 (4-6).Se inyectaron 0,4 ml de solución de azul de metileno en 34 PB, (cada cadáver recibió una técnica por lado) distribuidos en dos grupos según la técnica: inyección de 0,4ml en un solo punto (G1) o 0,1ml + 0,3 ml en dos puntos (G2).Posteriormente, se evaluó la distribución delo inyectado mediante disección anatómica. La aguja y la solución inyectada se visualizaron en todos los procedimientos. El reposicionamiento de la aguja fue necesario en 10 casos. La fascia prevertebral fue lacerada en 10 cadáveres y se observó tinción del tronco vagosimpático en todos ellos. La técnica en dos puntos (G2) presentó una tinción significativamente mayor 88% en comparación con G1 41% ($p = 0.010$). La tinción de C7, C8 y T1 no difirió entre los dos grupos (88 % en ambos grupos, $p > 0,999$). Las ramas que forman el nervio frénico se tiñeron de forma consistente en todas las muestras G1 y G2. La tinción de la raíz C6 fue completa en G2 (100%), pero ausente en el 53% de los casos de G1 ($p < 0.001$). No se observó punción pleural o diseminación epidural. Este abordaje resultó factible y permitió una adecuada distribución del inyectado en las ramas del PB. La técnica de inyección en dos puntos mejoró significativamente la cobertura del plexo, especialmente de la raíz C6. Estos hallazgos sugieren que la inyección de 0,4 mL/kg en una o dos alícuotas podría bloquear eficazmente los nervios axilar, músculo cutáneo, radial, mediano, ulnar, pectoral y torácico. Sin embargo, se requieren dos puntos para bloquear C6 y así los nervios braquiocefálico, supraescapular y subescapular. La implicación constante de las fibras que contribuyen al nervio frénico resalta el riesgo potencial de parálisis hemidiafragmática asociado a este abordaje.

EL TROLOX DISMINUYE LA PRODUCCIÓN DE ESPECIES REACTIVAS DEL OXÍGENO EN ESPERMATOZOIDES BOVINOS DESCONGELADOS

Gadze TA[a]*, CeticaPD[a,b], Córdoba M[a,b]

*tomigadze@gmail.com, [a]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA), Cátedra de Química Biológica, Buenos Aires, Argentina.[b]Universidad de Buenos Aires - CONICET, Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA), Buenos Aires, Argentina.

La criopreservación de semen aumenta la producción de especies reactivas del oxígeno (EROS) durante el proceso de descongelado. Estas EROS pueden ser tanto de origen mitocondrial como citosólico. Su exceso produce daños a distintos niveles del espermatozoide. La capacitación espermática y la reacción acrosomal (RA) son procesos necesarios para que el espermatozoide adquiera su capacidad fecundante. Se ha observado que los antioxidantes pueden modular la producción de EROS. El antioxidante Trolox (T), análogo sintético e hidrosoluble de la vitamina E, tiene ventajas metodológicas respecto a su análogo natural. El objetivo del presente trabajo fue estudiar el efecto antioxidante del Ty su posible influencia en la capacitación espermática y posterior RA. Pajuelas de semen bovino de probada fertilidad fueron descongeladas en pool en medio TALP, centrifugadas y el pellet resuspendido en medio TALP+ calcio+seroalbúmina bovina. Las muestras fueron incubadas 15' sin o con 10 UI/mlde heparina (H) como inductor de la capacitación y luego 10' adicionales sin o con 1mM de progesterona (P) como inductor de la RA. Se evalúo el efecto del agregado del T a 50, 100 o 200 μM.La producción de EROS se evaluó mediante la tinción fluorescente dediacetato de 2´-7´-diclorodihidrofluoresceína (DCH2FDA), se tomaron fotos de los espermatozoides y se midió la luminosidad individual de a) la pieza media y b) de la cabeza + la pieza media con el programa IMAGEJ. La capacitación fue evaluada por la técnica fluorescente de clortetraciclina (CTC) y la RA verdadera con azul tripán DIC. Los datos se analizaron con ANOVA y Post-ANOVA test de Tukey ($p<0,05$).La adición de T produjo una disminución dosis-dependiente de la producción de EROS, tanto en la pieza media como en la cabeza + la pieza media del espermatozoide, en las muestras con o sin H ($p<0,05$). En presencia de H aumentaron los porcentajes de espermatozoides capacitados respecto a sus controles ($p<0,05$), independientemente de la presencia de las diferentes concentraciones del antioxidante. Del mismo modo, en presencia de P aumentaron los porcentajes de RA verdadera respecto a sus controles ($p<0,05$), sin diferencias significativas ante la presencia de las diferentes concentraciones de T. La adición de T al semen bovino descongelado tiene una acción antioxidante al disminuir los niveles de EROS en el espermatozoide, manteniendo un nivel de EROS que permitiría la capacitación y RA. Actualmente nos encontramos analizando efecto del T sobre la capacidad fecundante de los espermatozoides mediante la fecundación *in vitro*.

VARIACIÓN ESPACIO-TEMPORAL DEL USO DE HÁBITAT DE PECES COMERCIALES POR UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS EN LA LLANURA ALUVIAL DEL TRAMO MEDIO DEL RÍO PARANÁ

Gallo FA[1], Espínola LA[2], Rabuffetti AP[2]

[1]Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Humanidades y Ciencias. [2]Instituto Nacional de Limnología. Laboratorio de Hidroecología. florgallo18@gmail.com

Las pesquerías del Paraná se basan en ~20 especies (sábalo, dorado, boga, surubí, etc.), las cuales realizan grandes migraciones reproductivas, dependientes de condiciones hidroclimáticas como la temperatura y el nivel hidrométrico (NH). La conectividad regula el acceso a lagunas de la planicie aluvial (áreas de cría y refugio de juveniles). En este sistema se reconocen Unidades Geomorfológicas (UG) con topografía similar, diferenciadas por la forma y tamaño de las lagunas, conectividad y cobertura vegetal. El objetivo del trabajo fue analizar espacio-temporalmente los patrones de uso de hábitat de peces de importancia comercial en ambientes lénticos de diferentes UG en un sector de la planicie aluvial del río Paraná en su tramo medio. Se seleccionaron lagunas pertenecientes a tres UG diferentes: Delta de Tributarios (DT), Llanura de Meandros (LM) y Llanura de Bancos (LB). Las colectas ícticas se realizaron mensualmente entre diciembre de 2022 y diciembre de 2024 utilizando redes de arrastre. Los ejemplares capturados fueron identificados mediante empleo de claves taxonómicas y conservados en alcohol al 70%. Con el fin de observar similitudes o diferencias espacio-temporales para las especies más abundantes se efectuaron los análisis estadísticos PCoA (Análisis de Coordenadas Principales) utilizando el software R versión 4.4.1. Se capturaron un total de 1832 peces de importancia comercial. La mayor abundancia se registró en diciembre de 2022, seguido de agosto, marzo y diciembre de 2023 y enero 2024. La menor cantidad de registros se dio en junio de 2024, seguido de abril de 2023, diciembre, octubre y agosto de 2024. En cuanto al NH, el valor máximo (5,27m) se registró en diciembre de 2023 y el mínimo (0,76m) se dio en septiembre de 2024. Respecto al análisis espacial, la UG DT registró el mayor número de capturas (862), LB contabilizó 542 individuos y LM presentó el número más bajo (428). Las especies más abundantes y frecuentes fueron *Prochilodus lineatus* (1231), *Megaleporinus obtusidens* (112) y *Salminus brasiliensis* (83). El PCoA evidenció diferencias en la estructuración temporal de las abundancias de estas especies por UG. Podemos concluir que, en general, las mayores abundancias se registraron en meses cálidos cuando el NH superó los 2,5 (aguas medias) y las menores en meses por debajo de la cota de aislamiento. Estas condiciones limitarían la conectividad entre ambientes lótico-lénticos explicando los resultados obtenidos. La UG DT fue la que presentó mayor abundancia en general, como así también para dos de las tres especies comerciales más abundantes y frecuentes. El 80% de las bogas y el 78% de los dorados se registraron en DT, lo que podría sugerir que dichas lagunas presentan características beneficiosas para el desarrollo, cría y refugio de larvas y juveniles.

POBLACIONES DE MOSQUITOS SILVESTRES VECTORES DE FIEBRE AMARILLA LUEGO DE LOS INCENDIOS DE 2022 EN EL NE DE CORRIENTES

[1]Gaona Hak, F; [1]Lubary Ledesma, M.I; [1]Ramirez S.M.C; [1]Rodeski Coimbra Y;[1]Leporace M. & [1]Acardi S

[1]Laboratorio de Control de Vectores Entomológicos de Importancia Sanitaria (LaCVEIS)-Instituto Universitario en Ciencias de la Salud. Fundación H.A. Barceló. facugaonahak@hotmail.com

La Fiebre Amarilla (FA) es una enfermedad zoonótica. Presenta dos ciclos de transmisión: uno urbano con el hombre como hospedador y *Ae. aegypti* vector; y uno selvático donde el hospedador es el mono con vectores de los géneros *Haemagogus* y *Sabethes* en Sudamérica. Los incendios ocurridos durante 2022 afectan la salud humana al aumentar la incidencia de enfermedades zoonóticas, cómo la Fiebre Amarilla, entre otras arbovirosis. Objetivo: Evaluar las poblaciones de mosquitos en zonas afectadas por incendios forestales durante 2022 en el NEA de la provincia de Corrientes. Se realizaron capturas de mosquitos entre el 2 y el 8 de octubre de 2023. Los sitios de muestreo con presencia de monos (Alouatta caraya) fueron: Santo Tomé (Reserva Natural Taji Poty), Gobernador Virasoro (Establecimiento Las Marías), Colonia Liebig, Garabí (Paraje Las Chispas); Garruchos; Puerto Azara, en cercanía al arroyo El Chimiray (Misiones). Los mosquitos fueron capturados mediante aspiradores manuales a batería y chupadores entre las 10 y las 15 hs debido al hábito diurno de los vectores del virus de fiebre amarilla (YFV). Los individuos capturados se colocaron en recipientes acondicionados para su traslado. Los ejemplares fueron "congelados" e identificados bajo microscopio estereoscópico utilizando claves dicotómicas generales. Resultados: Se recolectaron un total de 2295 mosquitos en los siete lugares de muestreo informados, en los cuales se registraron ejemplares pertenecientes a 10 géneros y 15 especies identificadas, siendo las más abundantes: *Haemagogus leucocelaenus*, *Ochlerotatus scapularis*, *Psorophora albigenu* y *Psorophora albipes* representando en su conjunto el 87% del total recolectado. Discusión y Conclusiones: En 2021, las especies de mosquitos más comunes eran *Sa. albiprivus*, *Ae. albopictus* y *Hg. leucocelaenus*, ya que sus huevos necesitan de ambientes húmedos para sobrevivir. Sin embargo, en 2023, la cantidad de estos mosquitos disminuyó notablemente, probablemente debido a la sequía. Ese año, las especies que más abundaron fueron *Ps. albipes*, *Ps. albigenu* y *Oc. scapularis*, las cuales tienen huevos que soportan mejor la falta de humedad.

DETECCIÓN DE *ESCHERICHIA COLI* PRODUCTORAS DE BLEE EN JOTES DE CABEZA NEGRA (*CORAGYPS ATRATUS*) QUE SE ALIMENTAN EN VERTEDEROS DE RESIDUOS

Daniela García[1,2]; Guillermo Wiemeyer[3,4]; Pablo Plaza[3,5]; Lambertucci Sergio[3,5]; Micaela Buscema[1,2]; Jeremías Moreira[1,2]; Karina Castillo[1,2]; Johana Capra[1,2]; María Mesplet[1,2], Alejandra Muñoz[1,2]; M. Julián Gallardo[1,2,3,6]; Gabriela Retamar[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Enfermedades Infecciosas. [2]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria (IIEV). [3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). [4]Universidad Nacional del Comahue. Instituto de Ecología Genética y Evolución de Buenos Aires. [5]Universidad Nacional del Comahue. Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA). [6]Universidad Nacional de Entre Ríos. Facultad de Bromatología. Cátedra de Enfermedades Infecciosas. laboratorioinfeccio@fvet.uba.ar

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) es una de las mayores amenazas para la salud pública a nivel global. Entre los mecanismos de resistencia, las betalactamasas de espectro extendido (BLEE) revisten especial importancia por comprometer la eficacia de los antibióticos betalactámicos, ampliamente utilizados en tratamientos de infecciones en humanos y animales. Si bien la vigilancia de RAM se ha centrado en humanos y animales de producción, estudios recientes evidencian la circulación de bacterias resistentes en fauna silvestre. Actualmente, las aves carroñeras obligadas, se exponen a una diversidad de fuentes potenciales de bacterias resistentes debido a la ingestión de subsidios de alimentos de origen antrópico (ej. ganado, residuos de frigoríficos u hogares). En este contexto, los jotes de cabeza negra (*Coragyps atratus*), podrían actuar como especies centinelas, reflejando la circulación de RAM en los ambientes que frecuentan. *Escherichia coli*, una bacteria comensal del tracto gastrointestinal, suele utilizarse como indicador para monitorear RAM. El objetivo de este trabajo fue monitorear resistencia a betalactámicos en *E. coli* aisladas de jotes de cabeza negra que se alimentan en vertederos de residuos a cielo abierto. Para ello se procesaron hisopados cloacales de 24 jotes capturados en el vertedero de Villa La Angostura, provincia de Neuquén entre octubre de 2024 y marzo de 2025. Los hisopos se sembraron en medio Agar mac conkey suplementado con ceftazidima (1 mg/L) y se incubaron a 37°C durante 24 hs. Las colonias sospechosas de *E. coli*, fueron subcultivadas en agar tripteina soja (ATS) y se identificaron mediante pruebas bioquímicas. El perfil de sensibilidad a betalactámicos se determinó por antibiograma por difusión con discos, evaluando amoxicilina con ácido clavulánico (AMC), ceftazidima, cefotaxima (CTX) e imipenem. Paralelamente, se probaron trimetoprim-sulfametoxazol, ciprofloxacina, gentamicina y tetraciclinas, siguiendo los lineamientos del *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI). De las 24 muestras procesadas, se obtuvieron aislamientos de *E. coli* resistentes a cefalosporinas de tercera generación en dos individuos. Estas cepas presentaron producción fenotípica de BLEE (determinada por la sinergia entre CTX/CAZ y AMC), siendo sensibles al resto de los antibióticos evaluados. Los hallazgos sugieren que los jotes de cabeza negra podrían adquirir cepas de *E. coli* productoras de BLEE al alimentarse de residuos orgánicos en vertederos de residuos. Aunque la ocurrencia de aislamientos fue relativamente baja (8%), estos resultados alertan sobre la presencia de mecanismos de resistencia en estas aves silvestres que utilizan subsidios alimenticios de origen antrópico como fuente de alimento. Se prevé ampliar el muestreo en futuras investigaciones y caracterizar genotípicamente a estos aislamientos.

CONCORDANCIA ENTRE LA TEMPERATURA ESOFÁGICA Y LA TEMPERATURA OCULAR MEDIDA POR TERMOGRAFÍA INFRARROJA EN COBAYOS ANESTESIADOS (*Cavia Porcellus*): ESTUDIO PRELIMINAR

García Blanco F[1], Esjaita E[1], Calvo D[1], Bernal L[1], Brinkyer J[1], Rioja A[1], Rodríguez C[2], WaxmanS[1,3]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. [2]Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Veterinaria. [3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) florenciagarcia98@gmail.com

La hipotermia constituye una de las complicaciones más comunes durante la anestesia en pequeños mamíferos, lo cual se atribuye principalmente a la elevada relación superficie corporal/peso que presentan estas especies. En este contexto, el control de la temperatura corporal y la evaluación precisa de su variación adquieren un rol fundamental durante los procedimientos anestésicos. La termografía infrarroja (TIR) se utiliza como una herramienta no invasiva y de rápida aplicación para la medición de la temperatura en animales, lo que permite reducir la manipulación y el estrés asociado al manejo, un aspecto crítico en el caso de pequeños mamíferos. La TIR ha sido empleada en diversas especies de pequeños mamíferos de laboratorio con el objetivo de evaluar la temperatura de forma no invasiva. El objetivo de este trabajo fue determinar la concordancia entre los valores de temperatura medidos a través de sonda esofágica y por TIR en el ojo de cobayos anestesiados con isoflurano. Se utilizaron 14 cobayos sanos adultos, hembra, raza Hartley, de 895 ± 151 g (media ± DS). Para registrar la temperatura esofágica (TE) se utilizó un monitor multiparamétrico (Contec® modelo CMS8000). La temperatura ocular (TO) se midió con una cámara termográfica (FLIR ONE Pro® 3ra generación para iOS) a una emisividad de 0,95, conectada a dispositivo (IpadPro 10,5) fijado a una distancia de 30 cm del objetivo, en un ángulo de 90°. Las imágenes fueron analizadas con el software Flir Ignite® (Teledyne FLIR LLC) tomando la temperatura máxima dentro de una elipse que rodeaba por completo el ojo. Tanto la TE, como la TO, fueron registradas cada 2 minutos durante 24 minutos. La concordancia entre ambas técnicas, se analizó mediante el método de Bland-Altman corregido para medidas repetidas y los intervalos de confianza del 95% (IC95%) de los límites de concordancia fueron calculados mediante un método no paramétrico de remuestreo basado en percentiles. El sesgo entre ambos métodos (medianade las diferencias) fue de 0,1°C y los Límites de concordancia superior e inferior de 1,3°C (IC95% = 1,07 a 1,4°C) y -1,2°C (IC95% = -1,7 a -1,1°C), respectivamente. El sesgo observado (0,1°C) se enmarcaría en una diferencia clínica aceptable, sin embargo, existe una gran variabilidad entre las mediciones y los límites de concordancia superan los límites sugeridos para considerar concordantes ambos métodos (±0,5/0,6ºC). La medición de temperatura por termografía ocular podría resultar útil para conocer la tendencia del parámetro, pero no sería considerada concordante con la temperatura esofágica y, por consiguiente, no sería de utilidad para conocer el valor de la temperatura corporal en cobayos anestesiados, debido a la importancia de la exactitud de la medición de este parámetro durante la anestesia.

TOLERANCIA DE *VICIA SATIVA* AL EXCESO Y DÉFICIT HÍDRICO: ¿ES POSIBLE SU EXPANSIÓN HACIA NUEVOS AMBIENTES EN LA CUENCA DEL RÍO SALADO?

García-Ramírez Y[1], Cofré N[2], García I[1]

[1]Laboratorio de Nutrición Vegetal y Micorrizas Arbusculares Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (CONICET). [2]Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (CONICET, FCEFyN), Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

La producción forrajera en la Cuenca del Río Salado está limitada por la deficiencia de fósforo, alternancia hídrica y escasez de leguminosas, factores que inciden negativamente sobre la actividad ganadera. *Vicia sativa* L es una de las leguminosas forrajeras más cultivadas a nivel mundial debido a su alto valor nutricional para el ganado y resulta interesante evaluar la potencialidad de esta especie en suelos de ambientes con diferentes niveles hídricos. El objetivo del presente trabajo fue determinar la tolerancia de *Vicia sativa* al exceso y déficit hídrico en un suelo de la Cuenca del Río Salado. En invernáculo, se llevó a cabo un ensayo en macetas utilizando un suelo Natracuoltípico procedente de un pastizal natural de Chascomús (Buenos Aires) (pH 6,11; conductividad eléctrica 2,4 dS/m; P disponible 3,96 mg/kg). 51 días después de la siembra, un grupo de macetas fueron sometidas a exceso hídrico (EH) (1 cm de H_2O por encima del nivel del suelo), otro grupo a déficit hídrico (DH), y un tercer grupo en capacidad de campo (control) por 22 días adicionales. Se cosechó el material vegetal y se determinó: peso seco de vástago y raíz, número de hojas y tallos por maceta y concentración de clorofila total y carotenos. Se calculó la relación tallo: raíz, tasa de crecimiento relativa (TCR) de vástago y raíz, el índice de susceptibilidad (vástago y raíz) y la eficiencia de tolerancia al estrés de la planta. Las variables fueron analizadas estadísticamente mediante el programa Infostat. Las plantas redujeron la biomasa del vástago ante DH y EH (49% y 23%, respectivamente) en comparación con las plantas control. Las plantas ante EH disminuyeron la biomasa radical en un 78% en relación con los demás tratamientos, sin embrago; entre el control y DH no hubo diferencias. No se registraron diferencias en el número de hojas entre las plantas control y ante DH, con una disminución marcada ante EH. Las relación tallo:raíz aumentó bajo EH y disminuyó ante DH. La TCR de vástago disminuyó en DH y EH con respecto al control, mientras que la TCR del sistema radical no mostró diferencias entre el control y DH, alcanzando un valor negativo y significativamente diferente ante EH. La clorofila total fue mayor ante estrés hídrico y no se registraron diferencias en los valores de carotenos entre tratamientos. La eficiencia de tolerancia al estrés fue similar ante DH (65%) y EH (60%). *Vicia sativa* tolera condiciones de DH como EH en un suelo de la Cuenca. Mantuvo la biomasa radical y el número de hojas bajo déficit, y conservó la biomasa aérea bajo EH. Los índices de tolerancia al estrés fueron similares en ambas condiciones, lo que destaca su buen desempeño frente a la alternancia hídrica de la región. Se recomienda el ensayo de esta especie en diferentes suelos de la Cuenca a fin de analizar su tolerancia y productividad ante los diferentes factores de estrés que la caracterizan.

PREVALENCIA Y CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE β-LACTAMASAS DE ESPECTRO EXTENDIDO (BLEE) EN *Escherichia coli* AISLADAS DE GRANJAS

Garis SB[1], Pedraza ML[1], Pinotti AA[1], Sierra J[1], Toia A[1], Palacios Abril DJ[1,2], Vizuete Cajas JA[1,2], Bessone FA[1], Alustiza FE[1]

[1]Grupo Sanidad Animal-EEA INTA Marcos Juárez. Ruta 12 km 3. [2]Facultad de Medicina Veterinaria UTE – Quito-Ecuador. solbgaris@gmail.com

El uso de antibióticos en la producción porcina es una práctica extendida, tanto con fines terapéuticos como para el control preventivo de enfermedades. Estas intervenciones implican el riesgo de que bacterias patógenas y comensales desarrollen resistencia a los antimicrobianos. En este contexto, la OMS y la OMSA promueven el enfoque de "Una Salud", que destaca la importancia de un uso prudente y responsable de los antimicrobianos como una estrategia clave para mitigar la aparición y diseminación de resistencias. El objetivo del trabajo fue determinar la presencia de β-lactamasas de espectro extendido (BLEE) en granjas comerciales de la región de Marcos Juárez-Córdoba. Las BLEE son enzimas que inactivan penicilinas y cefalosporinas incluidas las de tercera y cuarta generación. Se evaluaron 140 hisopados rectales de cerdos de cuatro granjas porcinas. Cada muestra se sembró en agar MacConkey y los aislamientos se identificaron bioquímicamente para confirmar la presencia de *Escherichia coli*. Luego, se determinó la sensibilidad de cada cepa a seis antibióticos: amoxicilina, cefalotina, ceftiofur, oxitetraciclina, gentamicina y trimetoprim-sulfametoxazol (TMS); mediante la prueba de difusión en agar (CLSI 2023). Sobre el total de los aislamientos se encontró una sensibilidad del 5% para amoxicilina, 11% para oxitetraciclina, 21% para cefalotina, 39% para TMS, 64% para gentamicina y 74% para ceftiofur. Aquellos aislamientos resistentes a amoxicilina, cefalotina y ceftiofur, se sometieron a la prueba fenotípica para confirmación de BLEE mediante el enfrentamiento de ceftiofur/ceftazidima a amoxicilina-ácido clavulánico en agar Mueller-Hinton. Se confirmó, mediante la observación de una deformación en forma de "huevo" en el halo de inhibición, que 22 cepas de *E. coli* son productoras BLEE (15,7 %). Con los datos obtenidos a partir de este muestreo se ve reflejado un uso excesivo de β-lactámicos y tetraciclinas en la producción porcina. A su vez, se puede destacar la importancia de preservar la eficacia de los fármacos disponibles y evitar riesgos para la salud humana, como por ejemplo, la transferencia horizontal de genes de resistencia entre patógenos zoonóticos.

POLIMORFISMOS EN EL GEN *IRF3* AFECTAN LA RESPUESTA in vitro DE MACROFAGOS OVINOS A LA INFECCIÓN CON *Brucella* spp

Gaute, DN[1]; Caffaro, ME[2]; Poli, MA[2]; Rossetti, CA[1]; Rossi, UA[1]*

[1]IPVET, UEDD INTA-CONICET; [2]IGEAF, CICVyA, INTA. *rossi.ursula@inta.gob.ar

La brucelosis es una enfermedad crónica causada por α-proteobacterias del género *Brucella*. *B. melitensis* presenta un alto potencial zoonótico y un amplio rango de hospedadores naturales, siendo los caprinos y los ovinos sus hospedadores principales. En cambio, las infecciones naturales con *B. ovis* se presentan casi exclusivamente en los ovinos. Los interferones tipo I (IFNα/β) cumplen un importante rol en la respuesta inmune frente a patógenos intracelulares, siendo IRF3 un factor de transcripción clave en la inducción de estas citoquinas. Previamente, identificamos una fuerte asociación entre un polimorfismo de inserción en la región 5'UTR del gen *IRF3* (rs540) y una susceptibilidad incrementada a la infección natural con *B. melitensis* en caprinos, así como también a una mayor carga bacteriana final y una menor inducción de citoquinas proinflamatorias a las 24 h post-infección (p.i.) en cultivos primarios de macrófagos (MDMs). En este trabajo, nos propusimos identificar polimorfismos en *IRF3*-5'UTR en ovinos y estudiar su efecto durante la infección *in vitro* con *Brucella* spp. en MDMs. Para ello, se genotipificaron por PCR-secuenciación 20 ovejas texel utilizando primers específicos para *IRF3*-5'UTR. Se realizaron ensayos de infección *in vitro* con *B. melitensis*Rev.1 y *B. ovis* PA (MOI 100:1) en cultivos de MDMs obtenidos a partir de sangre periférica de ovejas con los genotipos CC-CC (n = 6) y CT-CT (n = 8). A las 0, 24 y 48 h p.i. se determinó el número de unidades formadoras de colonias (UFC) intracelulares mediante ensayos de protección a la gentamicina. Los índices de crecimiento intracelular bacteriano (ICIB) se calcularon como: (UFC 48 h p.i.)/(UFC 0 h p.i). A las 24 y 48 h p.i, se evaluó la producción de anión superóxido (ASO) e intermediarios reactivos del nitrógeno (IRN) utilizando los reactivos NBT y Griess, respectivamente. Los resultados se analizaron por t-student o ANOVA seguido de la prueba de Bonferroni. Se identificaron dos SNPs en *IRF3*-5'UTR (rs845C/T - rs301C/T) siendo el haplotipo C-C el de mayor frecuencia alélica (0,6). En comparación a los MDMs con el genotipo CC-CC, los MDMs CT-CT mostraron una mayor carga bacteriana final ($p < 0,05$) y una permisividad incrementada al crecimiento intracelular de *B. melitensis* Rev. 1 (ICIB= 12,8 vs 7,2; $p < 0.01$) y *B. ovis* PA (9,2 vs 7,1; $p < 0.05$), pero no se observaron diferencias significativas en la internalización celular de *Brucella*. Por otro lado, los MDMs CC-CC mostraron una mayor inducción de IRN y ASO a las 24 h y 48 h p.i. con *B. ovis* PA ($p < 0.05$). Este estudio *in vitro* sugiere que polimorfismos en la región 5'UTR del gen *IRF3* pueden influenciar la respuesta inmune de ovinos a la infección con *Brucella* spp. Estos resultados, junto con los obtenidos previamente, alientan el estudio de *IRF3*-5'UTR como una región candidata para la selección por marcadores moleculares de animales reproductores con una resistencia genética incrementada a la infección con *Brucella* spp.

OSIFICACIÓN DEL LIGAMENTO PETROCLINOIDEOS CAUDALEN CANINOS CON ESPECIAL ÉNFASIS EN EL ANÁLISIS EN LOS DIFERENTES BIOTIPOS CEFÁLICOS

Gentil, Ivo.; Esp. Vet. Pablo Genoud; Vet. Julieta Ferraro; Dr. Med. Vet. Carlos Blanco; Dr. Med. Vet.Fernando Pellegrino; Dr. Vet. Ramiro Vidal Figueredo

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Anatomía. Buenos Aires, Argentina Ivogentiluba01@gmail.com

Los ligamentos clinoideos se ubican en la región paraselar, siendo estructuras dúrales que se anclan a la base del cráneo. El ligamento petroclinoideo caudal,representa parte del techo dural de los senos cavernosos y se relacionaa estructuras nerviosas y vasculares de relevancia. En medicina veterinaria no hay descripciones de la importancia clínica que estos ligamentos puedan o no tener y la finalidad de este trabajo fue determinar la frecuencia de aparición de la osificación del ligamento petroclinoideo caudal (derecho e izquierdo) en diferentes biotipos cefálicos de caninos. La metodología de estudio fue con50 cráneos caninos y15 cabezas frescas formoladas disecadas. Los cráneos fueron evaluados a partir de su longitud y ancho craneano, para definir a que biotipos cefálicos corresponden (Dolicocefálicos, mesocefálico y braquiocefálicos), utilizando el Índice de Evansque toma como puntos de referencia: a rostral de la sutura interincisiva y la protuberancia occipital externa para medir longitud, y los arcos cigomáticos para el ancho, para luego determinar en los diferentes cráneos la aparición o no de osificación en los ligamentos.El ligamento petroclinoideo caudal discurre desde el proceso clinoideo caudal hasta el ápex de la porción petrosa del hueso temporal, formando parte del techo del seno cavernoso y junto con los huesos esfenoides y temporal -que constituyen el piso y las paredes- delimitan una ventana anatómica. A través de esa ventana pasan el nervio abducens, el seno cavernoso, la arteria carótida interna y el plexo simpático. Durante el análisis estadístico, se evidencio que el 60% de los cráneos presento osificación en el ligamento petroclinoideo caudal, con un nivel de confianza del 95%. Mediante análisis por Chi Cuadrado, se observó la asociación entre la presencia de osificación de los ligamentos de ambos lados (chi cuadrado=41,9; $p<0,01$).Del total de las cabezas estudiadas (65), se observó un alto grado de osificación del ligamento sin mostrar asociación con el IC. La osificación del ligamento petroclinoideo caudal podría deberse a procesos fisiológicos normales de envejecimiento, o a procesos patológicos. Nuestro grupo de trabajo describió por primera vez la presencia de los ligamentos petroclinoideos en caninos y en base a nuestro hallazgo debería considerarse como una anomalía estructural que puede influir o no en las estructuras nerviosas y sanguíneas a las que se relaciona.

REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN DE GENES DE SÍNTESIS DEL LIPOPOLISACÁRIDO DE *SALMONELLA*

Geréz SI, Riveiro MC, Garófalo A, Noto Llana M, Giacomodonato MN, Quiroga C y Sarnacki SH

CONICET – Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Instituto de Investigaciones en Microbiología y Parasitología Médica (IMPaM), Buenos Aires, Argentina

Salmonella Enteritidis y Typhimurium son las serovariedades más prevalentes en las salmonelosis de animales y humanas. Estas bacterias pueden circular entre humanos, animales y el ambiente, generando un impacto significativo en la salud pública, veterinaria y en la industria alimentaria. El LPS es un factor de virulencia clave para el proceso infectivo de estas bacterias. El gen *wzz*$_{ST}$, que regula la longitud del AgO del LPS, se encuentra inmediatamente río abajo y en misma orientación que el gen *ugd*, separados por una región intergénica (RI) de 142 nt. Previamente, observamos que, a diferencia de *S.* Typhimurium, *S.* Enteritidis expresa *wzz*$_{ST}$ incluso en ausencia de sus reguladores conocidos, PmrA y RcsB. Además, estudios preliminares sugieren un sitio alternativo de inicio de transcripción, posiblemente vinculado a un ARNm policistrónico con *ugd*. En este trabajo, nos propusimos caracterizar la región reguladora responsable de la expresión del gen *wzz*$_{ST}$ independiente de los factores, PmrA y RcsB.Para esto, se realizaron ensayos de RT-PCR a partir de la extracción de ARN total de las cepas mutante Δ*rcsB*Δ*pmrA* y su parental salvaje de *S.* Enteritidis de aislamiento a partir de alimentos de origen aviar cultivada en medios que imitan condiciones de la vía natural de infección de *Salmonella*. Los ensayos de RT-PCR empleando *primers* para las regiones de*wzz*$_{ST}$, *ugd* y la RI luego de una RT con un*primer* específico de*wzz*$_{ST}$, revelaron que ambas cepas cultivadas en LB muestran productos correspondientes a las tres regiones estudiadas. Al cuantificar los niveles de expresión de dichos productos mediante q-PCR encontramos que en la cepa Δ*rcsB*Δ*pmrA* se expresan hasta un 34%con respecto a los de la cepa parental. Estos resultados indicarían que *wzz*$_{ST}$ se expresa en ausencia de los dos reguladores conocidos y que su inicio de la transcripción ocurre en el gen *ugd*. Además, se observó que la expresión es más eficiente en presencia de al menos uno de los dos reguladores. Al evaluar la transcripción de la RI frente acondiciones de estrés (medio mínimo con baja o alta concentración de Mg^{2+}) realizando RT con *randomprimers*, se observó que el producto de PCR fue detectable en la cepa salvaje en ambas condiciones, pero no en la mutante. Este mismo resultado se obtuvo cuando se amplió la zona de detección abarcando los últimos 313 nt de *ugd* (un tercio del final del gen).Este resultado, sugiere que, existe un ARNm que comienza en un sitio más distante al descripto previamente, que se expresa en ambas condiciones de estrés y que depende de al menos uno de los dos reguladores en dichas condiciones sin descartar la existencia de un tercer regulador. En conjunto, nuestros resultados apoyan un modelo en el cual la expresión del gen *wzz*$_{ST}$en *S.* Enteritidis podría estar modulada también por la existencia de otra región reguladora dentro del gen *ugd* o ser el propio promotor de *ugd* produciendo un ARNm policistrónico que abarca ambos genes.

EVALUACIÓN INTEGRAL DEL BIENESTAR EN *Macrobrachium borellii* CULTIVADO EN DIFERENTES SUSTRATOS: SUPERVIVENCIA, CRECIMIENTO, RESERVAS ENERGÉTICAS Y COLORACIÓN

Germino P[1,2], García Martínez ES[1,2], Tropea C[1,2], López Greco LS[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Laboratorio de Biología de la Reproducción, Crecimiento y Nutrición de Crustáceos Decápodos. Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. [2]CONICET. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (UBA-CONICET). pswgermino@gmail.com

La provisión de un ambiente adecuado (*confort at housing*) constituye uno de los desafíos del bienestar animal en especies acuáticas, especialmente en crustáceos decápodos. Este estudio evaluó el efecto del color del sustrato sobre la supervivencia, el crecimiento, la composición bioquímica y la coloración de juveniles del camarón nativo *Macrobrachium borellii*, con el fin de generar información relevante para el desarrollo de la acuicultura nacional y su potencial uso como modelo experimental. El ensayo se realizó durante 16 semanas en condiciones controladas, utilizando tres tratamientos definidos por el color del sustrato (grava de acuarismo blanca, negra y roja), con 12 réplicas por tratamiento. Los camarones (masa inicial: $55{,}2 \pm 2{,}1$ mg) fueron mantenidos en cultivo individual a 24 ± 1 °C, con fotoperiodo de 14 h luz:10 h oscuridad, alimentación diaria con Tetradiskus® y monitoreos mensuales de masa corporal. Se registró una supervivencia del 100 % en todos los tratamientos y un crecimiento sostenido a lo largo del experimento. El análisis estadístico se realizó mediante modelos lineales y análisis de varianza tipo III para evaluar diferencias entre tratamientos. En el caso del crecimiento a lo largo del tiempo, se aplicó un modelo de medidas repetidas con estructura de covarianza adecuada. El valor de significancia estadística considerado fue $p<0.05$. Los individuos criados sobre sustrato rojo alcanzaron una masa significativamente mayor (≈14 % más que los otros grupos). Si bien el porcentaje de ganancia en masa final (176 % en negro, 196 % en blanco, 223 % en rojo) no mostró diferencias estadísticas significativas, el mayor valor absoluto en el tratamiento rojo evidenció una tendencia coherente con la masa final. No se registraron diferencias significativas en los índices somáticos (índice de condición de Fulton, masa relativa de pleon y cefalotórax) ni en la composición bioquímica (proteínas, lípidos y carotenoides). La coloración se analizó a partir de imágenes de individuos vivos, procesadas en Image J mediante segmentación por umbralado (HSB: H=0–255, S=93–255, B=49–255).El área pigmentada relativa (en mm²) se determinó cuantificando la superficie ocupada por la coloración roja sobre urópodos y pleon, y normalizándola respecto al área total de la estructura analizada. El área pigmentada en urópodos y pleon fue significativamente mayor en los tratamientos rojo y negro (≈50 % más que en grava blanca), indicando que fondos oscuros favorecen una mayor expresión pigmentaria. En conjunto, estos resultados evidencian que el color del sustrato puede influir en el desempeño fisiológico de *M. borellii*, particularmente en crecimiento y pigmentación, sin comprometer la supervivencia ni alterar marcadores somáticos o bioquímicos bajo condiciones de laboratorio.

EVALUACIÓN DEL EFECTO DE UN TRATAMIENTO FITOTERÁPICO TÓPICO EN EQUINOS CON OSTEOARTRITIS

Giampaoli C.[1,2], Perrone G.[3], Dantín A.[1], Ochoa A.[1], Caggiano N.[1], Cortabarria Anguera MV.[4] , De Simone E. [1]

1Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Fisiología Animal. 2 Cátedra de Producción de Ovinos. 3 ex docente Cátedra de salud y producción equina. 4 Colegio Militar de la Nación

La osteoartritis (OA) es una de las artropatías de mayor prevalencia en equinos deportivos que compromete significativamente su rendimiento. Su origen suele estar asociado al sobreentrenamiento y a la sobrecarga física. Esta enfermedad se caracteriza por generar dolor articular, siendo tratada habitualmente con antiinflamatorios como corticoides y AINES. Si bien estos fármacos presentan una importante acción analgésica y contribuyen a reducir los signos clínicos, pueden alterar negativamente el metabolismo osteoarticular, favoreciendo procesos de proteólisis y desmineralización del hueso subcondral, especialmente cuando se administran por vía intraarticular. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto clínico y bioquímico de un tratamiento tópico basado en aceites esenciales en equinos con OA. El producto aplicado incluye *Menthaarvensis, Capsicums pp., Cinnamomumverum, Melaleuca alternifolia y Gaultheria spp.* Se seleccionaron equinos con diagnóstico confirmado de OA en carpo o tarso (n=7). El tratamiento consistió en la aplicación tópica del producto cada 12 horas durante 5 días. Se evaluó la evolución clínica mediante un sistema de puntuación que considera características del líquido sinovial y respuesta a maniobras clínicas (rango: 2-20). Además, se tomaron muestras de líquido sinovial antes del tratamiento y a los 7 y 14 días, analizándose la actividad de lactato deshidrogenasa (LDH), MMP-2 y MMP-9. Se aplicó ANOVA para mediciones repetidas. El score clínico disminuyó significativamente de 12,07 ± 2,03 en el día 0 a 5,00 ± 1,93 en el día 14 ($p<0,01$). La LDH también mostró una reducción significativa a los 7 días: de 840 ± 378 U/L a 431 ± 179 U/L ($p<0,05$). La actividad de MMP-2medida en % de actividad respecto a muestra patrón) descendió de 466 % ± 90 a 117 % ± 98 al día 14 postratamiento ($p<0,01$). En cuanto a la MMP-9, si bien se observó una disminución de su actividad, esta no fue estadísticamente significativa. El tratamiento tópico con aceites esenciales demostró ser eficaz para reducir el dolor clínico y algunos marcadores bioquímicos relacionados con la degradación articular en equinos con osteoartritis. La significativa disminución del score clínico, de la actividad de LDH y de la MMP-2 sugiere un efecto antiinflamatorio y protector articular del producto, lo que lo posiciona como una alternativa terapéutica prometedora, con menor impacto negativo en el metabolismo osteoarticular que los tratamientos convencionales.

ENFERMEDADES ZOONÓTICAS EN PRODUCCIONES PORCINAS FAMILIARES DE LA REGIÓN PAMPEANA. UN ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO EN EL MARCO DE UNA SALUD. (PROYECTO DE TESIS)

Giménez FA[1], Unzaga JM[2], Alustiza FE[3], Castro A [1]

[1]IPAF Pampeano INTA, [2] Laboratorio de Inmunoparasitología Facultad de Cs.Veterinarias UNLP, [3] EEA Marcos Juárez INTA

La agricultura familiar (AF) es un tipo de producción donde la unidad doméstica y la unidad productiva (UP) se encuentran integradas. En Argentina, la producción porcina familiar concentra más del 66% de cerdas a nivel nacional y el 96,44% de UP poseen hasta 50 madres. Suelen caracterizarse por contar con instalaciones de baja inversión, utilización de razas cruzas, una alimentación subóptima y escasa toma de registros. Además, las producciones porcinas familiares se ubican tanto en zonas periurbanas como en zonas rurales. En este contexto, las zoonosis, es decir, enfermedades transmisibles entre animales y seres humanos, constituyen una amenaza significativa para la salud pública. Dado que los espacios de vida y trabajo en estas explotaciones están profundamente interrelacionados, la salud de los animales, el ambiente y los productores debe abordarse de forma integrada. Por esta razón, el presente proyecto de tesis doctoral se inscribe en el marco conceptual de Una Salud, proponiéndose estudiar la prevalencia de cuatro enfermedades zoonóticas de interés: brucelosis, leptospirosis, toxoplasmosis y criptosporidiosis en unidades porcinas familiares ubicadas en la región pampeana. El objetivo es determinar los factores socioeconómicos y ambientales que sirvan como indicadores de riesgo de infección de estas enfermedades zoonóticas en piaras de las familias productoras. Para ello se utilizará una metodología mixta combinando tanto estrategias cualitativas como cuantitativas. El trabajo de campo incluirá visitas a UP de cerdos pertenecientes a la AF ubicadas en la región AMBA (provincia de Buenos Aires) y en la región Noroeste de la provincia de Córdoba. Durante las mismas se realizará una encuesta a los productores en busca de relevar las condiciones económico-productivas, sanitarias y socioculturales. Además, se tomarán muestras de sangre a los cerdos, obtenidas por punción de vena yugular, separando y conservando los sueros a -20°C para los diagnósticos serológicos de: *Brucella suis* realizando la prueba de seroaglutinación antígeno bufferado en placa y confirmación por ensayo de polarización fluorescente; *Leptospira spp*. con la técnica de microaglutinación en placas de Martin y Petit; y *Toxoplasma gondii* a través de la técnica de Inmunofluorescencia indirecta. Para el diagnóstico de *Cryptosporidium spp*., se tomarán muestras de materia fecal, concentrando los ooquistes por sedimentación y flotación en solución azucarada, seguidas de coloración con Ziehl-Neelsen modificada y caracterización molecular por PCR. Con la información obtenida se calculará la seroprevalencia y la prevalencia parasitológica con un intervalo de confianza (IC) del 95% utilizando el programa Epidat 4.1. Las encuestas se analizarán mediante el método de Análisis de Correspondencias Múltiples, modelos lineales generalizados. El grado de asociación se estimará por Odds Ratio y sus IC 95%. Finalmente, los resultados serán compartidos en talleres participativos con familias productoras, con el fin de construir estrategias de control y prevención de estas enfermedades acordes a sus realidades.

EFECTO DE LA ELECTROPORACIÓN SOBRE EL DESARROLLO DE EMBRIONES DE CERDO PRODUCIDOS POR FIV

Gimenez AM[1], Yauri Felipe M[1], Fernández-Martin R[1], Morado S[2], Ratner LD[1]

[1]Laboratorio de Biotecnología Animal, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, Cátedra de Fisiología Animal (INPA-CONICET). [2]Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA, FCV, UBA), Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA, CONICET-UBA)

En los últimos años, los cerdos están siendo considerados donantes ideales de órganos debido a su fisiología compatible con la humana. Debido a la creciente demanda de órganos para trasplante, resulta fundamental modificar genéticamente a los cerdos donantes mediante la tecnología CRISPR/Cas9. Para ello, es importante buscar nuevas estrategias para introducir dicho sistema en embriones en estadio de cigoto para garantizar las modificaciones insertadas. Una de las alternativas para introducir el sistema CRISPR/Cas9 es la electroporación, una técnica mucho más sencilla que la microinyección, que requiere equipamiento costoso y personal altamente capacitado. Por ello, nuestro objetivo es evaluar la electroporación sobre el desarrollo embrionario porcino, para su posterior uso como herramienta de "delivery" de sistemas de edición genética. Se utilizaron ovocitos recuperados de ovarios de matadero, que fueron madurados in vitro durante 44 hs. Luego se co-incubaron con espermatozoides provenientes de un cerdo WT a una concentración de 500000 sp/ml. Finalizadas las 3,5 hs de co-incubación, los presuntos cigotos fueron sometidos a electroporación con distintos voltajes (20V, 30V y 40V) y un grupo control (C) que no fue electroporado. Los presuntos cigotos fueron incubados durante 7 días. Se evaluaron las tasas de clivaje y blastocisto a día 3 y 7 respectivamente. Para observar las diferencias significativas entre grupos usamos el chi cuadrado, $p<0,05$. Observamos que el grupo 40V (34,7%) presentó significativamente menor número de embriones clivados respecto al grupo control (C 54,1%). Mientras que entre los grupos (C: 54,1%; 20V: 61,3%; 30V: 51,2%) no hubo diferencias significativas en el número de clivados. Por otro lado, no se observaron diferencias significativas en las tasas blastocistos entre las diferentes condiciones de electroporación, observándose solo una tendencia a la disminución en el grupo de cigotos electroporados con 20V respecto del grupo control (C: 6,1%; 20V: 4,8%; 30V: 7,4%; 40V: 6,3%). En conclusión, la electroporación podría ser una alternativa para la inserción de modificaciones genéticas, ya que no tiene efectos negativos sobre el desarrollo embrionario hasta la etapa de blastocisto de cerdo. Será necesario continuar analizando nuevas condiciones con el objetivo de optimizar y finalmente seleccionar los parámetros adecuados para la electroporación de embriones porcinos.

EVALUACIÓN COPROPARASITARIA Y DE FACTORES DE MANEJO EN OFIDIOS DE LAS FAMILIAS BOIDAE, COLUBRIDAE Y VIPERIDAE MANTENIDOS EN EL VIVARIUM DE QUITO

Gómez Calero, Yessenia [1], Barragán, María Elena[2], Gallo Díaz Susana[1], Loaiza-Vélez, Hugo[3,2]

[1]Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Central del Ecuado. [2]Fundación Herpetológica Gustavo Orcés -Vivarium de Quito. [3]Facultad de Medicina Veterinaria y Agronomía, Universidad UTE, Quito-Ecuador

Ecuador tiene una gran biodiversidad en cuanto a ofidios se refiere, algunas especies se pueden encontrar en cautiverio, siendo común que presenten parásitos gastrointestinales que pueden causar enfermedades y representar un riesgo zoonótico. Las prácticas de manejo y protocolos veterinarios son importantes, sin embargo, la información sobre la influencia de factores de manejo en la presencia de parásitos en reptiles en cautiverio es escasa. Este estudio evaluó la presencia de parásitos gastrointestinales en serpientes bajo cuidado humano y su relación con factores de manejo como el rango etario, la dieta, la condición corporal y el área de manejo. Se analizaron 97 muestras coprológicas mediante examen directo y flotación con sacarosa. Los valores obtenidos fueron evaluados mediante la prueba estadística de dos proporciones ($p=<0.05$). Se encontró que cada serpiente con resultado positivo presentó coinfección con más de un tipo de parásito (144). Los nemátodos presentaron una alta frecuencia, especialmente de la familia Strongylidae, con mayor prevalencia en serpientes de la familia Boidae (55/144) y en el área de exhibición (49/144). Aunque no hubo significancia estadística en los factores de manejo para Boidae y Colubridae, en los ofidios de la familia Viperidae sí se observó diferencia entre la edad ($p=0.0037$) y el tipo de dieta ($p=0.0205$) en relación con la presencia de parásitos: las serpientes adultas y aquellas alimentadas con dieta mixta (roedor y pollo) mostraron una mayor frecuencia de presentación. Se destaca que los roedores criados en el bioterio del Vivarium, presentan bajo riesgo de contaminación, mientras que los pollos de origen externo pueden representar una fuente de parásitos. A nivel de familia, todos los parásitos gastrointestinales identificados forman parte del microbioma normal, pero tienen potencial patógeno, especialmente en condiciones de inmunosupresión por estrés. Además, 86/97 de los individuos presentaron ácaros en sus heces, aunque solo los pertenecientes a la familia Myocoptidae no son parte del microbioma normal y no son de riesgo zoonótico. Por otro lado, se resalta la importancia zoonótica de los nemátodos, clasificados como parte de las enfermedades tropicales desatendidas, lo que refuerza la necesidad de aplicar buenas prácticas de manejo. Estos hallazgos subrayan la importancia del monitoreo continuo, el manejo adecuado y la implementación de protocolos preventivos para mejorar el bienestar de los reptiles en cautiverio y prevenir posibles riesgos a la salud pública.

EFECTO DE DISTINTAS TÉCNICAS DE *PRIMING* EN SEMILLA DE TRIGO BAJO CONDICIONES DE ESTRÉS SALINO

Gómez Cuartas A.[1], Groppa M D.[1], Iannone MF[1]

[1] Universidad de Buenos Aires. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Química y Fisicoquímica Biológicas (IQUIFIB). Fac. de Farmacia y Bioquímica, Junín 956 (1113), Buenos Aires, Argentina.alejagomezcuartas@gmail.com, mflorenciaiannone@gmail.com

La salinidad del suelo limita la germinación y el crecimiento del trigo, un cultivo esencial en la producción agrícola y la alimentación animal por su alto contenido de proteínas y energía. Esta investigación evaluó el efecto del *priming* (2 o 22 h) de semillas, esta técnica consiste en hidratar las semillas en condiciones controladas con diversos tratamientos para mejorar el crecimiento de trigo bajoestrés salino. El *priming* de 2 h se realizó con agua y posterior tratamiento con sal (0, 100, 150 y 200 mM NaCl). Al tratamiento 200 mM NaCl se le adicionaron tratamientos con calcio, Undaria, PEG o sacarosa en el día 1 y 7. Por otro lado, se hicieron tratamientos con *priming* con Undaria, PEG o sacarosa y posterior tratamiento con 200 mM NaCl y goteo con Undaria, PEG o sacarosa, respectivamente. El *priming*de 22 h se realizó con agua (C), nanopartículas de hierro (FeNPs; 30, 60, 90 ppm) o biomasa de *Chlorella vulgaris* (DO600nm=1.4) y posterior tratamiento con 3 niveles de sal (0, 100 y 200 mM NaCl). Además, se agregaron 3 tratamientos sin *priming:* control y posterior tratamiento con 3 niveles de sal (0, 100 y 200 mM NaCl). A los 15 días de crecimiento se determinó longitud aérea y radicular, peso húmedo y peso seco de las plántulas. La salinidad redujo significativamente el crecimiento y la biomasa de las plantas con o sin *priming*. El *priming* con agua durante 22 h afectó negativamente los tratamientos con sal, posiblemente, porque aumenta la permeabilidad de la semilla y la hace más susceptible a la salinidad, mientras que el *priming* de 2 h tuvo mejores crecimientos. El tratamiento con el extracto de *Undaria* aplicado al suelo tras el *priming* con agua de 2 h evitó parcialmente el efecto de sal mostrando mayor crecimiento y biomasa aérea que el tratamiento salino, probablemente por sus propiedades bioestimulantes y presencia de alginatos. El tratamiento con calcio afectó negativamente el crecimiento posiblemente por una alteración del equilibrio iónico en el medio. Por otro lado, los tratamientos de *priming* de 22 h con FeNPs sin condiciones de estrés, estimularon el crecimiento vegetal, dado que el hierro es un micronutriente necesario para su desarrollo. Estos resultados sugieren que el *priming* de 2 h con agua destilada sumado a la presencia del extracto de *Undaria* en el suelo, representa una estrategia eficaz para mejorar la tolerancia del trigo al estrés salino, abriendo nuevas posibilidades para la producción en suelos afectados por salinidad. Se sugiere continuar evaluando diferentes concentraciones de FeNPs y PEG para maximizar el rendimiento de este cereal, vital para rumiantes, cerdos, aves y humanos.

PLACENTAS PORCINAS CON FETOS MOMIFICADOS: INMUNOLOCALIZACIÓN DE VIMENTINA Y DESMINA

Gomez K[1,3], Cristofolini A[1,3], Fiorimanti M[1], Luján M[2], Porcel de Peralta T[4], Luján O[2], Merkis C[1]

[1]Área de Microscopía Electrónica, Dpto. Clínica Animal; [2]Dpto. Clínica Animal; Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto. Córdoba, Argentina.[3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. CONICET. [4]BIOFARMA S.A. Granja Experimental El Pilato, Carnerillo, Córdoba.

Los filamentos intermedios vimentina y desmina, juegan un rol fundamental en la implantación, el desarrollo y la reorganización de los tejidos placentarios en diferentes especies animales. El objetivo del trabajo fue establecer la inmunolocalización de vimentina y desmina, en placentas porcinas con fetos momificados. Se procesaron placentas de cerdas mestizas procedentes de criaderos del sur de la provincia de Córdoba recolectadas luego del parto. Se seleccionaron las unidades fetoplacentarias con presencia de fetos momificados, se determinó la edad gestacional y se tomaron muestras de las membranas fetales. Las mismas fueron fijadas en formol 10 % y procesadas con la técnica histológica convencional, se obtuvieron cortes histológicos de 4 µm los que fueron destinados para la determinación de desmina y vimentina por imunohistoquímica, utilizando anticuerpos y equipos comerciales. La distribución de intensidad de inmunomarcación de los filamentos intermedios, fue determinada a través del valor High Score. Se obtuvieron cinco unidades fetoplacentarias, tres correspondientes a gestaciones interrumpidas al día ± 60 de preñez y dos al día ± 90. Los resultados fueron evaluados estadísticamente respecto a placentas de iguales períodos gestacionales con fetos nacidos vivos, determinados en estudios previos. En placentas de fetos momificados, vimentina y desmina presentaron inmunolocalización negativa en ambos estadíos gestacionales, a excepción de una inmunomarcación positiva para desmina observada al día 90 en el mesénquima fetal. El análisis estadístico arrojó una disminución significativa de vimentina y desmina en ambos períodos analizados, respecto a placentas de fetos nacidos vivos. Sin embargo, se destaca que desmina al día 90 de preñez aún presentaba inmunoexpresión en las membranas fetales. Esto coincide con la presencia, en dichas muestras, de osteopontina, macromolécula de matriz extracelular determinada en estudios previos. La inmunolocalización de desmina en las membranas placentarias de fetos momificados al día 90 de preñez estaría involucrada en el mantenimiento de la flexibilidad y movilidad del citoesqueleto, favoreciendo el traslado de macromoléculas tales como la osteopontina. Dichos procesos intervinientes en la comunicación célula-matriz extracelular, son necesarios para mantener la estabilidad de las vellosidades coriónicas y un desarrollo vascular capaz de sostener la viabilidad fetal.

