

.UBA

.UBA VETERINARIA

.UBA INVESTIGACIÓN

.UBA PSICOLOGÍA

.UBA AGRONOMÍA

.UBA FARMACIA Y BIOQUÍMICA

.UBA ODONTOLOGÍA

.UBA CIENCIAS MÉDICAS

UNA SALUD

Segundas Jornadas Interdisciplinarias

29, 30 y 31 de octubre de 2025

Libro de Resúmenes





Autoridades

Rector de la Universidad de Buenos Aires

Dr. Ricardo Gelpi

Vicerrector de la Universidad de Buenos Aires

Dr. Emiliano Yacobitti

Decanos

Prof. Dr. Alejo Pérez Carrera
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS UBA

Prof. Dr. Luis Ignacio Brusco
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS UBA

Prof. Lic. Jorge Biglieri
FACULTAD DE PSICOLOGÍA UBA

Prof. Dr. Pablo Evelson
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA UBA

Prof. Dr. Pablo Rodriguez
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA UBA

Prof. Dra. Adriana M. Rodríguez
FACULTAD DE AGRONOMÍA UBA



Objetivos

Estas Jornadas son organizadas en forma conjunta por las Facultades de Agronomía, Ciencias Veterinarias, Farmacia y Bioquímica, Medicina, Odontología, Psicología, la Secretaría de Ciencia y Técnica y la Secretaría de Salud de la Universidad de Buenos Aires.

El concepto Una salud plantea un enfoque unificador integrado e interdisciplinario de la salud de las personas, los animales y los ecosistemas. Por este motivo, se tratarán temas relacionados con enfermedades zoonóticas, inocuidad de los alimentos y seguridad alimentaria, resistencias a los antimicrobianos, enfermedades de la fauna silvestre, cambio climático y otros problemas que afectan a la salud.

Estas Jornadas permitirán la interacción de investigadores, estudiantes de grado y posgrado y docentes de diferentes disciplinas relacionadas con las Ciencias de la Salud, a la vez que convocarán a especialistas nacionales e internacionales en la temática. Las Jornadas serán presenciales.

- [Organización Mundial de Sanidad Animal \(OMSA\)](#)
- [Organización Mundial de la Salud \(OMS\)](#)
- [Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura \(FAO\)](#)
- [Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente \(PNUMA\)](#)

ISBN: EN TRÁMITE

El contenido de los artículos es responsabilidad de los/as respectivos/as autores/as. Sus opiniones no son necesariamente compartidas por la Facultad.



Comité Organizador

Dr. Alejo Pérez Carrera (FCV)

Dr. Luis Ambros (FCV)

Dra. María Laura Fischman (FCV)

Dra. Silvia Mundo (FCV – SECyT)

Dra. Daniela Cejas (FFyB)

Dr. Ing. Agr. Danilo Carnelos (FAUBA)

Dra. Silvia Vazquez (FPsicología)

Dr. Eduardo Prado (FMED)

Dr. Ariel F. Gualtieri (FOUBA)

Comité Científico

Dr. Alejo Pérez Carrera

Dr. Luis Ambros

Dra. María Laura Fischman

Dra. Valeria Rumi

Dra. Silvia Mundo

Dr. Víctor Castillo

Dra. Mabel Ribicich

Dra. Alejandra Muñoz

Dra. Alejandra Volpedo

Dr. Edgardo Marcos

Dr. José Di Conza

Dra. Daniela Cejas

Dra. Natalia Magnani

Od. Carlos A. Capuano

Dra. Romina C. De Lucca

Dr. Ariel F. Gualtieri

Dr. Gervasio Piñeiro

Dra. Marta Bargiela

Dr. Ing. Agr. Danilo Carnelos

Dr. Ing. Agr. Tomas Della Chiesa

Lic. Miguel Sicilia

Índice

Disertantes

P. 06 Ambros L.	P. 16 Cundon C.C.	P. 25 Marey E.V.	P. 34 Rodríguez A.1
P. 08 Beltrán M.	P. 19 Deza Z.	P. 27 Mendez C.F.	P. 35 Rodríguez A.2
P. 10 Bonofiglio L.	P. 20 Echaide M.M.	P. 29 Miguez M.	P. 36 Sano S.M.
P. 12 Cejas D.	P. 22 Ling C.	P. 30 Muzio R.N.	P. 37 Volpedo A.
P. 14 Cid M.	P. 23 López A.	P. 33 Reines A.	

Presentación de Trabajos

P. 40 Alarcón L. 1	P. 68 Cristóbal Miguez A.E.J.
P. 41 Alarcón L. 2	P. 69 Cueto M.R.
P. 42 Amasino A.J.	P. 70 Daniel T.A.
P. 43 Ambros L.	P. 71 Di Cataldo S.
P. 44 Angiono G.	P. 72 Di Iorio J.
P. 45 Apostolo R.	P. 73 Diaz Gavidia C.
P. 46 Asiner M.	P. 74 Diaz L.
P. 47 Bainotti C.	P. 75 Dresdner A.
P. 48 Balbuena D.	P. 76 El Zahr M.R.
P. 49 Baldrich M.	P. 77 Enriquez C.A.
P. 50 Banegas M.	P. 78 Fasoletti N.
P. 51 Bascialla S.	P. 79 Fernández L.
P. 52 Bauman Aino M.	P. 80 Forlenza M.C.
P. 53 Beber N.	P. 81 Franzoni M.
P. 54 Bonanno M.S.	P. 82 García Guzmán E.
P. 55 Borrelli N.	P. 83 García L.
P. 56 Boucherie R.	P. 84 Garro C.
P. 57 Brihuega B.	P. 85 Ghiglione B.
P. 58 Calabro L.	P. 86 Giampaoli C.
P. 59 Campos Diaz K.	P. 87 González Espinosa F.
P. 60 Chambi Velazquez M.	P. 88 González R.
P. 61 Chao J.	P. 89 Goñi S.1
P. 62 Ciminello S.	P. 90 Goñi S.2
P. 63 Coelho L.	P. 91 Gualtieri A.
P. 64 Colmán Ramos E.M.	P. 92 Guevara L.
P. 65 Condomiña C.	P. 93 Guzman R.
P. 66 Copa G.N.	P. 94 Jiménez Bluhm P.
P. 67 Corral M.	P. 95 Koslowski J.