IMPACTO DE LA OSTEOPOROSIS SOBRE EL SISTEMA LACUNO CANALICULAR OSTEOCITARIO DE RATAS CON PERIODONTITIS EXPERIMENTAL TRATADAS CON UNA TERAPIA OSTEOANABÓLICA

Gorrini A, Bozal CB

Histología y embriologia, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires, CABA, Agentina. agostina.gorrini@hotmail.com

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria crónica que compromete los tejidos de sostén y protección dentaria. La osteoporosis potencia sus efectos destructivos. Este proyecto, en el marco de mi tesis doctoral, busca explorar nuevas terapias para prevenir o detener la progresión de la destrucción ósea causada por la periodontitis, y comprender el rol de los osteocitos como reguladores del proceso de reabsorción ósea. Diversos estudios han analizado la eficacia de fármacos empleados contra la osteoporosis para prevenir la pérdida ósea periodontal; sin embargo, ninguno ha evaluado la red lacuno canalicular de los osteocitos en este contexto. Tampoco se ha estudiado el efecto del Romosozumab (anticuerpo antiesclerostina) sobre la respuesta ósea que condiciona la aparición y progresión de la periodontitis. El objetivo es evaluar los cambios en el sistema lacuno canalicular osteocitario y estudiar el impacto del tratamiento sistémico con Romosozumab sobre la pérdida ósea inducida por periodontitis en ratas osteoporóticas. Se trabajará con dos modelos de osteoporosis: inducida por glucocorticoides en ratas macho, y por deficiencia estrogénica en ratas hembra. En cada protocolo se inducirá enfermedad periodontal en animales con y sin tratamiento con Romosozumab. Se analizarán parámetros clínicos, bioquímicos, histomorfométricos y moleculares vinculados a la remodelación ósea. Este poreyecto busca profundizar en el papel que pudiera tener la esclerostina en el establecimiento y progresión de la periodontitis, y proyectar aplicaciones terapéuticas del Romosozumab en pacientes osteoporóticos con daño óseo periodontal.

PREVALENCIA DE *Escherichia coli* SHIGATOXIGÉNICO EN BOVINOS PRODUCTORES DE CARNE: EVALUACIÓN DECRITERIOS METODOLÓGICOS DE LOS ARTÍCULOS Y METAANÁLISIS

Graciano L[1,2,], Bentancor AB[2,3], Cundon CC[2,3], Degregorio OJ[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Salud Pública. [2]Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria. [3] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Microbiología.

Escherichia coli productor de toxina Shiga (STEC) es un patógeno zoonótico responsable del síndrome urémico hemolítico típico. Esta enfermedad es endémica en Argentina y afecta principalmente a niños menores de 5 años. El ganado bovino constituye el principal reservorio de STEC O157 y no-O157, en esta especie se han reportado prevalencias muy variables, con valores que superan el 40% en algunos estudios. Por esta razón, se realizó una revisión sistemática para evaluar la prevalencia de STEC en bovinos productores de carne. Sin embargo, se observó una elevada heterogeneidad entre los artículos que podría atribuirse a diferencias en la metodología y en la forma en que se reportan sus resultados. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo fue aplicar un instrumento de evaluación de los criterios metodológicos de los estudios que permita identificar y controlar estas diferencias. Para esto se adaptó una lista de verificación basada en la *lista JBI para la evaluación crítica de estudios de datos de prevalencia*. Con esta metodología se evaluaron los artículos a través de nueve preguntas cuyas respuestas posibles fueron: si, no, incierto y/o no aplica. Las preguntas con respuesta "Si" sumaron un (1) punto, y se le asignó cero (0) puntos para el resto de las respuestas (no, incierto y no aplica). Así, los estudios fueron clasificados según un Score (Q) en tres niveles de cumplimiento de criterios: alto (7-9), moderado (4-6) y bajo (0-3). Con este instrumento se evaluó el diseño del muestreo de los estudios por medio de preguntas relacionadas con la estimación del tamaño de la muestra, la definición del marco muestral, la elección de un muestreo probabilístico y la recolección de variables de interés durante la toma de muestras. Además, se examinó el procedimiento diagnóstico, la utilización de pruebas diagnósticas válidas, la aplicación uniforme de la metodología diagnóstica durante el período de estudio y la clara definición de muestra positiva. También, se evaluó la adecuación del método de análisis estadístico con los objetivos del estudio y el procedimiento ante una posible baja tasa de respuesta. Para analizar las prevalencias reportadas, se hizo un metaanálisis de proporciones de los artículos con Q alto y moderado. Para esto se usó el método de transformación de arcoseno y se ejecutó la función *metaprop* en el programa RStudio®. Se cuantificó la heterogeneidad con el estadístico I^2. Durante la revisión sistemática se analizaron 1767 artículos de los cuales 24 cumplieron con los criterios de inclusión preestablecidos. Luego de la evaluación se calificaron 2 artículos con Q alto, 10 con Q moderado y 12 con Q bajo. A partir de los 12 artículos seleccionados se estimó una prevalencia de 20,68% (IC 95%; p< 0,001; I^2=98,5%) para sistemas de producción extensivos y de 41,44% para sistemas intensivos (IC 95%; p< 0,001; I^2=94,7%). Se continuará investigando las posibles causas de la elevada heterogeneidad observada. Se propone continuar el estudio a través de análisis de subgrupos y metaregresión.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIANGIOGÉNICA DEL EXTRACTO DE *CROTON URUCURANA* SOBRE LA MEMBRANA CORIOALANTOIDEA DE POLLO

Gross, Eduen[1]; Gonzalez Franco[1], Olea, Gabriela[1,2,3]; Melana Colavita, Juan Pablo[2,3]; Aguirre, Ma. Victoria[3]; Lombardo, Daniel[3,4]

[1]Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Histología y Embriología. [2]Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Medicina. LIBIM. [3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). [4]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Cs Veterinarias, Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA), Cátedra de Histología y Embriología. eduen.grossmuller@gmail.com

Las plantas contienen una diversidad de fitoquímicos con propiedades biológicas potencialmente beneficiosas. *Croton urucurana*, conocida como "sangre de dragón", es una especie vegetal utilizada tradicionalmente por sus efectos antiinflamatorios, analgésicos y cicatrizantes. En el presente estudio se evaluó el efecto del extracto de *C. urucurana* sobre la angiogénesis utilizando como modelo *in vivo* la membrana corioalantoidea (CAM) del embrión de pollo, con énfasis en el análisis histológico e inmunohistoquímico del factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y su receptor (VEGFR).Al día 8 de desarrollo, se trataron las CAMs con diferentes concentraciones del extracto por inoculación directa (1, 5, 10 y 50 µg/mL), observando efectos dosis-dependientes. Pasada las 24hs se procedió a la toma de imagénes de la MCA (microscopio estereoscópico Leica eZ4) y su posterior fijación en formol 10% para el análisis histológico a partir de la técnica convencional y coloración con hematoxilina y eosina y para el análisis inmunohistoquímico de VEGF y VEGFR. A nivel histológico, las concentraciones bajas (1 y 5 µg/mL) no indujeron alteraciones significativas, manteniéndose la arquitectura vascular y epitelial intacta. Sin embargo, a partir de los 10 µg/mL se evidenciaron modificaciones morfológicas como pérdida de organización capilar, reducción de eritrocitos intravasculares, y edema estromal. A 50 µg/mL, los daños estructurales fueron más severos, incluyendo colapso luminal, vacuolización tisular y signos de degeneración celular, correlacionándose con la toxicidad embrionaria observada. El análisis inmunohistoquímico mostró una reducción progresiva en la expresión de VEGF conforme aumentaba la concentración del extracto. En los grupos control (solución fisiológica y DMSO al 0,5%), la señal de VEGF fue intensa y localizada principalmente en el endotelio capilar. En cambio, en los grupos tratados con 10 y 50 µg/mL de extracto, se observó una disminución notoria en la inmunorreacción, con menos células VEGF-positivas y una distribución dispersa. En cuanto al VEGFR, su expresión no presentó diferencias significativas entre los distintos grupos experimentales, manteniéndose constante independientemente de la dosis administrada, lo que sugiere que el extracto afecta principalmente la producción o disponibilidad del ligando sin modificar la expresión del receptor. Estos resultados indicar que *Croton urucurana* podría ejercer un efecto antiangiogénico en la CAM a través de alteraciones morfológicas en los vasos sanguíneos y disminución de la expresión de factores angiogénicos clave como VEGF. Las concentraciones bajas son bien toleradas, mientras que dosis elevadas comprometen la viabilidad embrionaria. Este hallazgo respalda el potencial del extracto como modulador de la angiogénesis y plantea la necesidad de investigaciones futuras que evalúen su aplicación terapéutica en contextos patológicos donde se requiera inhibición vascular, como en procesos tumorales.

INHIBICIÓN DE LA CA^{2+}-ATPASA DE MEMBRANA PLASMÁTICA (PMCA) POR GOSIPINA: CARACTERIZACIÓN Y POSIBLES APLICACIONES

Guamán-Cañar CS[1], Ontiveros MQ[1], Marder M[1], Rossi JP[1], Mangialavori IC[1], Alvarez C[1], Ferreira-Gomes MS[1]

[1]Instituto de Química y Fisicoquímica Biológicas. "Prof. Paladini". Departamento de Química Biológica, Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires (1113), Argentina. cguaman@ffyb.uba.ar

La Ca^{2+}-ATPasa de membrana plasmática (PMCA) desempeña un papel crucial en la regulación de la concentración intracelular de calcio en células eucariotas, expulsándolo al espacio extracelular mediante la hidrólisis de ATP. Se ha vinculado la alteración en la expresión de la PMCA con diversas patologías, incluyendo la malaria, donde modifica la susceptibilidad del huésped a la infección por *Plasmodium falciparum*. En este contexto, la disminución de la expresión de la PMCA en eritrocitos ha demostrado afectar la proliferación del parásito, lo que subraya la importancia de identificar inhibidores específicos de su actividad. La gosipina, un flavonoide presente en plantas del género *Hibiscus*, exhibe propiedades antioxidantes, antiinflamatorias y anticancerígenas. El presente estudio tiene el objetivo de caracterizar la inhibición de la isoforma humana PMCA4 por gosipina y evaluar su efecto sobre el crecimiento de *P. falciparum* en cultivos *in vitro* de eritrocitos humanos, explorando su potencial aplicación terapéutica. Los experimentos realizados con la isoformaPMCA4 purificada de eritrocitos humanos revelaron que la gosipina es un potente inhibidor de su actividad, con una constante de inhibición de 5 µM. Esta inhibición dependió de la concentración de Mg^{2+} y se produjo mediante la formación de un complejo gosipina-Mg^{2+}. La evaluación del efecto de la gosipina sobre otras ATPasas mostró una escasa o nula inhibición de SERCA, Na^+/K^+-ATPasa y ecto-ATPasas. En contraste, su agliconagosipetina inhibió todas las ATPasas analizadas, lo que sugiere que el grupo O-β-glucosa en posición 8 es fundamental para la especificidad de la inhibición de PMCA4 por gosipina. Por otro lado, la inhibición resultó ser independiente de la calmodulina, el principal activador de la bomba, indicando que la gosipina no interfiere con su sitio de unión. Si bien la presencia de fosfolípidos ácidos —también activadores de la bomba— atenuó la inhibición, este efecto fue independiente de la fracción micelar y de la cantidad total de anfifilos, lo que sugiere una acción directa de la gosipina sobre la enzima. Finalmente, se evaluó el crecimiento de *P. falciparum* en cultivos de eritrocitos humanos en presencia de 5–100 µM de gosipina durante 48 horas. Se observó una inhibición del crecimiento del 50 % a partir de 25 µM, un efecto comparable al del resveratrol (5 µM), utilizado como control. Estos hallazgos demuestran que la gosipina es un inhibidor específico y eficaz de la isoforma humana PMCA4, lo que la convierte en un candidato prometedor como agente antimalárico. Este conocimiento abre nuevas vías para el diseño de compuestos más eficientes y estables para la inhibición terapéutica de la PMCA.

NOTIFICACIONES DE HANTAVIROSIS: ANÁLISIS COMPARATIVO EN EL PERÍODO MAYO 2022 A ABRIL 2025, EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (PBA)

Guevara, Luciana[1]; Melian, Nahuel[1]; Alem, Iris[2]; Ceballos Tulian, David[2]

1 Residencia Veterinaria en Zoonosis y Salud Pública, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires (MSAL PBA), Sede Secretaría de Salud, Municipio de Florencio Varela. 2 Departamento de Zoonosis Urbanas, Dirección de vigilancia epidemiológica y control de brotes, MSAL PBA.

Las enfermedades causadas por hantavirus son zoonosis emergentes, originadas por virus ARN que conforman el género Orthohantavirus. En Argentina se han definido cuatro regiones endémicas para la enfermedad: Noroeste (Salta, Jujuy y Tucumán); Noreste (Misiones, Chaco y Formosa); Centro (Buenos Aires, Santa Fe y Entre Ríos), y Sur (Neuquén, Río Negro y Chubut). Los roedores silvestres en la región centro (algunas especies de los géneros Oligoryzomys, Necromys, Akodon, Scapteromys, Holochilus), son reservorios del patógeno que se transmite a través de aerosoles con partículas virales provenientes de la orina, saliva y excretas de los mismos. La transmisión interhumana también se encuentra documentada como potencial en esta región. El cuadro clínico típico es: síndrome febril agudo, malestar general, afecciones gastrointestinales, seguido de un inicio repentino de dificultad respiratoria e hipotensión. En la provincia de Buenos Aires es considerada una enfermedad endémica de tipo estacional, con mayor incidencia en los meses de septiembre a marzo (la temperatura influye en: la dinámica de las poblaciones de roedores y la actividad humana al aire libre). El objetivo de éste trabajo es analizar las notificaciones de hantavirus recibidas a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS 2.0) comparando los períodos mayo 2022 a abril 2025 en PBA. El Departamento de Zoonosis Urbanas es una de las diferentes instituciones que realiza la vigilancia de eventos de importancia sanitaria y cuenta con acceso al SNVS 2.0, del cual se obtuvieron los datos para el estudio. Se seleccionaron los períodos: A) mayo 2022 a abril 2023, B) mayo 2023 a abril 2024, y C) mayo 2024 a abril 2025. En el periodo A de un total de 358 casos notificados, 15 resultaron casos confirmados (4,1%), 27 casos sospechosos (7,5%), uno probable y el resto fueron descartados. En B de 488 casos notificados, 7 fueron confirmados (1,4%), 49 sospechosos (10%), el resto descartados. En C de 376 casos notificados, hubo 19 confirmados (5%), 25 sospechosos (6,6%) y el resto descartados. Entre septiembre y marzo para el periodo A) los casos confirmados representaron un 3,9 % de 231 casos registrados; en B) un 2% de 248 casos registrados y en C) un 7,6% de 210 casos registrados. A partir de estos resultados, en el análisis inter-periodo, se registró en el periodo C un incremento de casos de hantavirus en PBA en comparación con los periodos A y B. En el análisis intra-periodo, de septiembre a marzo para todos los periodos, la notificación de casos confirmados es mayor que de abril a agosto. Dado el incremento registrado, se destaca la importancia de la sensibilización, prevención y promoción de la salud tanto en la comunidad como en el sistema de salud. Tener en cuenta ésta enfermedad en el diagnóstico diferencial de los síndromes febriles permitiría un diagnóstico temprano y tratamiento oportuno que podría disminuir las tasas de mortalidad por hantavirus.

EFECTO DE LA ADICIÓN DE 1,10-FENANTROLINA (PHEN) EN LA FECUNDACIÓN IN VITRO PORCINA

Holzmann L[1], Ratner L[1], Fernandez-Martin R[1], Morado S[1,2]

[1]Laboratorio de Producción Animal, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA- CONICET-UBA). [2]Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA, FCV, UBA).

La producción *in vitro* de embriones porcinos es una herramienta fundamental para el desarrollo de modelos biomédicos genéticamente modificados, aunque su eficiencia aún es limitada, principalmente por la alta incidencia de polispermia y la baja calidad embrionaria obtenida. Además, los medios de manipulación, maduración, coincubación, y de cultivo de embriones aún se encuentran en proceso de estandarización. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto del compuesto PHEN, un quelante de zinc capaz de inducir la activación ovocitaria porcina, como estrategia para mejorar los resultados de la *fecundación in vitro* (FIV) en cerdos. Para esto, se recolectaron ovarios de frigorífico, se obtuvieron los complejos cúmulo-ovocito (COCs) mediante la punción de folículos antrales, y se maduraron *in vitro* durante 44 horas. Luego, se realizó la FIV con o sin tratamiento con PHEN (FIV control o FIV+PHEN, respectivamente), y una activación partenogénica (control haploide, CH). Para los grupos de FIV, se procesó el semen de modo que la concentración final fuera 500.000 espermatozoides/ml y se coincubaron los gametos 3,5 horas. Posteriormente, los presuntos cigotos fueron denudados y cultivados hasta el estadio de blastocisto en porcine zygote medium (PZM) para evaluar la eficiencia del desarrollo embrionario. En el caso del grupo FIV+PHEN, después de denudarse los cigotos, se incubaron 30 minutos más con PHEN a una concentración de 1000 **µM**, y luego se lavaron en Talp-Hepes antes de cultivarlos en PZM. Por otro lado, los ovocitos destinados al grupo control haploide, luego de la maduración, se denudaron con hialuronidasa y se incubaron 30 minutos con PHEN a una concentración de 1000 **µM**, finalmente se lavaron en Talp-Hepes antes de cultivarlos en PZM. Se evaluaron las tasas de clivaje y de desarrollo a blastocisto a día 3 y 7 respectivamente y fueron analizadas mediante Chi-cuadrado. Los resultados mostraron un aumento en la tasa de formación de blastocistos en presencia de PHEN+FIV (33,08%) respecto de los otros 2 grupos (FIV control: 12,75%, CH: 21,62%; $p<0,05$). Estos datos sugieren que el PHEN impactaría positivamente en el desarrollo embrionario, aumentando las tasas de blastocisto. En conclusión, el uso de PHEN como agente de asistencia en la FIV porcina representa una alternativa prometedora para aumentar la eficiencia del sistema, y podría contribuir a la estandarización de protocolos más efectivos para la generación de embriones viables *in vitro*. Se sugiere realizar más ensayos y evaluar si el aumento en las tasas embrionarias observadas es constituido mayormente por blastocistos canónicos o si corresponden a blastocistos partenogénicos.

EVALUACIÓN POSTQUIRÚRGICA DEL REMODELADO Y LA FUNCIÓN SISTÓLICA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO EN CANINOS CON CONDUCTO ARTERIOSO PERSISTENTE

Huk M[1,2],Prioli F[1], Batista PR[1], Tórtora M[1], Re NE[1], Rodríguez R[1], Arias DO[1], Blanco PG[1,2]

[1]Centro de Fisiología Reproductiva y Métodos Complementarios de Diagnóstico (CEFIRE&MECODIAG), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. [2]CONICET, Argentina. mhuk@fcv.unlp.edu.ar

El conducto arterioso persistente (CAP) es una de las cardiopatías congénitas más frecuentes en caninos. Este defecto permite que la sangre circule desde la aorta hacia la arteria pulmonar, lo que genera una sobre circulación pulmonar y sobrecarga de volumen en el corazón izquierdo. Luego del cierre del CAP, los pacientes experimentan una recuperación variable de la estructura y funcionalidad cardíaca, no obstante, el retorno a los valores normales puede tardar meses e incluso, puede persistir cierto grado de disfunción sistólica. Existen escasos estudios prospectivos que evalúen en detalle el proceso de remodelación cardíaca en estos pacientes y, en general, se limitan a examinar los animales una única vez al año de la cirugía. El objetivo de este trabajo fue describir los cambios enel remodelado y en la función sistólica del ventrículo izquierdo (VI) durante los seis meses posteriores al cierre del CAP. Se incluyeron doce caninos, 4 machos y 8 hembras, de 13,75±16,5 (2-48) meses de edad, puros y mestizos, de 5,15±3,6 (2,3-16,1) kg de peso con diagnóstico clínico y ecocardiográfico de CAP, que fueron sometidos al cierre quirúrgico del defecto. Se les realizó una evaluación 2 hs antes de la cirugía y luego a las 24 hs,1 semana y 1, 3 y 6 meses luego de la intervención. En cada evaluación se efectuaron ecocardiografías en modos 2D, M y Doppler, mediante un transductor de 10 MHz. El diámetro del VI en diástole (DVId) y en sístole (DVIs), la fracción de acortamiento (FA), el diámetro del atrio izquierdo (AI), la relación del AI respecto a la aorta (AI/AO) y la velocidad de pico sistólico transaórtico (PS Ao) se analizaron mediante un ANOVA de medidas repetidas, seguido de un test de Tukey. El nivel de significancia se estableció en $p<0,05$.El DVId, la FA y el PS Ao disminuyeron a las 24 hs y luego se mantuvieron constantes hasta el final del estudio ($p<0,01$). La relación AI/Ao disminuyó paulatinamente a partir del mes ($p<0,05$), mientras que el diámetro del AI disminuyó progresivamente hasta el mes 6 ($p<0,05$). El DVIs permaneció sin cambios a lo largo del estudio ($p>0,05$).En estos caninos diagnosticados con CAP que fueron intervenidos se observaron cambios estructurales, funcionales y hemodinámicos durante los 6 meses post quirúrgicos. La reducción inmediata del DVId y del PS AO y, por otro lado, el mantenimiento del DVIs pueden explicarse por la eliminación de la sobrecirculación en el circuito pulmonar y por el aumento de la poscarga a partir del cierre del conducto. Esta reducción predominante del DVId respecto al DVIs explica el descenso de la FA a las 24 hs. Por otro lado, la reducción de la relación AI/Ao y del diámetro del AI se produjo más tardíamente, dando cuenta de que la reversión del remodelado cardíaco es un proceso paulatino que no ocurre de la misma manera en las distintas variables estructurales. Esto remarca la importancia de las evaluaciones ecocardiográficas periódicas a largo plazo de estos pacientes.

INDICADORES PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVO DE VACAS PRIMÍPARAS DE UN RODEO CRUZA DEL TRÓPICO COSTARRICENSE

Jimenez Alfaro[1], C., Cañete[2], V.y Marini[2,3], P.R.

[1]Actividad privada. [2]Facultad de Ciencias Veterinarias - UNR. [3]CIC-UNRE-mail:cjimenezmedvet@gmail.com

Para producir leche en pastoreo en el trópico, una alternativa es la utilización de cruzamientos. Sin embargo, es importante evaluar las opciones que se tengan en los diferentes sistemas y no tomar modelos foráneos. El objetivo del presente trabajo fue evaluar indicadores productivos y reproductivos de cruzamientos de vacas de primera lactancia de un establecimiento lechero del trópico costarricense**.** Se recopilaron datos retrospectivos entre los años 2020 y 2021 de un total de 64 vacas primíparas lecheras Gir x Jersey (GYJ=39) y Guzerá x Jersey (GUJ=25), pertenecientes a un establecimiento lechero "La Aldea", propiedad del sr. José Antonio Ulate Campos, ubicado en el Cantón San Carlos, provincia Alajuela - Costa Rica. El establecimiento cuenta con un total de 131 vacas, de las cuales 102 están en lactancia y 29 son vacas secas. El sistema de alimentación es a pastoreo, utilizando especies naturales como Estrella africana (*Cynodon nlemfuensis*), Mombaza (*Megathyrsus maximus*), pasto Toledo (*Brachiaria brizantha*) y una pequeña cantidad de concentrado, que se suministra una vez al día durante el ordeño. El sistema de monta es natural y continua, donde el toro permanece todo el día con las vacas, excepto durante el ordeño (realizado dos veces al día). La detección de celo mediante la observación es poco frecuente, y no se emplea ningún método complementario (pinturas, collares, etc.). El secado de las vacas se realiza a los 7 meses de lactancia; o bien antes debido a baja producción. Las vacas se agrupan en tres lotes, según su nivel de producción: alta, media y baja. Se realiza un chequeo reproductivo mensual, generalmente el cuarto miércoles de cada mes, mediante ecografía. El clima en general responde a un tropical húmedo, con estación seca. Las precipitaciones medias están entre los 2500 mm anuales, y una temperatura media de 24 °C y una altitud de 190 msnm. Se realiza ordeñe mecánico, dos veces por día (2am y 2pm). Las vacas pastorean 18 horas diarias y se suplementan con: 1 kg de maíz por día, 1 kg de concentrado, 0,5 kg de harina de soja, 150 gr de grasa protegida, 150 gr de biofermento de levadura, 150 gr de mineral y 90 gr de buffer. Se realizaron revisaciones reproductivas mensuales para determinar preñez de las vacas. Se utilizaron vacas de primera lactancia y se analizaron las siguientes variables: edad al primer parto (EPP) en meses, litros totales a los 270 (LT270) en días, número de servicios (NS) e intervalo parto-parto (IPP) en días. Se calcularon los promedios y el error estándar para EPP, Lt270 e IPP por grupo racial y mediana y rango para NS. Se realizó un análisis de varianza entre los grupos varianza ($p<0,05$). Los análisis estadísticos fueron realizados utilizando el programa estadístico JMP para SAS (JMP ®, 2003) versión 5.0 para Windows. Los resultados fueron los siguientes: EPP:GUxJ (34,5±0,4) GYxJ (35,6±0,3) en meses, Lt270 GUxJ (3477±191) GYxJ (3493±153) en litros, NS: GUxJ (1 (1-2)) GYxJ (1 (1-2)) e IPP: GUJ (341±19) GYJ (358±7) en días, en donde sólo mostraron diferencias significativas en EPP ($p\leq0,05$). Los resultados mostraron que a excepción de la demora en la EPP de un mes en las vacas GYxJ, ambas cruzas se comportan de manera similar en el sistema estudiado. Se concluye que el comportamiento productivo y reproductivo no mostró resultados diferentes entre los cruzamientos analizados de vacas de primera lactancia en un establecimiento lechero del trópico costarricense. Permitiendo así utilizar ambas opciones para la producción lechera.

EVALUACIÓN TOXICOLÓGICA DE MICROEMULSIONES CON NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE ZINC EN ZEBRAFISH

Lara Kielmas[1,2], Natasha Monzón[1,2], Analía Guerrero[3], Verónica L. Lassalle[3], Ayelén M. Sosa[1,2], Egly Norka Llerena Suster[1,2], Marcos Grünhut[3], Carolina Martinez[1,2], Jimena Prieto[1,2]

[1] Laboratorio de Bio-Nanotecnología (LBN), Departamento de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Buenos Aires, Argentina
[2] Grupo de Biología Estructural y Biotecnología, Instituto Multidisciplinario de Biología Celular, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, CICPBA, UNLP, La Plata, Buenos Aires, Argentina
[3] Grupo de Sistemas Organizados y Desarrollos Analíticos (SiODA), Departamento de Química-INQUISUR, Universidad Nacional del Sur-CONICET

Las microemulsiones destinadas a aplicaciones biomédicas deben ser rigurosamente evaluadas en cuanto a su toxicidad desde las etapas iniciales de desarrollo. En este trabajo, el objetivo principal fue evaluar la toxicidad de microemulsiones (ME) que incorporan nanopartículas de óxido de zinc (NPs-ZnO), conocidas por sus propiedades antimicrobianas. Estas NPs-ZnO fueron incorporadas en formulaciones basadas en aceites esenciales de albahaca y orégano, utilizando una mezcla de Tween 80 y etanol como sistema surfactante/co-surfactante, con una concentración final del 5% de NPs-ZnO. Las ME obtenidas fueron caracterizadas fisicoquímicamente, registrándose un pH de 7,59, conductividad de 5,16 µS/cm, índice de refracción, tamaño de partícula de 742 nm e índice de polidispersidad (PdI) de 0,202, lo que confirmó un sistema monodisperso tipo o/w. Para evaluar la toxicidad in vivo, larvas de zebrafish de 5 días post-fecundación (dpf) fueron expuestas durante 48 horas a cinco concentraciones diferentes de ME/NPs-ZnO y a ME vacías como control. Se determinaron tanto la toxicidad aguda, mediante la concentración letal media (LC50), como la toxicidad subletal a través de la observación de anomalías morfológicas, hepatotoxicidad, cardiotoxicidad y neurotoxicidad. Los resultados mostraron una dependencia dosis-respuesta, lo que permitió establecer umbrales seguros de exposición. Además, la comparación con las formulaciones vacías permitió discriminar si los efectos observados eran atribuibles a las NPs-ZnO o al sistema vehicular. En conjunto, estos hallazgos no solo permitieron caracterizar las microemulsiones desarrolladas, sino también aportar datos esenciales sobre su seguridad para potenciales aplicaciones terapéuticas tópicas o sistémicas.

EFICIENCIA PRODUCTIVA DE UN TAMBO DE LA CUENCA CENTRO-OESTE DE LA PROVINCIA DE CHACO

Koberstein[1], A. F., Rodríguez Madrid[2], J.y Marini[3,4], P.R.

[1]Escuela U.E.G.P. N°40 "Bachillerato Agrotécnico".[2]Becario de extensión.[3]Carrera de Ing. Zootecnista de la UNCAUS. [4]CeLeCh kobersteinaixa@gmail.com

La lechería en el subtrópico es y debe ser concebida de forma diferente a otros ambientes de nuestro país. Casi siempre se trató de trasladar los elementos de los sistemas foráneos que nada tienen que ver con el subtrópico que con el tiempo no terminan funcionando o lo hacen en forma ineficiente. La producción de leche en pequeña y mediana escala es una alternativa productiva para la zona del subtrópico de nuestro país, donde puede ser parte de un sistema diversificado con la posibilidad de mayores ingresos y bienestar al grupo familiar. Para tener autonomía de decisiones, es necesario generar información. El objetivo del presente trabajo fue evaluar a un establecimiento lechero de la cuenca centro-oeste de la provincia de Chaco a través de un indicador de eficiencia productiva**.** Se utilizaron datos desde enero de 2022 a diciembre de 2024 pertenecientes al tambo de la Escuela U.E.G.P. N°40Bachillerato Agrotécnico, ubicado en la localidad de Coronel Du Graty - Chaco. El trabajo se lleva adelante en conjunto entre el equipo de docentes, directivos, trabajadores y alumnos de la escuela, la Cátedra de Producción de Bovinos Lecheros y el Centro de Estudios Lechero del Chaco (CELeCh) de UNCAUS. El mismo dio comienzo en diciembre de 2021 y se llevan adelante las actividades a través del Convenio Resol. CS N°493/2021**.** El tambo posee 26 has dedicadas a la producción lechera. El rodeo lechero estuvo constituido por 17 vacas totales (vacas en ordeñe + vacas secas), seis vaquillonas, nueve terneras y un toro, todos de la raza Holstein. El clima responde a un subtropical subhúmedo, con estación seca con precipitaciones medias entre 800 y 1000 mm anuales de oeste a este. La dieta promedio utilizada fue: 4 kg de maíz por día, 1 kg de semilla de algodón, 2 kg de rollo de alfalfa y 7 kg de alfalfa en pastoreo. Se realizó el control lechero no oficial una vez al mes. Se registra diariamente el consumo de alimento que se utiliza en la dieta y todas las actividades que se producen el sistema. Fue analizada la siguiente variable: Litros de leche / ha / año ajustado (∑ de los litros mensuales de un año / has utilizadas). Los resultados fueron los siguientes para los años analizados:2022: 1719, 2023: 1833 y 2024:1965 litros/ha/año ajustado. Los valores mostraron un crecimiento del 7% interanual. No es posible compararlos con valores de otras regiones del país, ya que pueden variar dependiendo de diversos factores como la genética de las vacas, el manejo de los pastos y las condiciones climáticas. Estos valores se convierten en referencia para la zona en estudio. Se concluye que puede ser evaluado un sistema productivo de la cuenca centro-oeste de la provincia de Chaco, utilizando un indicador de eficiencia. Estos resultados deberían servir de base, para implementar programas para aumentar la adopción de tecnologías de fácil adopción, con bajos insumos y la posibilidad de combinar con otras producciones y así permitir la diversificación en el sistema productivo.

PRODUCCIÓN DE CÉLULAS GERMINALES PRIMORDIALES BOVINA A PARTIR DE CÉLULAS MADRE EMBRIONARIAS

Laiz Quiroga L[1], Navarro M[1], Goszczynski DE[2], Blüguermann C[1], Miragaya M[3], Mutto A[1]

[1]Universidad Nacional de San Martín, EByN-IIBio, [2]University of Nottingham, School of Biosciences, [3]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias

Las células madre embrionarias (CME) derivan del macizo celular interno de embriones en estadios pre-implantatorios y se caracterizan por su capacidad de auto-renovación y pluripotencia, pudiendo originar todos los tipos celulares presentes en un individuo adulto, incluida la línea germinal. Debido a su capacidad de diferenciación, las CME son excelentes candidatas para recapitular el proceso de gametogénesis *in vitro*. En ratón y humanos, se demostró que la diferenciación de las CME a células germinales primordiales (CGP, células precursoras de las gametas) consistía en dos etapas: la primera, en donde las CME deben ser comprometidas al linaje mesodérmico, y una segunda etapa en donde las mismas son diferenciadas en CGP. Sin embargo, en otras especies como el bovino, este proceso ha sido difícil de recapitular. Con el objetivo de producir CGP bovinas a partir de la diferenciación de CME, se produjeron embriones mediante fecundación *in vitro*, se derivaron líneas de CME utilizando las condiciones de cultivo "NBFR" reportadas por nuestro laboratorio y se validó su pluripotencia. Las CME producidas y caracterizadas fueron luego diferenciadas de forma secuencial a CGP en cultivo 3D. Inicialmente, las CME fueron diferenciadas al linaje mesodérmico, utilizando el medio GK15 con: factor de crecimiento de fibroblastos 2 yCHIR99021 (inhibidor de la glucógeno sintasa quinasa 3) (F+C) oCHIR99021 y Activina A (C+A). Luego, se indujo la diferenciación a CGP empleando la misma combinación de factores utilizada en humanos y murinos; y finalmente se determinó la expresión de marcadores de CPG mediante PCR en tiempo real. Como resultado pudimos obtener 4 líneas de CME bovinas con una eficiencia de derivación del 33,33%.Las 4 líneas mostraron actividad de la fosfatasa alcalina, expresión de los marcadores de pluripotencia OCT4 y SOX2, y capacidad de diferenciarse *in vitro* a las tres capas embrionarias, demostrando su naturaleza pluripotente. Posteriormente, una línea de sexo masculino fue utilizada para evaluar su capacidad de diferenciación a CGP. Observamos que luego de inducir la diferenciación a CPG, las células continuaron expresando el marcador de pluripotencia OCT4, pero comenzaron a expresar marcadores de endodermo (SOX17), ectodermo (PAX6) y mesodermo (CDX2), así como también de marcadores específicos de CGP como NANOS3 y TFAP2C. Además, pudimos determinar que el pre-tratamiento con F+C mejoraría la eficiencia de diferenciación a CGP ya que resultó en un aumento en los niveles de expresión de los marcadores de CGP en comparación al pre-tratamiento con C+A. En conclusión, durante este trabajo se lograron obtener CME bovinas de forma estable y eficiente. Asimismo, logramos una primera diferenciación de las CME a células con características similares a las CGP.

ESTUDIO DEL PERFIL DE SENSIBILIDAD ANTIMICROBIANA DE *RHODOCOCCUS EQUI* VIRULENTO AISLADOS DE ESTABLECIMIENTOS DE PRODUCCIÓN EQUINA EN BUENOS AIRES

Romina Florencia Leiva [1,2,3], Gabriela Malán[4], Victoria Migoya[4], Graciela Jacobsen[4], Alejandra Munoz[1], Maria Mesplet[1], Carla Bustos[1,2,3,5]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Enfermedades Infecciosas. [2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). [3]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria. [4]Práctica Equina Privada. [5]Universidad Nacional de Entre Ríos, Facultad de Bromatología, Cátedra de Enfermedades Infecciosas.

Rhodococcus equi, agente etiológico de la rhodococosis equina, constituye uno de los patógenos bacterianos más relevantes en la producción equina a nivel mundial. Afecta principalmente a potrillos menores de seis meses de edad, provocando bronconeumonías piogranulomatosas con elevada morbi-mortalidad. El control de esta enfermedad representa un desafío para la industria equina. El tratamiento antimicrobiano tradicional combina rifampicina (RIF) con macrólidos, como azitromicina (ZIT) o eritromicina (ERY). El paradigma del tratamiento cambió a partir del año 2000 con la implementación sistemática de la ultrasonografía pulmonar como herramienta para el diagnóstico precoz. Esto permite la detección temprana de lesiones pulmonares en animales asintomáticos que muchas veces son tratados independientemente de los parámetros clínicos. Según diferentes reportes, esta práctica ha contribuido al desarrollo de resistencia antimicrobiana (RAM). Recientemente, se identificó un clon multirresistente denominado MDR-RE 2287 en Estados Unidos e Irlanda. El objetivo de este estudio fue estudiar los perfiles de sensibilidad antimicrobiana en *R. equi* virulentos aislados de dos establecimientos de producción equina de Buenos Aires. Se realizaron hisopados rectales de 58 potrillos del Establecimiento A que realiza tratamiento antimicrobiano solo en casos clínicos y 53 potrillos del Establecimiento B que realiza el tratamiento en casos clínicos y subclínicos durante el año 2024. Los hisopos fueron sembrados en agar ceftazidima novobiocina (CAZ-NB) durante 48 h a 37°C. *R. equi* virulento se identificó fenotípicamente y mediante PCR múltiple amplificando los genes *16s rRNA* y *vapA*. Se estudió el perfil de sensibilidad mediante el método de difusión con discos según Kirby-Bauer y las recomendaciones del M24-CLSI usando agar Mueller Hinton suplementado con 5% de sangre equina. Los antibióticos testeados fueron RIF, ZIT y ERY y la lectura se realizó con los puntos de corte establecidos para *Staphylococcus aureus*. Se aislaron 24 *R. equi* virulentos del establecimiento A provenientes de 8 animales y 25 del establecimiento B, provenientes de 12 animales. Se seleccionaron 29 aislamientos para los antibiogramas. Sólo una cepa fue resistente a ZIT y ERY (del Establecimiento A) y tres cepas presentaron sensibilidad intermedia a ZIT (dos del A y una del B). No se detectó resistencia a RIF mediante este método. Destacamos que se obtuvo un elevado nivel de sensibilidad a RIF, ZIT y ERY en cepas argentinas. Sin embargo, dada la relevancia del clon MDR-RE 2287 con potencial propagación internacional, es necesario monitorear continuamente la RAM en el ámbito local. Se prevé continuar con la técnica de microdilución en caldo considerada *gold standard* y análisis genómicos de mecanismos de resistencia de las cepas argentinas.

EVALUACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN INHIBITORIA MÍNIMA Y GENES MÓVILES DE RESISTENCIA A COLISTINA EN *ESCHERICHIA COLI* PROVENIENTES DE PLANTAS DE FAENA AVÍCOLAS DE ARGENTINA

Lencina FA[2], Olivero CR[2], Soto LP[1,2], Frizzo LS [1,2], Zimmermann JA[2], Signorini ML[3,1], Zbrun MV[3,1]

[1] Departamento de Salud Pública, Facultad de Cs. Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral, Esperanza, Santa Fe, Argentina. [2] Laboratorio de Análisis de Alimentos, Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICiVet-Litoral, UNL-CONICET), Esperanza, Santa Fe Argentina [3]Grupo de Epidemiología y enfermedades infecciosas, Instituto de Investigación de la Cadena Láctea (IDICAL, INTA-CONICET), Rafaela, Santa Fe, Argentina. Florencia.lencina@icivet.unl.edu.ar

La resistencia antimicrobiana (RAM) supone un serio problema moderno que requiere un abordaje integral, en el marco del enfoque de "Una Salud". La RAM ha llevado a la necesidad de la utilización de antibióticos de último recurso, como la colistina (COL) para el tratamiento de bacterias gram-negativas multirresistentes. La COL ha sido utilizada en el sector veterinario, principalmente en el área de producción avícola, contribuyendo en parte a la aparición de las bacterias resistentes a este antibiótico. La aparición de genes plasmídicos de resistencia a COL, denominados genes *mcr*, agrava el escenario ya que éstos posibilitan la transferencia horizontal de estas resistencias. En este contexto, en Argentina, mediante la Resolución 22/2019 del SENASA se prohibió el uso de COL en medicina veterinaria. El objetivo de este estudio fue determinar la resistencia a COL, evaluar la concentración inhibitoria mínima (CIM) y detectar la presencia de genes *mcr 1-5* en aislamientos de *E. coli* obtenidos de muestras provenientes de plantas de faena avícolas de la región centro de Argentina. Se seleccionaron para su estudio una colección de 138 *E. coli,* aisladas previamente de agar TBX+COL (2 µg/ml). Estos aislamientos fueron obtenidos a partir de ciego de pollo 80,43% (n=111), piel de cuello de pollo 12,32% (n=17) y líquido de efluente 7,25% (n=10) provenientes de plantas de faena localizadas en Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires (año 2022-2023). Se determinó la concentración inhibitoria mínima (CIM) a COL de los aislamientos mediante el método "Colistin Agar Test", según lo establecido por el Clinical and Laboratory Standard. Aquellos aislamientos que presentaron una CIM≥4µg/ml fueron categorizados como resistentes a COL. Por último, se determinó la presencia de los genes*mcr-1* a *mcr-5* en los aislamientos resistentes a COL por PCR multiplex. Del total de *E. coli* analizadas, el 35,51% (n=49) fueron resistentes a COL. De éstas, 37 provenían de ciego, 6 de piel de cuello y 6 de líquido de efluente. Las CIMs observadas oscilaron entre 4 y 128 µg/ml. El 53,06% de los aislamientos (n=26) presentó el gen *mcr*-1 mientras que no se detectaron otros genes *mcr* (2-5). Estos resultados demuestran la presencia de *E. coli* resistente a COL en aislamientos obtenidos en el punto intermedio de la cadena productiva avícola, incluso luego de la prohibición del uso de COL en animales en nuestro país. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de desarrollar e implementar estrategias integrales tendientes a mitigar la transmisión de estas bacterias hacia los consumidores y hacia el medioambiente, promoviendo el uso racional de antimicrobianos, la correcta manipulación durante los procesos productivos, el adecuado tratamiento de efluentes y la manipulación segura de alimentos.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: PUESTA A PUNTO DE UN MODELO DE IRRIGACIÓN ENDODÓNTICA EN RATAS

Loiacono R[1], Rodríguez PA[1], De Lucca RC[2]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Endodoncia. [2]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Histología y Embriología.

El tratamiento endodóntico tiene como finalidad mantener la pieza dentaria en estado de salud dentro de la boca, para lo cual se debe eliminar el tejido infectado y los microorganismos que en su interior se alojan. La endodoncia consta de dos etapas: la mecánica y la química. La primera brinda la conformación del espacio endodóntico mientras que la segunda realiza la limpieza y desinfección del sistema, con soluciones con características biológicas específicas. El irrigante endodóntico gold standard es el hipoclorito de sodio (NaOCl), ya que posee capacidad disolutiva de restos pulpares y alto poder bactericida. Pero esta propiedad disolutiva puede volverse indeseable en ciertas situaciones clínicas, como ser piezas dentarias permanentes jóvenes con ápices abiertos ya que en su región periapical poseen células con capacidad de diferenciación, las cuales son altamente requeridas en las técnicas de revascularización. Esto nos lleva a plantear la necesidad de encontrar un irrigante alternativo que sea bactericida pero que permita mantener viables y con capacidad proliferativa a las células de la región peridentaria, mejorando la respuesta del tejido periapical. Para ello, trabajaremos con una molécula que se desprende del NaOCl, que es el ácido hipocloroso (HOCl), el cual posee alto poder antimicrobiano pero no parecería generar daño celular. Para este proyecto, se utilizarán los primeros molares inferiores (PMI) de ratas Wistar de 6 semanas de edad, por presentar ápices abiertos. Se realizará la apertura coronaria del conducto mesial del PMI derecho e izquierdo, se desorganizará la pulpa y se la dejará expuesta a la cavidad bucal durante 10 días para generar una lesión periapical. Luego de este período, se realizarán lavajes en el PMI derecho, con las soluciones a evaluar: grupo A, NaOCl; grupo B, HOCl. Los PMI izquierdos serán irrigados con agua destilada. A continuación, se les colocará una obturación coronaria y se los controlará durante 3 semanas para luego eutanasiarlos. Se evaluará, mediante microtomografía el tamaño de lesión peridentaria, la densidad ósea, volumen óseo y tisular, cantidad de trabéculas óseas y, mediante análisis histológico (H&E), la actividad ósea y el estado inflamatorio pulpar y del hueso alveolar. La incorporación de una solución irrigante con gran poder antibacteriano pero que conserve las células perdientarias sin generar más lesión que la preexistente es de gran importancia para complementar las técnicas de regeneración pulpar y lograr mejores resultados en piezas permanentes jóvenes, y para traumatismos o perforaciones radiculares donde la inyección de un irrigante puede ser en extremo dañina para el paciente.

VALIDACIÓN DE UN MÉTODO ANALÍTICO POR HPLC PARA LA CUANTIFICACIÓN DE MELOXICAM EN PLASMA DE LLAMAS

LopezE[1], Annan E[1], Kreil V[1], Quattrocchi T[1],Montoya L[1]

[1]Universidad Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Farmacología. elopez@fvet.uba.ar

El Meloxicam (MLX) es un antiinflamatorio no esteroide usado ampliamente en medicina veterinaria para tratar patologías que cursan con inflamación y dolor. Los estudios farmacocinéticos son necesarios para poder recomendar y protocolizar esquemas posológicos. La medición plasmática de MLX es necesaria para tal fin. Cualquier método analítico que se desarrolle debe validarse, es decir, se debe confirmar y documentar que los resultados por él producidos, sean confiables. El objetivo de este trabajo fue presentar los resultados correspondientes a la validación del método analítico por Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC) para la determinación de MLX en plasma de llamas. La metodología para la detección de MLX se adaptó a partir de los procedimientos descritos más modificaciones realizadas en nuestro laboratorio. Se utilizó un Cromatógrafo Líquido Thermo Fisher ScientificUltiMate 3000®, equipado con bomba gradiente, autosampler WPS-3000, detector Gilson de UV/Vis 151 y Interface 506 C. Para la adquisición y procesamiento de los cromatogramas se utilizó el programa software Chromeleon 6.8®. Se empleó como fase móvil una mezcla buffer diamonio hidrógeno ortofosfato (50 mM), metanol y acetonitrilo (50% buffer, 40% MeOH y 10% ACN) y columna de HPLC Phenomenex® C18 de fase reversa (125 x 4,6 y tamaño de partícula 5 µm) con precolumna C18 (4 x 3.0). Se trabajó a un flujo de 1 ml/min y se empleó detección UV a 364 nm. Se construyeron curvas estándar en fase móvil y plasma de llamas comprendidas en un rango de concentración de 10 ug/ml a 0,03 ug/ml de MLX. La preparación de las muestras plasmáticas (500 ul) se llevó cabo con una precipitación de proteínas con acetonitrilo (1:2), evaporación con N2 y resuspensión en 250 ul de fase móvil. Los criterios de validación del método cromatográfico fueron tomados según lo recomendado por Guidance for Industry, bioanalytical Method Validation (2001). Los parámetros de validación evaluados fueron: especificidad, linealidad, exactitud, precisión (repetibilidad intradía y repetibilidad interdía). El método desarrollado fue lineal en el intervalo de concentraciones seleccionado (0,03 ug/ml-10ug/ml) con un coeficiente de correlación mayor a 0,998. La precisión intradía e interdía obtuvo valores menores al 15% para todas las concentraciones evaluadas, incluido el límite de cuantificación (LOQ 0,03 ug/ml). El rango de la exactitud se encontró entre 96 a 108 % y el porcentaje de extracción fue del 83% (CV 7%). El método para la determinación de MLX en plasma de llamas por HPLC/UV fue preciso y exacto, con un límite de cuantificación de 0,03 µg/ml. El método es sencillo y rápido de realizar. Se utiliza poco volumen de solvente orgánico lo cual produce menos residuos para el medio ambiente. Este método será suficientemente sensible para su aplicación en estudios farmacocinéticos de meloxicam en llamas.

DEGRADACIÓN DE FÁRMACOS VETERINARIOS EN SUELOS

López M[1], Sánchez L[1], Pessagno RC[1,2], Iriel A[2,3]

[1]Universidad de Buenos Aires. Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA). Buenos Aires, Argentina.Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. [2]Cátedra Química Orgánica de Biomoléculas. Buenos Aires, Argentina. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra Química Orgánica de Biomoléculas. Buenos Aires, Argentina[3]CONICET - Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA). Buenos Aires, Argentina. manuelopgal@gmail.com

En nuestro país, la producción pecuaria utiliza cantidades significativas de fármacos, destacándose los parasiticidas externos. Estos se emplean de forma profiláctica contra diversos ectoparásitos que ocasionan pérdidas económicas considerables en el sector. Los residuos generados durante la manipulación y aplicación de estos productos pueden alcanzar matrices ambientales como el suelo y el agua, constituyendo una fuente de contaminación puntual debido a la alta concentración de los formulados comerciales. Si bien la degradación biológica suele ser la vía más eficiente para la descomposición de estos compuestos orgánicos, la vía química y la fotodegradación también contribuyen. El objetivo de este trabajo es estudiar la degradación de fipronil (1%, Vetanco®), fluazurón (1,5% Acatak®) y amitraz (12,5% Vetanco®) en suelos, tanto de forma individual como en conjunto. Para ello, se contaminaron 5 gramos de un suelo comercial con 50 μL de cada formulado, solos y en mezclas, con el fin de analizar el efecto de la coaplicación. El ensayo se mantuvo durante 5 semanas a una humedad del 60% de la capacidad de campo. Los fármacos se extrajeron al inicio y al final del experimento mediante el método QUECHERS con acetonitrilo, NaCl y $MgSO_4$, y se cuantificaron por HPLC utilizando una fase móvil de ACN/H_2O (80:20) a un flujo de 1 mL min^{-1}, una columna C18 y una longitud de onda de 280 nm. Adicionalmente, se evaluaron el pH y la conductividad de la mezcla, y se determinó la actividad biológica mediante la degradación enzimática de diacetato de fluoresceína (FDA) al inicio y al final del experimento. Entre los resultados principales, se observó que en los ensayos individuales se degradó un 12% de fipronil y un 60% de amitraz, mientras que, al aplicar los compuestos de forma combinada solo se evidenció una disminución significativa en la concentración de amitraz, alcanzando un 95% de degradación. Los suelos de este estudio presentaron valores de actividad microbiana considerablemente menores que los observados en experimentos previos en camas biológicas. Sin embargo, se detectó un mayor nivel de dicha actividad en las muestras tratadas con fluazurón. Estos hallazgos sugieren la importancia de los procesos abióticos en la degradación de amitraz.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: EXPOSICIÓN PRE Y POSNATAL DE AMOXICILINA: ESTUDIO COMPARATIVO DE SUS EFECTOS SOBRE LA FORMACIÓN DE LOS TEJIDOS DENTARIOS CORONARIOS DE RATAS LACTANTES

López M, Bozal CB, Sánchez LM

Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires. Lopz.merlina@gmail.com

En nuestro laboratorio hemos observado que la exposición a amoxicilina en las etapas tempranas del desarrollo acelera la erupción dentaria a expensas de cambios en el alvéolo en formación. Dado que la odontomorfogénesis comienza en la etapa prenatal concomitantemente a la erupción dentaria, el objetivo será comparar en ratas lactantes los efectos de la exposición pre y posnatal a amoxicilina sobre la formación de esmalte y dentina coronaria. Se emplearán 3 ratas Wistar hembra preñadas asignadas aleatoriamente a 3 grupos que recibirán desde el 13º día de gestación hasta el parto, diariamente y por gavage, grupos E1 y E2, 500 mg/kg de peso de amoxicilina y grupo C, solución fisiológica en las mismas condiciones que E1 y E2. Desde el nacimiento y hasta el 15º día posnatal, cuando se realizará la eutanasia de todos los animales (n=8 por cada grupo), las crías de los grupos E1 y C continuarán recibiendo el mismo tratamiento de acuerdo con su grupo y las del grupo E2 no recibirán tratamiento. Los hemimaxilares serán procesados con la técnica de descalcificación. Se realizarán cortes bucolinguales a nivel de la raíz mesial del 1º molar. Sobre microfotografías de cortes coloreados con HE se cuantificarán parámetros de espesor de los tejidos y altura de ameloblastos en relación al esmalte y odontoblastos en relación a la dentina y se caracterizará la morfología y la estructura de dichas células y sobre microfotografías de cortes procesados mediante inmunofluorescencia se marcará la proteína amelogenina. Los datos serán analizados con el Test de ANOVA de una vía y Bonferroni post hoc, considerando $p<0.05$ estadísticamente significativa. Teniendo en cuenta que previamente hemos demostrado que la exposición a amoxicilina en etapas iniciales del desarrollo altera el proceso de erupción dentaria, este proyecto se fundamenta en esclarecer el efecto de la exposición tanto prenatal como posnatal de la amoxicilina en la odontomorfogenesis coronaria concomitante al proceso de erupción dentaria.

CARACTERIZACIÓN DE LA FOSFOLIPASA A1 DE *LEISHMANIA AMAZONENSIS* DESDE UN ENFOQUE MOLECULAR, INMUNOLÓGICO Y BIOQUÍMICO

López SA[1,2], Trinitario SN[3], Bivona AE[3], Ruybal P[4], Lauthier JJ[4], Gimenez G[1,2], Sánchez-Alberti A[3], Belaunzarán ML[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Departamento de Microbiología, Parasitología e Inmunología, Buenos Aires, Argentina.[2]Universidad de Buenos Aires – CONICET,Instituto de Investigaciones en Microbiología y Parasitología Médica (IMPAM), Buenos Aires, Argentina.[3]Universidad de Buenos Aires – CONICET, Instituto de Estudios de la Inmunidad Humoral Prof. Ricardo Margni (IDEHU), Buenos Aires, Argentina.[4]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET),Instituto de Medicina Traslacional e Ingeniería Biomédica (IMTIB), Buenos Aires, Argentina. E-mail: sebastianlopez@fmed.uba.ar

Las Fosfolipasas A_1 (PLA_1) hidrolizan fosfolípidos en la posición *sn*-1. Previamente hemos identificado, clonado, expresado y caracterizado las PLA_1 de *Trypanosoma cruzi* y *Leishmania braziliensis* ($LbPLA_1$) (GenBankACCN: JN975637 y KJ957826, respectivamente).En *L. amazonensis* identificamos el gen de la PLA_1 (*LaPLA1*, GenBank ACCN: OR545371), y estudiamos su expresión y actividad en lisados de promastigotes. Con el objetivo de clonar y expresar la PLA_1 recombinante de *L. amazonensis*, se transformaron bacterias *E.coli*BL21pLys competentes con el plásmido pET-28a(+)-*LaPLA1*, obtenido por síntesis (GenScript®). Las mismas se indujeron en medio LB+ IPTG, en agitación a diferentes temperaturas y tiempos, alcanzándose la mayor expresión a 24ºCdurante 20hs.La $LaPLA_1$ obtenida se acumuló en cuerpos de inclusión (CI), y se optimizó su purificación en columnas con resina de Ni-agarosa (His-Pur™) en condiciones desnaturalizantes. Se realizó el seguimiento de la purificación mediante Bradford y SDS-PAGE de las diferentes fracciones y se corroboró la identidad de $LaPLA_1$mediante inmunoblot con anticuerpo anti-His. Se realizó un screening de diferentes condiciones de plegamiento de LaPLA1 por medición de absorbancia a λ:320 nm. El plegamiento fue óptimo en buffer Tris-HCl, Arginina, pH:8 y contra estese dializó $LaPLA_1$ a 24ºC, 5hs, en agitación. Con el fin de obtener anticuerpos anti-$LaPLA_1$ ($\alpha LaPLA_1$), se realizó un protocolo de inmunización utilizando $LaPLA_1$ para obtener un suero hiperinmune. Brevemente, un lote de 6ratones hembras BALB/c, fueron inmunizadas por vía intraperitoneal con 5 dosis de 20µg de $LaPLA_1$adyuvantada con 2mg de hidróxido de aluminio, espaciadas cada 21 días. Se realizó el seguimiento de la inmunización y medición del título de anticuerpos específicos mediante ELISA indirecto. Finalmente, para caracterizar la expresión y actividad PLA_1 en promastigotes de *Leishmania* spp., se realizaron ensayos de inmunoblot y de neutralización de la actividad PLA_1, utilizando los$\alpha LaPLA_1$ obtenidos. Los $\alpha LaPLA_1$ detectaron bandas únicas (~55kDa) en los lisados de parásitos por inmunoblot, siendo la expresión relativa, medida por densitometría, de $LaPLA_1$ 0,8 veces menor que $LbPLA_1$y 12,7 veces mayor que la PLA_1 de *L. infantum*. Por otra parte, los ensayos de actividad de lisados de *L. amazonensis*en presencia de $\alpha LaPLA_1$ redujo~67% la actividad PLA_1a 37ºC, 20hs, con respecto al suero de ratones no inmunizados (control). En conclusión, expresamos y purificamos exitosamente la PLA_1 recombinante de *L.amazonensis* y generamos un suero con anticuerpos específicos anti-$LaPLA_1$que nos permitió detectar la expresión de PLA_1 en *Leishmania* spp. y neutralizó la actividad PLA_1 de *L. amazonensis*.

CARACTERIZACIÓN NUTRICIONAL DEL SÁBALO: ANÁLISIS DE MACRO Y MICROMINERALES

Margarita S. Lozano[1]; Gustavo A. Thompson[1] y Alejandra V. Volpedo[1,2]

[1] CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA). [2] Universidad de Buenos Aires. Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA). mlozano@fvet.uba.ar

El sábalo (*Prochilodus lineatus*) es uno de los recursos pesqueros fluviales más importantes en Argentina. En la parte baja de la Cuenca del Plata, esta especie representa el 88,7% de las capturas, de las cuales una parte está destinada al consumo interno y otra parte a exportación principalmente a países de Sudamérica y África. En el año 2023 el 71,6% del total de toneladas de especies de río exportadas, fueron sábalos. La información nutricional de los alimentos ayuda a los consumidores a tomar decisiones informadas sobre su alimentación. El VD (valor diario) es la cantidad recomendada de un nutriente que se debe consumir o no exceder por día, mientras que el % VD indica cuánto contribuye a su dieta diaria un nutriente en una sola porción de un alimento. Debido a la importancia comercial nacional e internacional de este recurso, resulta valioso contar con información certera acerca del aporte nutritivo que brinda el sábalo en la dieta. Se determinó la concentración de macro (Ca, K, Mg,Na, P) y microminerales (Cr, Cu, Fe, Mn,Se, Zn) en especímenes de sábalo obtenidos en diversos sitios de la Cuenca del Plata: Atalaya (n=10), Berisso (n=36), CABA (n=6), Cayastá (n=12). Se comparó la concentración obtenida de cada elemento en los diferentes sitios de captura, realizando una prueba de Kruskall-Wallis. Posteriormente, considerando una porción de 100g de pescado, se calculó la concentración de cada elemento por porción para luego compararlo con los valores recomendados por la FDA (Food and Drug Administration, US). De esta manera se pudo calcular el % VD que el sábalo aporta. Se encontraron diferencias significativas ($p < 0,05$) en los niveles de Cu, Fe, K, Mg, Na, P y Se, determinados en músculo de sábalos provenientes de diferentes sitios. Los rangos del aporte que hacen estos elementos en la dieta, expresados como % VD, fueron:5,81-10,52 para el Ca, 3,16-7,38 para el Cr, 1,17-1,68 para Cu, 0,63-1,21 para Fe, 7,57-12,89 para el K, 7,15-9,18 para el Mg, 1,46-2,2 para Mn, 1-1,64 para el Na, 17,93-25,69 para P, 31,18-69,83 para el Se y 2,73-2,99 para el Zn. Estos valores permiten caracterizar al sábalo como una especie con bajo Cr, Cu, Fe, Mn, Na, Zn, y alto en P y Se. Si bien las concentraciones de ciertos elementos varían según el sitio de captura, el aporte nutritivo que estos elementos hacen a la dieta no se ven modificados. Actualmente se están analizando, sobre estas mismas muestras, las concentraciones de otros elementos que podrían resultar tóxicos como el As, Cd, Ni, Pb. Con todos estos resultados se podrá contar con datos sólidos sobre beneficios nutricionales y riesgos asociados al consumo de sábalo.

VALIDACIÓN DE UN MÉTODO ANALÍTICO POR HPLC PARA LA CUANTIFICACIÓN DEL AZTREONAM EN ORINA DE CANINOS

Lupi, M.[1]; Montoya, L.[1]; Passini, S.[1]; Ambros, L.[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Farmacología, Av. Chorroarín 280 (1427) Buenos Aires, Argentina; [2]INPA-UBA-CONICET.Mail: mlupi@fvet.uba.ar

El aztreonam es un antibiótico monobactámico con actividad específica frente a bacterias gramnegativas aerobias como enterobacterias y pseudomonas. Su uso se reserva como última opción terapéutica en infecciones causadas por microorganismos resistentes a antibióticos de primera y segunda línea, por indicación de pruebas de susceptibilidad. Si bien existen reportes sobre su determinación en distintos fluidos biológicos, no se han publicado estudios de validación del método por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC) para su cuantificación en orina de caninos. El objetivo de este trabajo fue validar un método analítico por HPLC para la determinación del aztreonam en orina canina. La metodología se adaptó a partir de protocolos previamente utilizados en humanos, monos y ratones. Se utilizó un equipo HPLC con detector UV en modo isocrático, equipado con una columna Phenomenex Luna C18 (250 mm × 4,6 mm) y una precolumna. La fase móvil consistió en una mezcla de 80 % de solución buffer [0,005 M de TBAHSO4 y 0,005 M de (NH4)2SO4, ajustada a pH 3 con 1 M de K2HPO4] y 20 % de acetonitrilo. Se utilizó un flujo constante de 2 ml/min y la detección UV se realizó a una longitud de onda de 293 nm. Las muestras se diluyeron en solución de TBAHSO4 0,005 M en proporción 1:10. La curva de calibración se validó en el rango de 15,6 a 750 µg/ml. Para el procesamiento de los cromatogramas se utilizó el software Chromeleon 6.8®. Se evaluaron los parámetros de especificidad, linealidad, límite inferior de cuantificación (LLOQ), exactitud y precisión intra e interdía. Los resultados obtenidos fueron: tiempo de retención 6,65 ± 0,09 minutos; exactitud entre 94,24 y 116,52 %; precisión intradía entre 0,01 y 8,74 %; precisión interdía entre 1,29 y 19,81 %; LLOQ de 15,6 µg/ml; y coeficiente de correlación r^2 = 0,99. La precisión y la exactitud se mantuvieron dentro de los límites aceptados, al igual que los valores correspondientes al LLOQ. El procedimiento de preparación de muestras fue simple y eficaz, proporcionando extractos libres de interferencias. Se concluye que la metodología analítica desarrollada es válida y adecuada para cuantificar concentraciones del aztreonam en orina de caninos y poder ser utilizada en estudios de farmacocinética y eficacia antimicrobiana.

EVALUACIONES TEMÁTICAS COMO HERRAMIENTA PREDICTIVA DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE ESTADÍSTICA ANALÍTICA EN LA CARRERA DE VETERINARIA

Macias B[1]; Zeni Coronel EM[1] González S[1;] Gambarotta, M[1]

[1] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Bioestadística. belenmacias@live.com

El estudio de los animales tanto en estado de salud como enfermedad, el mejoramiento y control higiénico sanitario de la producción animal y de los productos y subproductos de origen animal, con el objeto de preservar y contribuir a la salud y bienestar de la población animal, humana y ambiental son los objetivos de la carrera de Veterinaria. Esta carrera dentro de la Universidad de Buenos Aires cuenta con la materia Estadística Analítica que se dicta en el segundo cuatrimestre del primer año, una vez a la semana. A pesar de su importancia para la formación científica, suele ser percibida como poco atractiva y abstracta, y representa una dificultad frecuente para el estudiantado. En muchos casos, los alumnos tienden a abordarla desde la memorización, sin lograr una comprensión significativa de los conceptos. Frente a este escenario, se propuso la implementación de evaluaciones temáticas breves ("parcialitos") como estrategia para reforzar el aprendizaje progresivo y facilitar el seguimiento del desempeño. Este trabajo analiza si dichas evaluaciones se relacionan con los resultados del primer parcial, por lo tanto, queremos evaluar si existe asociación entre la aprobación de los parcialitos temáticos y el resultado del primer parcial. Para ello se analizó el desempeño de 116 estudiantes de la comisión 1 de la materia estadística analítica, los cuales respondieron los dos parcialitos correspondientes a las primeras dos unidades de la asignatura. Se agrupó a los alumnos según la cantidad de parcialitos aprobados (0, 1 o 2) y se compararon los resultados con la calificación obtenida en el primer parcial (aprobado o desaprobado). El 28,32% de quienes aprobaron ambos parcialitos aprobaron también el primer parcial. En cambio, solo el 16,38% de quienes aprobaron uno y el 4,42% de quienes no aprobaron ninguno lograron aprobar el parcial. Se utilizó una prueba de chi-cuadrado de independencia para evaluar la asociación entre la aprobación de parcialitos y el primer parcial. Se observó una asociación significativa entre la cantidad de parcialitos aprobados y el rendimiento académico en el parcial ($\chi^2 = 12{,}10$, $p = 0{,}0024$).
La implementación de evaluaciones temáticas cortas estuvo asociada con un mejor desempeño académico. Esta estrategia podría contribuir a reducir el fracaso en materias que tradicionalmente presentan alta dificultad, como Estadística Analítica ya que pueden ser útiles para identificar dificultades de aprendizaje y proponer a posteriori nuevas estrategias para abordar esta problemática.

INMUNOSENSOR ELECTROQUÍMICO PORTÁTIL CON NANOESTRUCTURA MESOPOROSA DE DOBLE FUNCIÓN PARA LA DETECCIÓN DE MICOTOXINAS EN MUESTRAS DE CEREALES MIXTOS

Mailen Neira, Laura N. Fernández Solís, Andrea Ferroni, Sirley Pereira, Martín A. Fernández-Baldo, Matías Regiart

Universidad Nacional de San Luis, Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, Instituto de Química de San Luis, INQUISAL (UNSL - CONICET), Chacabuco 917, D5700BWS, San Luis, Argentina.

Desarrollamos un inmunosensor portátil para la cuantificación electroquímica de la micotoxina T-2 en muestras de cereales mixtos, ya que las micotoxinas tricotecénicas son producidas por varias especies de Fusarium, como Fusarium langsethiae, acuinatum, sporotrichioide y poae. La toxina T-2 es una de las más tóxicas y está ampliamente distribuida en todo el mundo, contaminando cereales como la cebada, el maíz, la avena, el trigo y el arroz, así como diversos productos derivados de los cereales**.** Se modificó un electrodo de carbono serigrafiado con una nanoestructura mesoporosa de doble función (CMK-9/KIT-6). La nanoestructura de sílice KIT-6 se utilizó como plataforma de inmovilización para los anticuerpos monoclonales anti-T-2, por lo que la micotoxina se detectó mediante un método de inmunoensayo competitivo. Además, la nanoestructura de carbono CMK-9 aumenta la superficie electroactiva y, por lo tanto, la sensibilidad en la cuantificación. El nanocompuesto CMK-9/KIT-6/SPCE se caracterizó mediante CV, impedancia, SEM, EDS e isotermas. De esta manera, la micotoxina T-2 presente en la muestra compite con la T-2 conjugada con peroxidasa de rábano picante (HRP) por la concentración específica de sitios de reconocimiento de los anticuerpos anti-T-2 inmovilizados. Posteriormente, la enzima, en presencia de HRP, cataliza la oxidación del catecol, cuya reducción electroquímica se detectó en el electrodo nanoestructurado a -0,15 V. En este sentido, la concentración de micotoxina T-2 en la muestra fue indirectamente proporcional a la concentración de HRP conjugada con T-2, mostrando una mayor corriente amperométrica. El límite de detección para el inmunosensor portátil con detección electroquímica y el ensayo inmunoabsorbente ligado a enzimas (ELISA) fueron 0,05 μg kg-1 y 10 μg kg-1, y los coeficientes de variación (intra e interensayo) fueron inferiores a 4,29 % y 5,98 %, respectivamente. El inmunosensor electroquímico de toxina T-2 es una herramienta valiosa para el análisis in situ portátil en muestras agroalimentarias.

PARED DORSAL DEL SENO CAVERNOSO EN FELINOS: RESULTADOS PRELIMINARES

Sta. Lucia Malczewski**;** Vet. Julieta Ferraro; Esp. Vet. Pablo Genoud; Vet. José M. Castro Molina; Dr. Vet. Fernando Pellegrino; Dr. Vet. Ramiro Vidal Figueredo

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Anatomía. Buenos Aires, Argentina. lulimalc123@gmail.com

El seno cavernoso (SC) es una estructura vascular intracraneana de referencia en neurología. El límite ubicado hacia dorsal de éste es conocido como pared dorsal o techo del SC. No existen descripciones anatómicas precisas de esta área en felinos *(Felis silvestris catus)*. El conocimiento de esta región intracraneana facilitaría la neurolocalización basada en la signología observada. El objetivo de este estudio fue proporcionar una descripción detallada de los hallazgos obtenidos hasta el momento acerca de la conformación de esta área. Se disecaron cinco cabezas de felinos domésticos de diferentes razas y edades. Los especímenes fueron inyectados con formol al 10%. Las arterias y venas fueron inyectadas con látex rojo y azul, respectivamente, para permitir su identificación. Durante el procedimiento, las piezas se conservaron en una solución de formaldehído (5%), agua y ácido fénico (2%). La disección se realizó con instrumental quirúrgico tradicional y lupas de diferentes aumentos para trabajar sobre las estructuras más pequeñas. En todas las piezas se observó que el diafragma selar se proyecta alrededor de la glándula hipófisis, generando una lámina fibrosa que se continúa hacia lateral de la silla turca conformando el límite dorsal del SC. Esta lámina presenta una forma poligonal, cuya base mayor se dirige hacia lateral. Se fija a los procesos clinoideos rostrales, al ápex de la porción petrosa del temporal y a los procesos clinoideos caudales. En relación dorsal con esta lámina, se encuentra la arteria comunicante caudal que forma parte del círculo arterioso de cerebro. Mientras que, en el espesor de esta lámina, se encuentra el III par craneano, que se origina del mesencéfalo y se dirige a la fisura orbitaria, realizando un recorrido de caudomedial a craneolateral, envuelto por duramadre. El IV par craneano, originado del mesencéfalo, realiza su recorrido completamente envuelto por una vaina fibrosa, que se desprende del tentorio membranoso del cerebelo hasta llegar a la fisura orbitaria. El desarrollo lateral del diafragma selar y las estructuras anatómicas ubicadas en la región paraselar presentan una gran complejidad y variedad. Este trabajo aporta una descripción anatómica detallada de la conformación de la pared dorsal del SC en felinos. El avance en el conocimiento de esta región permitirá a los clínicos identificar síndromes específicos, aportando información de transferencia inmediata a la clínica diaria y permitiendo un diagnóstico neuroanatómico cuando aparecen signos asociados a la disfunción de estas estructuras.

PUESTA A PUNTO DEL MÉTODO DE DIFUSIÓN EN PLACA PARA LA DETERMINACIÓN DEL EFECTO DEL CLORURO DE BENZALCONIO SOBRE EL CRECIMIENTO DE ENTEROBACTERIAS

MARIOSA, C.[1]; LOURIDO, M.E. [1]; PAES R, J.D. [1]; AMBROS, L.[1]; KREIL, V.[1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Farmacología, Chorroarín 280 (1427) CABA.

El cloruro de benzalconio (CB) es un compuesto de amonio cuaternario (AC) ampliamente utilizado como desinfectante y antiséptico en una variedad de contextos, incluyendo hospitales, la industria alimentaria, y la medicina veterinaria. Su popularidad se debe a su amplio espectro de acción antimicrobiana, facilidad de uso, bajo costo y relativa estabilidad. El CB actúa principalmente sobre bacterias, hongos y algunos virus, y es formulado en productos de limpieza, soluciones antisépticas, sprays y desinfectantes tópicos. El uso frecuente de estos compuestos puede seleccionar cepas resistentes a los mismos, cuyos mecanismos de resistencia pueden estar relacionados a los que aparecen para los antimicrobianos. Para evaluar la eficacia del CB sobre el crecimiento bacteriano, se pueden utilizar diversos ensayos microbiológicos, entre ellos las pruebas de difusión en agar**.** El objetivo de este trabajo fue evaluar la inhibición del crecimiento bacteriano mediante el método de difusión en placa enfrentado el CB a dos enterobacterias, *E. coli* ATCC 25922 y *Klebsiella pneumoniae* ATCC 10031. A partir de un producto comercial formulado al 5,2% (BL QUAT), se prepararon diluciones en agua destilada para obtener concentraciones del 2%, 1%, 0,75%, 0,5%, 0,25% y 0,1%. Se inoculó agar Mueller Hinton con 5 ml de una suspensión en caldo cerebro corazón (turbidez 0,5 McFarland) de *E. coli* ATCC 25922 o *Klebsiella pneumoniae* ATCC 10031 por cada 300 ml de agar. Se prepararon 6 placas de Petri estériles con 27 ml del agar inoculado y se realizaron 10 perforaciones en cada placa, donde se sembraron 50 µl de cada concentración de CB por cuadriplicado. Las placas fueron incubadas en estufa a 37ºC durante 18 h. La lectura de los halos de inhibición se realizó con calibre digital. El promedio del diámetro de los halos de inhibición fue: 14,81 y 28,23 mm, 14,90 y 27,71 mm, 14,46 y 27,18 mm, 13,82 y 26,67 mm, 11,70 y 25,76 mm, y 10,59 y 26,04 mm para las concentraciones de 2, 1, 0,75, 0,5, 0,25 y 0,1% y para *E. coli* y *K. pneumoniae*, respectivamente. En todas las concentraciones evaluadas, la precisión (coeficiente de variación intradía) fue menor al 3,5% y al 5% para *E. coli* y *K. pneumoniae*, respectivamente. Nuestros resultados muestran que el método permite determinar la eficacia del CB frente a cepas específicas. Aunque inicialmente se utilizaron cepas ATCC, se continuará evaluando la eficacia utilizando cepas obtenidas de aislamientos de pacientes clínicos. Esto permitiría detectar posibles cambios en la susceptibilidad bacteriana relacionados al uso prolongado o inapropiado del desinfectante. Si bien inicialmente se consideraba que los desinfectantes como el CB no generaban resistencia, estudios más recientes han demostrado que las bacterias pueden desarrollar mecanismos de resistencia frente a compuestos de AC, y esta puede ser cruzada entre desinfectantes y antibióticos, especialmente en entornos hospitalarios y veterinarios, donde el uso concomitante de desinfectantes y antibióticos es frecuente.

ESTUDIO MORFOHISTOLÓGICO DE LAS OVOGONIAS DEL PEZ ÁNGEL ESPINOSO, *Squatina guggenheim*, Marini 1936

Martin MC[1]; Flores MA[1]; Moya AC[1, 2]; Díaz Andrade MC[1, 2]

[1]Laboratorio de Histología Animal. Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca. [2]INBIOSUR-UNS-CONICET. Bahía Blanca.

Los peces cartilaginosos se distribuyen en todos los mares del planeta. Actualmente, este grupo se encuentra entre los más amenazados dentro de los vertebrados, principalmente debido a la sobrepesca y pérdida de hábitat, siendo los ejemplares costeros los más afectados. A ello se suma su estrategia reproductiva, caracterizada por una madurez sexual tardía y una baja fecundidad, lo que limita su capacidad de recuperación poblacional. *Squatina guggenheim* es una especie de tiburón vivíparo, catalogada como "en peligro de extinción" según la Lista Roja de la UICN. La madurez sexual en esta especie se adquiere una vez que los ejemplares alcanzan los 73 – 76 cm de longitud total. Las hembras presentan un único ovario funcional, el izquierdo, y su ciclo reproductivo dura tres años, pariendo entre 2-8 crías. El presente trabajo busca analizar las características morfohistológicas de las ovogonias de *S. guggenheim*. Para ello, se analizaron 19 ejemplares, entre los que se encontraban hembras inmaduras, en maduración y maduras. Los estadios de madurez se definieron siguiendo los criterios de Stehmann (2002) y Serra-Pereira *et al.* (2011). Los ejemplares analizados fueron recolectados en el Golfo San Matías (Río Negro). Los ovarios se fijaron en una solución de Bouin en agua de mar, se procesaron mediante técnicas histológicas de rutina y se colorearon con tricrómico de Masson. Las ovogonias se detectaron únicamente en tres ovarios, correspondientes a dos hembras inmaduras y una madura, con una mayor abundancia en las primeras. Estas células se localizan en la interfaz entre la túnica albugínea y el estroma, solas o dispuestas en grupos o nidos. Presentan una alta relación núcleo/citoplasma, núcleo grande y esférico de ubicación central, eucromático, con pequeñas regiones de heterocromatina marginal. El nucleolo es evidente y el citoplasma levemente acidófilo. Próximas a las ovogonias se hallaron células prefoliculares, de menor tamaño y citoplasma acidófilo. La asociación de una ovogonia con las células prefoliculares circundantes da origen al folículo primordial e inicia la foliculogénesis. En general, las ovogonias de los elasmobranquios comparten una morfohistología similar; no obstante, su presencia y predominio varían entre especies y estadios de maduración sexual. En *S. guggenheim*, su detección en hembras, tanto maduras como inmaduras, sugiere un mayor potencial reproductivo frente a especies en las que se observan solo en un estadio. Este trabajo aporta, por primera vez en la especie, información sobre las ovogonias, lo que permite, no solo conocer mejor sus características reproductivas, sino también aportar conocimiento de base para el desarrollo de estrategias tendientes a la conservación de una especie en peligro de extinción.

DETECCIÓN DE ENTEROBACTERALES RESISTENTES A BETALACTÁMICOS EN MICROBIOTA INTESTINAL DE POTRILLOS

Nicolás Martino Olié[1,5], Romina Leiva[1,3,5], Gabriela Malán[2], Victoria Migoya[2], Gabriela Retamar[1,5], María Mesplet[1,5], Alejandra Muñoz[1,5], Carla Bustos[1,3,4,5], M. Julián Gallardo[1,3,4,5]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Enfermedades Infecciosas. [2]Práctica Equina Privada. [3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), [4]Universidad Nacional de Entre Ríos. Facultad de Bromatología. Cátedra de Enfermedades Infecciosas. [5]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria (IIEV).

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) representa un grave problema para la salud pública y animal en la actualidad. A diferencia de la práctica clínica en humanos, donde el uso de antimicrobianos está mayoritariamente restringido al tratamiento, en la producción animal también se administran con fines profilácticos o metafilácticos. Este escenario favorece la selección de bacterias resistentes, como Enterobacterales productores de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), AmpC y/o carbapenemasas, enzimas capaces de inactivar los antibióticos betalactámicos que son ampliamente utilizados en animales y humanos. El objetivo del trabajo consistió en el aislamiento de Enterobacterales resistentes a betalactámicos presentes en la microbiota intestinal de potrillos, para la posterior caracterización de sus mecanismos de resistencia. Se recolectaron hisopados rectales de 38 potrillos de hasta 2 meses de edad (sin antecedentes de tratamientos con antibióticos) pertenecientes a un haras de San Antonio de Areco durante el 2024. Las muestras se sembraron en agar MacConkey con ceftazidima (CAZ) y se identificaron bacterias mediante pruebas bioquímicas clásicas. La evaluación del perfil de sensibilidad a betalactámicos se realizó con antibiogramas por difusión con discos a partir de los cuales se clasificaron los aislamientos en 3 fenotipos: compatible con producción de BLEE (confirmado mediante sinergia con ácido clavulánico), AmpC (confirmado mediante sinergia con ácido fenilborónico) y carbapenemasas (confirmado mediante pruebas mCIM/eCIM). A su vez, se optimizó la detección del gen *bla*$_{\text{CTX-M}}$ mediante PCR, adaptando los lineamientos técnicos del ANLIS-Malbrán. Los resultados obtenidos demostraron la presencia de Enterobacterales resistentes en 8 animales, siendo los géneros identificados *Klebsiella* spp. (5/8), *Escherichia coli* (2/8) y *Enterobacter* sp. (1/8). Los mecanismos de resistencia identificados fenotípicamente fueron coincidentes con la presencia de BLEE en 5 cepas de *Klebsiella* spp., AmpC en 3 cepas (2 de *Klebsiella* spp., 1 de *E. coli*) y en una cepa de *E. coli* se observó la co-expresión de los mecanismos antes mencionados (BLEE y AmpC). La presencia de carbapenemasas fue identificada en la cepa de *Enterobacter* sp. Hasta el momento, se analizó mediante PCR la cepa de *E. coli* compatible con BLEE, donde se identificó el gen *bla*$_{\text{CTX-M}}$. La presencia de betalactamasas de importancia clínica en la microbiota de potrillos sugiere una posible transmisión vertical o ambiental de bacterias resistentes ya que estos potrillos no habían sido tratados con antimicrobianos. Este hallazgo resalta la relevancia de promover un uso racional de antibióticos en la práctica veterinaria, con el fin de mitigar la propagación de la RAM. Se prevé continuar estudiando un mayor número de animales y caracterizando genotípicamente los mecanismos de resistencia detectados de manera fenotípica.

AISLAMIENTO Y ANÁLISIS FILOGENÉTICO DE UNA VARIANTE PERTENECIENTE AL GENOGRUPO A2d DE IBDV PRESENTE EN ARGENTINA

Massimino, AN[1]; Gómez, E[1]; Lucero, MS[1]; De Rosa, J[1];
Rizzi, L[1]; ChimenoZoth, S[1]; Jaton, JM[1].

[1] Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular, INTA Castelar.

El virus de la enfermedad infecciosa de la bolsa (IBDV), perteneciente a la familia Birnaviridae, posee un genoma segmentado compuesto por ARN de doble cadena, dividido en los segmentos A y B. El segmento A codifica cuatro proteínas, entre ellas VP2, que conforma la cápside viral y constituye el principal blanco de la respuesta inmune generada por la vacunación o infecciones naturales. La diversidad genética del virus, potenciada por la presión de selección ejercida por las estrategias de vacunación intensiva utilizadas en la industria avícola, favorece la aparición de variantes con potencial capacidad de evadir la inmunidad inducida por las vacunas disponibles. En los últimos años, en Argentina se ha reportado la circulación de variantes pertenecientes al genogrupo A2d. Sin embargo, hasta el momento no se cuenta con estudios experimentales que caracterizan estas variantes en condiciones controladas de laboratorio, ni se conoce con precisión su relevancia en las infecciones de campo. En este contexto, el objetivo de este trabajo fue determinar la proporción de virus pertenecientes al genogrupo A2d en Argentina y, posteriormente, obtener un aislamiento en huevos embrionados libres de patógenos específicos (SPF). Se trabajó con un conjunto de 150 secuencias de IBDV obtenidas de planteles comerciales que presentaban sintomatología compatible con la enfermedad. Las secuencias correspondientes a la región hipervariable de VP2, fueron clasificadas genotípicamente mediante análisis filogenético por el método de máxima verosimilitud. Por otra parte, se realizó la homogeneización de bolsas de Fabricio provenientes de aves positivas, y el material obtenido fue inoculado en huevos embrionados SPF por la vía del saco vitelino. Los embriones fueron incubados y monitoreados, realizando tres pasajes consecutivos. En cada pasaje se confirmó la presencia de IBDV mediante RT-qPCR. Posteriormente, se extrajo ARN del embrión del tercer pasaje y fue analizado por máxima verosimilitud, con el objetivo de confirmar su clasificación genotípica. El análisis permitió la formación de clústeres con alto soporte, lo que respalda la inclusión del aislamiento dentro del genogrupo A2d. Los resultados mostraron que la mayoría de los aislamientos de granjas comerciales locales se agrupan dentro del clado A2d, con alta homología respecto de secuencias de referencia, lo que confirma su inclusión en este genogrupo. Además, se logró su aislamiento mediante pasaje en embriones SPF, lo cual fue evidenciado tanto por la aparición de lesiones embrionarias características como por la detección de ARN viral mediante RT-qPCR. Estos hallazgos destacan la importancia de la vigilancia epidemiológica molecular y proporcionan un recurso clave: el aislamiento local del genogrupo A2d, fundamental para estudios futuros sobre su patogenicidad, respuesta vacunal y su impacto en el control sanitario de la Enfermedad de Gumboro en Argentina.

RELACIÓN DEL PESO VIVO AL PARTO, EFICIENCIA PRODUCTIVA Y REPRODUCTIVA A LA PRIMERA LACTANCIA EN VACAS HOLSTEIN

Feresin[1], M.y Marini[1,2], P.R.

[1]Facultad de Ciencias Veterinarias - UNR. [2]CIC-UNR

Con el progreso de las mejoras genéticas y de alimentación para aumentar la producción de leche, las novillas de reposición pueden alcanzar un peso corporal adecuado más rápidamente antes del primer parto; en consecuencia, la reducción de la edad al primer parto puede disminuir los costos de reposición. Se ha recomendado que la edad media de cubrición de las novillas Holsteins sea inferior o igual a 24 meses de edad con un peso corporal superior a 560 kg en el momento del parto. La mayor parte del desarrollo de la glándula mamaria ocurre antes del primer parto; por lo tanto, es importante que las novillas mantengan suficiente crecimiento corporal durante el período prepuberal. Sin embargo, la ganancia rápida de peso prepuberal en la mamogénesis puede generar una deposición excesiva de grasa corporal y perjudicar la producción de leche. El objetivo de este trabajo fue establecer la relación entre el peso al parto, la producción láctea y la eficiencia reproductiva en vaquillonas Holstein en la primera lactancia en un sistema que combina *drylots* y cama de compost en la provincia de Córdoba- Argentina**.** Se utilizaron datos retrospectivos de1099 vaquillonas que pertenecían a un establecimiento lechero de la ciudad de Monte Maíz, Córdoba, Argentina. Cuenta con 256 hectáreas (has) totales de las cuales 174 has son destinadas al cultivo de maíz y las restantes 82 al emplazamiento de las instalaciones afines al tambo. Los animales desde su nacimiento siguen un flujo establecido; los terneros llegan desde preparto a la guachera donde se alojan en sistema de estacas hasta la 8 semana, etapa denominada cría. Desde la 9-12 semana se encuentran en los corrales de adaptación y luego desde la 13-20 semana en los corrales de destete. A partir de este momento las hembras son trasladadas a los corrales de recría y los machos son vendidos. La recría se encuentra subdivida en 5 etapas, en las cuales los animales se mueven por el peso logrado, pasan desde recría 1 a 2 con 150 kg, de recría 2 a 3 con 180kg, de recría 3 a 4 con 230 kg, de recría 4-5 con 280kg y de recría 5 a preservicio con 350kg. Luego ingresan a servicio cuando alcanzan 400kg y 13 meses. Una vez confirmada la preñez son alojadas en un corral de preñadas y 60 días antes del parto se mueven a preparto para su correspondiente seguimiento. Las vaquillonas se dividieron en cuatro grupos (G) de peso vivo al parto, G1(n=274), G2 (n=514), G3(n=234) y G4 (n=84). Se analizaron las siguientes variables: peso vivo (PV) en kg, edad al primer parto (EPP) en meses, litros totales a los (LT) en litros e intervalo parto-concepción (IPC) en días. Se calcularon los promedios y el error estándar para PV, EPP, LT e IPC. Se realizó un análisis de varianza entre los grupos varianza ($p<0,05$). Los análisis estadísticos fueron realizados utilizando el programa estadístico JMP para SAS (JMP ®, 2003) versión 5.0 para Windows. Los resultados fueron los siguientes: PV: G1(658±1d), G2 (724±1c), G3(771±1b), G4(839±2a) en kg; EPP: G1(23±1c), G2 (23±1c), G3(24±1b), G4(26±2a) en meses, LT: G1(9382±132), G2(9486±108), G3 (9658±172), G4(9452±306) en litros e IPC: G1(97±2), G2(98±2), G3(100±2), G4(97±2) en días. Los resultados muestran que la categorización efectuada posibilitó definir tres grupos de nivel de peso vivo en las vacas ($p\leq0,05$). Aunque, solo mostro diferencias las EPP, y no LT e IPC. Se concluye que el peso vivo al parto no afectó el comportamiento productivo y reproductivo de las vacas a su primera lactancia.

EVALUACIÓN DEL USO DE DIETAS ENRIQUECIDAS EN SISTEMAS ACUAPÓNICOS DE PEQUEÑA ESCALA CON PACÚ Y HORTALIZAS

Mendez JM[1], Carvalho D[2], De Bonis CJ[2], Torres MV[3], Mora C[2], Celaye C[4], Belavi A[5], Calvo NS[2]

[1]Facultad de Humanidades y Ciencias (UNL), [2]Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL), [3]Centro de Investigación y de Transferencia Tecnológica y la Producción (CONICET-UADER), [4]GARAY S.R.L., [5]COE INTA Ángel Gallardo (EEA Rafaela). mendezjuanmartin20@gmail.com; natiscalvo@gmail.com

La acuaponia, que integra la acuicultura y la hidroponía en un sistema productivo sostenible, es aún una actividad incipiente en Argentina. En el mercado local, los alimentos comerciales disponibles están formulados exclusivamente para satisfacer las necesidades fisiológicas de los peces, sin considerar el potencial aprovechamiento del efluente como solución nutritiva para las plantas. El objetivo de este estudio fue evaluar la productividad del engorde final de pacú (*Piaractus mesopotamicus*) en conjunto con hortalizas, en sistemas acuapónicos de pequeña escala (módulos tipo FAO), utilizando dos alimentos balanceados isoproteicos e isolipídicos. El primero fue un alimento comercial (dieta control: PA27, Garay SRL), y el segundo, una dieta experimental con la misma base nutricional pero enriquecida con macro y micronutrientes orientados a favorecer el desarrollo vegetal (K, Cu, Mn y Zn). Cada dieta fue suministrada a tres de seis sistemas acuapónicos independientes durante un período de seis meses. Cada sistema (~2200 litros) incluyó un tanque para peces (1000 L), un decantador (200 L), un sumidero y un área de cultivo vegetal de 3 m² (1 m² con cama de grava y 2 m² con camas flotantes). En cada sistema se sembraron 10 juveniles de pacú (267 ± 69 g), junto con 125 plantas hortícolas (lechugas y albahacas, según la etapa del ensayo). La alimentación se ajustó en función del crecimiento, suministrando entre el 2 % y el 3 % de la biomasa total de peces. Se registró la biomasa total producida de peces y vegetales en cada sistema. Además, se calcularon la tasa de crecimiento específico (TCE) y la tasa de conversión alimenticia (TCA) por sistema. Los resultados no mostraron efectos significativos de la dieta en la producción de pacú ($F(4)=0{,}096$; $p=0{,}772$), ni en la producción vegetal ($F(4)=3{,}1034$; $p=0{,}1529$). Los peces presentaron valores de TCE ($1{,}2 \pm 0{,}1$) y TCA ($2{,}1 \pm 0{,}2$) similares entre tratamientos. La calidad del agua disponible en la zona (dureza total: 550 ppm $CaCO_3$; calcio: 172 ppm; magnesio: 29 ppm; bicarbonatos: 842 ppm HCO_3^-; alcalinidad: 690 ppm $CaCO_3$) podría haber afectado tanto la disolución como la absorción de nutrientes por parte de las plantas, además de dificultar el mantenimiento de un pH adecuado para su óptimo desarrollo. Futuros estudios podrán evaluar si las diferencias en la composición de las dietas afectan la calidad de la solución nutritiva, especialmente en contextos donde las características fisicoquímicas del agua pueden limitar la disponibilidad de nutrientes esenciales para las plantas. Estos hallazgos ofrecen información valiosa para el manejo de sistemas acuapónicos y otras formas de integración agroacuícola, contribuyendo a un uso más eficiente y sustentable de los recursos, en línea con los principios de la economía circular.

DETERMINACIÓN DE VARROOSIS EN COLMENAS DEL APIARIO ESCUELA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS (UBA)

Merlotto M[1], Picheira, S[1], Hasse, R[1], Strozza Abeijon, T.[1], Ronda Lizarraga, C. [1], Kuc E[1]

[1] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Producción, Manejo y Conservación de Fauna Silvestre. fauna@fvet.uba.ar

La presencia del ectoparásito de las abejas *Apis mellifera, Varroa destructor* es una de las principales causas del declive de una colmena porque afecta su sanidad. En los últimos años se ha fortalecido el Apiario Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV) de la Universidad de Buenos Aires. Esto ha permitido que se tenga producción de miel. En la actualidad el apiario posee 30 colmenas, las que son monitoreadas a diario. El objetivo de este trabajo fue determinar el estado sanitario de las colmenas de *Apis melífera* del Apiario Escuela de la FCV en relación a la varroosis y ajustar las medidas de manejo sanitario. Se eligieron 9 colmenas (C) al azar; en cada una de ellas se seleccionaron los 3 marcos centrales de la cámara de cría. En un área predeterminada (centro inferior de cada carilla del cuadro) se colectaron hasta 30 pupas (crías operculadas). Se aplicó la Prueba de recuento de ácaros tradicional recomendada por la Comisión Nacional de Sanidad Apícola (SENASA) y se observaron a la lupa las muestras para recuento. Estos muestreos se realizaron en cada colmena en el periodo de febrero a abril con un intervalo de 28 días. Se calcularon los índices de varroosis de las colmenas estudiadas y se determino el porcentaje de colmenas afectadas. Los principales resultados fueron en el primer muestreo solo una colmena (C6) estaba parasitada con un 2,5% de varroa, en el segundo muestreo 4 colmenas (C5, C6, C8 y C9) parasitadas (0.74-4.11%) y en el último muestreo 4 colmenas (C5, C6, C7 y C8) parasitadas (1.41-16.67%), de las cuales solo 2 (C6 y C7) tuvieron un índice de varroosis mayor al 5%. Es de destacar que la colmena C6 presentó varroa desde el inicio y fue una de las que alcanzó los valores del índice de varroosis mayor al 5%. Considerando los resultados hallados se aplicaron las medidas sanitarias a las colmenas para el control de varroosis propuestas por SENASA. Los valores de los índices de varroosis del Apiario Escuela de la FCV son menores (44,44% de colmenas parasitadas) a los de los registrados en promedio en otros Apiarios de la región (57- 93%).

DINÁMICA DE ESPECIES FORRAJERAS BAJO DISTINTAS INTENSIDADES DE PASTOREO EN PASTIZALES DE AMBIENTES MARGINALES

Minás A.[1,2], Richard G.A.[3,4], García I.[1]

[1]Laboratorio de Nutrición Vegetal y Hongos Micorrícicos Arbusculares, Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN-CONICET). [2]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, Departamento de Recursos Naturales y Ambiente, Cátedra de Ecología, Buenos Aires, Argentina. [3] Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional del Litoral. [4] Instituto de Ciencias Agropecuarias del Litoral (ICiAgro L), UNL-CONICET. alexia.minas@gmail.com

La composición florística de pastizales naturales está condicionada por factores edafoclimáticos adversos (salinidad, inundaciones, sequías, deficiencia de nutrientes) y por un pastoreo poco regulado, impactando directamente en la calidad forrajera y la productividad del sistema. Este estudio evaluó el efecto de la intensidad de pastoreo bovino (IP) y la estacionalidad (ES) sobre la comunidad vegetal, enfocándose en especies de interés forrajero en pastizales de Buenos Aires (BA) y Santa Fe (SF). Se implementó un diseño factorial en 6 pastizales con suelos sódicos y diferente IP (baja y alta). En BA, se seleccionaron el pastizal 1B (baja IP, 1 EV/ha) y el 2A (alta IP, 0,85 EV/ha); mientras que en SF se seleccionaron los pastizales 3B y 5B (baja IP, 1,23 EV/ha) y los 4A y 6A (alta IP, 0,57 EV/ha). Los pastizales 1 al 4 se ubicaron sobre un Natracuoll típico, mientras que los pastizales 5 y 6 sobre un Natracualf típico. En cada sitio se delimitaron 3 parcelas donde se caracterizó la comunidad vegetal durante dos estaciones (primavera y otoño), registrando índices de diversidad, riqueza, equitatividad y porcentaje de suelo desnudo como medida del impacto del pastoreo. Además, se determinó la abundancia relativa de cuatro especies con diferente valor forrajero *Cynodon dactylon, Sporobolus indicus, Festuca arundinacea y Lotus tenuis.* Los análisis mediante ANOVA de dos vías mostraron que la diversidad fue afectada por la IP, registrándose valores ≤ 2, lo cual indicaría que los pastizales poseen una baja diversidad. La riqueza mostró interacción entre IPxES. En primavera, los pastizales 3 al 6 registraron un incremento en la riqueza del 64% respecto a los pastizales 1B y 2A. La equitatividad no varió significativamente entre IP o ES. El suelo desnudo aumento 93% en el pastizal 6A, reflejando el fuerte impacto ganadero sobre el pastizal en condiciones edáficas más restrictivas. *C. dactylon* se registró en todos los pastizales, con una abundancia 51% superior a las demás especies. *S. indicus* se encontró solo en los pastizales 1B, 2A y 3B, sin diferencias entre IP o ES. *F. arundinacea* fue registrada en los pastizales 1 al 5 y mostró interacción IPxES, incrementando su abundancia 46% en otoño y siendo 76% mayor en 1B en comparación con otros pastizales. *L. tenuis* exhibió un patrón estacional inverso, con un incremento del 18% en primavera respecto al otoño y mostró un promisorio aumento del 96% en los pastizales 3B y 5B versus 4A y 6A, como consecuencia del cambio en la IP. Aunque la reducción de la IP no aumentó la diversidad, el incremento de la abundancia de *L. tenuis* sugiere su potencial recuperación con un manejo adecuado. Sin embargo, la dominancia de *C. dactylon* independientemente del manejo resalta la necesidad de implementar estrategias que permitan ejercer mayor control sobre las especies invasoras y promover a las nativas/naturalizadas a fin de mejorar la calidad forrajera y prevenir la degradación del pastizal.

PERFIL FARMACOCINÉTICO PLASMÁTICO DEL FIROCOXIB TRAS SU ADMINISTRACIÓN ORAL EN CANINOS

Monfrinotti, A.[1], Quattrocchi, T.[1], López, E.D.[1], Almoño, B.N.[1], Montoya, L. [1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Farmacología, Buenos Aires, Argentina. amonfrinotti@fvet.uba.ar

El firocoxib (FCX) es un antiinflamatorio no esteroide (AINE) con efectos antiinflamatorio, analgésico y antitérmico, con pocos efectos adversos sobre el sistema gastrointestinal por ser un inhibidor selectivo de la ciclooxigenasa 2 (COX-2). Se emplea exclusivamente en medicina veterinaria y es de elección en patologías que requieran tratamientos prolongados. Se encuentran pocos estudios farmacocinéticos para el FCX en caninos, siendo necesario conocer su comportamiento farmacocinético en la especie a tratar para poder estandarizar protocolos terapéuticos. El objetivo del presente estudio fue determinar el perfil farmacocinético plasmático del FCX luego de su administración por vía oral a caninos. Se utilizaron 6 perros de raza Beagle (3 machos y 3 hembras) clínicamente sanos, a los que se les administró por vía oral 5 mg/kg defirocoxib (comprimidos, Previcox®, BoehringerIngelheim). Se obtuvieron muestras sanguíneas seriadas entre los 10 minutos y 48 horas post-administración. Posteriormente se separó el plasma por centrifugación y se conservó a -20°C hasta su procesamiento. Las concentraciones plasmáticas del FCX se determinaron por Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC) mediante una técnica cromatográfica puesta a punto previamente por este grupo de trabajo. Los parámetros farmacocinéticos se calcularon mediante el software Phoenix® WinNonlin® 6.3, Certara, LP, utilizando un análisis no compartimental. Los principales parámetros farmacocinéticos promedio obtenidos fueron los siguientes (media±DE): $ABC_{(0\text{-}inf)}$9,89 ±3,15 µg*h/ml; C_{max}0,85±0,24 µg/ml; T_{max}2,42±0,58 h; $t_{½}$7,29±1,86 h; $MRT_{(0\text{-}inf)}$15,27 ± 3,88 h., coincidiendo con algunos valores reportados por ciertos autores. En función de los resultados obtenidos, se pudo observar que las concentraciones plasmáticas del FCX lograron estar por encima de la concentración que inhibe la actividad de la COX-2 durante 24 horas, esperando hallar el efecto terapéutico durante ese tiempo. Como este fármaco se indica por tratamientos prolongados, estudios futuros deberían contemplar la evaluación de las concentraciones luego de un régimen multidosis y la posibilidad de que exista acumulación con dicha droga.

CRIOPRESERVACIÓN DE ESPERMATOZOIDES DE RATA: BIOTECNOLOGÍAS REPRODUCTIVAS APLICADAS A LAS 3RS

Montini, Dante[1,2]; Ceol Retamal, Marianela[3]; Cicale, Eliana[3]; Gulin, Ernesto[1,2]; Lombardo, Daniel[1,2]

[1] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Histología y Embriología. [2] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias. Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA-UBA). [3] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Bioterio Central "Prof. Federico Gullace". dmontini@fvet.uba.ar

La criopreservación de gametas y embriones aplicada a modelos murinos constituye un recurso clave para el avance de la investigación biomédica. Estas técnicas permiten reducir costos operativos al disminuir el mantenimiento de colonias, minimizar la deriva génica al preservar líneas originales y facilitar la recuperación de cepas originales en caso de pérdidas. Si bien la criopreservación de gametas y embriones de ratón ha sido ampliamente desarrollada y estandarizada, en el caso de la rata, aún se presentan desafíos técnicos, particularmente en la recolección de semen. La electroeyaculación se postula como una alternativa no terminal, facilitando la obtención de espermatozoides viables contribuyendo a la reducción y al refinamiento, maximizando el aprovechamiento de machos de alto valor genético. El objetivo de este proyecto de investigación es comparar la calidad seminal pre y postdescongelado de ratas Sprague-Dawley (SD) obtenido mediante disección de epidídimos o por electroeyaculación. Los procedimientos que involucren animales serán evaluados previamente por el CICUAL-FCV UBA. Se emplearán diez ratas macho SD de 8 semanas de edad a las que se extraerán los espermatozoides por disección de epidídimos postmortem o mediante eletroeyaculación utilizando una sonda rectal adaptable y un electroeyaculador. Los animales serán anestesiados con ketamina (75 mg/kg) y xilacina (7,5 mg/kg). Luego serán colocados en decúbito dorsal, insertando una sonda lubricada 2 cm en el recto. Posteriormente, se aplicarán impulsos eléctricos progresivos (2 a 10 V, 1–2 s, 5–10 Hz) hasta inducir la eyaculación, recolectando el semen mediante micropipeta. Las muestras obtenidas por ambos métodos serán criopreservadas utilizando el medio comercial CARD Fertiup Rat Sperm Cryopreservation ® y almacenadas en nitrógeno líquido. La calidad de la muestra pre y postdescongelado se determinará mediante el análisis de semen asistido por computadora (Computer Assisted Semen Analysis, CASA), complementado con la evaluación de vitalidad mediante eosina-nigrosina. Se evaluará la motilidad y dos tipos de velocidades: Vs (distancia en línea recta) y Vt (suma de las distancias cuadro a cuadro). Se calculará el porcentaje de Zs móviles, la Vs y la proporción Vs/Vt, dando una medida de la linealidad de la trayectoria. Se espera que los resultados de estos ensayos establezcan las bases y estandaricen metodologías para incorporar biotecnologías reproductivas aplicadas a las especies roedoras de interés biomédico.

UN SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL BASADA A MEMBRANAS DE SILICONA PARA GARRAPATAS DURAS (ACARI: IXODIDAE) DE IMPORTANCIA VETERINARIA

Montini M[1], Torrens J[1,2], Sebastian PS[2]

[1] Universidad Nacional del Litoral (UNL), Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV); Esperanza, Santa Fe. [2] Instituto de Investigación de la Cadena Láctea (IdICaL), CONICET - INTA, Rafaela, Santa Fe. marti_18@hotmail.com.ar

Las garrapatas (Acari: Ixodida) se caracterizan por ser ectoparásitos hematófagos causantes de perjuicios por el parasitismo per se o por inocular toxinas o microorganismos patógenos que afectan a los animales domésticos, silvestres y al hombre. Es conocido que el parasitismo por algunas especies de garrapatas es deletéreo para la producción pecuaria en una amplia zona del centro y norte de la Argentina. Asimismo, los bovinos pueden mantener y amplificar poblaciones de garrapatas que actúan como vectores de microorganismos patógenos de importancia veterinaria y zoonótica. Para realizar estudios sobre varios aspectos de las garrapatas se requiere grandes cantidades de garrapatas vivas y ensayos *in vivo* en animales de campo o de laboratorio. En el margen de las reglas 3R (reducir-reutilizar-reemplazar) se trata de buscar alternativas para el uso de animales en ensayos. Por tal razón, un sistema de alimentación artificial reemplazaría los animales de campo o de laboratorio y podrá ser utilizado para ensayos *in vitro*.El ensayo consistió en alimentar dos especies de garrapatas: *Amblyomma sculptum* y *Rhipicephalus microplus.* Se prepararon membranas de silicona (simulando la piel) conteniendo pasta, aceite de silicona y el solvente hexano. Después de secar, el grosor de las membranas fue medido y estas fueron pegadas a tubos de vidrio. Estas unidades alimentarias (UA) fueron esterilizadas. Luego dichos tubos fueron colocados dentro de orificios en una placa de acrílico. La alimentación se basó en la administración de sangre entera desfibrinada de bovino, dentro de los orificios de las placas y en contacto con las membranas. Esta sangre era reemplazada dos veces al día. A su vez, para poder simular las condiciones naturales en las cuales actúa la garrapata, se mantenía el sistema de alimentación artificial a temperatura similar a la corporal en bovinos, es decir, 38ºC, dentro de una estufa. Por otro lado, se le añadió ATP y pelos bovinos para enriquecimiento de la sangre y la membrana y se agregó también antibiótico Gentamicina para eliminar cualquier presentación bacteriana que pueda contaminar la sangre. Los resultados obtenidos fueron exitosos en el caso de *Amblyomma sculptum*, ya que las garrapatas lograron alimentarse, pero se demostró que tuvo como limitante la adhesión de las garrapatas a la membrana, necesitando un mayor tiempo que en la forma de alimentación natural. Con respecto a *Rhipicephalus microplus*, se realizaron 3 intentos de alimentación artificial pero no se obtuvieron resultados satisfactorios, ya que las larvas no lograron perforar la membrana y alimentarse. Para comparar dichos resultados con los demás sistemas de alimentación en animales, se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros: Tasa de adhesión: la cual esta se evalúa con la cantidad de garrapatas que lograron adherirse a la membrana; Tasa de ingurgitación: cuando se contabilizan las garrapatas que pudieron alimentarse y aumentar su tamaño: Tiempo de alimentación: El tiempo ocurrido desde que las garrapatas se prendieron a la membrana e ingurgitaron hasta que se desprendieron; Tiempo pre-muda: basado en los días que tardaron las garrapatas en alimentarse para mudar al siguiente estadio; Tasa de muda: es la cantidad de garrapatas que lograron mudar sobre el total introducido. Este método de comparación nos permite determinar que la alimentación de garrapatas con sistemas artificiales, presenta menores porcentajes de efectividad en la alimentación a diferencia de los sistemas naturales, en bovinos y en conejos, debido a la limitante determinada por la adhesión de las garrapatas a las membranas artificiales, aumentando así el tiempo de alimentación a diferencia de los demás sistemas. En cuanto a los factores post alimentación no se encontraron diferencias entre alimentación artificial y animal. Como conclusión, se puede decir que este sistema de alimentación es una herramienta potente, para reemplazar animales de laboratorio, pero tiene ciertas limitantes, que se deben ir perfeccionando en futuros ensayos. Cabe destacar que este estudio es de carácter comparativo y cualitativo.