Índice

Presentación de Trabajos


- P. 96 | Kovacec V.
P. 97 | Leiva R.F.
P. 98 | López Greco L.
P. 99 | López M.I.
P. 100 | López Pombo L.
P. 101 | López Quispe E.
P. 102 | López Saubidet C.
P. 103 | López A.
P. 104 | Loureiro J.D.
P. 105 | Martino Olié N.
P. 106 | Mascias H. 1
P. 107 | Mascias H. 2
P. 108 | Miyashiro M.E.
P. 109 | Mocskos J.
P. 110 | Monfrinotti A.
P. 111 | Montoya L.
P. 112 | Noacco, A. 1
P. 113 | Noacco, A. 2
P. 114 | Ojeda C.A.
P. 115 | Orero G.
P. 116 | Otarán H.
P. 117 | Perelli V.B.
P. 118 | Pierdomenico A.
P. 119 | Pietronave E.
P. 120 | Pino C.
P. 121 | Portillo X.P.
P. 122 | Puccetti C.
P. 123 | Quiroga Baeza L.A.
P. 124 | Quiroga D.
P. 125 | Regner P.
P. 126 | Rey G.C.
P. 127 | Ríos V.
P. 128 | Rocha R.V.
P. 129 | Romero R.
P. 130 | Ruiz S.
P. 131 | Rumachella R.
P. 132 | Sacchetti A.C.
P. 133 | Sano S.M.
P. 134 | Sarmiento Cárdenas P.
P. 135 | Scotti F.
P. 136 | Sielecki L.
P. 137 | Stefanova E.P.
P. 138 | Stucchi R.
P. 139 | Tarcaya V.P.
P. 140 | Tolaba Carrillos M.G. 1
P. 141 | Tolaba Carrillos M.G. 2
P. 142 | Tolaba M.M.
P. 143 | Troncoso J.J.
P. 144 | Underwood S.C.
P. 145 | Varela C.
P. 146 | Velotto S.
P. 147 | Viana Texeira A.
P. 148 | Villat M.
P. 149 | Vitulli G.
P. 150 | Zeni Coronel E.M. 1
P. 151 | Zeni Coronel E.M. 2
P. 152 | Zimmer V.
P. 153 | Zubiri G.K.

Uso racional de antimicrobianos: la importancia de un abordaje interdisciplinario

AMBROS L

Cátedra de Farmacología. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires. ambros@fvvet.uba.ar

Desde su descubrimiento, hace ya casi cien años, los antimicrobianos (ATM) se han convertido en uno de los fármacos más utilizados tanto en medicina veterinaria como en medicina humana. Con su administración, la humanidad consiguió un logro muy difícil de superar, las enfermedades infecciosas de origen bacteriano ya no conducían inequívocamente a la muerte de las personas o de los animales que las padecían. Sin embargo, esta victoria y esta certeza, si bien no fueron efímeras, se vieron atravesadas a lo largo de los años por diferentes desafíos que obligaron a reconsiderar las estrategias a utilizar. Es que ni bien estas drogas fueron introducidas masivamente en la clínica, las bacterias, con la finalidad de sobrevivir al contacto con las mismas, comenzaron a generar mecanismos de resistencia a los ATM (RAM). En un primer momento, una de las principales estrategias fue aportada desde la industria farmacéutica y así se fueron desarrollando nuevas moléculas que introducían importantes mejoras en las características farmacocinéticas o farmacodinámicas y permitió continuar con un relativo éxito en el tratamiento de infecciones de diferente gravedad. Hoy se sabe que esta estrategia dejó de funcionar, los microorganismos desarrollan cada vez más rápido mecanismos de resistencia hacia numerosos grupos químicos y éstos son transmisibles en forma indistinta entre bacterias patógenas y saprófitas de una misma especie animal, así como también de diferentes especies incluidos los seres humanos y el ambiente. Es así que ya no nos encontramos simplemente frente bacterias resistentes, sino que existen las multiresistentes (a al menos tres familias de ATM), con resistencia extendida (a casi todas las clases de ATM, salvo excepciones) y panresistentes (resistentes a todas las clases de ATM de todos los grupos químicos disponibles). Llegado a este punto, los diferentes organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) consideran a la RAM como una de las diez principales amenazas contra la salud pública y animal y definen que el uso indebido de los ATM es la principal causa de su aparición y diseminación. Es por ello que en todas sus acciones se incluye la importancia de la enseñanza y la investigación sobre este tema. Es aquí donde las instituciones universitarias deben poner el foco y obliga a pensar la problemática desde una mirada integral, es por ello que esta charla es el marco propicio para poder dar respuesta a algunos interrogantes como ¿en qué materia se debe enseñar este tema? ¿qué contenidos? ¿cómo enseñarlos? ¿qué se debe investigar en relación a la temática? ¿qué debe comunicar la universidad y a quien debe dirigirse? ¿cómo mantener actualizados a los egresados? Si el objetivo primordial es abarcar el tema de los ATM y su uso de manera integral, la pregunta sobre la materia en que deben impartirse los conocimientos es acertada, sin embargo, lo mencionado en los párrafos previos actuaría como “spoiler” y obliga a responder que no se aborda y agota en una asignatura, será tema de Microbiología estudiar los mecanismos de RAM de cada familia de bacterias y a qué ATM afecta, en Farmacología se estudiarán las características farmacocinéticas y farmacodinámicas de cada grupo químico así como las bases para su uso racional, en Enfermedades Infecciosas se interpretarán los resultados diagnósticos y se propondrán tratamientos, en las Prácticas Hospitalarias se analizará y comprobará para cada situación clínica el uso de un ATM y se establecerá el esquema posológico adecuado mientras que en las diferentes Producciones Animales y en Tecnología, Protección e Inspección Veterinaria de Alimentos se abordará el uso de estas drogas desde un concepto productivo así como los controles que garanticen el consumo de productos inocuos y de calidad. Los contenidos a enseñar deben diseñarse en forma conjunta con las estrategias de enseñanza. ¿Alcanzan todos los conocimientos mencionados para garantizar que los profesionales utilicen en forma racional estas drogas? La pregunta no es fácil de responder y va a depender del punto de vista que se tome en consideración. Desde el punto de vista de los conocimientos necesarios la respuesta es afirmativa ya que en el transcurso de la carrera se enseñaron absolutamente todos los contenidos relacionados con cada principio activo. Sin embargo, si el tema de referencia es el uso racional, éste lleva implícito una serie de acciones que van más allá del mero conocimiento de las propiedades farmacológicas. La administración de un ATM debe considerarse como una acción que, además de intervenir en el equilibrio salud-enfermedad del paciente repercute en el ecosistema en general, es por ello que además de los conceptos debe enseñarse la responsabilidad social de la práctica. Hoy ya sabemos que los microorganismos son lo suficientemente capaces