IMPLEMENTACIÓN DE TÉCNICAS DE MANEJO REGENERATIVO EN UN SISTEMA AGROPECUARIO: ESTUDIO DE CASO

Moralejo, F[1], Machado, C[2], Cora, D[3]

[1]INTA Castelar. Instituto Patobiologia Veterinaria. Laboratorio de Microbiología Ruminal y Cambio Climático. [2]Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Departamento de Producción Animal. [3]Veterinario Consultor Privado. moralejo.fausto@inta.gob.ar

La ganadería regenerativa surge como una alternativa sostenible frente a los sistemas convencionales, basándose en el aprovechamiento de los procesos naturales y los servicios ecosistémicos, y priorizando el uso eficiente de recursos locales con bajo impacto ambiental. Este enfoque integra principios de agricultura regenerativa, como la mejora de la salud del suelo, la biodiversidad, el ciclo del agua y la resiliencia al cambio climático, mediante prácticas como cobertura vegetal permanente, reducción de insumos sintéticos e integración de la ganadería a los sistemas. En este marco, los rumiantes cumplen un rol clave al favorecer la fotosíntesis del forraje y reciclar nutrientes a través de sus deposiciones, contribuyendo a sistemas productivos eficientes y sostenibles. El objetivo del trabajo fue describir el proceso de reconversión de los establecimientos “La Fermina” y “La Concepción”, en Entre Ríos, Argentina, a partir de un modelo agropecuario convencional hacia uno regenerativo. En “La Fermina”, establecimiento de 2700 hectáreas, se implementó un sistema agrícola-ganadero con rotación de cultivos a doce años que combina agricultura y ganadería intensiva sobre pasturas, sumado a la sistematización de tierras para evitar erosión y la adopción de agricultura de precisión. En “La Concepción”, establecimiento de 874 hectáreas ubicado en el Delta del Paraná, con un ambiente heterogéneo y deficiente en infraestructura, se diseñó una nueva organización de potreros, caminos, bebederos y espacios de resguardo, a partir de un diagnóstico ecológico con estaciones de evaluación. La implementación del pastoreo rotativo y las mejoras en infraestructura permitirán equilibrar el uso de los distintos ambientes, mejorar la salud del suelo y aumentar la productividad. El impacto real de estas medidas se irá evidenciando con el tiempo, pudiendo ser medido a través de diferentes indicadores (kg carne/ha, % materia orgánica en suelo, rentabilidad sobre inversión).A su vez, se visualizan a mediano y largo plazo beneficios económicos, ecológicos y comerciales, como la valorización de productos sustentables y el potencial acceso a bonos de carbono. Finalmente, se destaca el rol del veterinario como agente de cambio en la transición hacia modelos productivos sostenibles, promoviendo el bienestar animal, la salud ambiental y la articulación interdisciplinaria con profesionales del rubro.

EVALUACIÓN DE *SALMONELLA* SPP. EN *SALVATOR MERIANAE* DE FCV-UBA

Moreyra, S.[1]; Sanin, M.[1]; Waxman, S.[2,3]; Regner, P.[4];
Blanco Crivelli, X.[1], Bentancor, A[1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Microbiología, Chorroarin 280, CABA, Argentina [2]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Anestesiología y Algiología [3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) [4]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias Cátedra Producción, Manejo y Conservación de Fauna Silvestre. msanin@fvet.uba.ar

Salmonella spp. es un microorganismo de la familia *Enterobacteriaceae* que afecta a diversas especies animales causando enfermedad o status de portador sano. En los reptiles, se comporta como habitante normal de su microbiota intestinal. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la presencia de *Salmonella* spp. en la población de *Salvator merianae* presente en el predio de la Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA. En el marco del Proyecto UBANEX "Conocer y Conservar nuestra Fauna Silvestre" (Cátedra Producción, Manejo y Conservación de Fauna Silvestre, FCV-UBA) en colaboración con el Proyecto UBACyT 20020220100199BA (Anestesia en Fauna Silvestre y Animales de Laboratorio) y el Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria de la Cátedra de Microbiología (FCV-UBA), se tomaron muestras de hisopado cloacal de 4 individuos de la especie *S. merianae* las cuales fueron remitidas en medio Stuart al laboratorio para su posterior análisis. El protocolo de trabajo incluyó una primera etapa de pre-enriquecimiento en agua de peptona bufferada (37°C 24h), con posterior enriquecimiento selectivo en caldo selenito-cisteína (37°C24h) y finalmente siembra en agar xilosa-lisina-desoxicolato (37°C 24h). En las muestras analizadas, se realizó rastrillaje del gen *inv*A a partir de la zona de crecimiento confluente. En las muestras positivas se buscó el aislamiento en hasta 10colonias compatibles con *Salmonella* spp. La identificación bacteriana se realizó mediante pruebas de familia (oxidasa, catalasa y oxido fermentación de la glucosa) y de género (indol, rojo de metilo, voguesprokauer y citrato). Un total de 3/4 animales resultaron positivos potenciales mediante PCR, confirmándose mediante aislamiento la presencia de *Salmonella* spp. en los 3 casos. Estos hallazgos preliminares, deberán ser ampliados para estudiar el rol de *S. merianae* en el ciclo epidemiológico de *Salmonella* spp., evaluando la caracterización de los aislamientos, desde la serología, fagotipia y secuenciación para determinar su potencial impacto en salud. Se destaca la importancia de implementar estrategias de vigilancia epidemiológica en animales silvestres, para comprender mejor su papel en la ecología de *Salmonella* spp.

SOBRENADANTE LIBRE DE CELULAS DE *Staphylococcus pasteuri* EXHIBE ACCION INHIBITORIA CONTRA *Staphylococcus aureus*

Muñoz Estrada B[1], Bonsaglia E[2], Dotto, C[1], Buzzola F[1]

[1]Universidad de Buenos Aires-CONICET, Instituto de Investigaciones en Microbiología y Parasitología Médica (IMPAM), Argentina. [2]Universidad de San Pablo, Facultad de Medicina Veterinaria y Ciencia Animal, Departamento de Producción y Nutrición Animal, Brasil. belen.labclinics@gmail.com

La emergencia de resistencia antibiótica es uno de los mayores problemas de salud pública que requiere el abordaje multidisciplinario enmarcado en Una Salud. La resistencia de *Staphylococcus aureus* a meticilina está presente en cepas clínicas de origen humano y animal. Además, este patógeno es difícil de erradicar debido a su habilidad para formar biopelícula. Por todo ello, es imperioso contar con nuevos tratamientos para erradicar este patógeno, que no involucren el uso de antibióticos. El objetivo de este trabajo fue estudiar el potencial antimicrobiano del sobrenadante libre de células de la bacteria comensal bovina *Staphylococcus pasteuri* (Sd-Spa) contra *S.aureus* proveniente de humano. Para ello, el Sd-Spa se preparó por centrifugación de un cultivo overnight y posterior filtración del sobrenadante por un filtro de 0,22 µm. Una alícuota se sembró en placa de agar tripteína de soja (TSA) para control de esterilidad. El crecimiento bacteriano dela cepa ATCC25923 de *S. aureus* tratada o no con el Sd-Spa se cuantificó mediante la densidad óptica (DO) a 595 nm. La inhibición de la biopelícula de *S. aureus* por acción de Sd-Spa se determinó por la técnica de cristal violeta y medición espectrofotométrica. Las biopelículas se visualizaron por microscopía de fluorescencia. Cuando Sd-Spa fue agregado a la suspensión de *S. aureus* se observó una disminución estadísticamente significativa en el crecimiento bacteriano después de 12 y 24 hs de tratamiento (DO 12 h: ctrl 0,593 *vs* +Sd-Spa 0,22; $p<0.001$ y DO 24h: ctrl 0,596 *vs* +Sd-Spa 0,30; $p<0.001$). La formación de biopelícula en presencia de Sd-Spa (DO tratado: 0,04 *vs* DO ctrl: 0,204, $p=0.01$) mostró una reducción del 79,5% en la biomasa. La visualización microscópica de las biopelículas de *S. aureus* tratadas con Sd-Spa se correlacionó con las mediciones cuantitativas. En conjunto, los resultados permiten concluir la eficacia antimicrobiana de Sd-Spa al limitar el crecimiento de *S. aureus* de origen humano. El Sd-Spa presentó acción antibiopelícula con significativa reducción de la biomasa. Aunque se necesita profundizar en la investigación, este estudio resalta el potencial del sobrenadante de *S. pasteuri*, una bacteria comensal bovina, como agente alternativo en combatir las infecciones causadas por el patógeno *S. aureus*.

EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE NANOEMULSIONES DE *Minthostachys verticillata* PARA SU USO POTENCIAL COMO ALTERNATIVAA LOS ANTIBIÓTICOS EN SALUD ANIMAL

Mura N[1], Priotti R[1], Montironi I[2], Pinotti A[3], Bozzo A[4], Cariddi LN[2],Bellingeri R[1]

[1]IITEMA, UNRC, Río Cuarto, 5800, [2]INBIAS, UNRC, Río Cuarto, 5800, [3]EEA INTA Marcos Juárez, [4]INCIVET, UNRC, Río Cuarto. nmura@ayv.unrc.edu.ar

La salud inmunológica y gastrointestinal es fundamental para una producción animal sostenible. Tradicionalmente se utilizan antibióticos para tratar enfermedades infecciosas, sin embargo, su uso excesivo ha contribuido al aumento de cepas bacterianas resistentes con implicancias en la salud animal, humana y ambiental. Por ello, se requieren estrategias alternativas seguras y eficaces. En este contexto, las nanoemulsiones (NE) de aceite esencial (AE) e hidrolato (HI) de *Minthostachys verticillata* representan una opción prometedora. El AE posee propiedades inmunomoduladoras, el HI contiene pequeñas cantidades de los metabolitos activos del AE en forma hidrosoluble y las NE son vehículos adecuados para la entrega de sustancias bioactivas, hidrofóbicas y volátiles. El objetivo de este estudio fue analizar el efecto de las condiciones de almacenamiento sobre las características fisicoquímicas y la biocompatibilidad en células Caco-2 de las NE. El AE y elHI de *M. verticillata* se obtuvieron mediante destilación por arrastre de vapor de agua. Se sintetizaron dos NE (NAE y NAE-HI) utilizando métodos de baja y alta energía, ambas formuladas con un 6% de AE, Span 80/Tween 80 como surfactantes en proporción 9:91 y una relación AE: surfactante de 1:2. La fase acuosa de la NAE estuvo compuesta por agua destilada, mientras que en la NAE-HI fue HI. Mediante cromatografía gaseosa acoplada a espectrometría de masa se demostró que ambas NE recién sintetizadas conservaron el quimiotipopulegona-mentona característico del AE. La NAE presentó un tamaño de gota de 137,47 nm, un Índice de Polidispersidad (IPD) de 0,372 y un potencial Z de -28,4 mV.Para la NAE-HI el tamaño fue de 119,4 nm, elIPD de 0,326 y el potencial Z de -28,9mV.Ambas NE presentaron baja toxicidad, las células mostraron un porcentaje de viabilidad superior al 80% auna concentración de 750 µg/ml. Las NE fueron almacenadas por 2 meses a diferentes temperaturas (-20°C, 4°C, 25°C).El quimiotipopulegona – mentona, el tamaño de micela nanométrico, el IPD y la carga superficial negativa se mantuvieron en las distintas condiciones de almacenamiento.Las NE almacenadas a -20°C, mostraron una biocompatibilidad similar a las NE recién sintetizadas y significativamente mayor al de las almacenadas a las otras temperaturas.Los resultados obtenidos demostraron que el almacenamiento de las NEa -20°C permite conservar las propiedades físico-químicas y la biocompatibilidad de ambas formulaciones durante dos meses. Estos hallazgos son de fundamental importancia considerando el potencial uso de estas formulaciones para la prevención de enfermedades infecciosas en sistemas de producción animal.

MODULACIÓN DE LA MICROBIOTA INTESTINAL DE LECHONES SUPLEMENTADOS CON *Limosilactobacillus reuteri* DSPV002C

Nicola R[1], Soto LP[1,2], Lencina F[1], Sirini N[1], Frizzo LS[1,2], Zimmermann JA[1]

[1]Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICIVet) UNL/CONICET, [2]Departamento de Salud Pública, Facultad de Ciencias Veterinarias UNL. rodrigonicola628@gmail.com

En los sistemas de producción porcina intensiva, el uso de antibióticos ha sido una herramienta habitual para reducir enfermedades entéricas y mejorar los índices productivos. Sin embargo, la creciente preocupación por la resistencia antimicrobiana y su impacto en la salud pública ha impulsado la búsqueda de estrategias alternativas que permitan mantener la sanidad intestinal sin comprometer la eficiencia del sistema. En este contexto, los probióticos han cobrado relevancia como una opción biológica capaz de modular la microbiota intestinal, fortalecer las defensas del hospedador y limitar la proliferación de microorganismos patógenos. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de la administración de la cepa probiótica *Limosilactobacillus reuteri* DSPV002C sobre la microbiota intestinal de lechones durante la etapa de lactancia y recría. El ensayo se desarrolló en INTA Pergamino, utilizando lechones nacidos de cerdas tratadas o no con la cepa. Se utilizó una variante mutante resistente a rifampicina, suministrada diariamente al grupo probiótico en una dosis de ≥10 Log UFC/animal/día, incorporada al alimento desde los 14±1 hasta los 70±1 días de vida. Se tomaron muestras de materia fecal de ocho animales por grupo (control y probiótico) en los días 0, 14, 21, 28, 42 y 56 de vida, mediante masaje rectal o defecación espontánea. Las muestras fueron recolectadas en bolsas plásticas, conservadas en refrigeración y procesadas dentro de las seis horas posteriores a su obtención. A partir de las muestras, se realizaron recuentos de poblaciones microbianas mediante diluciones seriadas y siembra en placa con medios selectivos. Para bacterias ácido-lácticas se utilizó el medio LAMVAB; para la cepa probiótico LAMVAB con rifampicina; para *Escherichia coli*, agar TBX; para levaduras, medio HyL modificado; y para *Campylobacter* termotolerantes, agar mCCDA. El análisis estadístico se realizó mediante ANOVA de medidas repetidas. Los recuentos de bacterias ácido-lácticas fueron significativamente mayores en el grupo probiótico (P=0,044), con valores entre 6,28 ± 0,54 y 8,07 ± 0,23 Log UFC/g, frente a 5,79 ± 0,82 y 7,99 ± 0,35 en el grupo control. La cepa *L. reuteri* DSPV002C fue recuperada en el grupo tratado durante todo el ensayo, desde el día 0 (3,74 ± 0,36 Log UFC/g) hasta el día 56 (2,81 ± 0,93 Log UFC/g), confirmando su presencia en el intestino. Los recuentos de *E. coli* y levaduras fueron significativamente menores en el grupo probiótico (P=0,025 y P=0,015, respectivamente). Estos resultados indican un efecto benéfico del probiótico, favoreciendo poblaciones microbianas beneficiosas y reduciendo la presencia de microorganismos indeseables. Se concluye que la administración de la cepa *L. reuteri* DSPV002C en lechones posee un potencial modulador positivo sobre la microbiota intestinal, particularmente durante etapas sensibles del desarrollo digestivo, lo que podría contribuir a mejorar la sanidad intestinal y el rendimiento productivo en porcinos.

COMPARACIÓN DE LA TOXICIDAD DE DOS FORMULADOS COMERCIALES DE ATRAZINA Y ACETOCLOR SOBRE *CNESTERODON DECEMMACULATUS*

Núñez Cresto MF[1,2,3], Svartz G[1,2]

[1]IIIA-UNSAM-CONICET, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, Escuela de Hábitat y Sostenibilidad (EHyS), Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), Campus Miguelete, 25 de mayo y Francia, 1650-San Martín, Provincia de Buenos Aires, Argentina.[2]CONICET, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.[3]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. Buenos Aires, Argentina. mnunezcresto@unsam.edu.ar

Los ecosistemas acuáticos son uno de los ambientes en donde más se ve evidenciado el impacto antrópico. Los ríos y arroyos son destino de diversos contaminantes de origen agrícola, industrial o urbano, entre otros, que pueden afectar el balance de los ecosistemas. En los ambientes agrícolas, los principales contaminantes que pueden encontrarse en los cuerpos de agua circundantes son herbicidas, siendo entre los más detectados la atrazina (ATZ) y el acetoclor (ACT), que pueden afectar algunas especies no blanco, como invertebrados acuáticos, anfibios y peces. Las madrecitas de agua *Cnesterodon decemmaculatus* son una especie de poecilidos con amplia distribución en los ecosistemas acuáticos pampeanos. Para evaluar la toxicidad de dos formulados comerciales de ATZ y de ACT sobre las madrecitas se realizaron bioensayos de laboratorio, cuyo protocolo tiene el aval de CICUAE-UNSAM (Res 02/2018). Se expusieron 10 adultos en acuarios de 1 L a diferentes concentraciones de los herbicidas durante 96 (exposición aguda) y 336 h (exposición subcrónica), por triplicado y manteniendo controles simultáneos en agua declorada. Las soluciones de exposición fueron renovadas cada 48 h, y diariamente se evaluó la mortalidad en los tratamientos. Finalizados los tiempos de exposición, los peces fueron anestesiados y sacrificados. La parte anterior del individuo fue homogeneizada y se midió la actividad enzimática de acetilcolinesterasa (AChE) como biomarcador de neurotoxicidad. Las concentraciones letales (CL 50) de ACT fueron 1,11 y 0,77 mg/L a las 96 y 336 h respectivamente, mientras que las de ATZ fueron 74,03 y 13,61 mg/L a los mismos tiempos de exposición, siendo entonces el ACT entre 66 y 17 veces más tóxico que la ATZ. A lo largo del ensayo, el ACT, fue más tóxico al inicio de este, manteniendo una toxicidad estable a partir de las 96 h, mientras que la ATZ presentó un comportamiento más estable al inicio, aumentando su toxicidad hacia el final del ensayo. En cuanto a la neurotoxicidad, se observó inhibición de la actividad enzimática en los peces expuestos a ambos herbicidas a las 96 h, en todas las concentraciones ensayadas de ACT (0,1; 0,5 y 1 mg/L) y sólo en la mayor concentración de ATZ (10 mg/L). Teniendo en cuenta las 336 h, los efectos observados fueron variados. En los peces expuestos a ACT se registró un aumento de la enzima en 1 mg/L. Por otro lado, en los expuestos a ATZ se observó inhibición en 0,5 y 1 mg/L, pero no se encontraron diferencias significativas entre 5 mg/L y el control. El estudio de los efectos de los contaminantes sobre organismos nativos es importante para obtener resultados de interés para los ambientes estudiados. Asimismo, se destaca la relevancia de los estudios a largo plazo, ya que los efectos difirieron de los del ensayo agudo, y se asemejan a las condiciones reales de los ambientes agrícolas. A futuro, se espera realizar ensayos con mezclas de estas sustancias para analizarla toxicidad de las interacciones entre las mismas.

PREVALENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE IMPLANTES DENTALES EN PACIENTES ADULTOS MAYORES EN AMBA

Adrian Ochoa[1]; Martinez Cintia[1]; AubiaMirta Carolina[1]; De Moliner Damian[1]; Vega Barrionuevo Beatriz[1]; De Maria Gabriela[1]; Via Raquel[1]; Compagnucci Cecilia[1]; Heredia Karen[1]; Ramos Roxana[1]; Nart Leonardo[2]; Trigo Milagros[2], Salgado Pablo[3]; Vazquez Diego[4]; Jorge Aredes[1]

[1] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología, Cátedra Odontología Integral del Adulto Mayor y Clínica de Prótesis Removible, Jorge.aredes@odontologia.uba.ar; [2]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología, Cátedra de Diagnóstico por Imágenesdiego.vazquez@odontologia.uba.ar; [3]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología, Instituto de Investigaciones en Salud Pública. Cátedra de Odontología Preventiva y Comunitaria. Cátedra de Microbiología, pablo.salgado@odontologia.uba.ar

La implantología es un recurso en la rehabilitación del paciente total y parcialmente desdentado. El objetivo es describir la prevalencia y distribución de implantes (I) en pacientes mayores de 60 años que concurren al servicio del Hospital Odontológico Universitario de la FOUBA. Diez operadores calibrados (Kappa > 0,75) analizaron 5314 maxilares de 2657 pacientes a partir de radiografías panorámicas digitales, pacientes > de 60 años, 1674 mujeres (63,0%) y 948 hombres (35,9%). Las variables registradas para cada maxilar fueron implantes rehabilitados (IR) y no rehabilitados (INR). A partir de los datos obtenidos, se calcularon medidas de tendencia central (media y mediana), medidas de dispersión (desvío estándar y desvío intercuartil) y medidas de posición (percentil 5 ,25, 75 y 95). Para comparar las variables con sexo se aplicará Test Student para muestras independiente/ Test Mann Whitney y para muestras relacionadas Test Wilcoxon (significancia p<0,05).Se observó para I por maxilar fue: Is≥1 =22,4% (n=595) e Ii≥1 = 18,4% (n=489). La Mediana de las variables analizadas fue Is=3 (P25:1, P75:4), Ii=3 (P25:1, P75:4), IRs=3 (P25:1, P75:4), IRi=3 (P25: 1, P75:3), INRs=2 (P25:1, P75:3) e INRi=2 (P25:1, P75:2). Al analizar genero se observó en F: Is=23,5% (n=393), Ii=17.9% (n=300), IRs=20,3% (n=339), INRs=6.6% (n=111) y en M: Is=26,3% (n=249), Ii=20,5% (n=249), IRs=16.8% (n=159), INRs= 7,5% (n=71), IRi=14,6% (n=138), INRi= 7,6% (n=72). Se encontraron diferencias estadísticas entre Is e Ii y IRs e IRi (p<0,001), sin diferencias significativas entre INRs e INRi (p=0,466).Los I están presentes en 29,8% de los adultos mayores, mujeres 30,2% y varones 28,9% (p<0,001). Al total de la población IMS 22,4% y 18,4% en MI (p<0,001).Conclusiones: Se observó una mayor frecuencia de Implantes en maxilar superior y mujeres. En cuanto a la rehabilitación de I, los IR presentaron mayor frecuencia en maxilar superior, sin diferencias en INR entre maxilares.

ANÁLISIS PRELIMINAR DEL TRATAMIENTO CON FITOTERAPÉUTICOS EN OVEJAS CON MASTITIS SUBCLÍNICA

Ochoa A[1], Giampaoli C[1,2], Caggiano N[1], Coppola M[2], De Simone E[1]

1Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Fisiología Animal. 2 Cátedra de Producción de Ovinos.

En los últimos años, ante la creciente resistencia antimicrobiana, se incrementó la búsqueda de alternativas al uso de antibióticos. En este estudio evaluamos la eficacia de un tratamiento fitoterapéutico comercial, en ovejas con mastitis subclínica analizando biomarcadores inflamatorios en la leche. El producto contiene aceites esenciales de *Menthaarvensis, Capsicum spp., Cinnamomum verum, Melaleuca alternifolia* y *Gaultheria spp.* Se busca analizar en ovinos el uso de esta alternativa recientemente incorporada en bovinos lecheros. Los biomarcadores analizados son MMP-9, LDH y el recuento de células somáticas (RCS). En función de los resultados del Test de Mastitis California (TMC) se clasificaron las ovejas en sanas y con mastitis subclínica. El TMC ya fue validado previamente para su uso en la especie ovina en trabajos previos donde se estableció su correlación con el RCS. Para realizar el trabajo se muestrearon 19 ovejas de raza Frisona, que fueron divididas en 3 grupos: ovejas sanas (S) (n=7), mastitis subclínica tratadas con el fitoterapéutico (MSC) (n=4) y ovejas sanas tratadas con el fitoterapéutico (S+T) (n=8). El día 0 (T0) se inició el tratamiento por vía tópica cada 12 horas durante 3 días. Se realizaron muestreos cada 15 días durante 60 días (T15, T30, T45 y T60). En las muestras se evaluó la actividad de MMP-9, LDH y el RCS. Se realizó un análisis de ANOVA de 2vías con medidas repetidas considerando diferencias significativas si$p<0,05$. Con respecto al RCS, en el T0 se observaron diferencias significativas entre el grupo MSC y los grupos de ovejas S ($p=0,004$) y S+T ($p=0,006$). En cuanto a la actividad de MMP-9, en el T0 se registró un diferencia significativa entre el grupo con MSC y S+T (p=0,041). Para la LDH, se observaron diferencias significativas en el T0 entre el grupo MSC y los grupos S ($p=0,016$) y S+T ($p=0,012$) y en el T60 entre MSC y S ($p=0,041$). Al analizar la evolución temporal del RCS dentro de cada grupo, el grupo de MSC evidenció una reducción progresiva del RCS entre el T0 y T15 ($p=0,003$), T30 ($p=0,030$), T45 ($p=0,002$) y T60 ($p=0,011$). El grupo S no mostró cambios a lo largo del tiempo (p>0,05), mientras que en el grupo S+T disminuyó entre T45 y T60 ($p=0,022$). Para MMP-9, al analizar la evolución temporal, el grupo de MSC disminuyó, en T30 ($p=0,028$) y T60 ($p=0,027$) respecto T0. En los grupos S y S+T no se registraron variaciones a lo largo del tiempo (p>0,05). Por último, en cuanto a la actividad de LDH, respecto al factor tiempo, MSC mostró una disminución entre el T0 y T15 ($p=0,009$), T30 ($p=0,009$), T45 ($p=0,010$) y T60 ($p=0,012$). Los grupos S y S+T no variaron a lo largo del período de estudio (p>0,05). Se observó una disminución de la MMP-9, LDH y el RCS luego de la aplicación del tratamiento fitoterapéutico en las ovejas con mastitis subclínica, mostrando con ello su efecto antiinflamatorio. Próximos estudios con un mayor número de ovejas permitirían respaldar su uso como alternativa terapéutica en ovinos lecheros.

LA EXPOSICIÓN CRÓNICA AL AIRE URBANO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES ALTERA EL METABOLISMO REDOX EN CEREBELO DE RATONES

Diana Octavio[1,2]; Freire Agustina[1,2]; Reynoso Sofía[1,2]; Alvarez Silvia [2,3]; Magnani Natalia[1,2]; Garcés Mariana[1,2]; Evelson Pablo[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Química General e Inorgánica. Buenos Aires, Argentina. [2]Universidad de Buenos Aires. CONICET. Instituto de Bioquímica y Medicina Molecular (IBIMOL), Facultad de Farmacia y Bioquímica. Buenos Aires, Argentina. [3]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Fisicoquímica. Buenos Aires, Argentina

Un número creciente de estudios muestran que el Sistema Nervioso Central es un blanco potencial de los efectos adversos producidos por la inhalación de material particulado (MP) presente en el aire contaminado, los cuales se encuentran asociados con la fisiopatología de diversas enfermedades neurodegenerativas y del neurodesarrollo. Sin embargo, la manera en que el MP alcanza el cerebro y los mecanismos mediante los cuales produce daño en este órgano aún no se han esclarecido. La hipótesis planteada es que la exposición al MP produce efectos perjudiciales en cerebro, en particular en el cerebelo, los cuales están mediados por un desequilibrio del metabolismo oxidativo y de la respuesta inflamatoria. El objetivo del presente trabajo es estudiar los mecanismos mediante los cuales la exposición continua al MP produce efectos adversos en cerebelo, analizando marcadores de neuroinflamación y estrés oxidativo. Para ello se utilizó un modelo animal de exposición continua al MP proveniente de la Ciudad de Buenos Aires. Ratones BALB/c de 8 semanas de edad fueron aleatoriamente sometidos a una exposición continua al aire urbano (AU, n=10) proveniente de una zona de alto tránsito vehicular de Buenos Aires o aire filtrado como grupo control (AF, n=10)por 4 semanas, utilizando cámaras de exposición de cuerpo entero especialmente diseñadas para este tipo de protocolos. Los ratones fueron alimentados ad libitum y alojados en condiciones estándares que se sincronizaron con el bioterio donde se encuentran las cámaras. A las cuatro semanas de exposición los animales fueron sacrificados y se aisló el cerebelo. De acuerdo con lo mencionado, se evaluaron las enzimas involucradas en el ciclo redoxdel glutatión tras un periodo de exposición de 4 semanas al AU. Se observó un aumento del 50% en la actividad de Glutatión transferasa ($p<0,05$) y una disminución del 70% de la actividad de Glutatión peroxidasa ($p<0,05$), mientras que no hubo cambios significativos en la actividad de Glutatión reductasa respecto al grupo control. En cuanto al sistema antioxidante, se determinaron las actividades de Superóxido dismutasa y catalasa que se encontraron aumentadas luego de la exposición al AU respecto al AF (40%, $p<0,01$ y 30%, $p<0,05$ respectivamente).Además, en el grupo AU, se observó daño oxidativo a proteínas evidenciado por un aumento en el contenido de carbonilos (40%, $p<0,05$). Por otro lado, no se observó respuesta inflamatoria en el tiempo evaluado en cerebelo, aunque resultados previos de nuestro laboratorio hallaron alteraciones de este tipo en otras áreas del sistema nervioso central. Estos resultados indican que el estrés oxidativo podría jugar un rol clave en los mecanismos de daño causados por contaminación aérea en el sistema nervioso central.

LA MEMBRANA EPIDERMAL DE LA ALPACA (*VICUGNA PACOS*): ASPECTOS HISTOLÓGICOS Y FUNCIONES

Joel Iván Pacheco-Curie[1], María Elith Vasquez[2] y Daniel Marcelo Lombardo[3]

[1]Estación Marangani del Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura (IVITA) -Facultad de Medicina Veterinaria-Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú. [2]Laboratorio de Fisiología Veterinaria. Facultad de Medicina Veterinaria-Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú.[3]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal. Cátedra de Histología y Embriología. Buenos Aires, Argentina.

Este estudio describe la formación de la membrana epidermal en la alpaca durante la gestación y el postparto temprano. Para el estudio histológico, se utilizaron 25 fetos de alpaca de la raza *huacaya*, obtenidos de hembras con edades gestacionales conocidas*. Los especímenes fueron agrupados según edad gestacional: G-I: 40-60 días (η=4); G-II: 61-120 (η=4); G-III: 121-180 (η=5); G-IV: 181-240 (η=5) y G-V: 241-300 (η=7). Las muestras de piel fueron obtenidas de la zona costal y del labio superior, fijadas en formol al 10 %, procesadas mediante la técnica histológica estándar y la coloración HE, se midió el grosor de la epidermis y la membrana epidermal en ambas muestras. Adicionalmente, muestras fueron obtenidas de la zona costal, cabeza, grupa y cola, teñidas con Wrigth al 5% e inmediatamente observadas en microscopio óptico a 40x. La membrana epidermal se observa desde los 120 días, permanece unida a la epidermis hasta los 249 días de gestación, cuando se desprende de forma gradual, pero permanece unida hasta el nacimiento en los bordes mucocutáneos como los labios, cordón umbilical y bordes de las pezuñas. La membrana epidermal se forma desde una capa de células planas ubicadas en la epidermis denominada peridermo, la cual incrementa su tamaño y altura, diferenciándose de la epidermis hasta los 180 días de gestación, cuando se observan entre 7 y 9 capas de células. En el labio, esta membrana es más desarrollada y tiene de 9 a 12 capas. La membrana epidermal se desprende progresivamente a medida que avanza la edad fetal y emergen los folículos pilosos en la epidermis. Se observa la formación de "capuchones" que cubren a los pelos, demostrando que la membrana epidermal protege a la fibra emergente durante su desarrollo en la etapa de gestación. La membrana se mantiene unida al feto por los bordes mucocutáneas de labios, cordón umbilical y corona de las pezuñas. Al desprenderse de la epidermis, la membrana epidermal crea un espacio entre su cara medial y la piel fetal, a este espacio se denominó "espacio epidermal", donde existe liquido en bajo volumen y estaría cumpliendo la función nutricia para la membrana epidermal. En su cara lateral tiene contacto con el fluido amniótico, mantiene continuidad celular. La membrana epidermal mantiene la función de lubricar el canal de parto y evitar el contacto del feto con el fluido amniótico, lo cual podría ayudar a secar el pelo y mejorar la termorregulación postparto del neonato. La membrana se seca y desprende del cuerpo del neonato en los primeros 15 minutos de vida.

PERFIL FARMACOCINÉTICO DEL FIROCOXIB EN FELINOS DOMÉSTICOS

Passini SM[1], López ED[1], Aramayona SI[1], Lorenzini PM[1], Montoya L[1]

[1]Universidad Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Farmacología.

El firocoxib (FCX) es un antinflamatorio esteroide (AINE) COXIB que se caracteriza por inhibir la COX-2 en forma selectiva y producir menos efectos colaterales a nivel gastrointestinal en la práctica. Se indica para el tratamiento del dolor y la inflamación en patologías crónicas y procedimientos quirúrgicos en caninos y equinos. Existen pocos estudios sobre el uso de este AINE en felinos y solo uno de ellos, describe la farmacocinética del mismo en 2 animales. La caracterización de la farmacocinéticaes necesaria para poder establecer correctos esquemas posológicos en cada especie animal. El objetivo de este trabajo fue estudiar el perfil farmacocinético del FCX a dosis de 3 mg/kg administrado por vía oral en felinos. Las experiencias se realizaron en la cátedra de Farmacología, FCV, UBA. Se emplearon5 felinos común europeo, clínicamente sanos, los cuales fueron cateterizados previamente para la toma de muestras. Una vez colocados los catéteres, recibieron por vía oral FCX (Previcox®) a una dosis de 3 mg/kg, por medio de cápsulas de gelatina N°4. Posteriormente se obtuvieron muestras sanguíneas entre los 5 minutos y 30 h post-administración. Se separó el plasma y se conservó a -20°C hasta su procesamiento. Las concentraciones plasmáticas de FCX se determinaron mediante una técnica cromatográfica puesta a punto previamente por este grupo de trabajo. La misma utiliza como fase móvil una mezcla de ácido trifluoroacético 0,025% y acetonitrilo (55:45) a un flujo de 1,1 ml/min, columna C18 (150x4,6) Phenomenex®, detección UV 290nm y la extracción plasmática se realizó mediante un precipitado con acetonitrilo (1:1). El estudio de las concentraciones plasmáticas de FCX se realizó mediante un análisis farmacocinético no compartimental empleando el programa Phoenix WinNonlin 8.0®Certara LP. Luego de la administración oral FCX (3 mg/kg) a felinos, la concentración máxima alcanzada fue de 0,37±0,08 ug/ml a un tiempo de 3,2±1,1 h, el tiempo de vida media fue de 12,7±1,2h, el área bajo la curva arrojó un valor de 4,1±1,7 h*ug/ml y el tiempo medio de residencia 10,5±2,1h.El tiempo de vida media y el tiempo máximo coinciden con los valores reportados previamente en un estudio realizado en gatos, mientras que el área bajo la curva y la concentración máxima tienen valores inferiores a los reportados. En un estudio realizado in vitro se determinaron que las concentraciones inhibitorias COX-2 deberían ser mayores a 0,044ug/ml. Basándonos en estos hallazgos, las concentraciones plasmáticas de FCX detectadas en nuestro estudio, podrían inhibir la acción de laCOX-2 durante al menos 24h.La caracterización del perfil farmacocinético del FCX en felinos permitirá establecer una correcta dosificación e intervalo, en esta especie. Serán necesarios estudios complementarios farmacodinámicos que permitan una mejor integración pk/pd para poder evaluar dicha posología.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: IMPACTO DE LA APLICACIÓN DE MODELOS EXPERIMENTALES HORMONALES SISTÉMICOS SOBRE LA SALUD ÓSEA DE HUESOS LARGOS Y MAXILARES

Patitucci WE, Bárcenas CA, Sanchez LM

Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires. williampatitucci171@gmail.com

El objetivo del proyecto es contribuir al conocimiento del efecto de tratamientos sistémicos hormonales sobre la salud ósea de los huesos maxilares y comparar la respuesta obtenida en los huesos largos a través de la puesta a punto de modelos experimentales de terapias hormonales de afirmación de género (THAG). Para la puesta a punto de THAG se utilizarán ratas Wistar machos y hembras adultas las cuales serán sometidas por 6 semanas a modelos hormonales feminizante/desmasculinizante (a base de una inyección subcutánea bisemanal de de 200-µL de 0,18 mg E2 (β-Estradiol 17-valerato) y masculinizante/desfeminizante (a base de una inyección bisemanal de 0,45 mg/100-µL de enantano de testosterona), respectivamente hasta la eutanasia de todos los animales. Se obtendrán huesos largos y maxilares los cuales serán tratados según 2 protocolos distintos: 1) descalcificación, cortes obtenidos luego de la inclusión en parafina y procesamiento histológico, histoquímico e inmunohistoquímico, y 2) muestras *ex vivo* procesadas para estudios biomecánicos radiográficos y microtomográficos. El presente proyecto pretende estudiar el efecto de diferentes terapias hormonales sobre la salud ósea de huesos largos y maxilares a partir de la alteración de los procesos de formación y reabsorción óseas, indispensables para la modelación y remodelación.

EVALUACIÓN DESCRIPTIVA DE LA EFICIENCIA ANTIMICROBIANA DE NANOGELES VS ANTIBIÓTICOS Y SU IMPACTO EN LA SUPERVIVENCIA DE LOS ESPERMATOZOIDES DE CARNERO

Pedraza ML[1], Flores Bracamonte MC[2], Giriboni J[3], Diana L[3], DeBrunL[3], Ungerfeld R.[3], Molina M[2] Alustiza F[1]

[1]Grupo de Sanidad Animal, INTA Estación Experimental Marcos Juárez, 2580, Argentina. [2]IITEMA, CONICET-UNRC, Río Cuarto, 5800, Argentina. [3]Facultad de Veterinaria Universidad de la República Uruguay, 10129, Uruguay. alustizafabrisio@inta.gob.ar

La colección de semen posibilita el progreso genético a nivel productivo. Para preservar la viabilidad de los espermatozoides y evitar la contaminación microbiana se utilizan diluyentes seminales que contienen antibióticos. Sin embargo, muchas bacterias comensales presentan resistencia a los antibióticos de los diluyentes seminales. Los nanogelescompuestos con quitosan (NG), surgen como una alternativa prometedora que podría evitar o disminuir el empleo de antibióticos. Nuestro objetivo fue comparar el uso de antibióticos y nanogeles en la supervivencia espermática y determinar su eficacia antimicrobiana.Se realizó la síntesis de NG por polimerización radicalaria así como la caracterización fisicoquímica de los mismos en cuanto a tamaño, potencial Z, estructura química y termosensibilidad. Se evaluó la actividad antimicrobiana de los NG contra *E. coli* mediante la técnica de microdilución en placas para determinar Concentración Inhibitoria Mínima y Concentración Bactericida Mínima. Se colectó semen de 10 carneros Merino, y se determinó la concentración y la motilidad de masa. Para la caracterización microbiológica se realizó un preenriquecimiento en caldo BHI (37ºC, 2 h) y posterior siembra en agar sangre ovina, agar MacConkey y agar TSA (37°C, 24 h), tipificación bioquímica y evaluación de la resistencia a antimicrobianos mediante el método de Kirby Bauer. Se realizaron diluciones 1:2 de cada muestra de semen y se aplicaron 3 tratamientos: diluyente con antibiótico (control positivo), diluyente con NG (a la concentración de la CBM) y diluyente sin antibiótico (control negativo). Los diferentes tratamientos se mantuvieron a 5 ºC durante 24 h, tomando alícuotas y se realizaron determinaciones espermáticas a las 2, 8, 16 y 24 h. Al finalizar se realizó una segunda caracterización microbiológica, realizando diluciones en BHI y siembra en agar MacConkey y agar TSA en superficie. Se obtuvieron NG combinados con QUI, monodispersos, y capaces de responder a la temperatura a una Tf de 34°C. La CIM y CBM fueron 0,1914 mg/mL y 0,1947 mg/mL respectivamente para *E. coli*, valor que también comprende a cocos Gram positivos. Los tratamientos no afectaron ninguna variable seminal en ningún punto evaluado, lo que implica que los NG no tienen ningún efecto negativo sobre la motilidad, motilidad progresiva o vigor de los espermatozoides. En el tratamiento diluyente sin antibióticos se aisló *E. coli*y en el diluyente con antibiótico se aisló *Stahylococcus spp* que presentaban resistencia a los antibióticos del diluyente, pero no se recuperaron bacterias luego del tratamiento con NG. Se concluyó, a partir de este análisis descriptivo, que los NG no afectan la calidad espermática e inhiben el desarrollo bacteriano, lo que los posiciona como una potencial alternativa para ser utilizados en los diluyentes seminales y reemplazar el uso de antibióticos, contribuyendo a una biotecnología reproductiva más sostenible y segura en el marco del enfoque “Una Salud”.

PRESENTACION DE PLAN DE TRABAJO: EVALUACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LA RESPUESTA A LA APLICACIÓN DE UN CANDIDATO VACUNAL CONTRA PARATUBERCULOSIS BOVINA

Pennini, FN, Ramirez, LJ, Alonso, MN, Moyano, RD

Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular (IABIMO), INTA-CONICET

La paratuberculosis bovina (PTB), causada por *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (Map), es una enfermedad crónica de distribución mundial que genera importantes pérdidas económicas y constituye un riesgo potencial para la salud pública. En Argentina, la prevalencia de PTB en tambos es elevada, y las estrategias de control disponibles resultan limitadas debido a diagnósticos tardíos y a la falta de vacunas eficaces disponibles en nuestro país. En este contexto, el presente trabajo propone evaluar la eficacia de una vacuna inactivada desarrollada en nuestro grupo de investigación a partir de una cepa local virulenta (6611) inactivada, en un rodeo lechero con alta prevalencia de PTB, comparándola con la vacuna comercial Silirum (Zoetis) y un grupo control no vacunado. En el marco de este proyecto se vacunarán terneros menores a 90 días*y se evaluará la respuesta inmune humoral y celular mediante ELISA e inducción de citoquinas porqPCR, así como la actividad bactericida de células mononucleares infectadas in vitro con una cepa virulenta de Map. Asimismo, se realizará un seguimiento a largo plazo mediante PCR en materia fecal y tinción de Ziehl-Neelsen para detectar la presencia de Map, y se analizará la producción lechera como indicador económico. También se evaluará si la vacunación interfiere con el diagnóstico de tuberculosis bovina mediante pruebas intradérmicas. Como resultados de este ensayo se espera que la candidata vacunal genere una respuesta inmune robusta, con mayor actividad bactericida, reduciendo la presencia de Map en materia fecal y que la aplicación no interfiera significativamente con el diagnóstico de tuberculosis. Este estudio busca generar evidencia sobre la efectividad de una vacuna desarrollada con cepas circulantes en Argentina, aportando una herramienta viable para el control de la PTB a nivel local.

ENFERMEDAD DE LOS EDEMAS. DESCRIPCIÓN DE UN CASO

Peralta P[1], Aranda Ojea A[1], Machuca MA[1], Negrelli Pilar M[1]

[1]Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Veterinarias. Laboratorio de Patología Especial Veterinaria, FCV, UNLP.

La enfermedad de los edemas (ED) en los cerdos es causada por una *Escherichia coli* que coloniza el intestino delgado y produce la toxina Shiga tipo 2e (Stx2e), la cual ingresa al torrente sanguíneo y daña las paredes vasculares, provocando edema. Las lesiones se caracterizan por edema cerebral, responsable de los signos nerviosos característicos de la enfermedad, así como edema en la submucosa del estómago y en el mesocolon. Se presenta con mayor frecuencia en sistemas de producción intensiva, en animales de entre 6 y 8 semanas de edad, con una morbilidad del 30 al 40 %, una mortalidad del 4 al 9 %, y una letalidad del 50 %. En Argentina, en los últimos años, su incidencia ha aumentado en granjas comerciales. El objetivo del presente trabajo es describir los hallazgos histopatológicos de un caso de ED recibido en el Laboratorio de Patología Especial Veterinaria de la FCV, UNLP, en el mes de abril. Las muestras provenían de lechones de 41 días de edad, sacrificados tras presentar signos nerviosos, edema palpebral y deterioro general. En la necropsia se observó líquido seroso en intestino y cavidades corporales. Las muestras remitidas incluyeron: sistema nervioso central (SNC), pulmón, riñón, hígado, estómago, intestino delgado y grueso.Los hallazgos microscópicos revelaron, en el SNC, marcado edema y congestión de las meninges, con vacuolización perineuronal, periglial, del neuropilo y aumento del espacio de Virchow-Robin. Además, se observó ocasional hialinización en la capa media de pequeñas arteriolas, tanto en el tejido nervioso como en el estómago. En el resto de los órganos se observó edema y congestión. El estudio bacteriológico se realizó a partir de muestras intestinales, utilizando placas de agar eosina azul de metileno, donde se obtuvo crecimiento bacteriano. Las colonias fueron repicadas en agar sangre e incubadas a 37 °C durante 24 horas, observándose en algunas de ellas hemólisis beta. A partir de estas colonias se extrajo ADN y se llevó a cabo una PCR a tiempo final para la detección del gen de la toxina Stx2e, obteniéndose un resultado positivo. El diagnóstico presuntivo de ED se basa en la aparición repentina de signos neurológicos en lechones en buen estado general, principalmente durante las primeras semanas postdestete. La ataxia parcial o el paso tambaleante son los signos más consistentes, junto con la presencia de edema subcutáneo en los párpados y sobre los huesos frontales. En algunos casos, se ha observado muerte súbita sin signos clínicos previos. Los diagnósticos diferenciales incluyen infección por el virus de Aujeszky, meningitis por *Streptococcus suis* y privación de agua o intoxicación por sal. El diagnóstico definitivo se establece mediante la identificación de colonias hemolíticas y la detección del gen que codifica la toxina Stx2e. Si bien los hallazgos histopatológicos no son específicos, resultan significativos en el contexto clínico y epidemiológico, y aportan evidencia relevante para el diagnóstico diferencial de la ED.

EFECTO DE LA INCLUSIÓN DE *Saccharomyces cerevisiae* EN EL ALIMENTO DE GALLINAS PONEDORAS SOBRE EL PESO Y LA FORMA DEL HUEVO

Perrotta CH[1], Alvarez CH[1], Savoy JP[1], Viola MN[1], Advínculo SA[1]

[1]Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Producción de Aves y Pilíferos.perrottacristian@fcv.unr.edu.ar

En el dinámico sector avícola, el aumento constante en la demanda de carne y huevos impulsa la búsqueda de soluciones innovadoras para optimizar la producción. En los últimos años, la incorporación de aditivos que reemplacen a los antibióticos promotores de crecimiento ha emergido como una estrategia clave, priorizando tanto la eficiencia productiva como la salud y el bienestar animal. Dentro de este enfoque, los probióticos, prebióticos y ácidos orgánicos han ganado protagonismo. Particularmente, la levadura *Saccharomyces cerevisiae* se destaca como uno de los probióticos más utilizados. Sus singulares propiedades fisicoquímicas le permiten establecer una relación simbiótica beneficiosa con la microbiota intestinal de las aves. Su inclusión en el alimento balanceado se presenta como una alternativa práctica. Investigaciones han demostrado que esta levadura actúa como un señuelo para bacterias entero-patógenas. Gracias a sus fibras dietéticas, facilita la adhesión de estas bacterias, impidiendo que colonicen e infecten las células epiteliales del intestino. El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de la incorporación de levaduras vivas (Procreatin 7®) en la dieta de gallinas ponedoras sobre el peso y la forma del huevo. Este trabajo se realizó con 250 gallinas de la línea Lohmann Brown durante el tercer tercio de postura, las cuales se alojaron en un galpón con dos líneas de jaulas con 3 hileras cada una, perteneciente a la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario. Las aves fueron divididas aleatoriamente en tres grupos, el grupo control (GC) y los dos grupos tratados, con diferentes dosis de probiótico, el grupo A (GA), con 250 gramos por tonelada, y el grupo B (GB) con 1000 gramos por tonelada. Se alojó un ave por jaula. Los tres grupos, tuvieron idénticas condiciones sanitarias, de manejo y alimentación, excepto por el agregado de las levaduras a la dieta de las aves de los grupos tratados. Para las determinaciones se tomó una muestra de 50 huevos de cada grupo. La medición del peso del huevo se realizó en forma individual, con balanza de 0,1 g de precisión. La forma del mismo se determinó midiendo con calibre digital, de 0,01 mm de precisión, el largo y el ancho del huevo. Siendo estos las medidas entre los polos y la circunferencia a la altura del ecuador, respectivamente. La forma se determinó matemáticamente mediante la fórmula: Forma del huevo= ancho/largo*100. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: peso del huevo: GC 66,69 ± 4,77 g, GA 66,48 ± 5,28 g, GB 67,22 ± 5,50 g; y forma del huevo: GC 77,63 ± 2,19, GA 78,26 ± 1,94 y GB 77,69 ± 3,67. En ninguna de las determinaciones se encontraron diferencias estadísticamente significativas (p=0,05). Se concluye que el agregado de probiótico a base de *Saccharomyces cerevisiae*, a dosis de 250 y 1000 gramos por tonelada de alimento balanceado no produce efecto sobre el peso y la forma del huevo en esta población de aves.

CARACTERIZACIÓN DE LOS SÍNTOMAS CLÍNICOS DE LA INFECCIÓN CON EUCOLEUS SPP. EN PERROS CON PATOLOGÍA RESPIRATORIA

PIAZZA, A[1]; SORIANO, M[2]; TESORIERO, F[1]; DI BENEDETTO, Y[1]; RICART, MC[1]; PASSERI, MC[1]

1. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Clínica Médica de Pequeños Animales 2. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Hospital Escuela.

La infección por *Eucoleus spp*. en perros afecta las vías respiratorias causando síntomas clínicos que pueden confundirse con otras patologías respiratorias. El ***Eucoleus spp***. es un nematodo perteneciente a la familia Capillariidae que parasita a las vías aéreas. Dentro de esta familia están el E. aerophilus y E. bohemi que son los que afectan el tracto respiratorio de los caninos y felinos. La variabilidad y la gravedad de la presentación clínica respiratoria es dependiente de la carga parasitaria y de la susceptibilidad individual del animal a la parasitosis. El objetivo de esta investigación fue realizar una descripción de la signología clínica respiratoria en caninos con coproparasitologico positivos a *Eucoleus spp*. De los pacientes caninos con signos respiratorios, en el periodo del proyecto, que concurrieron al servicio de enfermedades respiratorias del Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, 13 caninos tuvieron un diagnóstico positivo a *Eucoleus spp*. en un análisis coproparasitológico seriado mediante test de flotación. Los huevos de *Eucoleus spp*. presentan un embrión multicelular, tapones polares asimétricos con respecto al axis de los huevos, y superficie porosa, con un tamaño de alrededor de 60 x 30 µm. De la signología más frecuente se destaca la tos sonora y crónica, rinitis mucosa con estertores y estornudos frecuentes y a la auscultación presentan un aumento leve del murmullo broncoalveolar generalizado. Estos perros parasitados al instaurarse un tratamiento contra el *Eucoleus spp,* se observó una mejoría clínica del cuadro respiratorio. En la actualidad la parasitosis canina es, de hecho, una preocupación en la salud pública. Las alteraciones respiratorias como tos, estornudos o rinitis en los perros son las principales manifestaciones de la parasitosis con Eucoleus spp y su gravedad puede variar desde síntomas leves hasta cuadros graves que comprometen la vida del animal, especialmente si ya padece otras enfermedades concomitantes. En los caninos con signos respiratorios, la infestación por *Eucoleus spp,* debe ser incluida dentro de los diagnósticos diferenciales. Su diagnóstico temprano evita complicaciones posteriores dado por el daño que produce en el aparato respiratorio del animal.

EVALUACIÓN DE UN KIT COMERCIAL PARA DETERMINAR VIABILIDAD EN SEMEN PORCINO: RESULTADOS PRELIMINARES

Pillado, S., García, F., Torres, P., Boyne, L, Acerbo, MC

Unidad de Producción Porcina, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad deBuenos Aires.

La evaluación de la calidad seminal es necesaria para lograr una adecuada eficiencia reproductiva. Aunque puede realizarse con metodologías simples, el uso de técnicas especializadas permite una mayor estandarización de los análisis. Uno de los parámetros funcionales que puede evaluarse es la viabilidad, a través de la integridad de la membrana plasmática, utilizando marcadores fluorescentes. Una de las posibilidades actuales es realizarla mediante el uso de kits comerciales desarrollados para tal fin. El objetivo del presente trabajo es determinar la utilidad de un kit comercial (SQS TEST®) para evaluar la viabilidad del semen porcino. Se obtuvieron muestras de semen de 3 padrillos porcinos estabulados en la FCV – UBA mediante la técnica de la mano enguantada, colectando el eyaculado en un recipiente adiabático, atemperado a 37°C con filtro de gasa. Previo a la evaluación de la vitalidad se realizó una dilución 1/10 en diluyente "Androstar". Se utilizó la tinción fluorescente CFDA/PI como control. Brevemente, el protocolo de SQS fue: colocar 10µl de semen diluido en el vial provisto, homogeneizar durante 10 a 15 segundos, evaluar con epifluorescencia, con filtro azul a 1000x (inmersión). En ambos casos se evaluaron 200 espermatozoides. Sobre un n=10, los resultados fueron analizados estadísticamente mediante la prueba t de student para muestras apareadas, dando como resultado que no existen diferencias significativas entre ambos métodos de evaluación ($p=0.78$). Si bien ambas metodologías resultaron equivalentes, SQS permite obtener una muestra lista para analizar en 15 seg., mientras que el control requiere aproximadamente 20 min. En ambos casos el brillo obtenido a la epifluorescencia resultó adecuado para realizar el conteo ymostró gran durabilidad, manteniendolo aún luego de una exposición prolongada al estímulo de la lampara de fluorescencia con filtro azul. Si bien no formó parte del presente trabajo, cabe mencionar que el SQS puede ser analizado por un detector automático, utilizando las cámaras provistas por el fabricante. En cuanto al aspecto económico, el costo por muestra es mayor en el caso del kit. A modo de conclusión, el kit SQS resultó equivalente al control, siendo práctico, rápido, fácil de utilizar, eficiente y con una buena intensidad de brillo, permitiendo diferenciar de forma adecuada y sencilla las diferentes categorías de espermatozoides en viables y no viables.Si bien es una evaluación preliminar, los resultados obtenidos son prometedores. Esperamos poder contar con el detector automatizado a fin de poder evaluar el costo-beneficio de su incorporación al protocolo de evaluación del semen porcino.

EFECTO DELACEITE ESENCIAL DE *Minthostachys verticillata* NANOEMULSIFICADO SOBRE LA MICROBIOTA INTESTINAL DE LECHONES DESTETADOS

Pinotti A[1], Pedraza ML[1], Montironi I[2], Garis S[1], Arsaute S[2], Cecchini E[2], Roma D[5]
Bessone F[1,3], Bellingeri R[4], Alustiza F[1], Cariddi L[2]

[1]Grupo de Sanidad Animal, EEA Marcos Juárez INTA. [2]INBIAS-CONICET-UNRC. [3] Catedra de Epidemiología, ICBA – UNVM. [4]IITEMA-CONICET-UNRC. [5]INCIVET-CONICET-UNRC. pinotti.agu@gmail.com

Estudios previos de nuestro grupo de investigación, determinaron que la nanoemulsión (NE) basada en aceite esencial (AE) de *Minthostachys verticillata* (peperina) sirve como adyuvante en vacunas experimentales de administración subcutánea en ratones. Para evaluar el efecto de esta NE administrada por vía oral, se realizaron ensayos de toxicidad en células intestinales (Caco-2) demostrando biocompatibilidad. Posteriormente, se evaluó el impacto de la administración oral de la NE sobre la microbiota intestinalde lechones destetados. Para ello se utilizaron 36 lechoneslandrace x largewhite, con acceso a agua y alimento *ad libitum*, divididos en diferentes grupos. Grupo 1: no tratado, Grupo 2: control vehículo (Tween 80 0.75% v/v, Span 60 0.25% p/v y agua destilada 99% v/v). Grupo 3: AE-10 (aceite esencial 10.0 mg/ kg/día). Grupos 4–6: NE-2.5, NE-5 y NE-10 (nanoemulsión basada en AE2.5, 5.0 o 10.0 mg/kg/día, respectivamente).Los grupos recibieron los tratamientos por vía oral mediante jeringa, durante 30 días consecutivos. Al finalizar el ensayo, los animales fueron sacrificados utilizando el método de perno cautivo, se tomaron muestras del contenido de colon medio, se extrajo ADN microbiano mediante kit comercial, se determinó su calidad y se amplificaron regiones correspondientes a V3 y V4 del ARNr 16S por PCR. Los amplicones se purificaron y secuenciaron en Ilumina MiniSeq, seanalizaron bioinformáticamente alfa diversidad, beta diversidad y clasificación taxonómica.Hallamos una disminución de la diversidad bacteriana en los grupos de lechones tratados con AE con predominio de *E. coli*, *Shigella*, microorganismos oportunistas, asociados con enterocolitis. Mientras que la administración de NE-5 y NE-10 favorecieron el desarrollo de microorganismos beneficiosos como los géneros *Clostridium sensu estricto* 1 y 6 (*C. bornimense*). Estas bacterias pueden producir sustancias antibacterianas y fermentar polisacáridos reduciendo la inflamación intestinal. *Sphingomonas* fue otro de los géneros hallados y su abundancia está relacionada con un ambiente gástrico antiinflamatorio. Otros géneros predominantes fueron *Rothia* y *Corynebacterium* relacionados a la modulación de la respuesta inmune. En conclusión, NE demostró ser un producto seguro y ecológico mejorando parámetros alterados por el destete precoz en lechones, mediante la modulación de la microbiota intestinal. Teniendo en cuenta sus características, este producto, pretende ser empleadocomo adyuvante para formulación de vacunas de administración oral que favorezcan un mejor desarrollo de la microbiota intestinal y puedan potenciar la inmunogenicidad de patógenos como *Clostridioides difficile*,evitando la colonización intestinal.Actualmente no existe una vacuna capaz de prevenir la colonización intestinal de este microorganismo, el cual está presente en las granjas porcinas, es potencialmente zoonótico y causa diarreas en lechones durante las primeras semanas de vida.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: EFECTO DE LA EXPOSICIÓN A DEXAMETASONA PRENATAL SOBRE LA ODONTOMORFOGENESIS

Piña Lugo RM, Bozal CB, Sanchez LM

Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires. Rubenplugo1254@gmail.com

La administración crónica de corticoides es un tratamiento frecuenteen mujeres fértiles ante enfermedades crónicas como autoinmunes, respiratorias y alergias. En trabajos previos realizados en nuestro laboratorio hemos demostrado que la exposición crónica prenatal a dexametasona en ratas lactantes inhibe el proceso de formación ósea, retrasando la erupción dentaria y alterando el desarrollo radicular concomitante a la formación del alvéolo dentario. Dado que hasta el momento se desconoce si dicha exposición afecta los procesos de formación de esmalte y dentina, el objetivo de este estudio será determinar en ratas lactantes el efecto de una exposición crónica prenatal a dexametasona sobre la odontomorfogenesis. Se emplearán 2 ratas Wistar hembra de 2-3 meses de edad asignadas aleatoriamente a grupos: experimental (E), bajo tratamiento con glucocorticoides de manera crónica mediante inyecciones intramusculares semanales de 7 mg/kg de dexametasona (Decadron, Sidus, Argentina) durante 5 semanas y control (C) que recibirá solución fisiológica en las mismas condiciones que el E. A la 6º semana las ratas serán apareadas. Luego de la confirmación del apareamiento, las ratas preñadas continuarán recibiendo la inyección semanal correspondiente a cada grupo experimental hasta el nacimiento de las crías, a las cuales se les practicará la eutanasia a los 15 días de edad (n=8 por grupo). Las hemimandíbulas resecadas serán procesadas histológicamente con técnica por descalcificación. A través del software ImagePro Plus, sobre microfotografías de cortes bucolinguales a nivel de la raíz mesial del 1º molar se caracterizará la morfología y la estructura de las células formadoras de los tejidos dentarios y se cuantificarán parámetros de espesor de los tejidos y altura de ameloblastos en relación al esmalte y odontoblastos en relación a la dentina (muestras coloreadas con HE) y componentes de la MEC orgánica, como la amelogenina (muestras procesadas para inmunohustoquimica). Los datos serán analizados con el Test t de Student, considerando una $p<0.05$ estadísticamente significativa. Considerando los resultados obtenidos en trabajos previos realizados en nuestro laboratorio, este proyecto se tiene por interés comprender el efecto de la exposición crónica prenatal a la dexametasona en la odontomorfogenesis coronaria concomitante al proceso de erupción dentaria.

VARIABILIDAD INDIVIDUAL EN LA INTERACCIÓN ESPERMATOZOIDE-OVIDUCTO EN ÉQUIDOS: INFLUENCIA DE LA MOTILIDAD Y DIFERENCIAS ENTRE ESPECIES. RESULTADOS PRELIMINARES

Plaza JP[1,5], Olivieri G[3], Caceres Monie I[1], Tambella V[2], Moscuzza H[2], Cantatore S[2], Arroyo-Salvo C[4], Pérez Martinez[4,5], Miragaya MH[1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, INITRA, Buenos Aires, Argentina. [2]Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Hospital Escuela de Grandes Animales, Tandil, Argentina. [3]Dirección de Remonta y Veterinaria, Haras Militar "General Lavalle", Tandil, Argentina. [4]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, CEFyBO, CONICET, Buenos Aires, Argentina. [5]CONICET, Buenos Aires, Argentina.

La interacción del espermatozoide con el epitelio oviductal es clave en la fertilización, pero en équidos sigue sin caracterizarse completamente, especialmente en interacciones interespecíficas. Este estudio evaluó la variabilidad individual en la unión espermática y su relación con la movilidad progresiva en interacciones homólogas y heterólogas. Se utilizaron explantos de oviducto (CEOs) de yegua (n=3) y burra (n=3), co-cultivados con semen congelado-descongelado de tres burros y tres padrillos. Antes de la incubación se evaluó la movilidad mediante un sistema computarizado (Androvision®), luego se tiñó con Hoechst 33342 y se co-cultivó cada padrillo o burro con CEOs de yegua y burra durante 1 hora. Posteriormente, se cuantificó la unión espermática mediante epifluorescencia y se relativizó al área de cada explanto para obtener la densidad de unión por mm² de explanto. Las diferencias en la densidad de unión entre grupos fueron evaluadas con la prueba de Kruskal-Wallis, y la relación con la movilidad progresiva se analizó mediante correlación de Spearman. Los espermatozoides de asno y equino se unieron tanto a CEOs de burra como de yegua, lo que coincide con la posibilidad de hibridación y refuerza el valor biológico del modelo heterólogo. No se observaron diferencias significativas entre padrillos en interacciones homólogas ($p>0.05$), pero sí entre burros con CEOs de burra ($p<0.05$). La densidad de unión espermática en burros fue de 4102.66±5724.03 espermatozoides/mm² en burra y 1860.27±1951.65 espermatozoides/mm² en yegua. En padrillos, los valores fueron más uniformes entre yegua (3360.05±2411.38 espermatozoides/mm²) y burra (2799.17±2911.12 espermatozoides/mm²). La relación entre motilidad progresiva y densidad de unión fue heterogénea y no significativa ($p>0,05$). En padrillos, la correlación fue mayor en CEOs de yegua ($r_s=0,86$, $p=0,34$) que de burra ($r_s=0,39$, $p=0,72$). Mientras que, en burro, mostró una tendencia moderada en CEOs de burra ($r_s=0,52$, $p=0,48$) y prácticamente nula en yegua ($r_s=-0,04$, $p=0,96$). Si bien es necesario aumentar el número de muestras evaluadas, estos hallazgos sugieren que, además de las diferencias entre especies, la variabilidad individual juega un rol clave en los procesos reproductivos y que otros factores además de la movilidad podrían influir en la interacción espermatozoide-oviducto. Además de las diferencias entre especies, la variabilidad individual parece jugar un papel crucial en los procesos reproductivos, lo que subraya la necesidad de estudios adicionales para comprender los demás factores que determinan la selección espermática en el oviducto. Esta información podría ser útil para mejorar estrategias de reproducción asistida y optimizar la evaluación de calidad espermática en équidos.

PLAN DE TRABAJO: DESARROLLO DE UNA VACUNA VECTORIZADA CONTRA ECTIMA CONTAGIOSO. EVALUACIÓN DE SU INMUNOGENICIDAD Y EFICACIA EN MODELOS ANIMALES

Prieto LE[1,2], Del Médico Zajac MP[1,3], Peralta AV[1,2]

[1]Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular (IABIMO), INTA-CONICET. [2] Laboratorio de Epidemiologia y Evolución Viral. [3] LaboratorioVacunas Vectorizadas por Poxvirus.

El Ectima Contagioso (EC) en una dermatitis exantemática severa que afecta a pequeños rumiantes domésticos tales como ovinos y caprinos, y es considerado también una zoonosis ocupacional, ya que puede afectar a personas que entran en contacto con lesiones de animales enfermos. El agente etiológico del EC es el virus Orf (ORFV) que pertenece al género Parapoxvirus de la familia Poxviridae.Este virus epiteliotrópico genera pápulas, vesículas, llagas y costras en la mucosa oral, labios y narinas. Estas lesiones dolorosas impiden que al animal se alimente correctamente, causando pérdida de masa corporal y bajo rendimiento. En nuestro país hay disponible una vacuna atenuada por pasajes en cultivos celulares que presenta repetidos fallos en la protección frente a ORFV.Actualmente existe un amplio interés en el desarrollo de vacunas racionalmente diseñadas que sean seguras y eficaces para el control de enfermedades infecciosas. En este sentido, planteamos la obtención y caracterización de vacunas de nueva generación contra EC, basadas en el vector viral no replicativo MVA (virus Vaccinia Ankara Modificado). También, en un modelo de prime-boost, proponemos evaluar vacunas a subunidad y/o de ADN (desnudo o en liposomas), en combinación con los MVA recombinantes. Para esto, seleccionamos como antígenos de ORFV a las proteínas B2L y F1L (genes orf011 y orf059) dos de las principales proteínas antigénicas de superficie del virus y de las más conservadas entre diferentes cepas. La evaluación de la inmunogenicidad y caracterización de la respuesta inmune humoral y celular se realizará en ratones, mientras que la eficacia se determinará en el modelo conejo. Actualmente se está gestando la aprobación del proyecto por el Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL). Se espera que las formulaciones vacunales desarrolladas en este estudio induzcan una respuesta inmune robusta, tanto humoral como celular, capaz de conferir protección eficaz contra el EC. En el modelo murino se espera detectar anticuerpos neutralizantes, así como identificarlos subsets de células específicas que participan en la respuesta celular. En el modelo de conejo se anticipa observar una reducción significativa de la severidad de las lesiones. Las distintas combinaciones de inmunógenos y vía de inoculación, brindará información sobre su potencial evaluación en ovinos y caprinos.

RELACIÓN DEL NIVEL CALOSTRADO EN TERNERAS HOLSTEIN Y EL COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO Y REPRODUCTIVO A SU PRIMERA LACTANCIA

Puentes[1], S., Novaira[1], B.y Marini[1,2], P.R.

[1]Facultad de Ciencias Veterinarias - UNR. [2]CIC-UNR

La calidad y cantidad de calostro en terneras Holstein influyen significativamente en su comportamiento productivo y reproductivo a su primera lactancia. Un buen calostro mejora la salud temprana, lo que se traduce en una mayor ganancia de peso, desarrollo de la cría y, finalmente, una producción lechera más eficiente en la primera lactancia. Además, el calostro de calidad impacta en la fertilidad y la salud reproductiva a largo plazo. La ingestión de calostro por terneros recién nacidos, durante las primeras horas de vida, es crítica para su supervivencia y desarrollo durante el período neonatal. Una ingestión apropiada está garantizada si se administra calostro higiénico de alta calidad en cantidades suficientes. Los terneros deberían alcanzar niveles séricos de IgG superiores a 10 g/L durante las primeras 24-48 h de vida.El objetivo del presente trabajo fue evaluarla relación entre el nivel de calostro en terneras Holstein y el comportamiento productivo y reproductivo en su primera lactancia de un establecimiento lechero de la cuenca centro de la provincia de Santa Fe**.**Se utilizaron datos de los registros de 183 terneras nacidasentre los años 2016 y 2021 pertenecientes al establecimiento lechero Namuncurá ubicado en las Bandurrias Departamento San Martín 32 12´22´´ S – 61 23´43´´O, Provincia de Santa Fe - Argentina. El sistema de crianza a estaca individual se utilizó en el año 2016 y 2017, el año 2018 fue de transición entre estaca y colectivo, y en el año 2019 se implementó la crianza colectiva. La alimentación en el sistema individual a estaca fue de 4 litros de leche y alimento balanceado al 20% de proteína y en el sistema colectivo se le administró 6 litros de leche en los primeros 15 días de vida y se va incrementando gradualmente hasta 8 litros diarios y desde el año 2017 hay monitoreo semanal de un Médico Veterinario.A las terneras se les extrajo sangre desde la vena yugular 24 hs posteriores a la ingesta de calostro, y se midió el suero por medio de un refractómetro óptico a 24 C de temperatura ambiente.Las terneras se dividieron en tres grupos (G), se ordenaron de menor a mayor valor de calostrado (gr/dl) y se las dividió en tres grupos de igual número de terneras. Cada una de las terneras pertenecientes a cada uno de los tres grupos mencionados se caracterizaron en función de las siguientesvariables: nivel de calostro (C), edad al primer parto (EPP) en días, litros totales a los (LT) en litros e intervalo parto-parto (IPP) en días. Se calcularon los promedios y el error estándar paraEPP, LT e IPP.Se realizó un análisis de varianza entre los grupos varianza ($p<0,05$). Los análisis estadísticos fueron realizados utilizando el programa estadístico JMP para SAS (JMP ®, 2003) versión 5.0 para Windows.Los resultados fueron los siguientes:C: G1(4,7±0,04c), G2 (5,5±0,04b), G3(6,3±0,04a); EPP: G1(811±12),G2(787±12), G3(3805±12) en días, LT: G1(6514±138), G2(6537±140), G3 (6534±140) en litros e IPP: G1(427±11), G2(416±11), G3(403±11). Los resultados muestran que la categorización efectuada posibilitó definir tres grupos de nivel de calostrado en las terneras ($p\leq0,05$). Aunque, sin mostrar diferencias significativas de las variables estudiadas. Se concluye que el nivel de calostrado no afectó el comportamiento productivo y reproductivo de las terneras a su primera lactancia.

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE CLAMIDIOSIS AVIAR EN POBLACIONES VULNERABLES DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES. DECENIO 2014-2023

PYRIH MB[1], TSCHIRSCH F[1], GENNÉ MJ[1], STAIGER MDR[1]; TABOADA ATENCIO L[1]; VILLARROEL RIVAS RS[2]; TEIJEIRO ML[3]; MADARIAGA MJ[2]

[1] Residencia de Veterinaria en Salud Pública. Instituto de Zoonosis Luis Pasteur, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [2] Sección Serología y Pruebas Biológicas. Instituto de Zoonosis Luis Pasteur, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. [3] Departamento de Especialidades de Asistencia Técnica a la Salud. Instituto de Zoonosis Luis Pasteur, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. belenpyrih@gmail.com

La clamidiosis aviar es una enfermedad causada principalmente por *Chlamydia psittaci*. Todas las aves son susceptibles aunque las más frecuentes son las psitácidas. La sintomatología suele ser inespecífica pero algunas aves son asintomáticas. *Chlamydia psittaci* se elimina principalmente por materia fecal y también por secreciones nasales y oculares. Las aves asintomáticas también excretan la bacteria al ambiente. *Chlamydia psittaci* es el agente causal de la psitacosis, enfermedad zoonótica que afecta principalmente a personas que están en estrecho contacto con aves. El contagio ocurre por la inhalación de materia fecal aerosolizada de aves. La presentación puede variar de leve a grave, causando desde un cuadro febril, neumonía o incluso la muerte. La Residencia de Veterinaria en Salud Pública realiza actividades de vigilancia epidemiológica y control de zoonosis en poblaciones vulnerables de Villa Lugano y Villa Soldati de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA). El objetivo del trabajo fue estimar la frecuencia de *C. psittaci* en aves procedentes de esos barrios durante el período 2014-2023. Se recolectaron muestras de hisopado cloacal en aves con o sin síntomas compatibles con clamidiosis para luego realizar el diagnóstico molecular en el Instituto de Zoonosis Luis Pasteur. Para la extracción de ADN se utilizó el High Pure PCR Template Preparation Kit (Roche, Alemania). Entre 2014 y 2019 el diagnóstico se realizó mediante una PCR convencional para detección del fragmento 16s ARNr de *C. psittaci*. A partir del 2019 se realizó una PCR en tiempo real (qPCR) para detección del fragmento 23s ARNr de la familia Chlamydiaceae, y en aquellas muestras detectables se realizó una qPCR para detección del gen *omp*A de *C. psittaci.* Del total de las aves (n=254), el 90,94% fueron psitácidas y el 9,06% restante no psitácidas, representadas por Passeriformes (5,12%), Anseriformes (1,97%), Galliformes (1,18%) y Columbiformes (0,79%). La frecuencia de aves detectables fue 13% (33/254). Del total de muestras positivas, el 96,97% (32/33) pertenecían a aves psitácidas, siendo la especie detectada con mayor frecuencia la cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*). El 3,03% (1/33) estuvo representado por no psitácidos. Se halló que la frecuencia de *C. psittaci* fue significativamente mayor en aves sintomáticas ($p<0,05$), siendo los signos clínicos más frecuentes conjuntivitis, diarrea y decaimiento. Los resultados del presente trabajo demuestran la circulación de *C. psittaci* en aves que habitan en hogares de barrios populares de la CABA. Es importante continuar realizando la vigilancia epidemiológica de esta enfermedad que es de notificación obligatoria en Argentina, generalmente subnotificada, considerando el estrecho vínculo humano-animal que se genera, principalmente en condiciones de hacinamiento de los habitantes de los barrios vulnerables.

MEMBRANA CORIOALANTOICA DE EMBRION DE POLLO COMO MODELO PARA LA RECUPERACION Y CULTIVO DE TEJIDO TESTICULAR CRIOPRESERVADO DE RATON

Quiroga Vergara S[1], Killian MP[1], Lombardo DM[1, 2]

[1]Universidad de Buenos Aires.Facultad de Ciencias Veterinarias. Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal. Cátedra de Histología y Embriología.[2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) emeka@fvet.uba.ar

La criopreservación ha avanzado como un método clave en la reproducción, permitiendo conservar gametas y tejidos gonadales, con especial interés en la diversidad genética y la preservación de especies en peligro. La membrana corioalantoica (MCA) de huevos embrionados ha demostrado ser útil para mantener viable tejido por corto tiempo, facilitando su evaluación sin rechazo inmunológico. El presente estudio tuvo como objetivo criopreservar tejido testicular de ratón y evaluar su recuperación y funcionalidad mediante el modelo de cultivo en MCA. La metodología consistió en la obtención de testículos de dos ratones prepúberes (Protocolo CICUAL-FCV-UBA2018/25), su vitrificación y posterior desvitrificación, seguida del cultivo en MCA de huevos embrionados para favorecer el crecimiento y análisis del tejido. Se realizaron evaluaciones histológicas de rutina para determinar la integridad y morfología del tejido, además de cuantificar la proliferación celular mediante el marcador Ki-67, la apoptosis mediante TUNEL y la presencia de células germinales con DDX4. Los resultados indicaron que los injertos de tejido testicular criopreservado sobrevivieron al cultivo en MCA manteniendo su estructura general sin alteraciones significativas en la proliferación o apoptosis celular. Si bien se detectó una disminución en la expresión de DDX4 en los tejidos cultivados, los análisis estadísticos no evidenciaron diferencias significativas en la viabilidad ni en la supervivencia celular pre y post cultivo. En conclusión, la criopreservación combinada con el modelo MCA constituye una estrategia viable para el mantenimiento de células testiculares, permitiendo su uso en estudios experimentales y contribuyendo al desarrollo de técnicas mejoradas para la conservación y manipulación biotecnológica y reproductiva de tejido gonadal.

EFECTO DEL PÉPTIDO ANTIMICROBIANOS CECROPINA B SOBRE LA CARGA BACTERIANA Y LA CALIDAD ESPERMÁTICA EN DOSIS SEMINALES PORCINAS

Rafart Quera E[1], Bussalleu Muntada E[1]

[1]Universidad de Girona, Cataluña, España. Facultad de Ciencias. Departamento de Biología. estelrafart@gmail.com

La inseminación artificial (IA) es la técnica más usada para la producción porcina a nivel mundial e implica la conservación del semen en condiciones óptimas para mantener su calidad. Durante la preparación y almacenaje de las dosis es necesario prevenir la contaminación bacteriana y por este motivo se añaden antibióticos a los diluyentes seminales, pero en los últimos años están apareciendo bacterias resistentes a éstos, con lo cual es necesaria la búsqueda de alternativas. Una opción podría ser el uso de péptidos antimicrobianos como la Cecropina B, aislada originalmente de la polilla *Hyalophora cecropia*. El objetivo de este estudio es avaluar la eficacia de la Cecropina B como posible sustituta de los antibióticos en dosis seminales porcinas refrigeradas. Se prepararon los tratamientos (n=3), añadiendo a dosis diluidas con Androstar®Plus sin antibióticos, Cecropina B 0.5µM y Cecropina B 1µM. Los controles fueron dosis seminales preparadas con Androstar®Plus sin antibiótico ni Cecropina B, dosis seminales con Androstar®Plus y gentamicina (250 mg/L), y dosis seminales con diluyente comercial con antibiótico. Estos tratamientos y controles se repitieron añadiendo una concentración de $1x10^{6}$ de una bacteria resistente a los antibióticos (pendiente de identificar) (n=1). Las muestras se almacenaron a 16 °C durante 5 días y cada 24 h se analizaron la viabilidad y motilidad espermática total y progresiva, así como el pH y la carga bacteriana. Ni la viabilidad espermática ni el pH no presentaron variaciones significativas respecto a los controles a lo largo de los 5 días de almacenamiento. Respecto a la motilidad espermática, tampoco se observaron diferencias significativas respecto a los controles, manteniendo valores de motilidad total por encima del 80 % hasta las 96 horas en refrigeración. Por otro lado, los primeros análisis de los tratamientos inoculados con la cepa bacteriana resistente muestran una reducción de la carga bacteriana con valores de log 0,97 ($2,68 \times 10^{3}$ ufc/ml) y log 1,57 ($2,92 \times 10^{3}$ ufc/ml) en las muestras tratadas con Cecropina B. Estos resultados sugieren que la Cecropina B podría representar una alternativa eficaz al uso de antibióticos convencionales en dosis seminales porcinas, aunque faltan estudios para corroborarlo.

DIVERSIDAD VEGETAL Y HONGOS MICORRÍCICO ARBUSCULARES EN SITIOS CONTAMINADOS CON METALES PESADOS EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA (PLAN DE TRABAJO)

Ramallo TE, Salazar J, Becerra AG

Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (IMBIV CONICET-UNC). tomas.ramallo@mi.unc.edu.ar

La contaminación del suelo con metales pesados (MP) debido a las actividades industriales plantea un grave peligro para la salud humana y ambiental. En la provincia de Córdoba existen diversas fuentes antropogénicas de emisión de MP, por lo que resulta necesario desarrollar técnicas de remoción de contaminantes del suelo. El empleo de organismos tolerantes a estos ambientes, tales como los Hongos Micorrícico Arbusculares (HMA), permite hacer eficiente el proceso de remediación, reduciendo la contaminación y los efectos negativos que conllevan. Para entender la ecología de los HMA en sitios altamente contaminados el presente proyecto estudiará la diversidad de las especies vegetales y la densidad de los HMA de estos sistemas para utilizarlos en la revegetación y fitorremediación de estas áreas. Durante la estación de otoño se tomaron muestras de plantas y suelo circundante en 3 sitios (sitios I, II y III) que irán desde suelos con bajo a alto contenido en MP (Pb: 380-14542 μg g-1; Cu: 59-3259 μg g-1; Zn: 1967-63323 μg g-1) y un sitio de control (Pb: 29-73 μg g-1, Cu: 20-45 μg g-1, Zn: 116-163 μg g-1). Una vez en laboratorio, las plantas muestreadas se herborizaron e identificaron taxonómicamente. A partir de las muestras de suelo se extraerán las esporas de HMA a fin de establecer el número total de esporas presente en estos suelos. Como parte de los resultados, hasta el momento, se identificaron 8 herbáceas (*Sorgumhalepense, Cynodondactilon, Solanum argentinum, Commelina erecta, Bothriochloa barbinodis, Sida* sp., *Ipomeanil, Hirschfeldi aincana*). Aún resta completar la extracción y cuantificación de las esporas presentes las muestras de suelo de cada uno de los sitios muestreados. Poder conocer, a través de este estudio, los microorganismos que se asocian las plantas que crecen en estos ambientes extremos es una herramienta importante para tener en cuenta en la recuperación de los suelos contaminados de Córdoba.

PRESENTACIÓN DEL PLAN DE TRABAJO: CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA ASOCIADA CON LA VIRULENCIA DE CEPAS DE *MYCOBACTERIUM AVIUM* SUBSP. *PARATUBERCULOSIS*

Ramirez, LJ[1], Pennini, FN[1], Alonso, MN[1], Moyano, RD[1]

[1]Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular (IABIMO), INTA-CONICET
Mail de contacto: ramirez.luciana@inta.gob.ar

La Paratuberculosis bovina (PTB) es una enfermedad infecciosa crónica de distribución mundial causada por *Mycobacterium avium* subsp. *Paratuberculosis* (MAP). Esta enfermedad representa una problemática debido a que causa importantes pérdidas económicas dado que infecta a animales de importancia agropecuaria. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) concluyo que es una de las enfermedades que más afecta a la industria ganadera bovina y actualmente es motivo de intensos programas sanitarios de control en Europa, Estados Unidos, Nueva Zelanda y Australia. Los datos de seroprevalencia de la enfermedad en nuestro país reportados hasta el momento, podrían ser sub-estimados ya que la serología solo detecta animales en estadio clínico o subclinico avanzado y no es de reporte obligatorio para el Servicio Nacional de Sanidad, por lo que no hay una estimación real de las pérdidas económicas anuales. Poco se conoce sobre los factores de virulencia y patogénesis de MAP debido a su crecimiento extremadamente lento, su alta tasa de recombinación homologa ilegitima y su baja eficiencia de transformación. El estudio de los mecanismos moleculares involucrados en la patogénesis de MAP resulta fundamental para progresar tanto en el desarrollo de nuevos métodos diagnósticos como así también de vacunas eficaces. El objetivo general del trabajo es caracterizar la interacción patógeno-hospedador de cepas de MAP e identificar genes o procesos potencialmente asociados a su virulencia y patogénesis no descriptos hasta el momentoA tal fin, se estudiará el tráfico intracelular y la apoptosis por microscopia confocal y citometría respectivamente y se buscará obtener nuevas cepas mutantes de MAP en genes específicos y previamente caracterizados a fin de evaluar si estos afectan en la virulencia de la bacteria, aplicando para este fin técnicas de biología molecular y celular. En última instancia, y en base a los antecedentes, se buscará caracterizar una proteína con posible actividad proteasa involucrada en la sobrevida de MAP dentro del macrófago. Estos objetivos y técnicas aplicadas en conjunto aportaran información clave para el mejoramiento a futuro de estrategias de diagnóstico y el diseño racional de vacunas contra la enfermedad.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: BÚSQUEDA DE GARRAPATAS EN ÁREAS URBANAS PROTEGIDAS DE LA RIBERA DEL RÍO DE LA PLATA

Ramírez S[1], Labanchi Alurralde M[2,3,5], Gonzalez S[1,2,3], Cicuttin GL[2,3,4]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Bioestadística. [2]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Salud Pública. [3]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Investigaciones en Epidemiologia Veterinaria (IIEV). [4]Instituto de Zoonosis Luis Pasteur, Ministerio de Salud, Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. [5]CONICET.Buenos Aires, Argentina. siramirez@fvet.uba.ar

Las garrapatas son ectoparásitos hematófagos reconocidos por su capacidad de parasitar anfibios, reptiles, aves y mamíferos, incluyendo a seres humanos. Su importancia sanitaria radica en la capacidad de provocar parálisis, toxicosis, alergias y al mismo tiempo ser vectores de diversos patógenos, muchos de las cuales son zoonóticos. El avance de la urbanización, la transformación y la antropización de los hábitats naturales deriva en cambios en la distribución de los animales y sus ectoparásitos vectores y estos cambios suelen poner en marcha varios mecanismos que pueden aumentar el riesgo de transmisión de patógenos transmitidos por vectores como las garrapatas. Las áreas urbanas protegidas, son áreas delimitadas para la conservación de la biodiversidad, que se encuentran dentro o lindantes a centros urbanos. Estas áreas pueden favorecer el contacto y circulación de patógenos entre vectores, animales silvestres y domésticos y humanos, transformándolas en interesantes sistemas de estudio, por ello el objetivo es estudiar la ecoepidemiología de garrapatas en tres áreas urbanas protegidas de la zona norte del Gran Buenos Aires sobre la ribera del río de La Plata: Reserva Natural Yrigoyen, Parque Natural La Lucila y Parque Natural Municipal Ribera Norte. Las garrapatas son colectadas mensualmente durante un año de la vegetación mediante el método bandera, el cual consiste en arrastrar un paño de algodón de 1 x 1,5 metros durante un período de tiempo de 30 minutos por cada sitio de muestreo. Cada 10 metros se revisa la bandera para recolectar los ejemplares atrapados, los cuales se almacenan en alcohol 70 % para su posterior clasificación taxonómica, mediante el uso de lupa estereoscópica y claves de referencia. Se realizaron hasta el momento 5 muestreos mensuales, seleccionándose 2 sitios en la Reserva Natural Yrigoyen (con características de pastizal y bosque respectivamente), 1 sitio que recorre practicamente toda el Parque Natural La Lucila (con características de pastizal) y 2 sitios en el Parque Natural Municipal Ribera Norte (con características predominantes de bosque y con áreas inundables por las mareas del río). Actualmente se está analizando el material colectado, determinándose como especímenes pertenecientes a la especie *Ixodes auritulus* s.l. y al género *Amblyomma*. *Ixodes auritulus* s.l. es una garrapata de aves que forma parte del ciclo enzoótico de *Borrelia burgdorferi* sensu lato, pero que no ha sido descripta parasitando a humanos; mientras que las especies del género *Amblyomma* son sumamente relevantes desde el punto de vista de salud pública, ya que varias especies transmiten patógenos en nuestro país. Los resultados permitirán conocer las especies presentes, interpretando los riesgos potenciales como vectores de patógenos en animales y humanos.

CRECIMIENTO DESIGUAL EN CRUSTÁCEOS: ¿UNA CUESTIÓN DE METABOLISMO O DEL AMBIENTE?

Rapetti C, Fernández-Pinheiro M, López Greco L, Sacristán H

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Laboratorio de Biología de la Reproducción, Crecimiento y Nutrición de Crustáceos Decápodos. Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. CONICET. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (UBA-CONICET).

En los sistemas acuícolas, el crecimiento diferencial entre individuos constituye una limitante para la maximización del rendimiento productivo, dado que los animales de crecimiento acelerado pueden ejercer efectos negativos sobre aquellos de crecimiento más lento. El objetivo de este trabajo es determinar el efecto de los animales de crecimiento rápido sobre la fisiología y el metabolismo de los animales de crecimiento lento dentro de una misma progenie. La langosta de agua dulce *Cherax quadricarinatus* se utilizó como modelo dada su importancia comercial. Se utilizaron 6 progenies provenientes de diferentes madres (peso: 30-45 gr). Se seleccionaron al azar 50 juveniles recién independizados por cada madre, y fueron mantenidos en un mismo acuario (40x60x30 cm con 40 L de agua declorada) bajo condiciones controladas de temperatura (26±1 °C), fotoperiodo (14:10, L:O) y alimentación *ad-libitum* durante 30 días. Posteriormente, se seleccionaron los 12 animales de crecimiento más lento y los 12 animales de crecimiento más rápido, los cuales fueron mantenidos individualmente en condiciones controladas de temperatura, fotoperiodo y alimentación durante 45 días más. Como control se mantuvieron individualmente 12 juveniles recién independizados de cada progenie durante 75 días. Al finalizar el experimento se procedió a extraer el hepatopáncreas y músculo del pleon para el análisis bioquímico. Los resultados se analizaron mediante prueba de hipótesis utilizando Modelos Lineales Generalizados (GLM) con R Studio, donde el grupo control y el tamaño (animales de crecimiento lento o rápido) fueron considerados como variables fijas, y la actividad enzimática y las reservas energéticas como variables respuesta. Los análisis del hepatopáncreas mostraron que la actividad enzimática digestiva de proteinasa, lipasa y amilasa fue similar entre los animales de crecimiento lento y rápido ($p>0.05$). Asimismo, no hubo diferencias en el contenido de reservas de glucógeno ni lípidos ($p>0.05$); sin embargo, los animales de crecimiento lento presentaron mayor reserva de proteínas ($p<0.05$). Por otro lado, los análisis bioquímicos del músculo del pleon no mostraron diferencias en el contenido de glucógeno, lípidos ni proteínas entre los animales de crecimiento lento y rápido ($p>0.05$). Los animales control no mostraron diferencias significativas con el resto de las tallas ($p>0.05$). Estos resultados estarían indicando que luego de 45 días sin el "estrés social" por la presencia de animales más grandes (de crecimiento rápido), los animales de crecimiento lento tienen la misma capacidad enzimática digestiva y de acumulación de reservas que los animales de crecimiento rápido.

LOS ÓRGANOS ELECTROSENSORIALES EN *GYMNOTUS CARAPO* (TELEÓSTEOS: GYMNOTIFORMES): ANÁLISIS MORFOLÓGICO E INMUNOHISTOQUÍMICO

Rasich Valentino[1], Blanco Cohene Tania[1,2], Olea Gabriela[1,2], Flores Quintana Carolina[1]

[1]Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Catedra de Histología y Embriología. [2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) valentinorasich@gmail.com

Los órganos electrosensoriales son estructuras especializadas que permiten a los peces detectar campos eléctricos en su entorno, proporcionando una ventaja crucial para la navegación, la localización de presas y la comunicación intraespecífica. En los Gymnotiformes, un grupo de peces eléctricos que incluye a las anguilas eléctricas y otras especies afines, estos órganos desempeñan un papel vital en su capacidad para sobrevivir y prosperar en ambientes acuáticos entre la masa de raíces de macrófitos flotantes característicos de lagos fangosos y llanuras de inundación de América del Sur. El objetivo del trabajo fue caracterizar los órganos electrosensoriales del tegumento de *Gymnotus carapo* a partir del análisis morfológico e inmunohistoquímico. Para ello se colectaron 28 ejemplares de *G. carapo* provenientes de la localidad de San Cosme (Corrientes-Argentina). En el laboratorio se realizó la eutanasia por sección medular con anestesia previa con solución de lidocaína al 2%. Fragmentos del tegumento dorsal, lateral y ventral fueron fijados y conservados en formol 10%. Luego fueron observados y fotografiados con microscopio electrónico de barrido (MEB). Se elaboraron preparados histológicos siguiendo las técnicas convencionales y coloreadas con Hematoxilina-Eosina (H-E) y reacción histoquímica de PAS. A partir del protocolo indirecto de streptoavidina-biotina se procedió a la inmunomarcación del antígeno de proliferación celular (PCNA). Las imágenes fueron observadas y capturadas con un microscopio óptico. Con MEB en la superficie corporal de la región ventro-lateral, se observó la presencia de poros que conectan los órganos electrosensoriales con la superficie exterior. Microscópicamente se observaron a dichas estructuras dispersas y agrupadas en el tegumento, en su interior se reconocieron a las células basales, células sensoriales y las células de cubierta, siendo estos tipos celulares inmunopositivos para PCNA. En el presente trabajo logramos caracterizar los órganos electrosensoriales de *G. carapo* a nivel anatómico, histológico e inmunohistoquímico, describiendo cada uno de sus componentes celulares. Estos resultados permiten ampliar la información existente sobre dichos órganos en G. *carapo*, generando así, conocimientos que servirán de base para estudios futuros que centren su atención en la utilidad de los mismos y sus posibles implicaciones para las prácticas de acuicultura.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: RESPUESTA DEL HUESO ALVEOLAR AL MOVIMIENTO DENTARIO ORTODÓNCICO EN UN MODELO DE HIPERCOLESTEROLEMIA

Reboredo GL, De Lucca RC, Rodriguez J

Cátedra de Histología y Embriología, Facultad de Odontología, Universidad de Buenos Aires

La hipercolesterolemia es una condición con alta incidencia en la población mundial, especialmente en personas jóvenes. Está caracterizada por la presencia de altos niveles de colesterol en sangre y surge como consecuencia de una combinación de susceptibilidad genética y de factores externos (excesivo consumo de alimentos ricos en grasas, sedentarismo, obesidad, etc). Generalmente está asociadaa patologías como aterosclerosis, enfermedad cardiovascular, hipertensión y disfunción renal. Sin embargo, hay evidencia de que también afecta al sistema esquelético generando unadisminución de la densidad mineral ósea de huesos largos, una reducción en marcadores de diferenciación osteoblástica y un aumento en marcadores de resorción en suero.Tal como ocurre en los huesos largos, el hueso alveolar responde a los cambios en la carga mecánica a través de los procesos de modelación y remodelación que conducen a la adaptación del hueso al nuevo ambiente. Durante el movimiento ortodóncico, el tejido periodontal sufre cambios biológicos complejos, caracterizados por una condición inflamatoria asépticaque inducen a la remodelación del hueso alveolar y del ligamento periodontal y culminan con el desplazamiento de la pieza dentaria. Sin embargo, la presencia de una condición inflamatoria sistémica de base, como la inducida por la hipercolesterolemia, podría interferir con la respuesta tisular esperada frente a las fuerzas ortodóncicas, comprometiendo así la eficacia del tratamiento. A pesar de la relevancia potencial de esta interacción, la evidencia disponible en la literatura científica es limitada. Es por ello que el objetivo del trabajo seráestudiar el movimiento ortodóncico histológica, histomorfométrica y microtomográficamente en un modelo de hipercolesterolemia experimental en rata. Para ello, se utilizarán ratas Wistarhembras recién destetadas y se dividirán en 2 grupos: control (DC) e hipercolesterolemia (DHC). El grupo DHC recibirá una dieta hipercolesterolémicadurante 4 semanas mientras que el grupo control recibirá dieta control durante el mismo periodo. A la tercera semana de ensayo, bajo anestesia, se les colocará un aparato de ortodoncia (ORT) en el primer molar inferior izquierdo ejerciendo 25 gr de fuerza hacia mesial. Como control de movimiento dentario se utilizará el molar contralateral.Luego de 7 días de activado el aparato, se anestesiarán los animales, se tomarán muestras de sangre por punción cardiaca y se los eutanasiará Se extraerán los maxilares inferiores, se tomarán microtomografías para determinar el movimiento dentario y el volumen óseo alveolar y se procesarán histológicamente para la obtención de cortes orientados. Se realizarán determinaciones bioquímicas en suero (perfil lipídico) y en maxilares se realizarán determinaciones histomorfométricas (espesor del ligamento periodontal, altura y actividad de tablas óseas), histoquímicas (TRAP, ALP) y TUNEL para analizar apoptosis de células óseas. Sabiendo que el remodelado óseo es uno de los procesos afectados por el aumento de los niveles de colesterol en sangre, se espera que el movimiento dentario ortodóncico, al ser dependiente de dicho proceso, se encuentre alterado. El estudio experimental de esta temática aportaría el conocimiento básico necesario para el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento ortodóncico para pacientes que presenten esta condición.

EVALUACIÓN DE LA DIVERSIDAD AVIAR EN EL PREDIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS-UBA PARA SU APLICACIÓN EN PREDIOS GANADEROS

Reinoso R[1], Sciandro M[1], González Pereyra AV[1], Bontá MA[1], Pol M[1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Bases Agrícolas. Buenos Aires, Argentina. rociotreinoso@hotmail.com

La evaluación ambiental en el contexto de la producción animal es de vital importancia al incorporar prácticas de ganadería regenerativa. La biodiversidad aviar es un buen indicador de la salud ambiental en establecimientos ganaderos, dado su sensibilidad a cambios en dicho ambiente. El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia del método McKinnon para la observación de aves y utilizar los índices de Shannon y Simpson para analizar la diversidad y dominancia de las diferentes aves en un sector de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UBA), con el fin de aplicar esta metodología en establecimientos ganaderos. Las observaciones se realizaron durante los meses de abril y mayo de 2025, una vez por semana en 2 horarios (9:00 am y 03:30 pm). Los datos de observación de aves se registraron utilizando el método de observación en punto fijo sin distancia, en 3 puntos diferentes del sector bajo estudio, distanciados 40 metros el uno del otro. Previo al muestreo, los observadores permanecieron 5 minutos sin realizar ninguna actividad para que las aves se habitúen a la presencia de los mismos. Cada ave identificada, ya sea de manera visual directa o a través de binoculares, fotográfica o sonora, se registró en planillas limitando a 10 especies por lista según el método McKinnon. Los observadores cambiaron de sitio al completar cada lista o tras 20 minutos de observación. Los datos registrados en cada lista completa, se volcaron a una planilla de Excel© y se sumaron las ocurrencias por especie para el cálculo de los índices. Se identificaron 21 especies distintas, siendo las más frecuentes el hornero (*Furnarius rufus*), con 7 registros, el zorzal (*Turdusrufiventris*) y el benteveo (*Pitangus sulphuratus*), ambos con 6 registros, seguidos por especies como la golondrina negra (*Progne elegans*), torcaza (*Zenaida auriculata*), cotorra (*Myiopsittamonachus*), estornino (*Sturnus vulgaris*), calandria (*Mimussa turninus*) y paloma picazuró (*Patagioenas picazuro*), con 5 registros cada una. La mayoría de las especies se registraron en tres o menos listas, indicando cierta variabilidad en su presencia. Los índices de Shannon y Simpson fueron de 2,877 y 0,936, respectivamente. El índice de Shannon sugiere una diversidad moderada de especies, con cierta desigualdad en su presencia. El índice de Simpson, cercano a 1, indica la presencia de una comunidad de especies diversa y equilibrada, sin predominio de una especie en particular. En conjunto, estos índices sugieren que el entorno de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA provee un hábitat adecuado donde se encuentran varias especies en una distribución relativamente equilibrada. A partir de estos resultados y la dinámica de las observaciones consideramos que mediante este método se pueden realizar relevamientos de la biodiversidad en establecimientos ganaderos, estableciendo una línea de base para monitorear los cambios a lo largo del tiempo y evaluar el resultado de los diferentes manejos que se realicen.

EL USO DE MATERIALES NO CONVENCIONALES DURANTE LA INVERNADA DE LAS COLMENAS Y SU EFECTO SOBRE EL ESTADO FISIOLÓGICO DE LAS OBRERAS

Requina CV[1], Bourrel PN[1], Caluva E[2], Ávila S[1,3], Torbidoni AV[1,4], Galvani GL[1,4]

[1] Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales. Instituto Argentino de Veterinaria, Ambiente y Salud. Mendoza, Argentina. [2] Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación experimental Concepción del Uruguay. Entre Ríos, Argentina. [3] Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación experimental Junín. Mendoza, Argentina. [4] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Centro Científico Tecnológico. Mendoza, Argentina.
crequina@profesores.umaza.edu.ar

Las obreras de *Apis mellifera* según la estación del año tienen distinto ciclo de vida. Factores como la temperatura, la disponibilidad de alimentos y la actividad de la colonia afectan la longevidad. Las obreras de primavera-verano pueden vivir entre 45-60 días, a diferencia de las obreras de otoño-invierno que tienen un ciclo más largo entre 2-3 meses. Esto permite la supervivencia de la colonia hasta la siguiente temporada productiva. La invernada o el receso productivo es el periodo de mínima actividad de la colonia donde utilizan las reservas energéticas y proteicas para atravesar el invierno. El monitoreo de las condiciones internas de las colmenas es útil para evaluar la dinámica de la colonia y conocer el impacto en la productividad. Las colmenas son cajas fabricadas tradicionalmente por madera. El poliestireno expandido (EPS) es un material alternativo con un coeficiente de aislamiento superior a la madera. En un apiario se instalaron 5 colmenas estándar de madera (cM) y 5 colmenas de poliestireno expandido (cEPS) de 6 cuadros, localizado en una finca de Tunuyán, Mendoza (33º 37’ 31.079” S, 69º 11’ 27.888” O). En este estudio se evaluó la temperatura interna de las colmenas, el tamaño corporal a través del peso seco y el cuerpo graso de las abejas para comparar los distintos materiales utilizados en la apicultura. Las muestras procedían de obreras de otoño-invierno obtenidas de los cuadros. Se llevó a cabo el monitoreo durante abril, agosto y septiembre del 2024. Se registró la temperatura interna mediante sondas DTH22 (± 0,5 ºC) cada 15 minutos en el centro del bolo invernal. El peso seco se obtuvo eliminando la humedad de la masa corporal en una estufa a temperatura controlada. Se diseccionaron los abdómenes para la cuantificación de las reservas corporales mediante el uso de éter etílico para extraer la porción lipídica del cuerpo graso. El promedio de la temperatura interna diaria en cEPS es de 27,52 ± 1,6 °C y fue mayor que en cM de 25,85 ± 0,48 °C ($p < 0.05$, t 3,4). El tamaño corporal en abril fue cEPS (39,7 ± 6,6 mg) y en cM (39,1 ± 4,7 mg), en agosto fue cEPS (38,9 ± 9,6 mg) y en cM (28,7 ± 2,6 mg), y en septiembre fue cEPS (45,8 ± 4,3 mg) y en cM (37,6 ± 4,0 mg). Las abejas colectadas en agosto en las colmenas de EPS presentan significativamente mayor tamaño con respecto a las colectadas en madera ($p = 0{,}006$; $F_{1,24} = 9{,}06$). En septiembre las colonias en EPS mostraron mayor reserva de lípidos que las de madera ($p = 0{,}0005$; $F_{1,24} = 15{,}98$). De los resultados se infiere una mejor conformidad térmica de las colonias constituidas en cajas de poliestireno. Se postula que en un entorno con mayor regulación de la temperatura interna podría mejorar el balance energético que influiría en el desarrollo de los tejidos y acumulación de biomoléculas.

RESISTENCIA A LA DESECACIÓN DE CEPAS DE *Salmonella enterica*

Reta V, Garófalo A, Betancourt D, Sarnacki S, Noto Llana M y Giacomodonato M.

CONICET – Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Instituto de Investigaciones en Microbiología y Parasitología Médica (IMPaM), Buenos Aires, Argentina.mgiacomodonato@fmed.uba.ar

Salmonella es un patógeno de gran impacto en la salud humana y animal a nivel mundial. Las serovariedades del género tienen una diversidad genética que les permite expresar diferentes fenotiposy ocupar un amplio rango de ambientes y nichos animales causando enfermedades desde autolimitadas hasta sistémicas. Su persistencia y supervivencia se debe, en parte, a la capacidad de formar biopelículas.El objetivo fue analizar la resistencia a la desecación de cuatro cepas de *Salmonella enterica* (SE) durante largos períodos de tiempo.Se analizó la presencia de genes participantes en la formación de biopelículas por PCR. Serealizaron ensayos de autoagregación, adhesión a placas multi-*well* de poliestireno y tinción con cristal violeta y estudios de resistencia a la desecación. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba ANOVA.Se demostró por PCR que las4 cepas portan los genes principales que participan en la formación de biopelículas: *csgD*, *csgA*, *bcsA*, *adrA* y *bapA*.La autoagregación refleja la etapa inicial en la formación de biopelículasy participa en la adherencia y persistencia en ambientes hostiles. En este sentido, las cepas SE1, SE2 y SE3 presentaron % de autoagregaciónde5,31;7,02 y 3,85%respectivamente luego de 1 hde incubación a 28°C. Mientras que la cepa SE4 resultó ser la menos autoagregante del grupo (2,78%) ($p<0,01$). A las 20 hs de incubación, los % fueron de 22,60;26,75 y 20,00para SE1, SE2 y SE3 respectivamente y 15,30% para SE4 ($p<0,05$). En concordancia, se comprobó que las cepas con mayor capacidad de autoagregación presentaron un aumento significativo en la cantidad de biomasa adherida a la superficie de poliestireno luego de 72 hs de incubación a 28°C respecto de la cepa SE4. Los % de adherencia de SE1, SE2 y SE3 fueron 82,08; 76,26 y 73,26 respectivamente.Mientras que el % de adherencia de SE4 fue significativamente menor (3,90) ($p<0,05$). A continuación, se realizaron ensayos de supervivencia y resistencia a la desecación. Luego de 3 meses a 28°C en placas de poliestireno sin nutrientes exógenos, se encontró que el % de supervivencia de las cepas SE1, SE2 y SE3 fue de 91,29; 83,13 y 96,40 vs la cepa SE4 50,85 ($p<0,05$). Las cepas SE1, SE2 y SE3 persistieron al menos 3 meses con un recuento de 11,69± 2,30;10,06 ± 0,64; 13,09 ± 0,67 log UFC/ml (media ± DE) por pocillo respectivamente, mientras que la cepa SE4 disminuyó a 5,93 ± 0,64 log UFC/ml por pocillo ($p<0,05$). En resumen, la capacidad de autoagregar y formar biopelículas permitiría que cepas de *Salmonella* sobrevivan y persistan en condiciones adversas en el ambiente durante largos periodos de tiempo sin requerir un reservorio animal.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: ASOCIACIÓN ENTRE ENFERMEDAD PERIODONTAL Y ENFERMEDADES SISTÉMICAS EN CANINOS Y FELINOS: REPERCUSIONESSOBRE EL SISTEMA URINARIO EN PERROS Y GATOS CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y SU CORRELACIÓN CON LA OSTEOARTROSIS EN GATOS

Rey Amunategui JP[1], Saccomanno D[1], Molina E[1], Echeverria D[1], Corral J[1], Bruzzone, C[1], Burgos N[1], Luna ML[1], Fernandez J[1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias. Hospital Escuela. Buenos Aires, Argentina.juanpabloreya@gmail.com

La enfermedad periodontal (EP) es la patología oral más frecuente en perros y gatos, y afecta tanto a su salud como a su calidad de vida. Se estima que al menos el 80 % de los animales mayores de 3 o 4 años tienen algún grado de EP. La asociación entre esta entidad odontológica y desórdenes sistémicos es un tópico frecuente de investigación y está ampliamente descripta en medicina humana. En medicina veterinaria, se han realizado algunos estudios que relacionan la EP con diversas patologías en perros y gatos. En este sentido, se han descrito los efectos de la periodontitis sobre la susceptibilidad a la fibrilación atrial, la asociación entre la gravedad de la EP y el aumento de los niveles de urea en sangre en perros con enfermedad renal crónica (ERC) e incluso la observación de cambios histológicos en válvulas cardiacas, hígado y riñones en pacientes con EP grave. Sin embargo, ninguno de estos estudios se ha llevado a cabo en nuestra región geográfica, ni han determinado el efecto del tratamiento periodontal sobre el desarrollo de manifestaciones sistémicas. Los objetivos principales de esta investigación son, en primer lugar, determinar el efecto de la EP sobre el sistema urinario de perros y gatos diagnosticados de ERC en estadios 1 al 4, así como su evolución postoperatoria. En segundo lugar, se pretende cuantificar la prevalencia de signos radiográficos indicativos de enfermedad articular degenerativa (EAD) en una población de gatos con EP. Para ello, los pacientes serán evaluados y diagnosticados en el Hospital Escuela de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Buenos Aires, y una vez determinado el estadio de EP, se realizarán determinaciones hematológicas y bioquímicas, urianálisis, relación proteínas:creatinina en orina, microalbuminuria y relación GGT:creatinina en orina en el caso de pacientes con ERC. Las mismas determinaciones de sangre y orina se repetirán 24 horas post procedimiento odontológico y anestesia, luego a los 7 días, 15 días y 30 días, y cada 3 meses, hasta los 12 meses, después de la cirugía y la anestesia. Este protocolo determinará la presencia de daño glomerular y/o tubular en estos pacientes en el postoperatorio inmediato y los efectos renales a corto, medio y largo plazo del procedimiento anestésico/quirúrgico. Paralelamente, los pacientes felinos diagnosticados de EP, independientemente de su estado renal, serán sometidos a un screening radiológico que incluirá una serie de radiografías frontales y laterales de columna toracolumbar, lumbosacra, cadera, rodillas, tarso, codos y carpo para determinar la presencia y severidad de cambios articulares asociados a EAD que puedan definir una asociación con EP. Las variables se analizarán utilizando la prueba de Wilcoxon para muestras pareadas y test de Mann-Whitney para comparar diferencias entre grupos.