por si solos para esquivar estas estrategias, no necesitan que los fortalezcamos a partir de decisiones erróneas por parte de los agentes de salud. Tomando como ejemplo la Cátedra de Farmacología de la Facultad de Ciencias Veterinarias, el desarrollo de ateneos, debates y reuniones interdisciplinarias hizo que el foco de atención se corriera, ya no solo es importante enseñar las características de cada droga, no alcanza con que un docente, a través de una presentación magistral, enumere los distintos grupos químicos y sus propiedades farmacológicas, y los alumnos copien para luego estudiarlos y repetirlos en un examen. Hoy se hace hincapié en establecer los criterios de selección de una droga y el fundamento de su uso racional, los estudiantes elaboran junto a los docentes estrategias frente a distintas situaciones clínicas que son presentadas, se analiza el tema desde el rol del profesional y del tenedor responsable o productor y se incluye conjuntamente al animal, a los microorganismos, a los seres humanos y al medio ambiente. Es por ello que el estudio se centraliza utilizando nuevas clasificaciones o agrupamientos, independientemente de los grupos químicos, aparecen las drogas de primera y segunda línea y las de uso reservado para medicina humana. Se discuten la utilidad o posibilidad de las estrategias convencionales y surgen nuevos enfoques para su uso, en veterinaria tradicionalmente los ATM se usan en forma terapéutica (cuyo objetivo es la cura de animales enfermos, en general el animal es identificado, se determina o estima adecuadamente su peso y estado fisiológico y sanitario y se dosifica con precisión según estas consideraciones); pero también existen los tratamientos metafilácticos (en este caso la administración es poblacional, se tratan animales enfermos y sanos y la dosificación no siempre es exacta) y tratamientos profilácticos (cuyo fundamento es tratar animales sanos para prevenir la aparición de la enfermedad) y surgen nuevos debates a la luz de la RAM ¿es correcto administrar un ATM a un animal sano? En varios países del mundo esta práctica ya está prohibida, no sin un fuerte rechazo por parte de productores y veterinarios, es por ello que hay que buscar nuevas formas de enseñar que permitan desarrollar un espíritu crítico que esté a la altura de las circunstancias. A partir del año 2020 las plataformas virtuales tomaron una importancia superlativa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, esto condujo a que en la cátedra se elaboraran distintos materiales didácticos que se encuentran a disposición de los alumnos en forma permanente y facilitan el conocimiento interactivo y colaborativo. Dentro de estos materiales cobran importancia las situaciones, muchas veces reales, tomadas de historias clínicas del Hospital Escuela o de veterinarias privadas las cuales invitan a los estudiantes a tomar decisiones terapéuticas desde una base farmacológica. Las clases presenciales son destinadas a la resolución de estas problemáticas en forma grupal bajo la tutoría de un docente orientador convirtiéndose en un espacio de discusión y reflexión sobre las acciones más convenientes en cada situación en particular y se valora críticamente lo obrado por el profesional actuante en la situación real. Está proyectado para 2026 la elaboración de una serie de podcasts con reflexiones acerca del uso racional de los ATM, opiniones de diferentes especialistas en la materia que acerquen a los estudiantes a situaciones clínicas y colaboren en la toma de decisiones sobre la administración de estas drogas. Si bien el desarrollo de este trabajo está orientado a las acciones en la cátedra de Farmacología, es importante mencionar que este tema ha tomado en la Facultad de Ciencias Veterinarias un carácter de interdisciplinario y se han iniciado líneas de investigación y de divulgación conjunta entre diferentes cátedras bajo diferentes enfoques. Finalmente, como la comunicación a diferentes actores también es un objetivo institucional y no debe limitarse a la publicación de resultados en revistas científicas, se busca llegar a la comunidad en general a través de charlas y actividades en el marco de jornadas de extensión así como cursos de posgrado para profesionales. A modo de conclusión, avanzar hacia un uso racional de los ATM hoy no es una opción sino una necesidad urgente para preservar la eficacia de los fármacos disponibles y garantizar un futuro sostenible para la salud animal, humana y ambiental y es propio de las instituciones universitarias el rol primordial de formar profesionales comprometidos y capaces de actuar en forma responsable y reflexiva.

Algunas consideraciones sobre el autismo

BELTRAN M.

Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires

¿A qué se llama autismo?