COMPORTAMIENTOS DE CONSUELO, APACIGUAMIENTO Y ESTRÉS EN PERROS DOMÉSTICOS ANTE UN CONFLICTO ENTRE SUS TUTORES

Rial, L[1,2,3], Damián, J.P.,[4,5] Bentosela M[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Instituto de Investigaciones Médicas (IDIM). [2]Grupo de Investigación del comportamiento en Cánidos (ICOC). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Investigaciones Médicas (IDIM). [3]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Cs. Veterinarias, Cátedra de Bienestar Animal y Etología. [4]Departamento de Biociencias Veterinarias, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. [5]Núcleo de Bienestar Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. lrial@fvet.uba.ar

El consuelo y el apaciguamiento se consideran estrategias para la gestión de conflictos dentro de un grupo y consisten en que un observador no implicado muestre conductas afiliativas hacia la víctima o el agresor de un conflicto, respectivamente. Estudios previos sugieren que los perros domésticos son capaces de consolar a sus tutores cuando expresan emociones negativas, pero poco se conoce de esta capacidad en el contexto de un conflicto. El objetivo del presente estudio fue evaluar la presencia de conductas afiliativas hacia la víctima y el agresor, durante y después de un conflicto, así como la presencia de respuestas de estrés. Se realizóun estudio online con un diseño intra-sujeto (n=24). Durante la fase de conflicto, en la condición experimental los perros observaban a uno de sus tutores/as, denominado/a agresor/a, gritar a él/la otro/a, llamado/a víctima, durante 30s mientras disputaban un objeto. En el control, el agresor describía tranquilamente el objeto a la víctima. Esta fase se siguió de una post-conflicto de 90 s en la que el agresor tomaba asiento distanciado y de espaldas a la víctima. Además, en la condición experimental, la víctima sostenía una postura corporal encorvada y la cara tapada. Los perros desplegaron mayores conductas afiliativas hacia la víctima en la condición experimental en comparación con el control, tanto durante [mirada ($p<0,0001$), proximidad ($p=0,009$), contacto ($p=0,001$) y puntuación de afiliación ($p=0,0002$)] como después del conflicto[mirada ($p=0,0021$), proximidad ($p=0,006$) y puntuación de afiliación ($p=0,023$)], evidenciando su habilidad para ofrecer consuelo.También mostraron mayor tiempo de mirada ($p=0,0005$) hacia el agresor durante la fase de conflicto en la condición experimental en comparación con el control, lo que sugiere vigilancia de esta persona. Además, los perros exhibieron más conductas relacionadas con el estrés durante y después del conflicto en la condición experimental en comparación con el control, que podría atribuirse tanto al contagio emocional como al estrés experimentado directamente por la situación. Los hallazgos actuales contribuyen a la comprensión del establecimiento y mantenimiento de los vínculos entre perros y humanos y plantean nuevas cuestiones relativas al bienestar de los perros cuando presencian un conflicto dentro del hogar.

ESTUDIO RETROSPECTIVO ACERCA DE LA RELACIÓN ENTRE LOS HALLAZGOS ECOGRÁFICOS Y EL DIAGNÓSTICO HISTOPATOLÓGICO EN 100 CANINOS ESPLENECTOMIZADOS

Riggio, Sebastián[1]; Gandini, Victoria[1]; Meyer, Pablo[1]Vitale, Verónica[1].; Oribe, G[2]

[1]Universidad de Buenos Aires, FCV, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria. Servicio de Cirugía. [2]Universidad de Buenos Aires, FCV, Hospital Escuela de Medicina Veterinaria. Servicio de Imágenes. sebariggio@gmail.com

Las patologías que comprometen al bazo de los caninos son de frecuente diagnóstico en medicina veterinaria. Las mismas pueden tener un origen neoplásico, benignas o malignas, o bien un origen no neoplásico como ser lesiones hematológicas mediadas por hemoparásitos, por ejemplo, la *Ehrlichia canis*. En ambas situacionesla indicación suele ser quirúrgica, requiriendo una esplenectomía total, con posterior examen histopatológico de la pieza anatómica extraída. Actualmente el estudiocomplementario más utilizado para la detección de estas alteraciones es la ecografía. A partir de este método se pueden evaluar algunas características y alteracionestales comocambios de tamaño, generalizado o focalizado, número y ubicación de las lesiones y deformación o no de la cápsula esplénica. El objetivo de este trabajo es evaluarla relación entre la imagen ecográfica observada y el resultado histopatológico de 100 caninos sometidos aesplenectomía total con posterior estudio histológico de la pieza, operados en el Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias, en el período comprendido entre el año 2018 y el 2025. Para ello, se dividieron los pacientes en 3 categorías: G1) lesiones focales menores a 5 cm (32%), G2) lesiones mayores a 5 cm (47%) y G3) pacientes con esplenomegalia generalizada (20%). Los resultados histopatológicos mostraron que las principales lesiones no neoplásicas halladas fueron hiperplasia folicular linfoide, congestión, infartos, necrosis y hematomas. En el caso de las patologías de origen neoplásico en su mayoría fueron hemangiosarcomas seguido de otros sarcomas y linfomas. Podemosconcluirque la mayoría de las lesiones eran de origen no neoplásico (81 %), mientras que una minoría presentó lesiones de tipo neoplásico (19%). En el G1 las lesiones más frecuentes fueron hiperplasias linfoides (62%). En G2 y G3 se observó una prevalencia de infartos, resultando 68% para el primero y 75% para el segundo. Además, observamos que el 80% de las cirugías fueron a expensas de lesiones focalizadas. Podemos concluir que la incidencia de lesiones de tipo neoplásico (19%) son las de menor incidencia coincidiendo con la bibliografía. La esplenomegalia generalizada (20%) es la de menor presentación de los 3 grupos. La alta incidencia de infartos en los grupos G2 y G3 podría deberse quizá al avance de la enfermedad, crecimiento de las lesiones y el consecuente compromiso de la vasculatura esplénica.

MORFOLOGÍA OVARICA DE LA VIZCACHA DE MONTAÑA *LAGIDIUM VISCACIA* (RODENTIA, CAVIOMORPHA) DURANTE LA GESTACIÓN

Rivollier F[1], Vázquez M[2], Pacheco Curie JI[3], Barbeito CG[1,4], Acuña F[1,4]

[1]Laboratorio de Histología y Embriología Descriptiva, Experimental y Comparada, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, Argentina.[2]Laboratorio de Fisiología Animal, Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.[3]Estación IVITAMaranganí,Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.[4]CONICET. franrivollier@gmail.com

La biología de la reproducción y del desarrollo de los roedores caviomorfos tiene características inusuales dentro del orden Rodentia. Entre ellas se destacan ovarios con cuerpos lúteos accesorios y abundante glándula intersticial, lapróstata femenina y el nacimiento de crías altamente precociales. Aspectos reproductivos y del desarrollo han sido explorados para diferentes caviomorfos, aunque para el género Lagidium es poco lo que se conoce. Actualmente, este género comprende a las especies *L. wolffsohni*, *L. ahuacaense*y *L. viscacia*. En la década del 70 se reportó la presencia de cuerpo lúteo en hembras de*L. viscacia* (vizcacha de montaña)con gestación ipsilateral, que se capturaronen Perú y en Argentina. El objetivo de este trabajo es describir hallazgos morfohistológicos en hembras de *L. viscacia* provenientes de Perú, que contrastan con características descriptas previamente para la especie. Los ovarios de tres hembras con momentos gestacionales temprano, medio y avanzado, clasificación que se basó en las dimensiones de las unidades feto-placentarias, fueron procesados según la técnica histológica convencional, incluidos en parafina, cortados con micrótomo de deslizamiento (3-5 µm) y coloreados con hematoxilina-eosina, tricrómico de Gomori, ácido periódico-reactivo de Schiff (PAS) y azul alciano pH 2,5 (AA).En ambos ovarios de las tres hembrasel epitelio superficial fue simple cúbico y subyacente al mismo se observó una túnica albugínea fibrosa. La corteza ovárica tenía folículos ováricos en diferentes momentos del desarrollo; en aquellos que tenían zona pelúcida, estaresultó PAS+ y AA +. Además, entre los folículos ováricos se observó glándula intersticial, cuya abundancia pareció ser mayor desde la hembra con gestación temprana hasta la avanzada. En los ovarios izquierdosse encontró un único cuerpo lúteo cuyo tamaño fue mayor en la hembra con gestación avanzada. En la médula ovárica, entre el tejido conectivo y vasos sanguíneos de diferente diámetro, se hallaron númerosos cordones medulares. Los hallazgos en los ovarios izquierdos de *L. viscacia* provenientes de Perú contrastan con lo descripto en la década del 70, en los que se describió al cuerpo lúteo en el ovario derecho. En comparación con otros roedores caviomorfos como la vizcacha de llanura en la que hay cuerpos lúteos accesorios, en *L. viscacia* no se observaron. En *L. viscacia*se reporta por primera vez a los cordones medulares, también hallados en especies emparentadas, entre ellas, *Myoprocta pratti* (guatín verde), *Dasyprocta leporina* (agutí de rabadilla roja) y *Laonastes aenigmamus* (rata ardilla). Este estudio preliminar permitirá explorar aún más la biología reproductiva de la especie, a partir de la incorporación de otros tipos de análisis.

ESTUDIO DE LA RESPUESTA INMUNE AVIAR INDUCIDA POR VACUNAS RECOMBINANTES BASADAS EN POXVIRUS DIRIGIDAS CONTRA LA ENFERMEDAD DE GUMBORO

Rizzi L[1], De Rosa J[1,] Jaton J[1], Lucero MS[1], Chimeno Zoth S[1]y Gómez E[1]

[1]Laboratorio de Inmunología y Vacunas Aviares, Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular, INTA-CONICET, Hurlingham, Buenos Aires, Argentina.

La enfermedad de Gumboro es una patología altamente contagiosa que afecta a pollos jóvenes, pudiendo producir inmunosupresión. Es causada por el virus de la enfermedad infecciosa de la bolsa (IBDV). Su control es esencial para el manejo de la producción avícola, dado que su persistencia puede ocasionar grandes pérdidas económicas. Este estudio se centra en el candidato vacunal MVA-VP2, basado en el virus VacciniaAnkara Modificado, el cual expresa la proteína VP2 de IBDV y ha sido evaluado en ensayos preliminares como una alternativa promisoria frente a vacunas convencionales. El objetivo principal es elucidar los mecanismos inmunológicos involucrados en su capacidad protectora, particularmente en ausencia de anticuerpos neutralizantes sistémicos detectables. Para ello, se optimizaron metodologías como qPCR para cuantificar genes asociados a la respuesta inmune (Granzima K, IFN-β, ON Sintasa, TLR3 y TLR7) y ensayos de proliferación celular. Además, se diseñaron experimentos *in vivo* en pollos no SPF (con anticuerpos maternos) para evaluar la eficacia de MVA-VP2 bajo condiciones que simulan el escenario productivo real. El esquema incluyó una inoculación intramuscular única a los 7 días de edad con 2×10^6 UFP de MVA-VP2 (grupo tratamiento) o MVA-GFP (control negativo), y un desafío oral a los 35 días post-vacunación (42 días de edad) con una cepa clásica de IBDV. Luego, se evaluaron los parámetros de protección a los 7 días post-desafío, incluyendo el índice bolsa-cuerpo (calculado como [peso bolsa (g)/peso corporal (g)]×1000) yla carga viral en bolsa de Fabricio mediante RT-qPCR. Los datos, verificados para normalidad (Shapiro-Wilk) y homocedasticidad (Levene), se analizaron por ANOVA y las comparaciones con Tukey ($p<0,05$). Se incluyeron controles de animales sanos (no vacunados ni desafiados) y un grupo control del desafío (no vacunados, desafiados), con un n=15 por grupo para asegurar poder estadístico. Paralelamente, se replicó el esquema en pollos SPF. Los parámetros evaluados en animales con anticuerpos maternos no presentaron diferencias significativas entre los grupos MVA-VP2 o MVA-GFP indicando que en las condiciones ensayadas el candidato no resulta eficaz. Para los animales SPF, el índice bolsa-cuerpo del grupo vacunado se mantuvo normal (Valores mayores a 3 en todos los casos). Los resultados preliminares sugieren que, mientras en el modelo de laboratorio (pollos SPF) se observaprotección, en aves con inmunidad pasiva este efecto no se evidencia, posiblemente asociado a la interferencia de anticuerpos maternos. Estos hallazgos resaltan la complejidad de desarrollar vacunas recombinantes efectivas en entornos productivos reales y subrayan la necesidad de profundizar en los mecanismos de protección para optimizar estrategias vacunales. El trabajo aporta bases experimentales clave para el diseño de vacunas aviares que trasciendan la dependencia de anticuerpos neutralizantes, con potencial aplicación en otras enfermedades virales.

PLAN DE TRABAJO PARA LA DETERMINACIÓN DE ELEMENTOS TRAZA INORGÁNICOS EN HUEVOS DE GALLINA

Rodríguez Belmonte F.[1,2], Ojeda C.[1,2], Troncoso J.J.[1,2], Grassi D.[1,2], Yoshida N.[1,2] y Perez Carrera A.[1,2]

1Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias. Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua. 2Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Química Orgánica de Biomoléculas. felixrbelmonte@gmail.com

El huevo es un alimento de alto nivel nutricional, consumido abundantemente en todo el mundo. Es considerado una de las mejores fuentes de proteína de alta calidad debido a su rico contenido de aminoácidos esenciales. Aporta, a su vez, numerosos beneficios para la salud de los consumidores, lo que enfatiza su clasificación como alimento funcional (genera un efecto beneficioso adicional para la salud como mejorar la salud intestinal, reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares y fortalecer el sistema inmune). Sin embargo, podrían estar contaminados con metales pesados o superar las concentraciones deseables de micronutrientes, y así, generar un riesgo para la salud humana.Las gallinas pueden absorber metales pesados de diferentes fuentes, principalmente a través de la nutrición y del consumo de agua, por lo que los elementos traza nocivos podrían concentrarse en sus huevos. Un elemento traza es un elemento químico que está presente en determinada matriz en cantidades muy pequeñas. Se consideran también aquellos elementos que, siendo parte de un ser vivo en proporciones menores al 0,01 % del peso corporal, resultan esenciales para el mantenimiento de funciones biológicas normales, como el hierro (Fe), zinc (Zn), cobre (Cu), selenio (Se), yodo (I), manganeso (Mn), etc. Por otro lado, los metales pesados son elementos químicos metálicos que tienen una densidad relativamente alta y son tóxicos incluso en bajas concentraciones. Algunos de los más conocidos son: Plomo (Pb), Mercurio (Hg), Cadmio (Cd), Arsénico (As) (aunque es un metaloide, suele incluirse), Cromo (Cr) y Níquel (Ni). Se caracterizan por su alta densidad (mayor a 5 g/cm^3), son persistentes en el ambiente, puedenbioacumularse en organismos vivos y presentan toxicidad para humanos, animales y plantas. Provienen de actividades industriales (minería, fundición, industria química), combustibles fósiles, fertilizantes y pesticidas, residuos electrónicos y baterías. Los efectos sobre la salud incluyen problemas neurológicos, daño renal y óseo, cáncer, problemas reproductivos y del desarrollo fetal. El objetivo del presente Plan de Trabajo es determinar la concentración de elementos traza inorgánicos en huevos de gallinas provenientes de distintas granjas. Para ello se tomarán 3 huevos por granja que serán cocinados para la separación de los diferentes componentes (clara y yema). Una vez separadas, se colocarán en vasos de precipitado y se llevarán a estufa hasta peso constante. Se registrará su peso exacto y se digerirá en ácido nítrico ultra puro (10 ml) en un digestor microondas CEM Mars 6 según el método US EPA 3051. El análisis de los contaminantes se llevará a cabo en un equipo de laboratorio ICP MS Agilent 7850. Se determinarán en los componentes del huevo (yema y clara) metales pesados de especial interés como: cadmio, plomo, vanadio, níquel y otros elementos traza como arsénico.

EL CONSUMO DE KOMBUCHA PREVIENE LA RESPUESTA INFLAMATORIA SISTÉMICA INDUCIDA POR *Salmonella* Enteritidis: RESULTADOS PRELIMINARES

Rodríguez Huera P[1], Genovesi M[1], Garófalo A[1], Sarnacki[1] S[1], Alvarez L[2], Giacomodonato M[1] y Noto Llana M[1]

[1]CONICET – Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Instituto de Investigaciones en Microbiología y Parasitología Médica (IMPaM), Buenos Aires, Argentina. [2]CONICET - Universidad Nacional del Comahue, Instituto Andino Patagónico de Tecnologías Biológicas y Ambientales (IPATEC), Centro de Referencia en Levaduras y Tecnología Cervecera (CRELTEC), Bariloche, Argentina. mnotollana@gmail.com

La salmonelosis es una de las enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) más comunes y de mayor relevancia económica en el mundo. *S.* Enteritidis es uno de los patógenos más persistentes en la industria avícola en Argentina. En este trabajo se evaluó el efecto del consumo de kombucha (K) frente a una ETA por *S.* Enteritidis. K es una bebida a base de té azucarado fermentada con un consorcio de bacterias ácido acéticas y levaduras, rica en ácidos orgánicos. Se utilizaron 4 grupos de 10ratones CF1 de 8 semanas de vida.GruposK y agua: recibieron *ad libitum* K o agua, respectivamente por 30 días. Grupo K+Sent: consumieron *ad libitum* K durante 30 días y posteriormente seinfectaron con una dosis intragástrica de *S.* Enteritidis (10^7 UFC/ratón). Grupo Sent: bebieron *ad libitum* agua durante 30 días y luego se desafiaron con la misma dosis de *Salmonella*.Al día 33 todos los grupos de animales fueron eutanasiados mediante inhalación de CO_2. Se practicó una necropsia aséptica, se analizó la carga bacteriana en bazo y se evaluaron citoquinas proinflamatorias en suero mediante ELISA.CICUAL FMED UBA (5095/24). No se observaron signos de enfermedad ni diferencias significativas en el peso entre los grupos de animales analizados. El peso del bazo de los ratonesdel grupo K+Sent fue similar al delos grupos K y agua y significativamente menor respecto del grupo Sent (p=0,1; Mann Whitney Test). Este hallazgo se correspondió con una menor translocación bacteriana al bazo en los animales del grupo K+Sent vs el grupo Sent (mediana: 1,00 x 10^1 UFC/ml (3,50 x10^1- 3,75 x 10^2)y 2,10 x 10^2 UFC/ml (1,00 x 10^2- 3,30 x 10^4); p=0,03; Mann Whitney Test). En concordancia, el consumo de K disminuyó significativamente los niveles de IFN-γ en el suero de los animales infectados (grupo K+Sent) (67,33 $\pm$20,05) vs los no tratados con K e infectados (grupo Sent) (1303,00 $\pm$251,30) (p<0,01; ANOVA). Asimismo, la ingesta de K causó una significativa reducción en la concentración de TNF-α sérica en el grupo K+Sent vs el grupo Sent (27,86 $\pm$10,01 vs 243,01$\pm$70,26) (p<0,01; ANOVA).Para ambas citoquinas, no se observaron diferencias significativas entre los grupos K+Sent, K y agua. En resumen, el presente estudio demuestra que el consumo de K previo a una infección por *Salmonella* tendría efectos beneficiosos para el huésped previniendo la bacteriemia y atenuando los procesos inflamatorios sistémicos.

ESTADO CORPORAL Y PRODUCCIÓN DE LECHE EN UN TAMBO DE LA CUENCA CENTRO-OESTE DE LA PROVINCIA DE CHACO

Rodríguez Madrid[1], JVargas[2], C., Koberstein[3], A. F. y Marini[4], P.R.

[1]Becario de extensión. [2]Becario de las Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (CIN). [3]Escuela U.E.G.P. N°40 "Bachillerato Agrotécnico". [4]Carrera de Ing. Zootecnista de la UNCAUS

La estimación del estado corporal (EC) en vacas lecheras es un indicador de la cantidad de reservas energéticas almacenadas. Su evaluación periódica permite a los productores y asesores prever la producción de leche y la eficiencia reproductiva, evaluar la formulación y asignación de alimentos y reducir la incidencia de enfermedades metabólicas en el inicio de lactancia. Su determinación es particularmente importante en momentos claves como el secado, el ingreso al preparto, el parto y el pico de producción. Esto es especialmente importante en sistemas de producción pastoriles dado que, el consumo de materia seca (MS) en inicio de lactancia suele verse comprometido, por lo que la energía obtenida a partir de las reservas movilizadas adquiere especial importancia.Esto toma un carácter de mayor importancia, debido a que no hay información suficiente de los sistemas lecheros del subtrópico de nuestro país. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la relación entre el estado corporal y la producción de lecheen un establecimiento lechero de la cuenca centro-oeste de la provincia de Chaco**.** Se utilizaron datos de los registros de 10±3 vacas en lactancia desde junio de 2024 a abril de 2025 pertenecientes al establecimiento lechero de la Escuela U.E.G.P. N°40 – Bachillerato Agrotécnico, ubicado en la localidad de Coronel Du Graty provincia de Chaco, Argentina. El tambo posee 26 has dedicadas a la producción lechera. El rodeo lechero estuvo constituido por 17 vacas totales (vacas en ordeñe + vacas secas), seis vaquillonas, nueve terneras y un toro, todos de la raza Holstein. El clima en general responde a un subtropical subhúmedo, con estación seca con precipitaciones medias entre 800 y 1000 mm anuales de oeste a este. La dieta promedioutilizada fue: 4 kg de maíz por día, 1 kg de semilla de algodón y 7 kg de alfalfa en pastoreo. Se realizó el control productivo individual (control lechero no oficial) una vez al mes y ese mismo día se registró el estado corporal con escala de 1 a 5 a cada vaca en ordeñe.Fueron analizaron las siguientes variables: producción de leche por vaca por día (l/v/día) en litros y el estado corporal (ec).Se obtuvieron los promedios y el error estándar para las variables analizadas. Se ajustó una curva polimodal cúbica de tercer grado. Los análisis estadísticos fueron realizados utilizando el programa estadístico JMP para SAS (JMP ®, 2003) versión 5.0 para Windows. Los resultados fueron los siguientes para los meses analizados: litros de leche por vaca por día (13±4,9;12±4,7;18±4,8; 18±4,6; 15±3,8; 15±4,1; 11±2,7; 10±3,2; 18±6 y 17±4,8 litros) y el estado corporal (2,2±0,40; 2,2±0,51; 2,4±0,41; 2,4±0,39; 2,6±0,32; 2,4±0,46; 2,6±0,37; 2,0±0,18; 2,4±0,41 y 2,3±0,38).El coeficiente de regresión R fue de 0,73 y el R^2 0,63 estadísticamente significativa ($p \leq 0,05$) y biológicamente importante. La curva mostró la mejor producción individual de leche con el estado corporal intermedio, en valores extremos de condición corporal la producción fue menor. Se concluye que existe una relación entre el estado corporal y la producción individual de leche en vacas lecheras de un establecimiento de la cuenca centro-oeste de la provincia de Chaco.

HACIA UN CONTROL SOSTENIBLE DE LA COCCIDIOSIS AVIAR: INHIBICIÓN *IN VITRO* DE LA FASE EXÓGENA DE *EIMERIA TENELLA*

Lucía Romero[1,2], María Luz Pisón-Martínez[1,2], Carlos Rodríguez[3], Jesica D. Britez[1,2,4], Gabriel Morici[1,2], Javier Schapiro[1,2,5], Anabel E. Rodriguez[1,2], Mariela L. Tomazic[1,2,6]

[1] Instituto de Patobiología Veterinaria (IPVET), Unidad de doble Dependencia, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). [2] Instituto de Patobiología (IP). [3] BEDSON. [4] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Parasitología. Buenos Aires, Argentina. [5] Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias. Instituto de Investigación en Veterinaria. Buenos Aires, Argentina. [6] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Biotecnología. Buenos Aires, Argentina.

La coccidiosis aviar, causada por protozoarios del género *Eimeria*, representa una amenaza significativa para la producción avícola a nivel global y local, generando importantes pérdidas económicas. La eficacia de las herramientas de control tradicionales, como los anticoccidiales sintéticos y antibióticos, está siendo cada vez más limitada debido a la ocurrencia de resistencia y a las crecientes restricciones regulatorias. En este contexto, los compuestos naturales emergen como una alternativa prometedora. La diseminación de *Eimeria* spp. ocurre a través del ooquiste no infectivo excretado en las heces, el cual esporula en el ambiente desarrollando en su interior ocho esporozoitos contenidos en cuatro esporoquistes. Estos ooquistes son muy resistentes a las condiciones ambientales adversas y a los desinfectantes usualmente utilizados, lo que hace muy difícil su eliminación durante los ciclos productivos. La inhibición de esta fase exógena del ciclo de vida de *Eimeria* ssp. es considerado como una estrategia clave para el control de la enfermedad. El objetivo de este estudio fue evaluar *in vitro* la actividad de un componente activo del aceite esencial de orégano identificado como C1. Se evaluó dicha actividad en cinco concentraciones (2ppm, 20ppm, 200 ppm, 1000ppm y 2000ppm), sobre la esporulación de ooquistes de la especie *E. tenella*, una de las especies más frecuentes y patogénicas. Los ooquistes se incubaron por triplicado en una placa multiwell con las concentraciones especificadas del compuesto durante 72 horas a 27°C y 180 rpm en un ambiente húmedo. Se realizaron recuentos en cámara de Neubauer de ooquistes al inicio de la incubación (ooquistes no esporulados) y al finalizar la misma (ooquistes esporulados), comparando con un control sin tratamiento, para calcular el porcentaje de esporulación. Para evaluar la viabilidad se realizó una tinción vital con azul de tripán en ambos tiempos. Los resultados demostraron una inhibición de la esporulación del 50,3% con 1.000 ppm. Estos hallazgos iniciales sientan las bases para el desarrollo de potenciales herramientas de control sostenibles, siendo necesarios futuros estudios para confirmar su eficacia en condiciones productivas.

COMPLEJOS MACROMOLECULARES DE PROTEÍNAS DE QUINUA Y RESVERATROL

Alejandra Rubinstein[1], Oscar E. Perez[1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Laboratorio Interdisciplinario de Dinámica Celular y Nanoherramientas. *arubinstein@qb.fcen.uba.ar*

El resveratrol (RSV), un polifenol natural presente en las uvas rojas, las bayas y algunos frutos secos, tiene conocidas propiedades para la salud animal siendo antioxidante, antiangiogénico y antiapoptótico.Como muchos otros antioxidantes, el RSV es liposoluble y altamente inestable. La posibilidad de protegerlo de agentes injuriantes ambientales resulta de interés en el diseño de suplementos animales. Es sabido que las moléculas de proteínas pueden formar superestructuras por auto-ensamblaje. Cuando estos agregados se unen a moléculas orgánicas, se los denomina complejos. La quinua es un cultivo que ha resurgido en los últimos años por ser "redescubiertas" sus propiedades nutricionales ya que sus semillas contienen una elevada cantidad de proteínas y un excelente balance de aminoácidos. La disminución en la intensidad de fluorescencia (I) de proteínas se conoce comúnmente como quenching y las moléculas responsables se llaman quenchers. El objetivo de este trabajo fue analizar la formación de complejos de PQ con RSV mediante espectroscopía de fluorescencia con la aplicación de los modelos correspondientes. En este trabajo se utilizó un aislado de proteínas de quinua (PQ) para encapsular via complejamiento al RSV, con la constitución de un ingrediente funcional de aplicación en alimentación animal. Se prepararon mezclas de 0,3% de PQ a pH 3 con concentraciones variables de RSV (0–100 μM) con una longitud de onda de excitación de 280 nm y un espectro de emisión de 290 a 400 nm. En presencia de RSV, la I de las mezclas PQ-RSV disminuyó con respecto a PQ y la disminución fue proporcional a la concentración de RSV. La intensidad de fluorescencia para los sistemas que contienen la concentración más alta de RSV disminuyó aproximadamente un 52%. Adicionalmente se realizaron las correlaciones de Stern-Volmer, doble logarítmo y Scatchard, pudiéndose obtener los valores de las constantes Kq, Ks y n para los respectivos modelos. La extinción de PQ debido a la presencia de RSV podría estar relacionada con la interacción directa entre estas moléculas. Los resultados obtenidos indican la formación de complejos entre proteínas de quinua y resveratrol mediante fluorescencia.

EVALUACION DEL EFECTO DEL NIFURTIMOX SOBRE LA FECUNDACIÓN *IN VITRO* DE OVOCITOS BOVINOS. PLAN DE TRABAJO

Nadia Ruiz[1], María Soledad Lorenzo[1,2,3], Ernesto Gulin[1,2]Dante Montini [1] y Daniel Lombardo[1,2,3]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Histología y Embriología. [2]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal.[3]CONICET

La toxicidad de ciertos compuestos puede estudiarse en modelos celulares *in vitro* disminuyendo el uso de animales en investigación. Al realizar diferentes determinaciones y analizarlas conjuntamente se obtiene un perfil toxicológico detallado del compuesto en estudio. Las opciones actuales para el tratamiento de la enfermedad de Chagas son limitadas; uno de los fármacos más utilizados es el nifurtimox (NF). Debido a la falta de información no se recomienda el tratamiento en mujeres embarazadas. Previamente evaluamos el efecto de NF sobre espermatozoides y ovocitos bovinos madurados *in vitro*. En este trabajo, el objetivo es determinar el efecto de NF durante la fecundación *in vitro* (FIV) de ovocitos bovinos. Para eso se obtendrán ovocitos por aspiración folicular de ovarios de vacas faenadas y se madurarán*in vitro* por 22 h. Se descongelarásemen de un toro de fertilidad probada, se centrifugará y el pellet se resuspenderá hasta obtener una concentración de $5x10^5$ espermatozoides/ml. Se coincubarán ovocitos y espermatozoides en medio de FIV (medio 199 con heparina, albúmina sérica bovina, cafeína y piruvato de sodio) con diferentes concentraciones NF (entre 50 y 300 µM) y sin NF en el grupo control, en incubadora a 38,5°C, 5% CO_2 y atmósfera saturada de humedad. Luego de 20 h, los presuntos cigotos se lavarán y los espermatozoides y células del cumulus se removerán con pipeta. Los cigotos se fijarán con paraformaldehído al 4%, se teñirán de Hoechst 33342 y se observarán con microscopio de fluorescencia para evaluar la penetración espermática (ovocitos con al menos una cabeza descondensada o pronúcleo (PN) formado) y la formación de PN (ovocitos con al menos dos PN). Se determinará la concentración de NF que reduzca en un 50% la penetración espermática (IC50-FIV) y aquella que reduzca en un 50% la formación de PN (IC50-PN). Se espera que el NF afecte la FIV en el modelo bovino y que los resultados de este trabajo contribuyan al establecimiento de una plataforma biotecnológica para la evaluación del desarrollo y toxicología reproductiva, que se pueda aplicar en varias sustancias potencialmente tóxicas, promoviendo la cooperación tecnológica con la industria, dentro de un enfoque de las 3Rs en el uso de animales para experimentación.

USO DE BIBLIOTECAS DE FAGOS PARA EL DIAGNÓSTICO DE PARATUBERCULOSIS SUBCLÍNICA: DESAFÍOS EN LA REACTIVIDAD CRUZADA CON PROTEÍNAS BACTERIANAS

Rumachella RE[1], Jolly A[1], Mundo SL[1, 2], Paolicchi FA[3, 4], Fernández B[1, 2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Inmunología. [2]CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA). [3]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Estación Experimental Agropecuaria Balcarce. Laboratorio de Bacteriología. [4]Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Ciencias Agrarias. Departamento de Producción Animal. rrumachella@fvet.uba.ar

La paratuberculosis (PTB) es una enfermedad crónica que afecta a rumiantes, causada por *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP). El diagnóstico serológico con antígenos (Ag) o kits comerciales tiene una sensibilidad del 25-30% para los bovinos infectados con MAP en estadio subclínico (ISC). Sin embargo, se reportó una reactividad serológica considerablemente mayor frente al soma de MAP en ISC negativos al ELISA que se utiliza de rutina. Esto demuestra la existencia de otros Ag en MAP, no identificados. Nuestro grupo propone utilizar una biblioteca de fagos para mapear epitopes de MAP, en la búsqueda de nuevos blancos para mejorar el diagnóstico de ISC. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar los sueros que se emplearán en el mapeo de epitopes B, con el fin de identificar la existencia de reactividad cruzada y explorar soluciones potenciales. Se estudiaron sueros de terneros de un modelo experimental desarrollado previamente*: ISC (N=5) y controles no infectados (N=4). Se amplificó y purificó la biblioteca de fagos (New England Biolabs), que cuenta con una variabilidad de 10^9, mediante la infección de *E. coli* ER2738. Se evaluó por ELISA la reactividad de los sueros frente a distintas diluciones de los fagos (de $5x10^6$ a $5x10^9$ UFP/hoyo), el control de medio de amplificación (CMA; protocolo similar al amplificado, pero sin infectar las células con fagos; 0,5 ug de proteína/hoyo) y el lisado de *E. coli* (LEc; 0,5 ug de proteína/hoyo). Para el revelado, se utilizó el anticuerpo anti-IgG bovino-HRP (KPL) y el TMB (Life Technologies). Los datos se analizaron como porcentajes de positividad (%P): (densidad óptica (DO) – DO del control de conjugado negativo al Ag) / (DO del control de conjugado positivo – DO del control de conjugado negativo al Ag) * 100. Los promedios de %P de los sueros estudiados fueron de 12±6, 30±14, 48±25 y 65±24 para $5x10^6$, $5x10^7$, $5x10^8$ y $5x10^9$ UFP/hoyo, respectivamente. Se seleccionó la dilución de $5x10^8$ UFP/hoyo para realizar futuras evaluaciones. Se identificó un patrón de reactividad a CMA similar al observado para los fagos, y se hallaron altos %P frente a LEc. Los resultados sugieren la presencia de proteínas de *E. coli* en la suspensión de fagos (luego del proceso de amplificación y purificación) y de anticuerpos específicos a estos Ags en los sueros. Como consecuencia, proponemos la pre-adsorción con *E. coli* de los sueros previo al mapeo de epitopes B y a la caracterización de los fagos seleccionados. Estos procedimientos permitirán seleccionar clones con mayor probabilidad de ser relevantes y obtener datos fidedignos para continuar estudiando su potencialidad diagnóstica y su empleo en el desarrollo de una técnica serológica de detección temprana de la PTB.

EVALUACION PRELIMINAR DE REUTILIZACION DE SOLUCION DE ALIZARINA EN PROTOCOLO MODIFICADO DE DIAFANIZACIÓN SIMPLE CON VARIACION EN EL MOMENTO DE DISECCION DE LA PIEL

Russo U., Borges Brum G. y Blanco C.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Anatomía. Buenos Aires, Argentina.

La técnica de diafanización simple consiste en hacer los tejidos transparentes para facilitar la observación de estructuras internas que han sido previamente teñidas. Esta metodología, inicialmente propuesta por Mall como una opción para analizar centros de osificación, fue posteriormente optimizada por Dawson, quien incorporó la tinción con rojo de alizarina para resaltar específicamente el tejido óseo. El rojo de alizarina, un colorante sintético soluble en agua derivado de la antraquinona, posee una alta afinidad por el tejido óseo debido a su capacidad para formar complejos por quelación con el calcio. Gracias a esta técnica, ha sido posible mejorar la comprensión funcional de los sistemas anatómicos y revisar interpretaciones previas sobre la organización corporal en distintas especies. Nuestro objetivo fue, sobre la base del protocolo modificado de diafanización simple realizado para la cátedra de Anatomía Veterinaria, FCV, UBA; evaluar la reutilización de la solución de rojo de alizarina conservada en frio. A su vez se buscó comparar si afecta o no el momento en el que se realiza la disección de la piel en mamíferos. Para ello se confeccionaron 4 piezas de neonatos de *Rattus norvegicus,* variando en cada uno el momento de la remoción de la piel: sin remover (caso 1) y removiéndola luego de la fijación (caso 2), luego de la maceración (caso 3) y luego de la tinción (caso 4). Pasos de la técnica: fijación en formol 4%, deshidratación en alcohol 96%, maceración con KOH al 1%, tinción con solución de alizarina 0,8%, se siguió luego con la transparentación en solución de Mall (75% agua destilada, 22% glicerina, 2% H2O2 y 1% KOH), y traslado a glicerina. En todos los casos se utilizó solución de alizarina, filtrada posterior a cada uso, que había sido conservada en heladera (3 a5 °C) durante 220 días. Los resultados fueron satisfactorios en los casos en los que se retiró la piel.El caso 1 debió ser descartado. En las piezas que fueron desolladas, se dificultó la remoción de la piel en los casos 3 y 4. Los daños ocurridos en el proceso incluyeron el desprendimiento de huesos del cráneo. Aunque también se notó una menor tinción de los tejidos blandosdisminuyendo los tiempos necesarios de transparentación. Observamos que es factible la reutilización de la alizarina obteniendo resultados satisfactorios que deberán confirmarse mediante la repetición de las observaciones. La remoción de la piel no afecta directamente a la calidad de la tinción del tejido óseo pero si el tiempo de transparentación necesario. En conclusión con este protocolo modificado podemos realizar el desollado en distintos momentos.Pero lo más recomendable es realizarlo post fijación (caso 2) o incluso si es factible pre fijación. Se continuará estudiando el tiempo de conservación de la actividad de la solución de alizarina una vez preparada realizando observaciones repetidas.

USO DE ANTIMICROBIANOS Y PERCEPCIÓN DE RIESGO A LA RESISTENCIA ANTIMICROBIANA EN EL PARTIDO DE EXALTACIÓN DE LA CRUZ. RESULTADOS PRELIMINARES EN PRODUCTORES AGROPECUARIOS

Safar, Samantha Lucía [1,2,3]; Sierra, María Florencia [1,2]; Degregorio, Osvaldo [1,2]

[1] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Salud Pública, Buenos Aires, Argentina. [2] Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias, Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria, Buenos Aires, Argentina. [3] Becaria, UBACYT Maestría.

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) es una de las principales amenazas para la salud pública. Los antimicrobianos (ATM) son medicamentos fundamentales para tratar infecciones que afectan a los humanos, animales y al ambiente. Su uso indebido e irracional ha favorecido la aparición de microorganismos multirresistentes, dificultando la instauración de tratamientos efectivos.Para enfrentar este problema, se requieren medidas llevadas a cabo de manera multisectorial y conjunta, como promover un uso adecuado de los ATM, mejorar el diagnóstico, fortalecer la vigilancia, entre otros. El objetivo de este trabajo es analizar conocimientos, actitudes, prácticas y percepciones de grupos sociales de interés y relacionados directa e indirectamente con la aparición de RAM, en lo que respecta a la salud animal en el Partido de Exaltación de la Cruz.A partir del desarrollo de un mapa de actores sociales, se identificaron diversosgrupos clave que participan en el ciclo de los ATM en salud animal, tal como veterinarios, productores, farmacéuticos, bioquímicos, autoridades de salud locales y población en general. Con respecto al grupo de productores, se realizaron 33 encuestas epidemiológicas, con 4 secciones: 1. Caracterización del encuestado, 2. Caracterización de la producción, 3. Uso de antiparasitarios, 4. ATM en general y RAM.El 87.9% (29/33) de los encuestados cuentan con producciones de tipo mixta, es decir más de una especie pecuaria en producción, siendo los equinos la especie más mencionada.Casi la mitad corresponden a establecimientos semiintensivos (54.5%; 18/33), y destinan su producción al mercado interno (51.2%; 17/33). El 75.8% (25/33) dijo que tienen un veterinario de cabecera, y sólo 2 (6.06%; 2/33) declararon que nunca recibieron visitas de un profesional en el establecimiento. El 87.9% (29/33) desparasita a los animales frecuentemente. Sin embargo, sólo 5 (5/29; 17.3%) realizan análisis coproparasitológicos al menos una vez al año. El 54.5% (18/33), rota el antiparasitario que utiliza, siendo el más mencionado la ivermectina. El 68.8% (22/33) no realiza estudios previos antes de comenzar una terapia con ATM, el 33.3% (11/33) los utiliza de forma preventiva y el 42.2% (14/33) de forma metafiláctica. Sólo 1 (1/33; 3%) encuestado los utiliza como promotores del crecimiento. La gran mayoría (66.7%; 22/33) tiene antimicrobianos a disposición, y de los que tienen, el 68.2% (15/22) los desecha a través de la basura domiciliaria.El 33,3% (11/33) estuvo de acuerdo que hay ciertos antimicrobianos que ya no funcionan tan bien como antes. Estos resultados son parte de un estudio que incluye a todos los grupos con implicancia directa e indirecta sobre el uso de ATM, se esperatener una visión integral de los conocimientos, actitudes y conductas respecto al empleo de ATM y evaluar las percepciones de riesgo referidas a la RAM. Comprender el uso de los ATM, y sus variables, es clave para promover un empleo responsable, prevenir el aumento de la RAM y se espera que sirvan de insumo parapropuestas de directrices basadas en evidencia.

IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES DE MOSCAS CAUSANTES DE MIASIS EN EL MUNICIPIO DE BERISSO

Salanitro LB[1,2], Centeno ND[1], Tiburzi E[3,4], Chirino MG[1,2]

[1]Laboratorio de Entomología Aplicada y Forense, Departamento de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Buenos Aires, Argentina. [2] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.[3]Secretaria de Salud, Berisso, Buenos Aires, Argentina.[4]Gestión en Protección y Defensa de los Animales, Berisso, Buenos Aires, Argentina. Lucila.salanitro@gmail.com

La miasis es una infestación causada por larvas de dípteros, que pueden provocar infecciones en animales domésticos, fauna silvestre e incluso humanos. Las moscas se ven atraídas por heridas cutáneas frescas en animales de sangre caliente, donde depositan sus huevos, lo que genera lesiones extensas con un olor desagradable. Estas larvas pueden desarrollarse en tejidos subcutáneos de la piel o en órganos internos. Según su comportamiento, las miasis se clasifican en: obligatorias, facultativas y accidentales.Para conocer las especies involucradas en la miasis y su predominancia se llevó a cabo un muestreodesde noviembre del año 2024 hasta marzo del 2025. Los veterinarios recogieron muestras de larvas de cincopacientes caninos con miasis que llegaban al consultorio, disponiendo las larvas de cada paciente en diferentes tubos que contenían alcohol 70% para fijarlas y fueron transportadas al Laboratorio de Entomología Aplicada y Forensepara ser identificadas por especie y estadio. En total se colectaron51 larvas, en su mayoría procedentes de heridas del tarso, cola y cadera. Todas las especies pertenecieron a la familia Calliphoridae siendo *Cochliomyia hominivora*x, (Coquerel, 1858) la especie predominante, que representó el 84,3%de las larvas colectadas. De estos, 3 ejemplares correspondían al estadio de larva 2 y 40 al de larva 3, y se encontró en cuatro de los cinco casos estudiados. En dos de ellos se la halló acompañada con *Cochliomyia macellaria* (Fabrizio, 1775), que representó el 5,88% de larvas, todas en estadio 3; ambas especies pertenecen a la subfamilia Chrysomyinae. Por otro lado, *Lucilia sericata* (Meigen, 1826) se encontró en un caso separado, representando el 9,8% de las larvas en estadio 3, perteneciendo a la subfamilia Luciliinae.Era esperable que la especie predominante sea *C. hominivorax*, ya que la misma es parasito obligado,por ende,necesita un huésped para poder desarrollar su ciclo de vida. En cambio, *C. macellaria* y *L. sericata* son parásitos facultativos. En la literatura se encuentran casos clínicos, en animales y humanos, donde evidencian la naturaleza parasitaria obligada de *C. hominivorax*, como productor primario de miasis acompañada de *C. macellaria* como hospedador secundario. Sin embargo, pocos son los casos donde se encuentra a *L. sericata* como único hospedador en la herida. Conocer las especies involucradas en las miasis y su prevalencia es fundamental para entender las características epidemiológicas de esta condición. Para profundizar en este conocimiento, es necesario realizar estudios adicionales sobre la infestación de estas especies en perros, con el objetivo de identificar otrosfactores de riesgo y utilizar esta información en programas de prevención efectivos.

USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS EN TAMBOS: LA ULTRASONOGRAFÍA PULMONAR COMO HERRAMIENTA PARA EL DIAGNÓSTICO TEMPRANO Y TRATAMIENTO SELECTIVO DE TERNEROS CON ENFERMEDAD RESPIRATORIA: PLAN DE TESIS DOCTORAL

Salas M. Guillermina, de la Sota R. Luzbel, Jaureguiberry María

Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Veterinarias.

La enfermedad respiratoria bovina (ERB) es una de las enfermedades más frecuentes durante la crianza artificial de terneros, que ocasiona importantes pérdidas económicas y afecta su productividad futura. El diagnóstico tradicional se basa en la evaluación clínica, la cual no permite distinguir entre enfermedad respiratoria superior (ERS) y neumonía clínica (NC), ni detectar neumonía subclínica (NSC), por lo que muchas veces es difícil realizar un diagnóstico temprano. Este estudio propone implementar el uso de la ultrasonografía pulmonar para diagnosticar NSC y diferenciar ERS de NC, con el fin de estimar la prevalencia de dichas enfermedades y aplicar un tratamiento con antibióticos (ATB) sólo en animales con lesiones pulmonares (NSC y NC), mientras que aquellos que posean ERS se mantendrán bajo observación. Además, se evaluará la sensibilidad de las bacterias patógenas comúnmente asociadas con la ERB frente a los antibióticos recomendados para su tratamiento. Para ello, se llevarán a cabo 3 experimentos (Exp) en un tambo comercial de la provincia de Buenos Aires. En el Exp I se determinará la prevalencia de ERS, NSC, y NC mediante la evaluación de 260 terneros Holando Argentino desde los 2-6 días hasta los 60 días de vida, 2 veces por semana, usando el score de salud de la Universidad de Wisconsin y ecografía pulmonar (ecógrafo EasyScan-IMV, sonda lineal, 5-7 MHz). En el Exp II se analizará la aplicación de un tratamiento con ATB sólo en terneros con lesión pulmonar. Para ello, los terneros que presenten ERS y NSC se dividirán en dos grupos (tratados y no tratados con ATB). La respuesta al tratamiento (o no tratamiento) se evaluará a los 7 Y 14 días de instaurado el mismo. Además, se estimará el peso semanalmente. En el Exp III se estudiará la sensibilidad de las bacterias patógenas aisladas de terneros con ERB. Se tomarán hisopados nasofaríngeos de terneros con ERS (n=20), NSC (n=20) y NC (n=20) no tratados previamente con ATB, a lo largo del año. En el laboratorio, se sembrarán en agar sangre enriquecido con NAD, incubadas a 37 °C por 48 h en atmósfera con CO_2. Posteriormente, se realizará la identificación fenotípica y, mediante difusión en agar, se evaluará la sensibilidad frente a ATB de uso frecuente. Los análisis estadísticos se llevarán a cabo con el software estadístico SAS.

EVALUACIÓN PRELIMINAR DE LA VARIABILIDAD DE LA FRECUENCIA CARDÍACA EN UN EQUINO DURANTE DIFERENTES CONDICIONES DE MANEJO

Salvi V[1], Trigo PI[1 2], Álvarez RP[1]

1- Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. (FCV-UNLP). Laboratorio de Fisiología y Fisiopatología del Equino de Deporte. 2- Instituto de Genética Veterinaria IGEVET (CONICET-UNLP). valen.salvi2016@gmail.com

La variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC) es un marcador no invasivo útil para evaluar el equilibrio autonómico en equinos, con aplicaciones en la interpretación del temperamento, en la evaluación del estado clínico y presencia de dolor, en la respuesta al entrenamiento y en la adaptación a situaciones de estrés. Este estudio preliminar tuvo como objetivo comparar las respuestas del sistema nervioso autónomo, mediante la medición de la VFC, en un equino expuesto a tres condiciones de manejo habituales y contrastantes, partiendo de la hipótesis de que no existirían diferencias significativas entre los registros. Se utilizó un caballo mestizo, macho castrado, de 25 años, alojado en el Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Plata. Las situaciones evaluadas fueron: 1) piquete abierto (ambiente conocido con libertad de movimiento), 2) confinamiento en box cerrado (3×3 m, restraint test) y 3) adaptación a una cinta rodante (solo subir y bajar sin ejercicio, superficie novedosa). Los registros se realizaron durante abril de 2025 en horario fijo y con los mismos operadores. Se empleó una cincha equipada con un sensor Polar H10 para registrar la VFC y se analizaron los datos (segmentos de 5 minutos) utilizando el software Kubios HRV (v3.5). Los datos obtenidos se analizaron mediante la prueba de Friedman, con comparaciones post-hoc de Wilcoxon y corrección de Bonferroni ($p<0,0167$). Los resultados mostraron diferencias significativas entre las diferentes condiciones. En el piquete se evidenció una mayor actividad parasimpática (RMSSD=84,3±5,1 ms; PNS index=3,96±0,4), significativamente superior al box (RMSSD=69,0±4,8 ms; $p=0,009$). La situación con mayor activación simpática fue la cinta (LF/HF=4,82±0,6; PNS index=1,53±0,2; $p<0,001$ vs ambas condiciones), mientras que el box mostró un perfil intermedio (LF/HF=2,27±0,3). Estos resultados podrían sugerir que: 1) el entorno abierto favorece la recuperación fisiológica, 2) el confinamiento genera un estado de alerta moderado entendible en una especie que por naturaleza es gregaria y 3) las superficies o situaciones novedosas inducen una respuesta simpática aguda, lo que resalta la necesidad de estrategias de habituación progresiva. En este caso individual, la VFC demostró ser una herramienta objetiva y sensible para caracterizar la respuesta autonómica a distintos estímulos, permitiendo inferencias sobre el temperamento y el nivel de estrés del animal estudiado. Este enfoque podría ser útil para diseñar protocolos de manejo personalizados y monitorear la adaptación a nuevos desafíos, tanto en caballos domésticos como en aquellos destinados a actividades deportivas. Si bien se trata de un estudio exploratorio con un único individuo, sienta las bases para futuras investigaciones que incluyan un mayor número de animales y correlaciones con variables conductuales, ampliando así el potencial de la VFC como herramienta en medicina veterinaria equina.

PUESTA A PUNTO DE INMUNOFLUORESCENCIA INDIRECTA CONTRA KI-67 EN INTESTINO DELGADO DE CERDO

Sánchez Croce AG[2], Errea A[1], Rumbo M[1], Machuca M[2]

[1] Instituto de Estudios Inmunológicos y Fisiopatológicos, CONICET-UNLP. [2] Laboratorio de Patología Especial Veterinaria, FCV-UNLP

La inmunofluorescencia indirecta (IFI) es una técnica basada en la detección de la unión antígeno-anticuerpo mediante el uso de un anticuerpo secundario anti-especie y anti-isotipo, conjugado con un fluorocromo que, al ser excitado por una radiación electromagnética de determinada longitud de onda, emite luz en una longitud diferente. Este fenómeno se visualiza con un microscopio de fluorescencia, utilizando sistemas de filtrado adecuados. Ki-67 es una proteína nuclear que se expresa en todas las fases del ciclo celular, utilizada como biomarcador de proliferación celular. El anticuerpo monoclonal recombinante de conejo anti-Ki-67 (SP6) se emplea para determinar la población celular en la zona de tránsito-amplificación de las criptas del intestino delgado de ratones. En porcinos, la proliferación del epitelio intestinal podría influir en la adaptación postdestete. El objetivo de este trabajo fue poner a punto la prueba de IFI anti-Ki-67 en intestino delgado de cerdo. Se utilizaron cortes de 4 µm identificados como CP (intestino de ratón) y A, CN y B (intestino de cerdo), montados en portaobjetos etiquetados como Citrato y Tris-EDTA. Los cortes fueron desparafinados en estufa (1 h a 60 °C) y rehidratados en xilol (3×5'), alcohol 100% (2×2'), alcohol 96% (2'), alcohol 70% (2'), alcohol 50% (2') y agua destilada (5'). La recuperación antigénica se realizó en olla a presión con buffer citrato de sodio (Citrato) o Tris-EDTA (TE). Se lavaron los cortes con PBS-Tween 0,1% (5') y se bloqueó con PBS-Suero de cabra al 2% durante 1 h en cámara húmeda y en oscuridad. Luego se lavaron (3') y se incubaron con 15 µl de anticuerpo anti-Ki-67 dilución 1:100 para CP y A, 1:200 para B, y buffer de bloqueo para CN (control negativo), toda la noche a 4 °C. Se realizaron tres lavados (3') y se incubó con 10 µl de Goat anti-Rabbit IgG Alexa Fluor 488 (1:300) durante 1 h en oscuridad. Luego se lavaron (3') y se aplicó DAPI (1 µg/ml) en medio de montaje fluorescente. Las observaciones se realizaron con microscopio de fluorescencia (objetivos 10X y 40X) y filtros de excitación/emisión de 475–493/503–533 nm (FITC) y 385–400/450–465 nm (DAPI). En Citrato y TE se observó tinción positiva en la base de las criptas del corte CP, confirmando la funcionalidad del protocolo. En A y B se identificó marcación en criptas, células intraepiteliales, lámina propia y tejido linfoide organizado. En CN no se detectó fluorescencia, como era esperable. La marcación fue más fácil de visualizar con luz C, y el buffer Citrato ofreció mejor definición de las estructuras positivas. Estos resultados indican que el anticuerpo anti-Ki-67 (SP6) es aplicable mediante IFI en cortes de intestino delgado porcino, constituyendo una herramienta útil para el estudio de la proliferación epitelial, por ejemplo vinculada al estrés post destete. La recuperación antigénica con buffer Citrato mostró mejores resultados en esta experiencia.

COMPARACIÓN DE BIOMEZCLAS PARA LA DEGRADACIÓN DE FORMULACIONES COMERCIALES DE GARRAPATICIDAS

Sánchez L[1], Reyboud A[1], Iriel A[2,3], Pessagno RC[1,3]

[1]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA). Buenos Aires, Argentina. [2]CONICET - Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA). Buenos Aires, Argentina. [3]Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra Química Orgánica de Biomoléculas. Buenos Aires, Argentina. lucia.sanchez.17@hotmail.com

Las camas biológicas representan una alternativa económica y sustentable para la eliminación de residuos de origen agropecuario. Aunque en la biomezcla tienen lugar procesos físicos, químicos y biológicos, su diseño busca fundamentalmente favorecer el crecimiento de microorganismos capaces de llevar a cabo la biodegradación. Para ello, se utilizan diversos materiales lignocelulósicos que promueven el desarrollo de microorganismos que utilizan estos compuestos como fuente de carbono. El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficiencia de camas biológicas preparadas a partir de distintos materiales lignocelulósicos (cascarilla, bagazo de cebada y paja) para la degradación conjunta de fipronil y fluazurón. Se prepararon tres biomezclas, cada una compuesta por el material lignocelulósico, suelo y turba vegetal, en proporciones volumétricas de 2:1:1. Estas se estabilizaron durante un mes a 24 °C en oscuridad, manteniendo un 60% de humedad de su capacidad de campo. Posteriormente, se contaminaron con formulados comerciales de fipronil (1%, Vetanco®) y fluazurón (Acatak®) en una relación de 10 mL por kg de biomezcla (peso húmedo). El material se muestreó periódicamente durante dos meses, extrayendo los compuestos mediante el método de QuEChERS y cuantificándolos por cromatografía líquida de alta resolución (HPLC). Los resultados mostraron que la biomezcla obtenida a partir de bagazo de cebada fue la más eficiente para la degradación de fipronil (48%), mientras que la preparada con paja presentó una mayor disminución en la concentración de fluazurón (47%). En ambos casos, la biomezcla de cascarilla exhibió una menor degradación, posiblemente debido a su alto contenido de sílice. Estos hallazgos sugieren que las camas biológicas construidas con materiales de bajo costo constituyen una opción viable para la degradación de fármacos veterinarios, contribuyendo a la disminución del impacto ambiental de su uso y fomentando la economía circular.

EVALUACIÓN DE LA VASCULATURA RENAL CON ULTRASONOGRAFÍA DOPPLER COLOR Y ESPECTRAL EN PERROS ANESTESIADOS CON FRACCIÓN ESPIRADA DE SEVOFLURANO DE 2,3% y 3%

Sánchez MF[1], Otero PE[1], Ceballos M[1], Zaccagnini A[1], Nigro N[1], Costoya, A[1], Diaz A[1], Fuensalida SE[1], Donati P [1], Tarragona L[1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Anestesiología y algiología. mfsanchez@fvet.uba.ar

La anestesia constituye una herramienta fundamental en la práctica veterinaria, aunque no está exenta de riesgos. Es así que el monitoreo peri anestésico toma un papel fundamental en el cuidado de los pacientes, debiendo sumar herramientas para concretarlo, con el propósito final de disminuir los índices de morbi/mortalidad anestésica. La ultrasonografía Doppler color y espectral proporcionan información dinámica, en tiempo real, sobre el flujo vascular renal. Entre los objetivos de este estudio, podemos destacar la necesidad de adquirir la destreza para realizar mediciones de la velocidad de pico sistólico (VPS) en la aorta yuxtarrenal y arteria renal; el índice de resistencia (IR) e índice de pulsatilidad (IP) en la arteria renal y las arterias interlobares, del riñón izquierdo. Además, analizar los datos de las velocidades, IR e IP en 1 y 1,3 CAM de sevoflurano. El protocolo de trabajo se ajustó a las pautas que establece el CICUAL (protocolo 2023/05). Se incluyeron 11 perros. Los animales fueron premedicados con fentanilo (2 mcg/kg) por vía endovenosa (IV) y luego se les administró propofol (2-3 mg/kg) IV hasta lograr un plano anestésico compatible con la intubación orotraqueal. El mantenimiento se realizó con sevoflurano, utilizando una Fe_{sevo} 2,3 o 3% (1 y 1,3 CAM) dependiendo del momento del estudio, y ventilados mecánicamente por volumen control. Se efectuó el escaneo ultrasonográfico bidimensional de ambos riñones, con los perros en decúbito dorsal, y posteriormente se los posicionó en decúbito lateral derecho para realizar el estudio Doppler renal del lado izquierdo, usando un equipo Sonosite M-Turbo, conectado a una sonda micro convexa de 5 – 8 mHz. Esto se realizó con el paciente en 1 CAM y se repitieron las mediciones a 1,3 CAM. Las variables continuas se expresaron como media ± desviación estándar o mediana e intervalo intercuartil. La distribución de los datos se evaluó mediante el test de Shapiro-Wilk. Las variables en estudio se compararon entre las dos dosis de sevoflurano utilizando la prueba Wilcoxon rank-sign test o la prueba T para muestras dependientes, según la distribución de las variables. Se estableció un nivel de significación de $p \leq 0,05$. Se encontró una disminución significativa a una dosis mayor de sevoflurano, en el IR e IP de la arteria renal y de las arterias interlobares, medidas a las dos dosis de sevoflurano. A lo largo de este estudio, se ha logrado adquirir la destreza necesaria para realizar mediciones propuestas. En cuanto a los resultados de los IR e IP, se observaron diferencias con respecto a estudios previos realizados en otras especies, como gatos y ovejas, en los cuales, bajo condiciones similares, se registró un aumento en dichos índices al medir en animales anestesiados con gases anestésicos. Sin embargo, en nuestro estudio, se detectó un incremento de los mismos, lo que sugiere la necesidad de realizar más investigaciones en el futuro.

CUANTIFICACIÓN DE LIPOSOMAS FORMULADOS CON ANTIPARASITARIOS DE USO VETERINARIO

Sanguinetti AP[123], Cardenas Quiroga L[1], Montanari J[123]

[1] Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR). Laboratorio de Nanosistemas de Aplicación Biotecnológica (LANSAB). [2] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). [3] Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC)

En el ámbito de la salud, la nanotecnología se ha incorporado fuertemente como herramienta primordial. En veterinaria, las enfermedades gastrointestinales afectan al ganado en tempranas edades impidiendo así que los mismos lleguen a la adultez. El uso reiterado de antiparasitarios puede provocar el desarrollo de poblaciones resistentes a los mismos, causando que se necesite aumentar la dosis para causar el mismo efecto generando una pérdida de la eficacia de determinados productos. La encapsulación de principios activos dentro de nanosistemas presenta ventajas como aumentar la biodisponibilidad, minimizando el uso de droga necesario para lograr el mismo objetivo. El objetivo de este trabajo fue el desarrollo de curvas de calibración para la determinación de antiparasitarios, sintetizar liposomas con principio activo y caracterizarlos. Para esto, se desarrolló una curva de calibración para Espectroscopía UV-Vis como método de cuantificación con diferentes concentraciones. Se seleccionaron los picos de mayor absorción para luego efectuar la posterior determinación del principio activo encapsulado. Los liposomas se sintetizaron con el método de hidratación de film lipídico y se realizaron 5 ciclos de extrusión con filtros de 0,1 μm de poro obteniendo una población homogénea de 110 nm de diámetro con índice de polidispersión de 0,06. Para cuantificar el activo se utilizaron columnas de exclusión molecular de Sephadex G-75 y se seleccionaron las primeras fracciones. El principio activo se extrajo realizando una dilución con solvente orgánico y posterior centrifugado para determinar la concentración del mismo en el sobrenadante. Mediante estas técnicas se logró desarrollar un método de determinación del activo encapsulado que permitió calcular la eficiencia de encapsulación y la relación activo: lípido en las formulaciones.

PROYECTO PARA ABORDAR EL IMPACTO TEMPRANO DE LA HIPERCOLESTEROLEMIA SOBRE LOS TEJIDOS DENTARIOS EN RATAS LACTANTES

Sarli Galvez F, Gualdoni GS, Reboredo G, Sánchez ML, De Lucca RC

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Odontología, Catedra de Histología y Embriología. fernandapazsarligalvez@gmail.com

Alteraciones en la erupción dentaria son observadas frecuentemente en la práctica clínica odontológica, manifestándose como retrasos, erupciones incompletas o patrones atípicos. Sin embargo, poco se sabe sobre la etiología de estas alteraciones. La erupción dentaria es un proceso fisiológico osteodependiente que requiere una dinámica equilibrada entre la formación y la reabsorción del hueso alveolar. Diversas condiciones sistémicas, como la diabetes o la malnutrición, han demostrado alterar este equilibrio, y la evidencia reciente indica que la hipercolesterolemia también afecta negativamente el metabolismo óseo, reduciendo la densidad mineral y modificando la expresión de marcadores clave de diferenciación celular. Considerando el aumento sostenido de la hipercolesterolemia en poblaciones jóvenes, incluso durante la gestación y lactancia, el objetivo de este proyecto es estudiar los efectos de una dieta hipercolesterolémica perinatal sobre la erupción dentaria en ratas Wistar. Para ello, crías de madres alimentadas con dieta rica en colesterol desde el apareamiento hasta el destete serán analizadas a los días postnatales 7, 15 y 19 mediante determinaciones biométricas, análisis de perfil lipídico, biomecánica mandibular, e histología de maxilares e hígado. Se evaluará el grado de erupción dentaria y el desarrollo del folículo dentario en relación con la morfometría ósea y la calidad del tejido mineralizado. Se espera observar alteraciones estructurales en el proceso eruptivo, producto del desbalance metabólico inducido por el exceso de colesterol, afectando tanto el patrón de reabsorción como de neoformación ósea. Este modelo permitirá caracterizar los efectos tempranos de la hipercolesterolemia sobre los tejidos dentarios y óseos durante etapas críticas del desarrollo, aportando evidencia experimental clave para comprender la relación entre dislipemias y salud bucodental. El conocimiento generado podría tener implicancias diagnósticas y terapéuticas en el abordaje clínico de pacientes con alteraciones metabólicas, promoviendo estrategias preventivas en el ámbito odontológico desde edades tempranas.

IMPLICACIONES DE LA RESTRICCIÓN PROTEICA EN UN PROTOCOLO DE CRECIMIENTO COMPENSATORIO EN LA LANGOSTA DE AGUA DULCE *CHERAX QUADRICARINATUS*

Sarmiento Cárdenas PN[1,2], López Greco LS[1,2], Stumpf L[1,2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Laboratorio de Biología de la Reproducción, Crecimiento y Nutrición de Crustáceos Decápodos. Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. [2]CONICET. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (UBA-CONICET). nicksarcar@gmail.com

La restricción proteica es una estrategia nutricional que ha sido poco estudiada en especies acuícolas. En el caso de los crustáceos decápodos, una disminución temporal del contenido proteico en la dieta seguido de un retorno a condiciones proteicas óptimas ha sido efectiva en estimular el crecimiento compensatorio (CC) en los camarones marinos *Fenneropenaeus chinensis* y *Litopenaeus vannamei*. El CC se define como un aumento acelerado en el crecimiento de un organismo tras un período de bajo crecimiento ocasionado por alguna restricción nutricional. Por lo tanto, el estudio y la implementación de nuevos protocolos alimenticios en los cultivos de crustáceos tienen un papel fundamental en la búsqueda de una mejora de los parámetros productivos así como en la reducción de los costos. El objetivo de este trabajo fue evaluar si ocurre el crecimiento compensatorio en juveniles de la langosta de agua dulce *Cherax quadricarinatus*, sometidos a una restricción nutricional temporal de la proteína en la dieta, seguido de un retorno al nivel óptimo de proteína. Se realizó la formulación de dos dietas balanceadas en proteínas y energía utilizando harinas de origen animal (pescado y langostino) y vegetal (trigo y arroz) de origen local, las cuales fueron utilizadas para la alimentación de un total de 110 juveniles (~1,94 g; 55 juveniles/dieta). En el tratamiento control (**TC**) los juveniles fueron alimentados con la dieta de 37 % de proteína cruda (PC) durante 100 días y en el tratamiento de restricción proteica (TRP) los juveniles fueron alimentados con la dieta de 17 % de PC durante 40 días, seguido de un retorno al 37 % de PC durante los 60 días restantes. Se evaluaron parámetros zootécnicos: supervivencia, masa, tasa de crecimiento específico, índices somáticos y número de mudas. Los datos se registraron en días clave: 20 (mitad de la restricción), 40 (final de restricción), 70 (mitad de recuperación) y 100 (final del experimento). Los juveniles del TRP pesaron un 16,3 % menos que los juveniles del TC al día 40. Con el retorno de la proteína dietaria óptima esta diferencia con el TC aumentó y al final del experimento los juveniles de TRP pesaron un 23,1 % menos, aunque estadísticamente fueron similares. La tasa de crecimiento específico de los juveniles del TC fue mayor que la de los juveniles de TRP, durante todo el experimento. No se observaron diferencias entre tratamientos para la supervivencia, índice hepatosomático e índice del pleon, y número de mudas. La restricción nutricional temporal del 17 % PC en la dieta para los juveniles de *C. quadricarinatus* impactó con una reducción en el crecimiento. El retorno a la condición óptima de PC no estimuló el CC, por lo tanto es necesario realizar estudios fisiológicos-bioquímicos y digestivos para comprender esta respuesta no compensatoria.

VISUALIZAR LO IMAGINABLE: ESTRUCTURAS VEGETALES VISTAS A TRAVÉS DE LA LUPA

Sassano, N.A, Carbó, L.I., Orlando, A.A., Volpe, S.M.

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Bases Agrícolas. nsassano@fvet.uba.ar

La materia Bases Agrícolas para la Producción Animal integra la currícula de la carrera de Veterinaria de la U.B.A. Es la primera materia que introduce al alumno al ámbito rural, estando en un contexto netamente urbano. La complejidad de estos contenidos, para estos estudiantes, genera resistencia al aprendizaje, lo cual representa un desafío para los docentes. Por esta razón, es adecuado brindar herramientas para una mejor comprensión de las estructuras vegetales de interés. El objetivo fue realizar una colección digital de fotos y videos de estructuras vegetales, vistas a través de una lupa, con el fin de mostrar la importancia dela botánica agrícola. Las especies vegetales utilizadas se recolectaron tantodel predio de la Facultad de Cs. Veterinarias U.B.A., como de establecimientos agropecuarios. Se incluyeron plantas ornamentales (de importancia para la clínica de pequeños animales), forrajeras, dañinas y tóxicas para producción animal. Ante la imposibilidad de tener material vegetal verde de ciertas especies se recurrió al material seco que dispone la cátedra. Las fotografías se tomaron con la cámara del celular sobre el objetivo de la lupa, con un aumento total de 20 veces el tamaño de lo observado. El número de fotos por especie fue variable según la cantidad de estructuras botánicas de interés. Las fotos pasaron por un proceso de edición para mejorar la imagen. El mismo consistió en recortar las partes oscuras de las fotosencuadrandolas estructurasde interés. Además, se utilizaron marcadores para hacer énfasis en diversas estructuras y permitir su identificación. También se realizaron videos cortos (menos de un minuto) de algunas especies, creando un contenido más dinámico. La colección cuenta, hasta el momento,con fotografías y videos de 56 especies vegetales: 15 ornamentales, 20 forrajeras, 21 dañinas y/o tóxicas, disponibles en el campus virtual. De esta manera, se busca implementar el modelo del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) el cual enfatiza que los estudiantes difieren notablemente en la forma en que perciben y comprenden la información que se les presenta y, por lo tanto, lo que los motiva. Cabe destacar que el uso de la colección de la lupa no reemplaza las otras fuentes de aprendizaje, sino que las complementa. La visualización de los elementos botánicos con aumento, asociado al herbario digital, estimula la percepción visual. Estos dos recursos brindan la oportunidad de observar las especies de interés en cualquier época del año, ya que no todas las plantas, ni todas sus partes, se encuentran presentes en todas las estaciones del año. Además, estas herramientas podrían utilizarse en diferentes instancias de evaluación. Un beneficio adicional de estacolección, es la posibilidad de una futura identificación de las especies vegetales presentes en muestras biológicas remitidas por terceros. Se espera que esta herramienta facilite el aprendizaje, al aportar una fuente de información fácilmente actualizable, que permite un mejoramiento continuo del contenido.

ANALISIS DE LA SUSTENTABILIDAD DEL SISTEMA "POLLO CAMPERO" PERTENECIENTE AL MÓDULO DE GENÉTICA AVÍCOLA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS DE LA UNR

Savoy, J.P[1]; Alvarez, C.H[1]; Perrotta, C.H[1]; Viola, M.N[1]; Advínculo, S.A[1]

[1]Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Producción de Aves y Pilíferos.

En los últimos años, la creciente conciencia ecológica y demanda de los consumidores por adquirir productos naturales de origen animal de los cuales se conozca su procedencia y forma de crianza han llevado a pequeños productores a interesarse en este tipo de sistemas, sumado a ello, la actual situación del país obliga a que las familias en ocasiones busquen alternativas para lograr su autoabastecimiento; de esta forma surgen los "pequeños productores familiares" ya sea de hortalizas, frutales, así como también los dedicados a la producción pecuaria y dentro de estos últimos se encuentran los "pequeños productores avícolas"; generalmente las prácticas utilizadas por estos se asocian a sistemas de crianza "semi-extensivos".El término sustentabilidad expresa que se debe mantener en el tiempo un flujo de bienes y servicios que satisfagan las necesidades socioeconómicas y culturales de la población, dentro de los límites biofísicos que establece el correcto funcionamiento de los agroecosistemas que lo soportan. Estetrabajo se enfocó en determinar si el sistema de crianza del Pollo Campero evaluado en el Módulo de Genética de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Rosario podría ser definido como un Sistema de Producción Animal Sustentable. Se establecieron indicadores a fin de contemplar las tres dimensiones de interés en sustentabilidad (ambiental, económica - productiva y social) sobre el módulo en estudio y para ello se utilizó el "MESMIS" (Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de recursos naturales incorporando Indicadores de Sustentabilidad); en el cual se estipulo una escala de valoración (del 1 al 5 donde 5 represento el valor ideal) para cada uno de los indicadores citados.En lo que respecta a la dimensión ambiental se contemplaron características propias de la biodiversidad, del suelo y del agua de la región bajo estudio; en cuanto a la biodiversidad la presencia de aves silvestres, mamíferos predadores, mamíferos que pudieran actuar como vectores de enfermedades, presencia de diferentes artrópodos insectos y de especies arbóreas; con respecto al suelo se evaluó la perdida por erosión, el grado de compactación y la presencia de suelo desnudo y con respecto al agua las características físico químicas y organolépticas de la misma. Ladimensión económico – productiva se asoció directamente al manejo de distintas densidades de alojamiento de las aves bajo estudio en el módulo (machos de dos genotipos de pollos camperos: Campero INTA y Campero Casilda) determinando si el mismo podría haber ejercido alguna influencia sobre los caracteres productivos y de bienestar animal lo cual se traduciría en una diferencia en la rentabilidad del sistema. La dimensión social se encuentro vinculada al plano edilicio propio del módulo sobre el cual se desarrolló el trabajo, los recursos humanos que en el intervinieron (estudiantes, docentes y no docentes de la Facultad), y la posibilidad de que el presente trabajo pudiera ser utilizado con fines tanto académicos en la Facultad, como con fines de extensión, brindando asesoramiento a pequeños productores zonales que deseen incursionar en una actividad autosustentable, que les provea de una rica fuente de alimento con la posibilidad a su vez de poder obtener un beneficio económico adicional por la misma. Los resultados obtenidos tras observar la escala de valoración establecida para el sistema fueron "3,92" para los indicadores de la dimension ambiental; "4,55" para los indicadores de la dimension económico – productiva y "4,43" para los indicadores de la dimensión social, por lo tantose pudo determinar que los componentes se adaptaron debidamente al marco de un "Sistema de Producción Animal Sustentable" tras lograr un valor de "4,3" puntos sobre el "5" ideal estipulado. Se concluye que el sistema planteado en el presente trabajo resulto apto para cumplir con el termino de "Sistema de Producción Animal Sustentable" ya que cuenta con componentes tanto "ambientales como económico productivos y sociales" acordes a tal fin.

¿QUÉ ESCONDE LA PIEL DE *RHINELLA SCHNEIDERI*?: DEFENSA QUÍMICA Y SU IMPACTO EN LA SALUD CANINA

Scherocki Micaela[1], Escobar Alex[1], Benítez Ivan[1], Branchi Geronima[1], Olea Gabriela[1,2], Flores Quintana Carolina[1]

[1]Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Catedra de Histología y Embriología. [2]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). micascherocki55@gmail.com

Los anuros del género *Rhinella* poseen adaptaciones tegumentarias complejas que les permiten sobrevivir en entornos terrestres hostiles y enfrentar la depredación. En particular, *Rhinella schneideri* cuenta con un tegumento que combina mecanismos físicos (verrugosidades, espinas) y químicos (glándulas granulares) para su defensa. En medicina veterinaria, se han reportado casos de intoxicación en caninos tras el contacto oral con anuros, lo cual se traduce en manifestaciones clínicas que van desde hipersalivación y vómitos hasta signos neurológicos y muerte. Por lo cual el objetivo del presente trabajo es describir las características morfológicas e histológicas del tegumento de *Rhinella schneideri*, con especial interés en las glándulas cutáneas y su potencial impacto toxicológico.Se recolectaron muestras de piel de *Rhinella schneideri* en regiones dorsal y ventral de ejemplares adultos, las cuales fueron procesadas mediante técnicas histológicas convencionales y teñidas con H&E, PAS, Azul de Alcián. Además, se realizó un análisis morfométrico de las glándulas y una revisión de casos clínicos veterinarios de intoxicación en caninos, con el fin de correlacionar los hallazgos histológicos con los efectos tóxicos observados.A través de análisis morfológico, histológico y morfométrico en ejemplares adultos, se identificaron especializaciones regionales del tegumento. La superficie dorsal presenta tubérculos verrugosos con espinas y grandes complejos glandulares, mientras que la ventral es más lisa y queratinizada. Las glándulas cutáneas se distribuyen en dos tipos principales: glándulas mucosas, presentes sobre todo en la región ventral, de secreción PAS-positiva implicada en hidratación; y glándulas granulares, de mayor tamaño y localizadas profundamente en la dermis dorsal, asociadas con la producción de sustancias tóxicas. Estas últimas están formadas por células sincitiales con contenido acidófilo y muestran una arquitectura densa y organizada, compatible con secreciones de acción rápida. Destacan dentro de este sistema las glándulas parotoideas, típicas de los bufónidos, las cuales se encuentran en la región postorbitaria y consisten en múltiples unidades glandulares basófilas, capaces de liberar toxinas al ser comprimidas mecánicamente, como sucede durante una mordida de un canino. Estas toxinas, conocidas como bufotoxinas y bufoteninas, actúan sobre el sistema nervioso, cardiovascular y digestivo del animal afectado. Desde el punto de vista veterinario, comprender la disposición, contenido y mecanismo de liberación de estas glándulas es fundamental para explicar los signos clínicos que presentan perros intoxicados tras interactuar con sapos. Este conocimiento contribuye al diagnóstico diferencial de síndromes agudos en animales domésticos, en especial en regiones donde *R. schneideri* es una especie frecuente. Además, sienta las bases para campañas de prevención y educación destinadas a tutores de mascotas.

CARACTERIZACIÓN DE LA PERCEPCIÓN DEL CONCEPTO DE GANADERÍA REGENERATIVA EN ALUMNOS DE GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS – UBA

Sciandro M[1], Reinoso R[1], Bontá MA [1], González Pereyra AV[1], Pastorino, FL[1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Bases Agrícolas. Buenos Aires, Argentina. msciandro@fvet.uba.ar

La ganadería regenerativa (GR) es un enfoque de gestión ganadera sustentable que busca la recuperación de la fertilidad de los suelos y la restauración de los ciclos de nutrientes, de energía y del agua, partiendo de comprender y optimizar el vínculo entre el animal, el suelo y los pastos. La aplicación de este enfoqueayuda a reducir el impacto ambiental de la actividad ganadera, mejora el bienestar animal y aumenta la resiliencia de los sistemas agrícolas y ganaderos frente al cambio climático. Al adquirir conocimientos en esta área, los profesionales veterinarios vinculados a la producción animal pueden contribuir a la conservación del medio ambiente, reducir el uso de insumos químicos y mejorar la calidad de los productos animales. El objetivo de este trabajo es evaluar la percepción de los estudiantes de la carrera de Ciencias veterinarias de la Universidad de Buenos Aires cursando el ciclo superior durante el último cuatrimestre del año 2024 y el primero del 2025, en relación a la temática de GR. Se diseñó una encuesta de 10 preguntas mediante la plataforma de Google Forms. El instrumento fue anónimo y autoadministrado y enviado a 215 estudiantes cursando ciclo superior a través del aula virtual.El abordaje de las preguntas incluyó: relevamiento de distintos aspectos de la GR y prácticas asociadas, las formas en la que los alumnos se vinculan con estos conceptos y la importancia de implementar estas prácticas en los establecimientos ganaderos. Se obtuvieron un total de 45 respuestas (21% de respuesta): donde el 71,11% indicó haber oído hablar del concepto de GR y un 54% de los que conocían el término lo acredita al uso de redes sociales y medios digitales. En relación a los beneficios de la GR, el 31,54% considera que es la conservación de la biodiversidad y dentro de las prácticas asociadas el pastoreo rotativo fue el método más elegido por los estudiantes (29%). Si bien el 98% de los estudiantes recomienda la aplicación de GR, sólo el 49% considera que se puede llevar a cabo en nuestro país y el 30% señala que el principal desafío es la resistencia al cambio por parte de los productores. Es importante que los estudiantes de ciencias veterinarias adquieran conocimientos sobre GR durante su formación de grado, dado que fomenta una visión integral y responsable de la producción ganadera, alineada con los desafíos de la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales. Esto es esencial para garantizar la salud y el bienestar a largo plazo tanto de los animales como de los ambientes, en línea con la perspectiva de “Una Salud”.

OSIFICACIÓN DEL LIGAMENTO INTERCLINOIDEO EN CANINOS CON ESPECIAL ÉNFASIS EN EL ANÁLISIS EN LOS DIFERENTES BIOTIPOS CEFÁLICOS

Scolari, F.; Esp. Vet. Pablo Genoud; Vet. Julieta Ferraro; Dr. Med. Vet. Carlos Blanco; Dr. Med. Vet. Fernando Pellegrino; Dr. Vet. Ramiro Vidal Figueredo

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Anatomía. Buenos Aires, Argentina. facundoscolarii@gmail.com

En la base del cráneo, dentro de las estructuras fibrosas, observamos el diafragma sellar. Hacia lateral, la duramadre se extiende y da origen a diferentes ligamentos relacionados al hueso esfenoides, nuestro grupo de trabajo ha descrito la presencia del ligamento interclinoideo como uno de estos elementos. Este ligamento conforma parte del techo dural de los senos cavernosos y el borde medial del mismo. Presenta relaciones de relevancia con estructuras nerviosas y sanguíneas. La finalidad de este trabajo fue determinar la frecuencia de aparición de la osificación del ligamento interclinoideo, derecho e izquierdo,en diferentes biotipos cefálicos de caninos.Se estudiaron 50 cráneos caninos y se disecaron 15 cabezas frescas formoladas. Los cráneos, fueron evaluados a partir de su longitud y ancho craneano, para definir a que biotipos cefálicos corresponden (Dolicocefálicos, mesocefálico y braquiocefálicos). Utilizando el Índice de Evans, que toma como puntos de referencia a rostral de la sutura interincisiva y la protuberancia occipital externa para medir longitud, y los arcos cigomáticos para el ancho. Luego se determinó en los diferentes cráneos la aparición o no de osificación en los ligamentos.El ligamento interclinoideo se dispone desde proceso clinoideo caudal y se inserta en el proceso clinoideo rostral pertenecientes al hueso esfenoides, se ubica en el techo del seno cavernoso presentado relación hacia dorsal con el nervio oculomotor y troclear, y hacia ventral con el seno cavernoso, y hacia medial con la Hipófisis. Durante el análisis estadístico, realizamos primero un análisis de estimación paramétrica donde observamos con un n= 65, que el 17% de los cráneos presenta osificación en el ligamento interclinoideo, con un nivel de confianza del 95%. Luego se realizó un análisis por Chi Cuadrado, donde se observó la asociación entre la presencia de osificación de los ligamentos de ambos lados. El ligamento interclinoideo en caninos fue descrito por primera vez por nuestro grupo de investigación recientemente. Estos ligamentos se encuentran definidos en el humano, y sus alteraciones se encuentran entre las causas de cambios funcionales de las estructuras vasculares y nerviosas descritas. Del total de las cabezas estudiadas (65), se observa un moderado grado de osificación del ligamento no mostrando asociación con el IC. Aún no sabemos si la presencia de osificación del ligamento interclinoideo puede deberse a procesos fisiológicos normales de envejecimiento o a procesos patológicos, y proponemos que su osificación debiera tenerse en cuenta como una anomalía estructural que puede o no influir en las estructuras nerviosas y sanguíneas que discurren por su cercanía. Su ubicación a partir de las imágenes es relevante para el diagnóstico de patologías que se encuentren en la región y debe investigarse qué método permite identificar dicha afección de mejor manera, pudiendo en estos casos ser la tomografía computada.

IMPACTO DE LA RESOLVINA D1 SOBRE EL ESTRÉS OXIDATIVO EN EL OVOCITO BOVINO LUEGO DE LA MADURACIÓN *IN VITRO*: RESULTADOS PRELIMINARES

Sella ME[1], Campagna AA[1], Fabra MC[1], Nikoloff N[1-2], Carranza-Martin AC[1-2]

[1]Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Ciencias Veterinarias. Instituto de Genética Veterinaria "*Prof. Fernando N. Dulout"* (CONICET – UNLP)[2] Pontifícia . Universidad Católica (UCA), CONICET, Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias (FICA). Laboratorio de Reproducción.

El estrés oxidativo celular se produce por un desequilibrio entre la producción de especies reactivas de oxígeno (ROS) y la disponibilidad de antioxidantes, como el glutatión (GSH), para su neutralización o eliminación. Este desbalance puede inducir daño en lípidos, proteínas y en el ADN de las células. Ensayos anteriores realizados por este grupo de trabajo observaron un posible efecto citoprotector de las resolvinas D1 (RvD1) en la maduración *in vitro* (MIV) de ovocitos bovinos. Por ello, el objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de RvD1 sobre el estrés oxidativo mediante la determinación de la concentración intracelular de ROS y GSH de ovocitos bovinos durante la MIV. Los complejos ovocito cúmulus (COCs) fueron tratados con tres concentraciones de RvD1 (25, 50 y 75 pg/mL) por 24 horas durante la MIV. Además, se trabajó con un control solvente (etanol 1%). Para la evaluación de ROS, los COCs fueron incubados con 10 µM 2′,7′-Dicloro-dihidrofluoresceína diacetato durante 15 minutos a 37 °C. Para la evaluación de GSH, los COCs fueron incubados con 10 µM Thiol Tracker™ Violet a 37 °C en oscuridad y humedad a saturación durante 30 minutos. Finalmente, en ambas técnicas, los COCs fueron montados para su análisis y se obtuvieron imágenes mediante microscopio de epifluorescencia (Olympus BX40), equipado con una combinación de filtros adecuados. Las imágenes digitales se procesaron y analizaron con el programa Image J (Versión 1.46r; National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA) cuantificando el área e intensidad de fluorescencia (pixeles) de los ovocitos en unidades arbitrarias. Los ensayos se analizaron mediante un diseño de bloques completos al azar, utilizando un modelo lineal mixto a través del procedimiento PROC MIXED (SAS Institute, Cary, NC) con un test de Dunnet post hoc. Sólo la concentración de 75 pg/mL mostró una disminución significativa respecto al control ($P < 0,01$) en el contenido de ROS. En cuanto al análisis de GSH, se observó que la concentración de 75 pg/mL presentó niveles más bajos de GSH en los ovocitos ($P = 0,03$). Nuestros resultados podrían resultar contradictorios. Sin embargo, la reducción observada en los niveles de GSH y ROS podría explicarse por un aumento en la utilización de GSH para la neutralización de ROS en los ovocitos madurados con 75 pg/mL, como ha sido descrito previamente en estudios con otros antioxidantes como la melatonina o la vitamina C. No obstante, estos hallazgos son preliminares y se requieren estudios adicionales para confirmar si la RvD1 ejerce un efecto antioxidante en el ovocito.

CONSERVACIÓN DE TEJIDO CADAVÉRICO CON ÁCIDO ACÉTICO Y CONGELACIÓN PARA LA ENSEÑANZA DE DESTREZAS QUIRÚRGICAS: VALORACIÓN PRELIMINAR EN LA USABILIDAD Y SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS

Semichuch GC[1,2]; Viegas S[1];Belendir L[1]; Gerlo PD[1]; Quero AAM[1,3]

[1]Universidad Juan Agustín Maza, Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales, Cátedra de Técnica Quirúrgica. [2]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Veterinaria. [3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
gsemichuch@profesores.umaza.edu.ar

La adquisición de destrezas quirúrgicas es un componente esencial en la formación del profesional veterinario, y exige la disponibilidad de modelos anatómicos realistas que permitan prácticas repetidas previas a la intervención sobre animales vivos. Si bien los simuladores de baja fidelidad pueden ser útiles para habilidades básicas, el tejido cadavérico continúa siendo el material de elección para entrenar técnicas quirúrgicas complejas. Los métodos tradicionales de conservación, como la fijación con formol, presentan limitaciones significativas en términos de fidelidad tisular, toxicidad, disponibilidad, impacto ambiental y durabilidad del material, y afecta negativamente la experiencia de aprendizaje. Este escenario plantea la necesidad de explorar métodos alternativos que mejoren el valor pedagógico.El objetivo del estudio fue evaluar y comparar la usabilidad y el grado de satisfacción de estudiantes de tercer año de la carrera de Veterinaria de la Universidad Juan Agustín Maza, al utilizar dos tipos de material cadavérico: uno conservado únicamente por congelación y otro mediante un método combinado de tratamiento con ácido acético al 10% y congelación. Se desarrolló una experiencia piloto utilizando piezas cadavéricas de caninos, distribuidas aleatoriamente en dos grupos: congelación simple y tratamiento con ácido acético (por inyección subcutánea y pulverización) seguido de congelación. Las piezas fueron descongeladas a temperatura ambiente antes de cada práctica, y conservadas luego a 4 °C. La preparación del material fue realizada por dos técnicos de laboratorio. Participaron 42 estudiantes en sesiones prácticas semanales de cuatro horas, donde realizaron procedimientos quirúrgicos estandarizados sobre ambos tipos de material, bajo la supervisión de docentes expertos. Al finalizar el período de formación, se aplicó una encuesta voluntaria a 14 estudiantes, que indagó sobre realismo, maniobrabilidad, estado tisular, utilidad pedagógica y satisfacción general. Se realizaron entrevistas a los técnicos responsables de la preparación de los cadáveres. Los resultados mostraron preferencia por el material tratado con ácido acético y congelación, que fue percibido como más realista y fácil de manipular. En una escala de 1 a 10, estas piezas obtuvieron una valoración promedio de 6,71. Los técnicos destacaron una mayor flexibilidad, menor degradación tisular y mayor vida útil en comparación con el material congelado sin tratamiento. Los hallazgos sugieren que la combinación de ácido acético y congelación representa una alternativa viable y de bajo costo para la enseñanza de técnicas quirúrgicas veterinarias. Este método contribuye a mejorar la experiencia del estudiante, reducir el uso de sustancias tóxicas, extender la durabilidad del material y disminuir el impacto ambiental asociado a las prácticas educativas. Estos resultados preliminares abren nuevas perspectivas para optimizar el uso de recursos en la enseñanza de la cirugía veterinaria.

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE DIFERENTES ANÁLOGOS DE G-CSF SOBRE LA MOVILIZACIÓN Y DIFERENCIACIÓN DE PRECURSORES DE CÉLULAS DE MÉDULA ÓSEA MURINA

Seveso N[1-2], Domingos Pecanha L[1-2], Laserna L[1-2], Materazzi L[1], Orichio Gagliardi MS[2], Diez RA[3], Lombardi MG[1-3]

[1]Laboratorio de Oncoinmunología Molecular, [2]Centro de Estudios Farmacológicos y Botánicos-CONICET, [3]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina, Segunda Cátedra de Farmacología. nicolasseveso@hotmail.com

El factor de estimulación de colonias de granulocitos (G-CSF) es una citocina que promueve tanto el crecimiento y la maduración de las células progenitoras de neutrófilos como su movilización a sangre periférica. Estos precursores pueden utilizarse en trasplantes para la reconstitución hematopoyética. En la clínica, se empleantres proteínas recombinantes de G-CSF: lenograstim (L: glicosilación eucariota), filgrastim (F: no glicosilado) y peg-filgrastim (P: no glicosilado y pegilado, presentamayor vida media). Las comparaciones son limitadas, pero se acepta que funcionan como agonistas completos del receptor de G-CSF y tienen una eficacia clínicaequivalente. Dado que han surgido informes contradictorios, el objetivo de este trabajo es comparar la capacidad de estosanálogos de G-CSF sobre la movilizacióny diferenciación de precursores de médula ósea murina. Utilizamos un modelo de citopenia inducida por una dosis única de ciclofosfamida (300 µg/g, ip), en ratones CD-1 de 12 semanas de edad (CICUAL Fmed 2024). Tras 4 días, se administraron o no los análogos del G-CSF: F o L durante 4 días consecutivos (dosis diaria:300 ng/g) o P en una dosis única (N=6 por grupo). Se extrajo la médula ósea y obtuvo el recuento celular, se realizaron frotis sanguíneo yse aislaron células mononucleares de sangre periférica para identificar precursores por citometría de flujo, a través del marcador CD117. Los resultados muestran quelos análogos de G-CSF son capaces de aumentar la cantidad de precursores circulantes ($CD117^+$), en comparación con el control (*$p<0,05$). Lo mismo se observó en el análisis de frotis sanguíneos de los ratones tratados con los análogos. Además, L disminuyó el recuento de células de médula ósea/ hueso con respecto a los otros análogos, mientras que, aumentó significativamente el % de neutrófilos en la fórmula leucocitaria con respecto al control (*$p<0,05$). Nuestros resultados indican que los análogos del G-CSF presentan una capacidad comparable para movilizar precursores hematopoyéticos a la sangre periférica, por lo que este efecto no dependería de la glicosilación eucariota. Sin embargo, el grupo tratado con L mostró diferencias en el recuento de células de médula ósea / hueso y la cantidad de neutrófilos circulantes, probablemente reflejando diferencias en la cinética de la respuesta; por lo que se requieren estudios adicionales para evaluar el impacto sobre esta población celular.

PUESTA A PUNTO DE PROTOCOLO DE EVALUACIÓN IN VIVO DE VIRULENCIA DE *M. pachydermatis* EN EL MODELO *Galleria mellonella*

Smith VL[1], Rumi MV[1], Girgenti DM[1], Celis Ramírez AM[2], Torres Moreno M[2], Bentancor AB[1], Colombatti Olivieri MA[1]

[1] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Microbiología, Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria, Argentina. [2] Universidad de Los Andes, Facultad de Ciencias, Laboratorio Celular y Molecular de Patógenos, Colombia. vsmith@fvet.uba.ar

Malassezia pachydermatis es una levadura lipofílica que se encuentra normalmente en la piel y canal auditivo externo de humanos y animales, siendo la especie de *Malassezia* que se aísla con mayor frecuencia en caninos. Es causante de dermatitis y otitis en caninos, y también un potencial agente zoonótico en personas inmunodeprimidas y neonatos de bajo peso con alimentación parenteral rica en lípidos. *Galleria mellonella* conocida como la polilla de la cera es una plaga de abejas melíferas ya que sus larvas se alimentan de cera y destruyen el panal a su paso. Las larvas de *G. mellonella* son un modelo de infección novedoso para evaluar virulencia, respuesta inmune innata y toxicidad. El objetivo del presente trabajo es describir la puesta a punto del mantenimiento de larvas de *G. mellonella* y su uso para la evaluación de la virulencia de cepas de *M. pachydermatis*. Se armaron cámaras de vidrio con orificios en la tapa para intercambio de gases que se mantuvieron en incubadora a 29-33 °C y en total oscuridad. Se colocaron 12 machos y hembras en una cámara de apareamiento por 5 días, luego se llevaron los huevos a una cámara de eclosión por 1 mes con alimento (31 g% salvado de trigo, 20 g% germen de trigo, 9.1 g% extracto de levadura, 4.5 g% cera de abejas, 15 g% glicerina, 35 g% panela, 15 % de agua destilada). Se pasaron las larvas a una cámara de crecimiento con alimento realizando pesajes semanales y renovación de cámara con alimento. Para el presente ensayo se seleccionaron larvas de 200 a 300 mg, con una cutícula brillosa y sin manchas, y se separaron de a 15 larvas en placas de petri. Se reservó una placa para control del lote. En flujo laminar se realizó el lavado con hipoclorito de sodio 0.1% y agua destilada estéril y se reservó una placa para control del lavado. Posteriormente se utilizó una placa para control negativo a la cual se inoculó en cada larva tween 80 0.5% y otra placa para inocular una suspensión de $1x10^9$ células/ml de *M. pachydermatis* en tween 80. Las inoculaciones se realizaron con aguja de insulina 30 µl en la última propata izquierda. Las placas se mantuvieron en estufa a 33 °C y se controló diariamente la viabilidad y melanización de su cutícula durante 15 días. Se construyó una curva de mortalidad con el test Log-Rank. La puesta a punto de este protocolo permitirá evaluar la virulencia de aislamientos de *M. pachydermatis* provenientes de caninos enfermos y de caninos sanos, y contribuir al conocimiento epidemiológico local.

TÉCNICAS FISIOKINÉSICAS EN CANINOS CON MIELOPATÍA DEGENERATIVA

Soriano, M[1]; Suraniti, A[2]; Ruta, C[1]; Gándara, E[1]; Fort, S[1]; Pallares, C[1]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias. Unidad de Fisioterapia y Rehabilitación en Pequeños Animales del Hospital Escuela. [2]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias. Clínica Médica de Pequeños Animales. msorianobarea@fvet.uba.ar

La mielopatía degenerativa es una enfermedad neuromuscular progresiva que afecta principalmente los tractos propioceptivos y motores de la médula toracolumbar y lumbosacra, provocando ataxia y debilidad progresiva y pudiendo llegar hasta cuadros respiratorios complejos en caso de afectarse músculos involucrados en la respiración. El objetivo de este trabajo es observar la evolución clínica de caninos con diagnóstico de mielopatía degenerativa tratados con técnicas fisiokinésicas. Concurrieron al Hospital Escuela de la Facultad de Ciencias Veterinarias 8 pacientes caninos, 4 de raza bóxer, 2 pastores alemanes y 2 mestizos, con mielopatía degenerativa confirmada mediante test genético asociado a la mutación c. 118G>A del gen SOD1 (superóxido dismutasa 1) siendo todos homocigotas portadores de ambos alelos de la mutación del gen (PP). Fueron tratados previamente con corticoides sin respuesta favorable y las radiografías con foco toracolumbar y lumbosacro no evidenciaron alteraciones significativas. El tratamiento fisiokinésico implementado fue de electroanalgesia, masoterapia, movilidad pasiva, ejercicios activos y, en los que presentaron signos respiratorios, percusión y vibraciones, 2 veces por semana y fueron reevaluados a las 20 sesiones. La evaluación se realizó mediante Test de marcha cronometrada, que permite valorar la evolución clínica de pacientes con enfermedades neuromusculares con parámetros como tiempo y calidad de la marcha, considerando menor a 10 segundos (s) movilidad independiente, entre 11s y 19s discapacidad de movilidad leve, y mayor a 20s movilidad reducida. A su vez también fueron evaluados mediante índice respiratorio de 0 (normal) a 3 (grave) tomando en cuenta parámetros como frecuencia cardíaca y respiratoria, color de las mucosas, auscultación de tórax, signos de tiraje y saturación arterial de oxígeno. En la sesión 1, el 50% de los pacientes presentó discapacidad de movilidad leve y otro 50% movilidad reducida. Ambos grupos con severos desórdenes de la marcha. En la sesión 20, 75% presentaron discapacidad de movilidad leve con marcha más equilibrada, y 25% movilidad reducida sin alteración a la sesión 1 en cuanto al desorden de la marcha. En el índice respiratorio en la primera sesión 7 de los pacientes presentaron índice 0 (normal) y un paciente presentó índice 1 (leve). En la sesión 20 el 100% de los pacientes presentó índice 0. Aunque a largo plazo la mielopatía degenerativa tiene un pronóstico reservado a grave, la rehabilitación física puede mejorar la calidad de vida de los pacientes, maximizando el tono muscular y el balance articular, aumentando la circulación sanguínea y permitiendo la elongación articular; la instauración de un tratamiento precoz minimiza las complicaciones respiratorias y además nos permite enlentecer la progresión de los signos clínicos. Un abordaje interdisciplinario nos permite analizar la evolución de los mismos e instaurar todos los tratamientos necesarios ante cualquier complicación.

NEMATODOS DEL QUISTE DE LA PAPA (*GLOBODERA* SPP.) EN LA REGIÓN ANDINA: IDENTIFICACIÓN DE POBLACIONES Y ASPECTOS FILOGEOGRÁFICOS

Sosa, MC[1]; Rondan Dueñas, JC[2]; Andrade, AJ[3]; Lax, P[1]

[1]Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA-CONICET-UNC) y Centro de Zoología Aplicada, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba. [2]CEPROCOR. [3]Instituto de Biología de la Altura, Universidad Nacional de Jujuy. ceeci.sosa@gmail.com

La papa nativa (*Solanum tuberosum* grupo *Andigenum*) constituye una de las principales fuentes productivas en la zona andina; es la base de la alimentación y economía de numerosas comunidades locales. El rendimiento puede ser afectado por problemas fitosanitarios, entre ellos, los nematodos del quiste de la papa (NQP) del género *Globodera*. Pese a su importancia, el conocimiento taxonómico y genético de estos parásitos en el noroeste de Argentina y en Bolivia, es limitado. El objetivo general del estudio es profundizar en la comprensión sobre la diversidad, centros de origen y posibles rutas de dispersión de los NQP en ambospaíses.El ADN se extrajo a partir de quistes individuales; se amplificaron y secuenciaron marcadores nucleares (regiones espaciadoras internas de transcripción, ITS1 e ITS2; gen Hsp90) y mitocondrial (citocromo oxidasa I). Las secuencias obtenidas se compararon mediante BLAST (NCBI) con otras del género y las relaciones filogenéticas se analizaron con Inferencia Bayesiana. Se construyeron redes de haplotipos y se estimóla distribución espacial de los linajes a lo largo del tiempo mediante un modelo de difusión espacial continua.Los resultados permitieron identificarlas especies *G. ellingtonae* (Argentina) y *G. rostochiensis* (Argentina y Bolivia), registrando, por primera vez, la coexistencia de ambos nematodos en lotes de nuestro país. Las redes mostraron haplotipos argentinos y bolivianos exclusivosque ocuparon posiciones centrales, sugiriendo áreas ancestrales para *G. ellingtonae* y *G. rostochiensis*, respectivamente; estas observaciones fueron consistentes con los análisis de difusión. Los resultados obtenidos amplían el conocimiento sobre la diversidad genética y los patrones de dispersión de ambas especies en la región andina. Además, proporcionan una base cognitiva que garantiza el desarrollo de estrategias de control más específicas y efectivas, fundamentales para fortalecer la sanidad vegetal y la economía local.

PERCEPCIÓN ACTUAL DEL USO DEL HERBARIO DIGITAL CREADO EN EL CONTEXTO DE PANDEMIA

Sosa, J.E., Sassano, N.A., Pérez, S.M.L., Iramain, M.S., Toro, S.E., Carbó, L.I., Orlando, A.A.

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Bases Agrícolas. jsosa@fvet.uba.ar

En el contexto de la emergencia sanitaria provocada por la pandemia de SARS-CoV-2, se identificó la necesidad de desarrollar herramientas digitales que faciliten los procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos no presenciales. Con este propósito, se diseñó e implementó el herbario digital. Una vez finalizada la pandemia, dicha herramienta no solo se mantuvo vigente, sino que adquirió nuevas funcionalidades. El objetivo del presente trabajo fue analizar la percepción actual de este recurso digital por parte de los estudiantes de la asignatura Bases Agrícolas, de la carrera de Ciencias Veterinarias-UBA, al finalizar la cursada presencial del ciclo lectivo 2024. La encuesta fue anónima, de carácter voluntario, y estuvo compuesta por un total de once preguntas: seis de tipo cerradas, cuatro formuladas en escala Likert y una pregunta abierta. Los datos recolectados fueron sistematizados en una base de datos y analizados mediante estadística descriptiva para las preguntas cerradas, mientras que las respuestas abiertas fueron examinadas mediante análisis de contenido temático. Se completaron 121 encuestas. El 88% de los estudiantes cursaron presencialmente la materia y solo el 12% (n=14) de los estudiantes la cursó de manera virtual en pandemia y la recursaron de manera presencial. De los 14 estudiantes que cursaron de modo virtual, al 64,2% le resultó muy útil para el reconocimiento de especies vegetales, y al 28,5% les resultó útil. Cabe destacar que 12 de los 14 estudiantes mantuvieron su valoración durante su recursada presencial, reafirmando su percepción inicial. Solo un estudiante lo consideró poco útil, tanto en la modalidad virtual como en la presencial. De los 107 estudiantes que cursaron de modo presencial únicamente, al 72% le resultó muy útil el herbario digital y útil al 25,2%. De los 121 estudiantes, el 70% lo utilizó para reconocer las especies que no pudo ver de manera presencial y repasar las que sí pudo ver. Con estos mismos fines lo utilizaron el 78 % de los estudiantes que cursaron en turno noche, y el 92% de los estudiantes que cursaron de mañana y tarde, a pesar de tener mayor acceso al material verde. Se destaca que el 95,9% de los estudiantes no tuvo dificultad para acceder al campus virtual de la Facultad. Además, el 66,4% respondió que le gustaría la incorporación de elementos interactivos al herbario. La utilización del herbario digital en todas las comisiones (mañana, tarde y noche) evidencia que no reemplaza el aprendizaje presencial, sino que lo complementa, ya que no siempre se encuentran todas las plantas debido a diferentes causas, entre ellas, los ciclos de crecimiento vegetal. Será un objetivo a futuro enriquecer la herramienta de aprendizaje y proponer nuevos elementos interactivos motivacionales. Los resultados obtenidos permiten reflexionar sobre el impacto sostenido de las tecnologías educativas implementadas en contextos de emergencia, así como su potencial integración permanente en propuestas pedagógicas híbridas o presenciales.

SUPLEMENTACIÓN PROBIÓTICA Y SU EFECTO EN LA MORFOLOGÍA INTESTINAL EN LECHONES POSDESTETE

Stoppani C[1], Suarez del Cerro M[1], Beribe M J[1,2], Brasil S[1], Pobliti, M[1], Zimmermann JA[3]

[1]Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria EEA Pergamino. [2]Universidad Nacional de Rosario. 3 Instituto de Ciencias Veterinarias del Litoral (ICIVet) UNL/CONICET stoppani.constanza@inta.gob.ar

La separación de su madre y los cambios de dieta y ambiente, propios del destetede los cerdos, generan estrés; pudiendo desencadenar una respuesta inflamatoria en la mucosa intestinaly alteraciones morfológicas y funcionales en el intestino delgado, comprometiendo así su capacidad de digestión y absorción de nutrientes. Estudios realizados en lechones suplementados con bacterias ácido lácticas, reportan una mejora sobre la función e integridad de la barrera intestinal, aumentando la longitud de las vellosidades intestinales y la relación vellosidad/cripta, lo que resultaría en mayor superficie de absorción intestinal y se asociaría a mejoras en el peso de los animales. En este trabajo se evaluó el efecto de la suplementación con *Limosilacto bacillus reuteri* DSPV002C en lechones de recría sobre la morfología intestinal y su performance productiva.Se trabajó con la progenie de 8 cerdas, divididas en dos grupos; el grupo control (GC): dieta basal; y el grupo probiótico (GP): dieta basal +*L. reuteri* (≥10 log UFC/d). Las madres GP iniciaron la suplementación 28 d previo a la fecha probable de parto, continuando durante toda la lactancia.La suplementación a sus respectivas camadas inició a los 14 d de nacidos, extendiéndose hasta los 70 d de vida. Al destete (21 d) se seleccionaron 10 animales de cada camada (peso homogéneo) y se alojaron en lotes separados, resultando 4 lotes por grupo. Semanalmente se tomaron muestras de materia fecal (MF) para determinar la presencia/ausencia de la cepa en ambos grupos; al mismo tiempo, se pesaron los cerdos yse registró el consumo por lote. Luego se calculó la conversión alimenticia global (CA). El último día se sacrificaron al azar 4 animales por grupo y se extrajeron secciones de duodeno, yeyuno e íleonpara la obtención de cortes histológico teñidos con HE, sobre ellos se midió: altura de vellosidades (V), profundidad de criptas (C) y se calculó su relación (V/C). Los análisis se hicieron mediante modelos lineales mixtos y test de Wilcoxon para la CA (InfoStat).Los resultados indican que en el GP la cepa se recuperó siempre en concentraciones >2,56 log UFC/g MF, corroborándose que *L. reuteri* alcanzó su sitio de acción; mientras que para el GC no se observó en ningún muestreo. En cuanto a las mediciones morfométricas, el GP presentó valores mayores en las 3 variables medidas en duodeno (V: GC= 323,07± 15,25,GP= 409,89± 15,25, *P*= 0,0001; C: GC= 298,11± 22,16 GP= 341,57± 22,16, *P*= 0,0478; V/C: GC= 1,01± 0,09 GP= 1,46± 0,09, *P*<0,0001) como así también para V en yeyuno (GC= 306,67± 16,46 GP= 391,14± 17,75; *P*= 0,0001) e íleon (GC= 337,85± 27,07 GP= 426,36± 27,07; *P*= 0,0001). Autores que obtuvieron resultados similares al suplementar lechones con *L. delbrueckii*, explicaronlo obtenido por una reducción del pH intestinal, que juega un rol crucial en el mantenimiento y la mejora de la morfología de la mucosa.A pesar de que se demostró que la suplementación con *Lactobacillus spp* favorece a la mucosa intestinal y por ende mejora los parámetros productivos, en este estudio tanto la evolución del peso en el tiempo (*P*= 0,8337) como el consumo (*P*= 0,6562) y la CA (*P*= 0,3429) no se diferenciaron entre grupos. En conclusión, a pesar de que *L. reuteri* DSPV002C fue capaz de alcanzar el intestino, pudiendo generar un efecto positivo ensumorfometría en favor del GP, esto no pudo contrastarse con mejoras en la performance productiva. Sin embargo, podría permitirles superar con mayor eficacia futuros efectos negativos producto de un estrés como ser: cambios de dietas o de instalaciones.