El término autismo cobra relevancia inicialmente en la descripción de Eugene Bleuler a principios del S.XX, como un síntoma perteneciente a la esquizofrenia adulta. Bleuler lo entendía como un momento de evolución de la enfermedad que se caracterizaba por una conducta de separación y aislamiento de la realidad. "Autismo", es la contracción de "autoerotismo", término utilizado por Freud, para dar cuenta de la retroacción libidinal en el propio psiquismo. Bleuler retoma el concepto freudiano, extrayendo la partícula "eros" que era incómoda para su teorización y de este modo le quita a este síntoma su componente libidinal. A partir de allí, el término "autismo" tomó una deriva que lo convirtió en Síndrome con la descripción que hiciera Leo Kanner en 1943, y en psicopatía a partir de la descripción de Hans Asperger en 1944. Se separó y se volvió a incluir dentro de las psicosis en la infancia; la más grave o la de mayor deterioro para muchos autores, pero también quedó incluida dentro de las enfermedades del desarrollo y por fuera del campo de la psicopatología. Estas concepciones, y las derivas de las mismas, han dado forma a una idea que se generalizó sobre el autismo y que reaviva los debates en la actualidad: una monolítica y cerrada, perteneciente a Kanner, caracterizada por dos síntomas principales, el deseo de soledad (aislamiento) y la fijeza (conductas estereotipadas y repetitivas), y otra, más amplia y abarcativa, forjada por Asperger y su equipo, que ya concebía la noción de espectro, lo que suponía una sintomatología que presentaba menor deterioro que la descrita por Kanner. Hoy se habla de epidemia de autismo. Sin duda es el signifiante que nombra mayoritariamente a las presentaciones clínica en la actualidad. Para captar el grado de avance de este diagnóstico sólo basta con repasar algunas cifras. En el año 2000 el Centro para el Control y Prevención de las Enfermedades en Estados Unidos afirmaba que 1 de cada 150 niños eran diagnosticados con autismo. En el año 2010 el porcentaje fue de 1 cada 68 niños, y en el año 2023, sólo en EE.UU., la cifra fue de 1 cada 36. Hay datos que estiman que en Argentina la cifra es de 1 cada 44, mientras que la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que a nivel mundial la cifra es de 1 cada 127, lo que equivaldría al 1% de la población mundial. ¿Cómo se aborda terapéuticamente el autismo? A grandes rasgos existen dos modos de hacerlo. 1- A través de métodos que fomentan el modelado del autista según el modelo del educador. 2- A través de la estimulación de las capacidades con las que ya cuenta el sujeto autista. Los métodos orientados por las Terapias Cognitivas Comportamentales (TCC) optan por el primer enfoque, mientras que los métodos psicodinámicos, más o menos orientados por el psicoanálisis y los métodos centrados en las intervenciones diádicas como el PACT (pediatric autism communication therapy) escogen el segundo. Para el psicoanálisis, un diagnóstico nunca es puramente descriptivo o una acumulación de datos. Debe hacerse en el interior de una consulta, bajo transferencia, de modo tal de captar la posición del sujeto. Las evaluaciones son afines a los tratamientos estandarizados que se desentienden de las diferencias que se presentan en cada caso. La propuesta psicoanalítica se aloja en los intersticios, en la medida en que se dirige a cada sujeto, uno por uno. Desde la cátedra "Clínica del autismo y de las psicosis en la infancia" de la Universidad de Buenos Aires, sostenemos que el autismo no es una enfermedad sino un "funcionamiento subjetivo específico" que permanece constante a lo largo de toda la vida sin vaticinar por ello un destino funesto. El autismo no supone un desarrollo hacia la desconexión total del mundo, sin ninguna posibilidad de inserción social, amorosa o laboral, tal como se pensaba hace algunos años. De ello, dan cuenta muchos de los testimonios de adultos autistas. Las dificultades con las que pueden tropezar en la infancia no implican que permanezcan de manera invariable en la misma posición. Desde esta perspectiva, el tratamiento psicoanalítico apunta a producir el desplazamiento del encapsulamiento autista desde un borde aislante y autocentrado en el cuerpo, a un borde permeable que pueda incluir objetos e intereses específicos a partir de los cuales cada sujeto autista pueda lidiar y arreglárselas de la manera menos problemática posible con las vicisitudes de la vida. **Apoyos para el aprendizaje.** En la actualidad hay un amplio consenso para afirmar que el autismo es un problema de interacción social. En un polo correspondiente a la vertiente descrita por Kanner, niños ensimismados, abocados a la manipulación autoestimulante de objetos, con comportamientos reiterativos y, en principio, desinteresados por el mundo que los rodea. Es el corte radical del lazo con el Otro, el punto de mayor dificultad para el acceso a cualquier tipo de trabajo pedagógico. Del otro lado del polo, el que corresponde a la vertiente descrita por Asperger, niños que pueden disimular sus dificultades en la interacción social porque cuentan con recursos intelectuales o competencias específicas que les permite tener una circulación un poco más segura por el campo


social, incluso sostener una escolaridad con cierta cautela y cuidados específicos. En ambas vertientes, y como modo de prevenirse de esas interacciones angustiantes, el autista se vuelca espontáneamente hacia objetos diversos o intereses específicos que se desprenden de estos objetos. A través de esos objetos o intereses puede llegar a establecer con referentes específicos que inicialmente se instituyen como dobles una comunicación indirecta tranquilizadora. ¿Por qué los objetos y los intereses específicos son elementos especialmente estimulantes para los niños autistas? Porque a partir de esos elementos los niños autistas constituyen un borde que los protege del desorden del mundo. Clásicamente, se hablaba de la burbuja autista o el encapsulamiento, como modos de protección frente a un mundo hostil. La variable que se introdujo hace unos años - para diferenciarse de esta perspectiva clásica - fue pensar que ese encapsulamiento no era algo rígido o impenetrable, sino una defensa permeable y flexible a la intervención del psicoanalista, del educador o del referente significativo que tenga el niño, siempre que estos apoyen su intervención en el objeto o en el interés específico que se haya ubicado en ese borde. El objeto y el interés específico son elementos que constituyen dos de las tres encarnaciones del borde autístico, la tercera es la figura del doble. Esta última figura es la que puede encarnar un acompañante o maestro en el abordaje de los intereses del niño, aunque es común que también sea encarnado por personajes significativos del niño autista que sirven como auxiliares de relato. Muchos niños autistas acceden a un tipo de enunciación posible a través de la figura de este doble. Una manera de hablar por procuración, a través de algo o alguien. El caso más conocido del último tiempo fue el de Owen Susking, un joven estadounidense, que pudo comenzar a hablar a través de personajes de las películas de Disney. Su historia se contó en el documental *Life Animated*. ¿Qué tienen en común estos elementos? En primer lugar, que suscitan un gran interés en el niño autista y pueden desplazarse hacia nuevos objetos, dobles o intereses. En segundo lugar, que pueden quedar bajo el control del niño, brindándole seguridad y cierta regulación en la relación con el Otro. Es importante destacar que en un comienzo su investimento puede llegar a ser excesivo y a menudo conviene que sea atemperado y regulado, pero la mayor parte de los autistas de alto nivel coinciden en señalar que trabajar contra o intentar erradicar el uso de estos elementos que el autista se procura resulta inapropiado. ¿Por qué hablamos de borde cuando hablamos de estos elementos? Porque el niño autista los sitúa como intermediarios tranquilizadores entre él y los otros. Los utiliza espontáneamente, cuando nadie se lo impide, para protegerse de las interacciones con los otros, para regular su vida emocional, y para entrar en contacto con su entorno a través de su intermediación. En lo que hace al uso específico de ciertos objetos, inicialmente se los privilegia por sus características físicas antes que por sus características representativas. Ocasionalmente, eso puede llegar a ser un obstáculo para apoyarse en este para la adquisición de conocimientos. Sin embargo, la casuística demuestra que es completamente probable el pasaje de un objeto autista simple con el que el niño se procura una dinámica mínima (apretarlo en la mano, hacerlo girar, moverlo) a un objeto autista complejo (que ya supone un interés mayor a su dinámica). Una cosa es hacer mover un objeto y otra, intentar comprender por qué se mueve. Un caso paradigmático es el de Joey, un niño que estuvo en tratamiento con Bruno Bettelheim durante 9 años en la Escuela Ortogenética de Chicago de la cual era director. Joey mostraba una fascinación desmesurada por objetos vinculados al mundo de las máquinas y la electrónica: un pedazo de radiador, lámparas, cables y toda pieza suelta vinculada con esa temática. El traslado de esos objetos era condición necesaria para que Joey pudiera comer, ir al baño, incluso dormir. Bettelheim se encargó de respetar a rajatabla esta imposición, se mostró interesado por el uso de los mismos y favoreció el reemplazo de piezas que Joey iba descartando. Es importante destacar que antes de ser aptos para apuntalar los aprendizajes este tipo de objetos sirven para organizar la relación al cuerpo y al espacio. Por eso inicialmente, son objetos con los que el niño se procura una dinámica para su cuerpo. Pueden ser cintas, trozos de papel, retazos de lana o estos objetos rudimentarios con los que Joey se movía en la habitación y que solo cumplían la función de movilizar su cuerpo para cumplir con la satisfacción de sus necesidades. Pero también fueron importante para Joey la constitución de dobles encarnados en dos compañeros de la escuela. En primer lugar, Kenrad y en segundo lugar Mitchel. La experiencia con estos niños le permitió acceder a su vida emocional y ordenar una relación con los afectos y el cuerpo. Situación especialmente problemática en el autismo. La organización que ganó Joey durante el tratamiento con Bettelheim, con el apuntalamiento de estos objetos simples y el sostén en sus dobles, le permitió interesarse por otros niños de la institución y comenzar proyectos vinculados al funcionamiento de ciertas máquinas que producían calor. Finalmente, con 18 años egresó de la Escuela y comenzó sus estudios en electrónica. A los 21 años retornó a la Escuela para mostrarle a Bettelheim una máquina que él mismo había construido que se encargaba de transformar la corriente alterna en corriente continua. En este punto corroboramos como a partir de objetos simples que no cumplen más funciones que las de ordenar una relación al cuerpo, se desprende un interés por el funcionamiento específico de estos objetos que llegan a un grado de complejización sustancial respecto al prototipo inicial. En la medida que se consuma la complejización del objeto se produce el desplazamiento del borde autista, lo que supone la inclusión de nuevos objetos, compañeros de la escuela e intereses vinculados al mismo.

Reconfiguraciones pedagógicas en tiempos digitales: prácticas mediadas por tecnología para la concientización sobre la resistencia a los antimicrobianos

BONOFILIO L.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Microbiología. CONICET.lbonofi@ffyb.uba.ar

Las transformaciones sociotecnológicas contemporáneas modificaron de manera profunda las formas de enseñar y aprender en el ámbito universitario. Los actuales estudiantes, inmersos en entornos digitales y atravesados por nuevas subjetividades, producen conocimiento desde lógicas colaborativas, interactivas y multimodales. En este contexto, lo digital no se concibe como un recurso instrumental, sino como una condición de existencia y de pensamiento, que redefine los vínculos pedagógicos, los tiempos del aprendizaje y los modos de construir saberes. En la cátedra de Microbiología de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires (UBA), desde 2022 se desarrolla una actividad virtual asincrónica orientada a la enseñanza y concientización sobre la resistencia a los antimicrobianos (RAM). Esta propuesta surge de la necesidad de reconfigurar las prácticas docentes ante los nuevos escenarios de la educación superior, integrando tecnologías digitales en el proceso formativo y fomentando la reflexión sobre una problemática sanitaria de relevancia global. La experiencia se enmarca en el paradigma de “Una Salud” (One Health), promovido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que entiende que la salud humana, animal y ambiental están profundamente interconectadas. Desde esta perspectiva, la resistencia antimicrobiana no se concibe únicamente como un fenómeno clínico o microbiológico, sino como una problemática compleja de alcance global, resultado del uso inadecuado de antimicrobianos en personas, animales de producción y ecosistemas. En coherencia con este enfoque, la propuesta pedagógica invita a los estudiantes a reflexionar sobre la responsabilidad profesional y social respecto de la eficacia de los antimicrobianos, promoviendo una comprensión integral que vincule la práctica bioquímica y farmacéutica con la salud pública y la sostenibilidad ambiental. Así, el diseño de materiales educativos dirigidos a distintos públicos se constituye como una forma de extensión universitaria con impacto social, orientada a fortalecer la conciencia colectiva sobre la necesidad de un uso racional de los antimicrobianos y a contribuir, desde la educación superior, a las metas globales planteadas por la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en materia de RAM. La actividad, alineada con los objetivos de la Ley 27.680 de Prevención y Control de la Resistencia a los Antimicrobianos y con el concepto de “Una Salud”, propone a los estudiantes de Microbiología elaborar, en grupo, materiales educativos destinados a distintos públicos: estudiantes universitarios, secundarios, primarios y público general. Como guía se pusieron a disposición sitios web de fuentes científicas confiables (OMS, OPS, Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología (ANMAT), la Organización para la alimentación y la agricultura de Estados Unidos (FAO) y Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria Argentino (SENASA). Como parte de la propuesta, se propuso que el alumnado analice los contenidos de estas fuentes y formule interrogantes que orientarán la elaboración de recursos comunicacionales breves (videos, audios o flyers), los cuales luego se compartieron en un entorno colaborativo (Padlet). Durante las dos semanas que duró la propuesta, los equipos contaron con un seguimiento docente permanente que incluyó instancias de retroalimentación, acompañamiento y orientación para favorecer la construcción colectiva y la reflexión sobre el proceso de aprendizaje. En el muro colaborativo se invitó a los estudiantes de cada comisión que leyeran y comentaran las experiencias de sus compañeros, previo a la clase expositiva. En la clase pautada cada grupo presentó la actividad, se retomaron los comentarios dejados en el muro por sus colegas y se sumaron retroalimentaciones espontáneas que fueron surgiendo. La actividad que aquí se describe abarca tres años consecutivos de implementación, con la participación de seis comisiones por año y un total aproximado de 600 estudiantes. En ese período se presentaron en cada una de las comisiones de TP, todos los trabajos elaborados por el estudiantado teniendo en cuenta el público destinatario