PROPUESTA PARA EL ESTUDIO DE LA RESPUESTA INMUNITARIA INDUCIDA POR EL CANDIDATO A VACUNA ANTIRRÁBICA VECTORIZADA AD-RG MEDIANTE TRANSCRIPTÓMICA Y TÉCNICAS INMUNOLÓGICAS

AnnaliesTorres López, Yesica González, Gabriela Calamante y M. Paula Del Médico Zajac

Instituto de Biotecnología IABIMO UEDD INTA-CONICET. Laboratorio de vacunas vectorizadas por pox y adenovirus. torres.annalies@inta.gob.ar

La rabia es una de las enfermedades de origen animal a las que el hombre es sensible. Representa un riesgo mundial para la salud pública por su trascendencia, gravedad e impacto social, ya que conduce inevitablemente a la muerte de las personas expuestas al virus rábico (RABV) cuando no reciben, en forma oportuna, el tratamiento adecuado. El control de todos los patógenos zoonóticos en su origen animal es la solución más eficaz y económica para proteger al hombre. Las vacunas mayormente utilizadas tanto en medicina humana como veterinaria son basadas en virus rábico inactivado o atenuado. Además, se han desarrollado numerosas vacunas recombinantes que expresan *de novo* la glicoproteína de RABV (RG), que es el antígeno inmunodominante del virus. Nuestro grupo de investigación obtuvo tres candidatos a vacuna antirrábica basados en vectores virales no replicativos en mamíferos (poxvirus y adenovirus humano tipo 5 deltaE-Ad-) que expresan la glicoproteína del RABV. Los vectores virales demostraron distintos niveles de protección frente a RABV en elmodelo murino de inoculación intracerebral (IC), siendo Ad-RG el vector que indujo el nivel de protección más alto. El objetivo de este trabajo es identificarmediadores y/o mecanismos de la respuesta inmunitaria innata y adaptativa inducida por Ad-RG que se asocien con la protección frente al virus rábico. Primeramente, se determinó la dosis de Ad-RG en un esquema de inmunización homóloga (administración intramuscular) que induce protección en el modelo murino de desafío IC* (n=10 por grupo). La administración de 2 dosis de 10^6 o 10^7 UFP de Ad-RG protegió al70 o 60 % de los animales, frente al desafío con RABV, respectivamente. En cambio, se registró 100% de protección en el grupo de animales que recibió secuencialmente 10^6 UFP (día 0) y 10^7 UFP (día 21). Este último es el esquema de inmunización que se utilizará para evaluar la respuesta inmunitaria adaptativa,por ELISA y citometría de flujo, a los 10 días luego de la segunda dosis.La respuesta inmunitaria innata se determinará mediante un análisis transcriptómico global por técnicas de secuenciación masiva de ARN (RNAseq). Para ello, se purificará el ARN total de ganglios inguinales de ratones inmunizados con Ad-RG o PBS (control negativo) a las 6 y 24 h post inoculación. Posteriormente, mediante herramientas bioinformáticas se identificarán los transcriptos expresados diferencialmente entre los grupos de animales inmunizados.Hasta el momento, se establecieron la metodología de extracción y conservación de los ganglios inguinales de ratón y el protocolo de purificación de ARN total que alcance los estándares de calidad y cantidad necesarios para su posterior análisis por RNAseq. con Ad-RG o control negativo (PBS). En conjunto, conla integración de todos los resultados identificaremos mediadores y/o mecanismos de la respuesta inmunitaria (innata y adaptativa) asociados a la protección inducida por Ad-RG frente a RABV.

CALIDAD DEL AGUA Y PRODUCCIÓN DE HONGOS COMESTIBLES EN EL DELTA TIGRE

Troncoso JJ[1,2], Rastrygina A.[1,2], Grassi D.[1,2], Yoshida N.[1,2]y Perez Carrera A.[1,2]

1Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias. Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua. 2Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Química Orgánica de Biomoléculas. jtroncoso@fvet.uba.ar

Las demandas alimenticias para una población creciente de 8000 millones de personas en el mundo, llevan a investigadores y población en general a una búsqueda constante de distintos modos de producir alimentos. En este contexto, surgen nuevos modelos, en los que los residuos de una industria ingresan a otro sistema productivo. Un tipo de producción que cumple con los requisitos de este modelo, llamado economía circular, es el cultivo de hongos comestibles. Es un sistema de bioconversión ecológica, pues los deshechos de otras producciones (paja, bagazo, cascarillas y pulpas), son transformados por los hongos, en alimento de alta calidad proteica. Además, una vez que se obtuvo el producto comestible, del sustrato residual se puede obtener abono orgánico para la producción de plantas y hortalizas; generando un efecto directo en la conservación y mejora de la calidad de los suelos.Paralelamente, se ha documentado una alta capacidad de los hongos para la biorremediaciónde varias matrices, removiendo diversos contaminantes, tales como metales pesados y herbicidas. Esta propiedad debería tenerse en cuenta, ya que sería una desventaja desde el punto de vista del consumo de los hongos que acumularan estos contaminantes. La Funga Delta es una comunidad productora de hongos con fines comestibles, tales como Gírgolas (*pleurotus ostreatus*).El proceso de producción de hongos consta de varias etapas, como la multiplicación del micelio, la selección y pasteurización del sustrato, la inoculación, la incubación, la inducción y la producción de esporomas. Cada etapa del proceso requiere condiciones ambientales específicas de temperatura y humedad. El objetivo del presente Plan de Trabajo es caracterizar el agua utilizada en la producción de hongos comestibles en el Delta Tigre, así como determinar y cuantificar contaminantes presentes en los sustratos de cultivo antes de la siembra y después de la cosecha y en los productos elaborados.Para ello se tomarán muestras de agua y sustrato durante la semana 1 del ciclo, muestras de agua y tejidos de la primera y segunda fructificación en las semanas 5 y 7 respectivamente, y muestras de tejidos de la tercera fructificación y del sustrato una vez terminado el ciclo, durante la semana 9. La preparación de las muestras (sustratos y hongos) se realizará en un digestor microondas CEM Mars 6 según el método US EPA 3051. El agua se acondicionará para el análisis previo por método EPA 200.7. El análisis de los contaminantes se llevará a cabo en un equipo de laboratorio ICP MS Agilent 7850. Se determinarán en agua, sustrato y producto elaborado final, metales pesados de especial interés como: cadmio, plomo, vanadio, níquel y otros elementos traza como arsénico.

PUESTA A PUNTO DE UN MÉTODO DE DETERMINACIÓN DE UN ACEITE ESENCIAL NANOENCAPSULADO PARA SU USO COMO REPELENTE CONTRA VECTORES DE ARBOVIRUS

Turrado MA[12], Sayavedra E[1], Montanari J[123]

[1]Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR). Laboratorio de Nanosistemas de Aplicación Biotecnológica (LANSAB). [2]Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC). [3]Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). marinaanahi.turrado@unahur.edu.ar

El mosquito *Aedes aegypti* es vector de varias enfermedades producidas por virus, encontrándose entre ellas el dengue, zika y chikungunya. Entre las medidas preventivas más efectivas para evitar su picadura se encuentra el uso de repelentes, siendo los de origen natural los más prometedores. Con el fin de profundizar la investigación sobre estos últimos, desarrollamos dispersiones nanoparticuladas conocidas como Transportadores Lipídicos Nanoestructurados (TLN) en las que se combinan lípidos sólidos y líquidos para proteger y liberar paulatinamente compuestos de interés. Los TLN se sintetizaron mediante la generación de una emulsión utilizando precirol como lípido sólido, aceite de limón como lípido líquido y tween 80 como surfactante; la emulsión se llevó a cabo utilizando el Ultra-turrax(R) T18 a 15.000 rpm. Se buscó encapsular aceite de limón ya que se trata de una sustancia con actividad repelente reportada. El objetivo de este trabajo fue desarrollar las técnicas analíticas necesarias para la determinación de la eficiencia de encapsulación del aceite de limón en los TLN. Con este fin se confeccionó una curva de calibración a partir de las mediciones de absorbancia de diluciones seriadas de aceite de limón en DMSO, medidas con un espectrofotómetro UV-vis, determinando previamente la longitud de onda donde se encuentra el pico de absorción de esta sustancia. Luego de sintetizar los TLN del modo previamente explicado, se realizaron pasos para aislar el aceite esencial encapsulado y finalmente determinar su presencia: primero, los TLN se diluyeron en agua MiliQ y se sedimentaron por centrifugación, descartándose el sobrenadante; luego, el pellet de TLN se disolvió con DMSO para lograr la liberación del aceite encapsulado, el cual fue determinado en el espectrofotómetro. Mediante lo expuesto anteriormente se logró determinar la presencia del aceite en los TLN sintetizados, además de comprobar la utilidad de la curva confeccionada para futuras determinaciones.

INFECCIÓN DISEMINADA POR MICOBACTERIAS NO TUBERCULOSAS EN UN SCHNAUZER MINIATURA: UN DESAFÍO DIAGNÓSTICO EN LA CLÍNICA VETERINARIA

Valdez M[1], Alvarez SS[3], Capra J[1],Caballero A[1], Rosso Coppola P[1], Piras I[1] , Barandiaran S[1;2], Ponce L [1;2]

[1]Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Enfermedades Infecciosas. Buenos Aires, Argentina. [2]CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA). Buenos Aires, Argentina.[3] Veterinaria Clindermovet, Resistencia, Chaco.

Las micobacterias no tuberculosas (MNT) actúan como agentes oportunistas en animales inmunocomprometidos y han sido reconocidas como causantes de infecciones diseminadas en perros de la raza Schnauzer miniatura. En este trabajo se reporta el caso de un paciente canino de raza Schauzer miniatura, con signos clínicos de decaimiento progresivo, caquexia e inapetencia. Durante el exámen objetivo general se detectó linfadenomegalia periférica y por ecografía linfadenomegalia abdominal. Se realizó un estudio citológico de una muestra obtenida por punción con aguja fina de un linfonódulo periférico afectado, la evaluación microscópica de la muestra citológica reveló un proceso inflamatorio de tipo granulomatoso y bacilos fantasmas sospechando de micobacteriosis. Se realizó una tinción de Ziehl Neelsen y se observaron bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR). La progresión del cuadro clínico, junto con la observación de BAAR y los antecedentes de susceptibilidad racial a infecciones diseminadas por MNT, llevaron a establecer un pronóstico reservado. En función de ello, se decidió proceder a la eutanasia. El objetivo de este estudio fue confirmar la infección por micobacterias mediante técnicas moleculares. Se enviaron al Laboratorio de Diagnóstico de Tuberculosis y Micobacteriosis de la Facultad de Ciencias Veterinarias (UBA) muestras de pulmón, hígado y linfonódulo mesentérico para su análisis. A partir de las muestras se extrajo ADN mediante un kit comercial (T-Kit Inbio Highway). Se detectó al género *Mycobacterium* por PCR (*hsp65*). Además se investigó si estas micobacterias se agrupaban dentro del complejo *Mycobacterium avium* por PCR (IS*1245*), resultando negativa. De esta manera se confirmó la infección por MNT. Paralelamente, se envió una muestra del animal para la detección de la mutación en el gen CARD9, cuya presencia fue confirmada. Esta mutación autosómica recesiva ha sido previamente asociada con deficiencias inmunológicas que predisponen a infecciones diseminadas por MNT en esta raza. Este caso clínico refuerza la asociación entre la mutación CARD9 y la progresión sistémica de infecciones por MNT en Schnauzer miniatura. Se recomienda incorporar el estudio genético de la mutación CARD9 como herramienta de rutina en criaderos, tanto para la selección responsable de reproductores como para mejorar el asesoramiento clínico y pronóstico en animales enfermos. La identificación temprana de esta predisposición genética podría evitar cuadros de evolución fatal y optimizar el abordaje diagnóstico en pacientes sospechosos.

PROYECTO: VARIACIONES EN LA ACTIVIDAD MITOCONDRIAL Y EL ESTADO DE ÓXIDO-REDUCCIÓN DE OVOCITOS PORCINOS DURANTE SU MADURACIÓN Y FECUNDACIÓN *IN VITRO*

Valle Ponce M[1], Morado S[2]

[1] Instituto de Investigación y Tecnología en Reproducción Animal (INITRA), Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires. [2] Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA, CONICET-UBA). mvalleponce@fvet.uba.ar

La producción *in vitro* de embriones porcinos ha ganado importancia no sólo para los programas de reproducción animal, sino también para estudios de transferencia genética y xenotransplantes. Sin embargo, su éxito se ve limitado por la adquisición incompleta de la maduración de los ovocitos, que estaría relacionada con alteraciones en su metabolismo *in vitro*. En trabajos anteriores hemos demostrado la existencia de fluctuaciones en parámetros metabólicos en diferentes tiempos durante el proceso de maduración, relacionados con eventos claves del proceso. El objetivo general de este estudio será determinar las posibles variaciones en la actividad mitocondrial y el estado de óxido-reducción (redox) durante la maduración (MIV) y fecundación *in vitro* (FIV) de ovocitos porcinos madurados en medios definidos con concentraciones decrecientes de glucosa. Complejos ovocito cumulus porcinos provenientes de ovarios de faena serán madurados bajo aceite mineral a 39°C, 5% CO_2 y 100% de humedad durante 44 hs en medio NCSU-37 adicionado con 50 µg/ml de sulfato de gentamicina, 10% (v/v) de fluido folicular porcino, 0,57 mM de cisteína, 2 UI/ml de eCG, 10 ng/ml de EGF y concentraciones decrecientes de glucosa: (a) 5,5 mM , (b) 2 mM, (c) 1,2 mM, (d) 0,17 mM. La FIV se realizará co-incubando grupos de ovocitos semi denudados provenientes de cada medio de maduración con 500 mil espermatozoides mótiles/ml por 4hs en medio Tris Buffer modificado, con 0,4% de albúmina sérica bovina (BSA). Los ovocitos activados serán transferidos luego a medio NCSU-23 bajo aceite mineral a 39°C, 5% CO_2 y 100% humedad y se evaluará la tasa de blastocistos al día 7. Se caracterizarán las fluctuaciones en la actividad mitocondrial mediante la tinción de 5,5′,6,6′-tetracloro- 1,1′,3,3′-tetraetil-imidacarbocianida iodada (JC-1) y el estado redox mediante la autofluorescencia de NAD(P)H y FAD a las 0, 12, 24, 36 y 44 hs de la MIV y a las 4, 12, 24 y 48 hs luego de la FIV para cada grupo de ovocitos. Los resultados generados a partir de este estudio permitirán aumentar el conocimiento sobre los mecanismos involucrados en el proceso de maduración de los ovocitos, generando nuevas alternativas que aumenten la eficiencia de la producción *in vitro* de embriones en especies de interés zootécnico.

INDICADORES DE CONFORMACIÓN CORPORAL EN CINCO GENOTIPOS DE GALLINAS CAMPERAS AL FINALIZAR UN CICLO DE POSTURA CORTO

Vallone CP[1], Fernández R[2], Di Masso RJ[2], Canet ZE[2,3]

Universidad Nacional de Rosario. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedras de [1]Zootecnia General y [2]Genética. Bv. Ovidio Lagos y Ruta 33. 2170 Casilda. Santa Fe. Argentina. [3]Estación Experimental Agropecuaria "Ing. Agr. Walter Kugler" INTA. CC31. B2700WAA Pergamino. Buenos Aires. Argentina

La conformación corporal es uno de los atributos que definen la aptitud carnicera de las ponedoras pesadas al dar por finalizado su ciclo de postura. Se trata de un carácter complejo de particular trascendencia en las aves camperas dado su valor como gallinas de descarte en el marco de los sistemas familiares de traspatio. El objetivo de este trabajo fue evaluar cuatro indicadores de conformación de medición directa y tres generados por cálculo a partir de los anteriores, en gallinas camperas a las 36 semanas de edad. Se trabajó con muestras aleatorias de 30 aves de los siguientes grupos genéticos: las poblaciones sintéticas AH', ES y A, el cruzamiento simple (♂ES x ♀A) y el cruzamiento de tres vías Campero Casilda - CC: [♂AH' x ♀(ESxA)]. En cada ave se registró la longitud de la pechuga (distancia en cm entre el vértice de la quilla del esternón y el sitio de unión de las clavículas), la anchura de la pechuga (ancho del tórax, en cm, a la altura de la unión de las clavículas), la longitud dorsal total (longitud en cm medida con cinta métrica y con el ave de pie, desde el nadir de la curva que forma el cuello con el cuerpo hasta la base de la cola) y la circunferencia corporal (longitud, en cm, a nivel de la porción anterior del borde del esternón, pasando por debajo de las alas y por delante de las patas) y se calculó la superficie [(longitud de la pechuga x ancho de la pechuga) / 2] y el índice de conformación de la pechuga (longitud de la pechuga/ancho de la pechuga) y el índice volumétrico (circunferencia corporal/longitud dorsal). El efecto del grupo genético sobre el valor promedio de las variables mencionadas se evaluó con un análisis de la variancia a un único criterio de clasificación seguido de la prueba de comparaciones múltiples de Tukey. Se observaron diferencias significativas para longitud de la pechuga ($p= 0,011$), longitud dorsal ($p= 0,0001$), circunferencia corporal ($p= 0,001$) e índice volumétrico ($p< 0,0001$). Campero Casilda y la sintética ES presentaron la mayor longitud de la pechuga (media aritmética ± error estándar -CC: 14,6 ± 0,09; ES: 14,6 ± 0,11), diferencia cuya magnitud no fue suficiente como para afectar en forma significativa la superficie de este corte de valor carnicero dada la ausencia de diferencias en su anchura. El cruzamiento de tres vías CC y el cruzamiento simple (ESxA) presentaron la mayor longitud dorsal sin diferir entre ellos (CC: 27,0 ± 0,25; (ESxA): 26,5 ± 0,21), mientras que la población sintética ES mostró la mayor circunferencia corporal (35,3 ± 0,40) y el mayor índice volumétrico (1,40 ± 0,020). Todos los grupos presentaron pechugas alargadas (índices mayores a 1), con valores entre 1,59 ± 0,0222 (sintética A) y 1,63 ± 0,018 (cruzamiento ESxA), coincidentemente con la conformación "afaizanada" atribuida a este tipo de aves, sin diferencias entre ellos. Las mediciones de la pechuga -longitud y anchura- registradas in vivo han sido propuestas y utilizadas como estimadores del peso de la pechuga en pollos camperos. La evidencia indica que los grupos genéticos evaluados, pese a presentar diferencias estadísticamente significativas en algunos de los indicadores de conformación, las mismas carecen de trascendencia biológica. Por tratarse de ponedoras pesadas todos los grupos se mantuvieron con restricción en el aporte de nutrientes desde la 6ª semana de edad y a la edad de registro pesaron (media aritmética ± error estándar) CC: 2705 ± 37 g, AH´: 2640 ± 45 g; ES: 2839 ± 64 g, A: 2655 ± 53 g y (ES x A): 2721 ± 47 g. Solo se observaron diferencias significativas ($p= 0,048$) entre los grupos ES y AH' con valores promedio de peso corporal máximo y mínimo, respectivamente. Los resultados confirman la potencialidad carnicera de los grupos evaluados, como aves de descarte.

ÁGUA MÁS LIMPIA, SISTEMA MÁS SOSTENIBLE: EFECTO DEL CULTIVO INTEGRADO DE PACÚ Y HORTALIZAS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA EN SISTEMAS ACUAPÓNICOS

Van de Velde S[1*], Calvo NS[2], De Bonis CJ[2], Torres, MA[3], Mora MC[2], Alberto D[2], Celaye C[4], Belavi A[5], Carvalho D[2#]

[1]Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ingeniería Hídrica. [2]Instituto Nacional de Limnología (CONICET/UNL), [3]Centro de Investigación y de Transferencia Tecnológica y la Producción (CONICET-UADER), [4]Garay SRL, [5]COE INTA Ángel Gallardo (EEA Rafaela). [*]vandeveldesofiam@gmail.com, [#]dazevedo@inali.unl.edu.ar

Los sistemas agro-acuícolas integrados (SAAI) emergen como una estrategia sostenible para la producción de alimentos, por su capacidad de reducir hasta un 90 % el uso de agua y reutilizar nutrientes que, de otro modo, serían contaminantes. Entre los SAAI, la acuaponia combina acuicultura e hidroponía en un sistema recirculante donde el efluente de los peces es aprovechado por las plantas como fuente de nutrientes, promoviendo el uso eficiente de los recursos (nutrientes y agua) y mejorando la calidad del agua. En Argentina, esta tecnología aún se encuentra en una etapa incipiente, especialmente en sistemas que incorporan especies nativas de peces, lo que resalta la necesidad de investigar la dinámica del uso de nutrientes en condiciones locales y con fauna autóctona. El objetivo de este estudio fue comparar la calidad del agua en cultivo de pacú (*Piaractus mesopotamicus*) en etapa de engorde final, con y sin la incorporación de hortalizas, para evaluar el efecto de la integración de ambos sistemas productivos sobre la calidad del agua y optimizar el uso de los recursos. Los peces fueron sembrados con una biomasa inicial de 2895 ± 138 g y la alimentación se ajustó en función del crecimiento, suministrando entre el 2 % y 3 % de la biomasa total. A lo largo del ciclo productivo se incorporaron 100 plantines de lechuga y albahaca por unidad experimental. Se utilizó un sistema acuapónico de ~2200 L propuesto por la FAO, compuesto por un tanque para peces (1000 L), un decantador (200 L), un sumidero y un área de cultivo vegetal de 3 m² (1 m² con cama de grava y 2 m² con camas flotantes). Se compararon dos tratamientos (con o sin hortalizas), por triplicado, durante tres meses. Se recolectaron muestras de agua del tanque de dos ubicaciones distintas (tanque con peces y sumidero) para cuantificar amonio, nitrito, nitrato, fósforo reactivo soluble (PRS), sólidos suspendidos totales (SST) y materia orgánica suspendida (MOS). El amonio aumentó con el alimento y disminuyó en el sumidero, donde además se mantuvo constante pese al incremento alimenticio. Los nitritos y nitratos también aumentaron con el alimento y disminuyeron con la incorporación de hortalizas, y en interacción con la alimentación. El PRS aumentó con el alimento, sin diferencias entre tratamientos o ubicaciones, lo que sugiere una limitada absorción de las hortalizas en estas condiciones. MOS y SST mostraron un comportamiento similar: aumentaron con la alimentación y disminuyeron en el sumidero. La incorporación de plantas mejoró la calidad del agua y demuestra cuantitativamente que la diversificación agro-acuícola mediante sistemas acuapónicos tiene el potencial de mitigar efluentes, optimizar el uso de nutrientes y agua, y fomentar la producción de alimentos bajo un enfoque de economía circular.

EFICENCIA DE CONVERSIÓN DE UN RODEO LECHERO DE LA CUENCA CENTRO-OESTE DE LA PROVINCIA DE CHACO

Vargas[1], C., Koberstein[2], A. F. y Marini[3], P.R.

[1]Becario de las Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (CIN). [2]Escuela U.E.G.P. N°40 “Bachillerato Agrotécnico”. [3]Carrera de Ing. Zootecnista de la UNCAUS.

La eficiencia de conversión, litros de leche producida por unidad de materia seca consumida, es un parámetro de gran utilidad a la hora de evaluar la productividad de las vacas lecheras. El mismo tiene alta relevancia ya que la leche constituye el principal ingreso del tambo y la alimentación uno de los principales gastos. Es por esto que la eficiencia de conversión puede ser usada como un buen indicador de la eficacia de la nutrición utilizada y el manejo general del tambo.Esto toma un carácter de mayor importancia, debido a que no hay información suficiente de los sistemas lecheros del subtrópico de nuestro país. El objetivo del presente trabajo fue evaluar y correlacionar la eficiencia de conversión, litros de leche por unidad de materia seca consumida, en un establecimiento lechero de la cuenca centro-oeste de la provincia de Chaco**.**Se utilizaron datos de los registros de 10±3 vacas en lactancia desde junio de 2024 a abril de 2025 pertenecientes al establecimiento lechero de la Escuela U.E.G.P. N°40 – Bachillerato Agrotécnico, ubicado en la localidad de Coronel Du Graty provincia de Chaco, Argentina. El tambo posee 26 has dedicadas a la producción lechera. El rodeo lechero estuvo constituido por 17 vacas totales (vacas en ordeñe + vacas secas), seis vaquillonas, nueve terneras y un toro, todos de la raza Holstein. El clima en general responde a un subtropical subhúmedo, con estación seca con precipitaciones medias entre 800 y 1000 mm anuales de oeste a este. La dieta promedioutilizada fue: 4 kg de maíz por día, 1 kg de semilla de algodóny 7 kg de alfalfa en pastoreo.Se realizó el control productivo individual (control lechero no oficial) una vez al mes y se registró la producción individual de las vacas (l/v/día) en litros y la producción total de litros del día (lt). Para el consumo de materia seca en el día del control lechero, se registró la suplementación ofrecida en la dieta y la disponibilidad de forraje (kg MS), la disponibilidad de pasto se estimó por el método alternativo propuesto por Martínez et al. (1990). Se analizaron las siguientes variables: litros totales por día, kg de MS totales por día y la relación Consumo de MS/litros producidos. Se obtuvieron los promedios y el error estándar para cada variable. Se estudió la asociación entre las dos variables (coeficiente de correlación de Pearson). Los análisis estadísticos fueron realizados utilizando el programa estadístico JMP para SAS (JMP ®, 2003) versión 5.0 para Windows.Los resultados fueron los siguientes para los meses analizados: producción totalde leche (226, 133, 179, 181, 138, 139, 70, 64, 128 y 213 litros); consumo de MS (262, 191, 272, 281, 186, 201, 88, 128, 109 y 167 kg) y la relación kg MS/litros leche (1,1-1,4-1,5-1,5,1,3-1,4-1,2-1,9-0,8-0,7). La correlación entre las variables fue r=0,73 y estadísticamente significativa ($p \leq 0,01$). La eficiencia de conversión estuvo por encima de una relación óptima 1:1 en la mayoría de los meses analizados. Se concluye que los resultados mostraron baja eficiencia de conversión y que la correlación entre consumo de MS y producción de leche es alta.

ANÁLISIS DE ENFERMEDADES DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA EN REGIONES SANITARIAS DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES (AMBA) (2017-2024)

Gabriel Vitulli[1], Claudia Lorena Gonzalez[1], Andrea Fernandez Maderna[1], María Cecilia Barrios[2], Hugo David Ceballos Tulián[2], Gustavo Martinez[2]

[1]Residencia de Veterinaria en Zoonosis y Salud Pública (RVZSP), Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires (MSAL-PBA). [2]Departamento de Zoonosis Urbanas, Dirección de vigilancia epidemiológica y control de brotes, MSAL PBA.

Los médicos veterinarios somos actores fundamentales dentro del sistema de salud, participando activamente en la vigilancia epidemiológica y en el control de Eventos de Notificación Obligatoria (ENO) contemplados en la Ley Nacional Nº 15.465. La detección temprana de estos eventos permite mitigar daños y minimizar riesgos para la salud pública favoreciendo una respuesta oportuna en todos los niveles. En este trabajo se tiene como objetivo realizar un análisis sobre los ENO notificados en el período 2017-2024 en el área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA). El mismo se realizó mediante planillas de cálculo de la base de datos con los ENO informadas por los veterinarios del ámbito público y privado a través del circuito de notificación de enfermedades de denuncia obligatoria del MSAL-PBA, entre los años 2017 al 2024. Los resultados obtenidos muestran que la enfermedad más notificada fue Leptospirosis canina con 398 casos confirmados (32,76%), seguida por Clamidiasis aviar con 294 casos (24,20%), Brucelosis canina con 224 casos (18,44%) y Rabia animal con 187 casos (15,39%). Leishmaniasis visceral canina presentó 53 notificaciones (4,36%), Dirofilariosis 37 (3,05%), Micobacteriosis en pequeños animales 12 (0,99%) y Esporotricosis felina 10 (0,82%). En análisis agrupado anual se observa que Brucelosis ha tenido una caída en el año 2021, repuntando recién en 2022, pero disminuyendo nuevamente en 2024. La Rabia se mantuvo constante cayendo en los años 2020 y 2024. Leptospirosis se observaba un aumento hasta 2020 con una caída en el número de notificaciones y nuevamente se encuentra en aumento desde el 2021. Los eventos de Clamidiasis se encuentran en aumento a lo largo de los años, presentando un pico en el 2021 y luego presenta un comportamiento de meseta. En cuanto a filariasis o leishmaniasis presentan un comportamiento fluctuante en cuanto al reporte de eventos. Los primeros casos de esporotricosis se produjeron a partir del 2021 cuando fue incluida en el manual de procedimientos. Con respecto a Micobacteriosis se presenta constante en cuanto al número de casos reportados desde el 2017. De acuerdo al análisis de datos y gráficos realizados, podemos inferir que en el período 2020-2021 la baja en las notificaciones por parte de los profesionales veterinarios se debió al aislamiento obligatorio establecido en la pandemia de COVID-19, y luego con las actividades de capacitaciones realizadas desde las autoridades sanitarias como Zoonosis Urbanas para estimular la notificación se logró incrementar. Otras variables que podrían influir en las variaciones son los efectos del cambio climático con aumento de las precipitaciones por ejemplo con impacto en la leptospirosis y ciclos económicos que impactan sobre la economía de los tenedores de animales, que no lleven sus mascotas a control veterinario. Asimismo, resulta clave seguir difundiendo la existencia de una red diagnóstica a nivel provincial para el procesamiento de muestras, asegurando que el acceso al diagnóstico no sea una barrera para la notificación oportuna.

BÚSQUEDA DE NUEVOS COMPUESTOS CON POTENCIAL ACTIVIDAD ANTI-*Toxoplasma gondii* EN UN MODELO *IN VITRO*

Zamora-Vélez A[1,2], Cardona NI[1], Arenas AF[1], Gómez-Marín JE[1]

[1]Grupo de Investigación en Parasitología Molecular (GEPAMOL), Facultad de Ciencias de la Salud, Centro de Investigaciones Biomédicas, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia.[2]Estudiante programa doctorado en Ciencias Biomédicas, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Quindío, Armenia, Colombia.

El tratamiento para la toxoplasmosis se basa actualmente en un esquema de pirimetamina/sulfadiazina, que apunta al bloqueo específico de la síntesis de ácidos nucleicos y, por lo tanto, detiene el crecimiento del parásito. Sin embargo, este tratamiento genera graves efectos adversos, lo que provoca la necesidad de reducir las dosis o suspender el tratamiento. En la actualidad, se ha evidenciado que núcleos derivados de pirazol, pirazolina y tiazolidinona podrían tener actividad anti-*Toxoplasma gondii*, mientras que se utilizan estrategias bioinformáticas para la búsqueda de fármacos con posible actividad contra *T. gondii*. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue evaluar el potencial efecto anti-*Toxoplasma gondii* de moléculas predichas *in silico* y derivados de pirazolina, pirazol y tiazolidinona en un modelo *in vitro*. A través de dos estrategias (tamizado virtual y reposicionamiento de medicamentos), se encontraron 12 compuestos, los cuales fueron comprados y solicitados a MOLPORT y MERCK. Por otro lado, 4 compuestos de pirazolinas, 4 de pirazoles y 8 de tiazolidinonas fueron sintetizados por el grupo GICOC de la Universidad del Quindío. Todos estos compuestos fueron utilizados para ensayos *in vitro* de citotoxicidad con la técnica de azul de alamar y para evaluar el crecimiento de *T. gondii* cepa RH-GFP en células Vero. Se calcularon los valores de concentración inhibitoria media (IC50) y concentración citotóxica media (CC50) mediante prueba de regresión no lineal con el software GraphPadPrism 8yel índice terapéutico (IT) mediante la relación de los valores de CC50 sobre IC50. Los compuestos provenientes de la estrategia de tamizado virtual, cuyos blancos predichos fueron lisina-ARNt ligasa y actina ACT1 de *T. gondii*, mostraron CC50 en un rango entre 18,1 y 674,2 µM y valores de IC50 entre 0,19 y 13,22 µM, siendo el valor máximo de IT 473,25. Por otro lado, los compuestos provenientes de la estrategia de reposicionamiento de medicamentos mostraron CC50 en un rango entre 53,78 y 196,9 µM, y valores de IC50 entre 0,25 y 2,04 µM, siendo el valor máximo de IT 763,76. Finalmente, los derivados de pirazolina, pirazol y tiazolidinona mostraron CC50 en un rango entre 40,37 y 649,9 µM y valores de IC50 entre 1,68 y 141,6 µM, siendo el valor máximo de IT 473,25.Se encontraron 20 compuestos con valores de IC50 < 10, siendo los compuestos predichos *in silico* los que poseen los valores más altos de IT, por lo cual podrían tener un potencial efecto anti-*T. gondii*.

ESTRÉS OXIDATIVO EN CAMARONES DE AGUA DULCE POR EXPOSICIÓN AGUDA AL DICLOFENAC

Zanitti M[1,4], Corton S[1], Canosa IS[1,4], Medesani DA[1,4], Lozano IE[2,4], López Greco LS[3,4,5], Rodríguez EM[1,4]

[1]Universidad de Buenos Aires (UBA). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN), Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental (DBBE), Lab. de Fisiología de Crustáceos. Buenos Aires, Argentina. [2]UBA. FCEyN, DBBE, Lab. de Ecotoxicología Acuática. Buenos Aires, Argentina. [3]UBA. FCEyN, DBBE, Lab. de Biología de la Reproducción, Crecimiento y Nutrición de Crustáceos Decápodos. Buenos Aires, Argentina. [4]CONICET - Universidad de Buenos Aires. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA) - CONICET. Buenos Aires, Argentina.[5]Laboratorio de Ecotoxicología de Invertebrados Acuáticos, Instituto Patagónico del Mar, Facultad de Ciencias Naturales y de la Salud, Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco" (IPaM-UNPSJB), Puerto Madryn, Argentina. maruzanitti@gmail.com

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) son productos farmacéuticos de los más utilizados en la atención primaria de la salud, y por tanto los más consumidos a nivel mundial.En particular, el consumo global del diclofenac (DCF), un conocido AINE,puede superar las 14.000 toneladas por año.Debido a que las plantas de tratamiento de aguas residuales no eliminan completamente este tipo de compuestos, se ha demostrado su presencia en un amplio rango de concentraciones, en diferentes ecosistemas acuáticos tales como ríos y arroyos.El objetivo de este trabajo fue estudiar el efecto a corto plazo (ensayo agudo) de tres concentraciones subletales de DCF (0,01; 0,1 y 1 mg/L) en el camarón nativo de agua dulce *Macrobrachium borellii* (n = 10 por tratamiento). Al finalizar el periodo experimental (3 días) se analizaron variables vinculadas al estrés oxidativo en hepatopáncreas y branquias. Para cada órgano, se midió la concentración de proteínas, el contenido de glutatión reducido (GSH), la actividad de la enzima glutatión-S-transferasa (GST) y la capacidad antioxidante total, medida mediante el contenido relativo de especies reactivas de oxígeno (ERO). También se determinaron los niveles circulantes de la hormona hiperglucemiante de crustáceos (CHH). Todos los análisis se realizaron mediante modelos lineales, asumiendo y verificando la normalidad de los residuos y la homocedasticidad (igualdad de varianzas). Cuando se detectaron efectos significativos, se llevaron a cabo comparaciones *post hoc* utilizando el método de Tukey.En el hepatopáncreas, no se observaron diferencias significativas ($p > 0,05$) en ninguna de las variables analizadas. Sin embargo, en las branquias (primer órgano en contacto con el contaminante) se observó un aumento significativo ($p < 0,05$) de la actividad de GST en los animales expuestos a 0,1 y 1 mg/L DCF, respecto del grupo control. Este resultado fue coherente con una leve, aunque no significativa ($p > 0,05$), disminución de GSH observada en los mismos tratamientos, siendo GSH sustrato de la enzima GST. Además, en las branquias de los individuos de estos mismos tratamientos (0,1 y 1 mg/L DCF) se observó una disminución significativa ($p < 0,05$) en los niveles de proteínas,en comparación con los niveles del grupo control, lo cual sugiere que el aumento en la actividad de GSTno estaría relacionado a factores dependientes de la concentración de laenzima. En cuanto a la CHH y al contenido relativo de ERO, no se observaron diferencias entre los tratamientos. Estos resultados son de particular interés ya que al analizar las mismas variables en ensayos de exposición más prolongada utilizando a *M. borellii* como modelo de estudio se observaron modificaciones en los niveles de GSH mientras que la actividad enzimática de GST n

EVALUACIÓN ECOTOXICOLÓGICA DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA EN UNA ESPECIE AUTÓCTONA, *RHINELLA ARENARUM*

ZÁRATE INSÚA J[1], SVARTZ G[1]

[1]IIIA-UNSAM-CONICET, Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental, Escuela de Hábitat y Sostenibilidad, San Martín, Buenos Aires, Argentina. jzarateinsua@unsam.edu.ar

Las nanopartículas de plata (AgNPs) son muy utilizadas debido a sus propiedades antibacterianas, tanto en medicina como diversos sectores industriales. Dichas características únicas que otorga la nanotecnología, es lo que también las presentan como nuevas posibles sustancias tóxicas por sus interacciones con el ambiente, por lo cual es importante conocer sus posibles efectos tóxicos en la biota acuática. Con el objetivo de evaluar la toxicidad de AgNPs comerciales (Nanotek®), en comparación con una sal de plata ($AgNO_3$) se realizaron bioensayos estandarizados (ANFITOX) con embriones y larvas de *Rhinella arenarum*. Los mismos fueron semiestáticos, exponiendo 10 larvas/embriones por triplicado a un amplio rango de concentraciones. Se evaluaron efectos letales mediante el método Probit por exposición aguda (hasta 96 h), subcrónica (hasta 336 h) y crónica (hasta 504 h), efectos teratogénicos, neurotoxicidad (niveles enzimáticos de AChE y BChE) y alteraciones en el metabolismo de lípidos. En estos últimos dos biomarcadores, los bioensayos se realizaron con 40 y 20 larvas respectivamente y se analizaron por espectrofotometría y cromatografía. Esta última solamente para el análisis de lípidos. Para evaluar diferencias significativas entre los tratamientos con respecto al control, los datos se analizaron mediante ANOVA- Dunnet. Los resultados mostraron que los embriones fueron más sensibles a las AgNPs que a la sal, con valores de CL50 96 y 336 h de 0,00135 y 0,0009 mg/L, y 0,018 y 0,0089 mg/L respectivamente. El valor NOEC-48 h fue de 0,05 mg/L para la sal y menor a 0,005 mg/L para AgNPs. Asimismo, los embriones presentaron tapón vitelino persistente, incurvaciones del eje/cola y disociación celular. En larvas, los valores de CL50 fue disminuyendo levemente en todos los tiempos analizados (CL50-48, 96, 336 y 504 h = 0,285, 0,215 y 0,205 mg $AgNO_3$/L y 0,428, 0,211 y 0,183 mg AgNPs/L). Para ambas sustancias el valor NOEC fue de 0,10 mg/L hasta las 240 h y de 0,05 mg/L a las 336 y 504 h. En la evaluación de la neurotoxicidad, tanto los niveles de AChE como de BChE en las larvas expuestas 0,1 mg/L aumentaron significativamente con respecto al control. En el análisis de lípidos, los niveles de fósforo fosfolipídico inorgánico fueron menores en ambas concentraciones de AgNPs pero no se registraron diferencias significativas en el contenido de triglicéridos en comparación a los controles. La cromatografía unidimensional no mostró diferencias en las bandas de los lípidos neutro, mientras que en la bidimensional (separación de fosfolípidos) la fosfatidiletanolamina aumentó en forma dependiente de la concentración, la lisofosfatidilcolina y la fosfatidilcolina aumentaron en 0,0005 mg/L y disminuyeron en 0,001 mg/L, y el difosfatidilinositol se incrementó en 0,001 mg/L. Los resultados obtenidos dejan en evidencia la toxicidad de estas NPs a bajas concentraciones en una especie autóctona y la potencialidad del uso de biomarcadores en organismos acuáticos como sistemas de alerta temprana en los ecosistemas.

DIOCTOPHYMA RENALE: CASOS REPORTADOS EN HUMANOS, ¿HALLAZGOS ACCIDENTALES O ZOONOSIS SUBDIAGNOSTICADA?, REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Zega Elizabeth (1), Fernández Lola (1), Fazio Mariano (2), Pérez M. Celeste (2)

1 Residencia Veterinaria en Zoonosis y Salud Pública, MSAL PBA. 2 Departamento de Zoonosis Urbanas, Dirección de epidemiología y control de brotes, MSAL PBA.

La Dioctofimosis es una enfermedad parasitaria zoonótica causada por *Dioctophyma renale*. Es un nematode que afecta principalmente a carnívoros, especialmente perros en nuestra región, y a humanos como hospedadores accidentales. La infestación en humanos es poco frecuente pero potencialmente grave y podría ser considerada una zoonosis subdiagnosticada. El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión bibliográfica acerca de la infestación por *D. renale* y su importancia en salud pública y zoonosis, especialmente considerando la elevada cantidad de casos detectados en caninos en contraposición con el escaso número de diagnósticos reportados en personas. Se consultaron artículos académicos en Google Scholar, PubMed, SciELO y SEDICI mediante palabras clave como: “Dioctofimosis”, “Dioctophyma renale”, “casos en animales y humanos”, y “salud ambiental”. También se recopilaron datos clínicos en caninos de zonas endémicas mediante veterinarios locales. El análisis permitió identificar avances sobre comportamiento, transmisión y epidemiología del parásito, con foco en casos en Argentina y Buenos Aires. La mayoría de los casos se detectan en perros que habitan zonas templadas y ribereñas, donde el contacto con agua dulce facilita la infestación, principalmente por consumo de hospedadores paraténicos o agua con oligoquetos infectados. La Dioctofimosis tiene distribución mundial, predominando en países como Argentina y Brasil. En Buenos Aires, partido de Ensenada, se han detectado prevalencias del 35% en caninos. En 2023, se confirmaron 60 casos por ecografía en la zona del Delta (Tigre). El ser humano, como hospedador accidental, presenta menos de 30 casos reportados en el mundo (mayoría en China). El contagio se asocia al consumo de carne de pescado o ranas crudas o agua contaminada. En perros, el diagnóstico se basa en examen urinario (presencia de huevos) y ecografía abdominal (USG). En humanos, el diagnóstico suele ser más complejo, con menor sensibilidad en análisis de orina y frecuente hallazgo incidental por localizaciones extrarrenales. También se utiliza la USG abdominal, pero al ser una enfermedad con poca sospecha clínica puede que el rumbo diagnóstico se incline a otras alteraciones fisiológicas. Varios de los casos reportados en humanos suelen mencionarse como hallazgos accidentales. Ante un elevado número de casos confirmados de Dioctofimosis principalmente caninos que habitan en zonas endémicas y un bajo registro en humanos, donde existe un estrecho contacto con humanos, se propone considerar el uso del perro como animal centinela, y a su vez, priorizar el registro formal en casos confirmados a fin de repensar el registro humano en un futuro. Además, dada la posibilidad de afectación en humanos y el impacto en la salud pública, sería interesante sensibilizar tanto a los equipos de salud como así también a la población en general y fundamentalmente abordar la problemática desde un enfoque interdisciplinario, desde *UNA SALUD*.

BAJO CONSUMO DE CALCIO Y VITAMINA D SOBRE LA ESTRUCTURA Y RESISTENCIA ÓSEA. MODIFICACIONES EJERCIDAS POR EL APORTE DE PREBIÓTICOS

Zeni Coronel EM[12], Bonanno M[1], Vazquez D[3], Gomez, A[3], Seijo M[1], Zeni SN[1]

[1] Instituto de Inmunología, Genética y Metabolismo (INIGEM), CONICET-UBA-Hospital de Clínicas, Laboratorio de Osteopatías Metabólicas. [2] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Bioestadística. [3] Universidad de Buenos Aires, Facultad de Odontología, Cátedra de Diagnóstico por imágenes. ezenicoronel@fvet.uba.ar

Los prebióticos (P) favorecen la absorción de Ca (Ca) y su retención en hueso. La vitamina D (VD) afecta positivamente a ambos procesos. Evaluamos si la mezcla de P ensayada ejerce efectos similares en condiciones de insuficiencia de VD y baja ingesta de Ca, utilizando un modelo de osteoporosis por ovariectomía (OVX). Ratas Wistar adultas (n=64) OVX fueron alimentadas con una dieta comercial durante 15 días postoperatorios. y, divididas en grupos con dieta AIN'93-M variando el contenido de VD 100UI% o 0UI% (Grupos +D y -D, respectivamente), Ca (0.5Ca normal o 0.3Ca bajo) y mezcla P (MP) de GOS/FOS (2.5%MP o sin MP) dando lugar a 8 grupos: +D0.5; -D0.5; +D0.3; -D0.3; MP+D0.5; MP-D0.5; MP+D0.3; MP-D0.3.Se midió en suero: Ca, osteocalcina (OCN), βcrosslaps (CTX) y 25OHD. El fémur fue extraído para mediciones densitométricas por DEXA (DMOft) y, volúmen óseo (BV/TV), espesor trabecular (Tb.Sp), número de trabéculas (Tb.N) y separación trabecular (Tb.Th) por micro-CT. Se realizó un análisis de ANOVA, letras diferentes indican $p<0.05$, los resultados (media±DE) en orden +D0.5; -D0.5;+D0.3 -D0.3; MP+D0.5; MP-D0.5; MP+D0.3; MP-D0.3 fueron: Ca (mg/dL): 10.1±0.3; 9.9±0.6; 9.9±0.4; 10.2±0.2; 10.0±0.3; 9.8±0.9; 10.1±0.2; 10.2±0.3. OCN (ng/mL): 2.04±0.35; 2.10±0.36; 2.25±0.37; 2.0±0.78; 1.98±0.14; 1.8±0.65; 1.96±0.57; 1.8±0.65. CTX (pg/mL): 38.7±5.4A; 67.3±12.3B; 52.7±5.4A; 100.2±34.8C; 30.0±11.0A; 67.3±25.1B; 41.1±8.8A; 70.6±10.8B. 25OHVD (ng/mL): 29.6±2.1A; 15.8±2.1B; 31.2±2.9A; 15.6±2.0B; 27.6±1.9A; 15.5±3.1B; 28.8±2.4A; 16.1±3.2B. ftDMO (mg/cm^2): 285.5±5.7B; 252.8±5.6C;280.4±9.3B; 246.7±12.2C; 302.9±6.9A; 267.3±5.6B; 292.4±2.1A; 270.3±9.6B BV/TV (%): 15.52±1.59C; 10.99±1.29AB; 10.46±3.55AB; 8.71±3.24A; 18.26±3.01C; 15.64±1.21C; 11.65±1.74B; 11.36±1.76B. Tb.Th (mm): 0.077±0.002; 0.076±0.003; 0.075±0.004; 0.073±0.003; 0.085±0.006; 0.086±0.004; 0.070±0.011; 0.200±0.410. Tb.N (1/mm): 1.97±0.40D; 1.45±0.23B; 1.41±0.53B; 1.18±0.42A; 2.01±0.19D; 1.83±0.21D; 1.66±0.42BC; 1.47±0.49B. Tb.Sp (mm): 0.736±0.150C; 0.941±0.224D; 0.843±0.237C; 0.926±0.213D; 0.329±0.069A; 0.840±0.068C; 0.590±0.200B; 0.839±0.359C. No se observaron diferencias en los niveles de Ca y OCN mientras que 25OHD fue menor en los grupos -D. CTX fue más alto en -D0.3 y menor en el grupo MP-0.3. ftDMO, BV/TV y Tb.N fueron mayores en grupos con MP. Tb.Sp se encontró elevada en los grupos -D, disminuyendo con la incorporación de la MP, reflejando una mejora en la microarquitectura trabecular. El efecto negativo sobre el hueso ejercido por la baja ingesta de Ca y/o VD son parcialmente corregidos por el consumo de la MP y evidenciaría el efecto beneficioso del consumo de prebióticos ante situaciones nutricionales que afectan al tejido óseo.

PRESENTACIÓN DE PLAN DE PROYECTO DOCTORAL: NANOEMULSIONES CON ACEITE ESENCIAL E HIDROLATO DE *ORIGANUM* SPP. COMO ESTRATEGIA PREVENTIVA Y TERAPÉUTICA FRENTE A PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS EN CERDOS

Zufiaurre, A[1]; Grosso, MC[1]; Tamiozzo[2], P; Bellingeri, R[1]

[1]Instituto de Investigaciones en Tecnologías Energéticas y Materiales Avanzados (IITEMA) - UNRC, Rio Cuarto (5800), Córdoba, Argentina. [2]Departamento de Patología Animal.Facultad de Agronomía y Veterinaria, UNRC, Rio Cuarto (5800), Córdoba, Argentina. azufiaurre@ayv.unrc.edu.ar

El complejo de enfermedades respiratorias porcinas es uno de los principales factores que contribuyen a la morbilidad y mortalidad enla producción porcina. El uso desmedido de antibióticos ha causado la emergencia de especies bacterianas resistentes y la potencialidad de generar residuos en los productos y subproductos de la industria porcina. Debido a esto, los estudios dirigidos al descubrimiento de nuevas estrategias para reforzar la inmunidad de los animales recobran gran importancia.Las plantas medicinaleshan sido empleadas ancestralmente para el tratamiento de diversas patologías, sus aceites esenciales (AE) e hidrolatos (HI) poseencompuestos con importantes propiedades biológicas, los cuales han sido motivo de numerosas investigaciones actuales. Estudios previos han demostrado que el Orégano (*Origanum* spp.) posee propiedades antibacterianas, antiinflamatorias, antivirales y antioxidantes, entre otras. Sin embargo, su uso médico se ve limitado ya que sus compuestosbioactivos son altamente volátiles y poco estables. La encapsulación de estos compuestos en nanoemulsiones (NE) puede suponer diversas ventajas al mejorarsu estabilidad, difusión y actividad biológica. El objetivo general de este trabajo es presentar el plan de proyecto doctoral, en el que se evaluará la eficaciade una NE basada en el AE e HI de *Origanum* spp. para la prevención y el tratamiento depatologías respiratorias en cerdos. Para llevarlo a cabo, inicialmente, se obtendrá AE e HI de *Origanum* spp.de distintos cultivares ubicados en el Campo Escuela de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UniversidadNacional de Córdoba, y se realizará un análisis comparativo de la composición química de ambas fracciones en cadauno de ellos. Posteriormente, se sintetizará y caracteriza fisicoquímicamente NE basadas en AE e HI de *Origanum* spp. Luego se evaluarán*in vitro* la biocompatibilidad y la actividad biológica delas NE. Finalmente, se evaluará, *in vivo,* el efecto protector de las NE frente al complejo deenfermedades respiratorias en cerdos.Se espera que las NE basadas en AE e HI de *Origanum* spp. resulten eficaces para mejorar la respuesta de los porcinos frente a patologías respiratorias. De esta manera, los resultados de este estudio permitirán avanzar en el diseño de formulaciones innovadores basadas en insumos naturales, reforzando el impacto positivo de la nanotecnología en la salud y el bienestar animal de manera sostenible.

EL HEXACLOROBENCENO EN UNA CONCENTRACIÓN AMBIENTALMENTE RELEVANTE REDUCE LA EFICACIA DE LA QUIMIOTERAPIA EN CÉLULAS TUMORALES MAMARIAS HUMANAS TRIPLE NEGATIVAS MDA-MB231

Zuk J[2], Herrero C[2], Echalecu F[3], Weintraub G[3], Español A[1,2]

[1]Laboratorio de Inmunofarmacología Tumoral, CEFYBO-CONICET-UBA.[2]Segunda Catedra de Farmacología-Facultad de Medicina-UBA.[3]Área de Química y Biotecnología. Escuela ORT. Buenos Aires, Argentina.

Elhexaclorobenceno (HCB) es un compuesto orgánico clorado que fue utilizado por décadas como fungicida para el tratamiento de suelos y semillas. Aunque actualmente no se lo produce comercialmente se sintetiza como subproducto de la fabricación de solventes y pesticidas acumulándose en los tejidos grasos, por lo que se ha detectado su presencia en suero humano y leche materna. Activa el receptor de hidrocarburos de arilos (AhR) que está asociado con el desarrollo tumoral. El HCB induce la proliferación en diferentes tipos de células tumorales de mama pero se desconoce su papel en la terapia antitumoral. El subtipo triple negativo (TN) constituye el 16% de los tumores de mama y presenta un mal pronóstico. Se tratan con fármacos quimioterapéuticos como paclitaxel (PX) y doxorrubicina (DX). El objetivo de este trabajo fue determinar si el HCB modula el efecto antitumoral de PX o DX en la línea celular de cáncer de mama TN humano MDA-MB231. Demostramos mediante ensayos de Western blot que estas células expresan AhR y mediante ensayos de MTT que el HCB no modifica su viabilidad en el rango de 10^{-12} M-10^{-5} M ($p>0,05$). Estas células son sensibles a PX y DX de forma dependiente de la concentración (CI50PX: $1,3x10^{-3}$ M; CI50DX: $6,1x10^{-10}$ M) y el pretratamiento con HCB en concentraciones ambientales relevantes (10^{-8}/$^{-7}$M) desplaza las curvas de concentración-respuesta de PX y DX hacia la derecha indicando una reducción de la sensibilidad a la terapia antitumoral ($p<0,001$).Asimismo, en las células residuales al tratamiento con HCB determinamos una reducción de la sensibilidad a un nuevo ciclo con PX o DX ($p<0,01$). Mediante ensayos de Westernblot, determinamos que HCB aumenta la expresión de la bomba de extrusión de fármacos ABCG2, relacionada con la quimio-resistencia, en las células residuales a su tratamiento en ausencia o en presencia de PX o DX ($p<0,001$). Este efecto esta mediado por la activación de los AhR ya que al pretratar con el bloqueante de los mismos se revierte el efecto. Las células madre de tumor (CMT) son una subpoblación tumoral que presenta quimio-resistencia y altos niveles de expresión de ABCG2. Por ensayos de citometría de flujo determinamos que el HCB aumenta la proporción de CMT en ausencia o en presencia de PX o DX ($p<0,01$). En base a esto podemos concluir que el HCB en una concentración ambientalmente relevante reduce el efecto de la quimioterapia con PX o DX en células tumorales mamarias TN MDA-MB231, así como disminuye la sensibilidad a los mismos en las células residuales mediante el aumento de la proporción de CMT.