y las estrategias comunicacionales adoptadas. La dinámica grupal se consolidó como un eje formativo central: el trabajo colaborativo potenció la autonomía, la creatividad y la toma de decisiones compartidas, permitiendo que los estudiantes se reconozcan como futuros efectores de salud capaces de comunicar con responsabilidad y sensibilidad social. Esta experiencia evidenció una evolución sostenida en la calidad de las producciones y en el compromiso del alumnado. Los estudiantes destacaron que la actividad los ayudó a comprender de manera integral la problemática de la resistencia antimicrobiana y el uso racional de los antibióticos, y valoraron tanto la planificación temporal como la modalidad asincrónica, que les permitió gestionar su tiempo y fortalecer su autonomía. Entre los comentarios más relevantes, surgieron propuestas de ampliación hacia otros contenidos relacionados, como la resistencia a antimicóticos o el empleo de fagoterapia, y la incorporación de metodologías de simulación, como entrevistas o role play. Estas sugerencias dan cuenta de un proceso de empoderamiento en el que los estudiantes se perciben capaces de crear, comunicar y transformar, apropiándose de los conocimientos adquiridos en Microbiología para darles un sentido social y aplicado. Desde la perspectiva docente, la experiencia se consolidó como un dispositivo de innovación pedagógica, al articular docencia, extensión e investigación en torno a un problema sanitario actual. La propuesta permitió observar cómo el uso reflexivo de la tecnología reconfigura los modos de enseñar y aprender Microbiología, habilitando escenarios de aprendizaje más dinámicos, participativos y situados. Además, favoreció un diálogo continuo entre estudiantes y docentes, que no solo enriqueció las producciones finales, sino que también fortaleció la práctica docente mediante el acompañamiento, la observación y la coevaluación. Inspirada en la noción de tiempos expandidos, la propuesta rompe con la temporalidad rígida del aula tradicional: enseñar y aprender se convierten en procesos continuos, distribuidos y permeables a la vida cotidiana. En este sentido, se inscribe en una pedagogía del presente que reconoce que la formación profesional no ocurre solo en el laboratorio o el aula, sino también en los espacios digitales donde circula la información, se construyen significados y se generan comunidades de aprendizaje. La experiencia permitió identificar tres ejes de transformación: Epistemológico: redefinición del conocimiento científico en entornos digitales, integrando perspectivas biomédicas, sociales y comunicacionales. Didáctico: adopción de estrategias híbridas, asincrónicas y colaborativas que favorecen la comprensión profunda y el aprendizaje significativo. Subjetivo: emergencia de estudiantes más autónomos, empoderados y comprometidos con las problemáticas de salud pública. En conjunto, la actividad presentada constituye un ejemplo de innovación educativa situada, en la que la mediación tecnológica amplía el campo de la enseñanza y potencia la formación de profesionales críticos, creativos y socialmente responsables. Su impacto trasciende lo disciplinar, al promover el desarrollo de una ciudadanía científica capaz de participar activamente en la comunicación y prevención de la resistencia antimicrobiana. En un tiempo donde lo digital configura el horizonte cultural, esta experiencia reafirma la importancia de diseñar propuestas pedagógicas flexibles, contextualizadas y colaborativas, capaces de dialogar con las nuevas subjetividades estudiantiles y con los desafíos de la salud global. Enseñar Microbiología hoy implica habilitar espacios para la reflexión, la creatividad y la acción: tiempos expandidos de aprendizaje donde ciencia, tecnología y pedagogía se entrelazan en la construcción de conocimiento con sentido social.

Monitoreo de la resistencia antimicrobiana con base en datos genómicos

CEJAS D.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Instituto IBaViM. Cátedra de Microbiología.
danielacejas@ffyb.uba.ar

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) es una de las principales amenazas para la salud pública a nivel mundial, ya que pone en riesgo la protección frente a enfermedades potencialmente mortales y la seguridad de que procedimientos complejos (cirugías y quimioterapia) puedan llevarse a cabo. El uso y el abuso de estos fármacos en la medicina y la producción de alimentos han puesto en riesgo su disponibilidad, situación que se complejiza ya que hay pocos antibióticos en fase de investigación y desarrollo. Por consiguiente, se avanza hacia una era posantibiótica en la que infecciones comunes podrían volver a ser mortales. Hace una década ya, la OMS ha desarrollado un plan de acción mundial con el propósito de hacer frente a esta problemática. Este plan propuso: I- mejorar la concienciación y la comprensión con respecto a la RAM a través de una comunicación, educación y formación efectivas; II- reforzar los conocimientos y la base científica a través de la vigilancia y la investigación; III- reducir la incidencia de las infecciones con medidas eficaces de saneamiento, higiene y prevención de las infecciones; IV- utilizar de forma óptima los antimicrobianos en la salud humana y animal; V- preparar argumentos económicos a favor de una inversión sostenible que tenga en cuenta las necesidades de todos los países, y aumentar la inversión en nuevos medicamentos, medios de diagnóstico, vacunas y otras intervenciones. Los factores que impulsan la RAM incluyen la presión de selección dada por el uso de los antimicrobianos en los sectores humano, animal y ambiental, así como la propagación de las bacterias resistentes y de los genes de resistencia dentro y entre estos sectores. Muchos de los antimicrobianos utilizados para tratar infecciones bacterianas en humanos también se utilizan en animales. Dadas las conexiones entre los sectores humanos, animal y ambiental, es lógico adoptar el enfoque de Una Salud al abordar el problema de la RAM. Numerosos países y varios organismos internacionales han incluido el enfoque "Una Salud" en sus planes de acción para abordar esta problemática a través de medidas que mejoren la regulación del uso y la gestión responsable de antimicrobianos, la vigilancia de patógenos resistentes, el control de infecciones, el saneamiento y las alternativas a los antimicrobianos. En este sentido, cabe destacar la promulgación de la ley 27.680 en 2022 en Argentina sobre prevención y control de la RAM bajo el enfoque de Una Salud, incluyendo a la medicina humana, la veterinaria y el medio ambiente. A pesar de estos esfuerzos, en países de ingresos bajos y medios, se agravó el escenario de la RAM en los últimos años. Esta evolución, en parte, se debe a los efectos de la pandemia de COVID-19, ya que en este período hubo un uso mayor de antibióticos en salud humana, incluso en pacientes sin evidencia de coinfección bacteriana. Como se mencionó, la vigilancia y la investigación de la RAM, en el sector humano como en el no humano, son esenciales para identificar los problemas y ayudar a prevenirlos. A su vez, detectan las tendencias emergentes en la RAM con relevancia clínica para humanos y animales. La vigilancia fundamenta iniciativas educativas para minimizar la RAM, así como programas de optimización del uso de antimicrobianos y pone en evidencia la eficacia de medidas adoptadas para controlar la RAM. En salud humana, la rápida detección e identificación de patógenos bacterianos resistentes, la determinación del perfil de sensibilidad y la caracterización de los mecanismos de RAM son fundamentales para una intervención oportuna que puede maximizar el uso eficiente de los antibióticos en el tratamiento del paciente, disminuir la posibilidad de que los microorganismos desarrollen resistencia y reducir los costos asociados con las estadías prolongadas en el hospital. En este contexto, la vigilancia y el monitoreo de los determinantes genéticos de resistencia han cobrado un papel central para comprender la dinámica de la RAM en cuanto a la propagación de clones y de mecanismos de resistencia entre distintos nichos ecológicos. Durante la pandemia de COVID-19 numerosos centros de salud destinaron recursos a la adquisición de equipamiento de biología molecular y a la capacitación del personal en estas técnicas, lo que representó una oportunidad para el fortalecimiento del monitoreo de patógenos y de sus marcadores de resistencia. A su vez, en dicha época muchos recursos se centraron en el abordaje genómico de patógenos infecciosos y rápidamente muchas técnicas de secuenciación masiva (WGS) se volvieron más accesibles. Esto ofrece hoy la posibilidad de integrar la información microbiológica clásica con herramientas bioinformáticas que permiten identificar patrones de circulación y evolución de patógenos resistentes. Sin embargo, su uso rutinario aún se ve dificultado por la necesidad de los microbiólogos de incorporar conocimientos de bioinformática complementados a la actualización disciplinar de la evolución de la RAM. Además, todavía




existen limitaciones al acceso a la WGS por su costo y disponibilidad. Desde la perspectiva de Una Salud, el análisis comparativo de aislamientos clínicos, ambientales y de origen animal posibilita rastrear la emergencia y transferencia horizontal de genes de resistencia entre diferentes ecosistemas. Los enfoques genómicos permiten detectar genes adquiridos de RAM, mutaciones cromosómicas y elementos móviles —como plásmidos, integrones o transposones— que median la diseminación de determinantes de resistencia a nivel local y global. En este sentido, la implementación de estrategias de vigilancia basadas en WGS se ha convertido en una herramienta muy útil para el monitoreo de la RAM, complementando y en ocasiones superando las limitaciones de los métodos fenotípicos tradicionales. El análisis de la sensibilidad antimicrobiana con base en WGS en especies bacterianas muy bien estudiadas puede llegar a ser tan fiable como las pruebas fenotípicas. Para ello, diversas plataformas bioinformáticas y bases de datos, como ResFinder, CARD y NCBI *Pathogen Detection*, constituyen herramientas fundamentales para la identificación y caracterización de microorganismos resistentes, detectando de manera eficiente los genes responsables de la resistencia observada. En cuanto al alcance de WGS, además existen estrategias bioinformáticas para comparar perfiles genómicos, establecer relaciones filogenéticas entre aislamientos y detectar eventos de clonalidad o transmisión entre distintas fuentes. La utilización coordinada de las distintas herramientas con propósito de vigilancia facilita la construcción de mapas epidemiológicos que reflejan la circulación de clones de alto riesgo y la propagación de determinantes genéticos a través de entornos clínicos, comunitarios y ambientales. Nuestra experiencia en la caracterización de *Enterobacterales* de origen hospitalario ha permitido confirmar genes codificantes de β -lactamasas de espectro extendido y carbapenemasas, y de nuevas enzimas involucradas en la resistencia a inhibidores de última generación. Asimismo, se han detectado genes y mutaciones responsables de la resistencia a colistin, quinolonas, aminoglucósidos, entre otros. El análisis genómico de estos aislamientos permitió evidenciar la presencia de los genes involucrados en la RAM en plásmidos de resistencia, así como su localización en clones epidémicos y de alto riesgo de *Klebsiella pneumoniae*, el patógeno de mayor prioridad según la OMS en 2024. Por su parte, los estudios de polimorfismo de un solo nucleótido (SNP) han permitido analizar situaciones de brote y la evolución *in vitro*, bajo presión antimicrobiana, de variantes con resistencia extendida. Estos ejemplos subrayan las aplicaciones de estas técnicas en el estudio de la RAM y ponen de manifiesto la necesidad de fortalecer la integración de datos microbiológicos, genómicos y epidemiológicos. La incorporación de aproximaciones de vigilancia genómica en redes regionales permitiría mejorar la detección temprana de eventos críticos, orientar políticas públicas, optimizar la prescripción antimicrobiana y fomentar la cooperación científica entre sectores humanos, veterinarios y ambientales. En conclusión, el monitoreo genómico de la RAM ofrece la oportunidad para profundizar en el conocimiento de las bases científicas de este fenómeno y de este modo contribuye a contenerla. La articulación entre los distintos sectores, el acceso a datos abiertos y la cooperación interdisciplinaria son pilares que permitirán concentrar los esfuerzos para anticipar posibles escenarios desfavorables y proteger la eficacia de los antimicrobianos en beneficio de la salud de las personas, los animales y el ambiente.

Herramientas UBA para la interdisciplinariedad en investigación

CID, M.; SENEJKO, M. P.

Universidad de Buenos Aires, Secretaría de Ciencia y Técnica (SECYT). cid.maria@uba.ar , psenejko@rec.uba.ar

En esta presentación nos proponemos reflexionar sobre los instrumentos de política científica que la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires (SECYT-UBA) ha diseñado con el objetivo de fomentar la interdisciplinariedad, fortalecer la vinculación con actores sociales y contribuir a la resolución de problemas complejos, entre los cuales se destaca la perspectiva de Una Salud (*One Health*). También haremos referencia a otras acciones organizacionales que, en este mismo sentido, potencian la creación de espacios estratégicos. Partimos de la idea de que Una Salud constituye un nuevo modo de pensar los problemas sanitarios: no como cuestiones aisladas, sino como desafíos globales que requieren la interacción entre disciplinas diversas y la cooperación entre la academia, los organismos públicos y la sociedad. Este paradigma subraya la interdependencia entre la salud humana, la salud animal y la salud ambiental, y se sostiene en la convicción de que las problemáticas actuales y futuras —desde la propagación de enfermedades zoonóticas hasta los efectos del cambio climático sobre los ecosistemas— no pueden comprenderse ni resolverse desde miradas fragmentadas. La interdisciplinariedad, en este marco, deja de ser un complemento para transformarse en una condición indispensable. En la UBA, el área que impulsa la investigación y la vinculación tecnológica a nivel central es la Secretaría de Ciencia y Técnica. Desde allí se gestionan los fondos de los 74 institutos de investigación y se administran las principales líneas de financiamiento: becas, proyectos UBACYT y apoyos para la participación en congresos y eventos científicos tanto en el país como en el exterior. Pero además de estas herramientas basales, la Secretaría ha impulsado históricamente iniciativas estratégicas que buscan promover la producción de conocimiento en áreas prioritarias, siempre con un fuerte componente interdisciplinario. Un ejemplo temprano lo encontramos entre 2007 y 2012, cuando se crearon los Programas Interdisciplinarios de la UBA (PIUBA), dedicados a temas como marginaciones sociales (PIUBAMAS), cambio climático (PIUBACC), energías sustentables (PIUBAES), desarrollo (PIUBAD) y transporte (PIUBAT. Como complemento, en 2009 surgió la convocatoria de Proyectos UBACYT Interdisciplinarios, que continúa vigente hasta la actualidad. Estas propuestas exigen no sólo la integración de distintas disciplinas, sino también la justificación de la problemática en función de una demanda social concreta y la posibilidad de transferir los resultados. Incluso, se establece que la dirección de cada proyecto debe estar a cargo de un director y un codirector provenientes de facultades distintas, promoviendo así la articulación intrainstitucional. A partir de 2016 se incorporaron nuevos instrumentos estratégicos: los Proyectos de Desarrollo Estratégico (PDE) y, dos años más tarde, los Proyectos de Investigación y Desarrollo en Áreas Estratégicas con Impacto Social (PIDAE). Los PDE buscan promover la transferencia de resultados hacia el medio socio-productivo y, para ello, requieren de la participación de instituciones externas capaces de adoptar los desarrollos. Estos proyectos deben plantear enfoques integrales, innovadores y con impacto social, ambiental y económico, alineándose además con las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por su parte, los PIDAE se organizan en dos modalidades: los Clásicos, de un año de duración, y los Estructurales, de carácter bianual y mayor envergadura. Estos últimos han incorporado áreas que la UBA considera estratégicas: Inteligencia Artificial, Biotecnología, Aeroespacial, Una Salud, Transición Energética y Desarrollo Económico y Social. La inclusión de Una Salud en este conjunto reafirma la relevancia que la Universidad otorga a esta problemática. Junto a estos instrumentos, la Secretaría también promueve acciones que apuntan a consolidar la comunidad científica de la UBA y a favorecer la interdisciplinariedad. Entre ellas podemos mencionar las Jornadas de Becarias y Becarios realizada en el corriente año, que constituyen un espacio de encuentro para compartir líneas de investigación, intercambiar perspectivas y generar vínculos entre jóvenes investigadores de distintas áreas. A nivel organizativo, destaca además la creación de la Unidad de Gestión y Asesoramiento para Proyectos Científicos y Tecnológicos Internacionales,



que busca alinear los resultados de la investigación con oportunidades de financiamiento externo y estimular la conformación de grupos interdisciplinarios para la presentación de propuestas en convocatorias internacionales. En este ámbito, nuevamente, la temática Una Salud aparece como prioritaria. En definitiva, los grandes problemas contemporáneos requieren de políticas científicas que favorezcan la construcción de propuestas interdisciplinarias sólidas. La Universidad de Buenos Aires, a través de su Secretaría de Ciencia y Técnica, ha desarrollado una batería de instrumentos y acciones organizacionales orientadas justamente en esta dirección. En el caso de Una Salud, estas herramientas no solo permiten consolidar un abordaje integral, sino que también potencian la capacidad de la institución para responder a los desafíos sociales y ambientales del presente y del futuro.


Inteligencia artificial en microbiología molecular: de la construcción de árboles al análisis predictivo

CUNDON C.C

Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria (IIEV-UBA). Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Microbiología. ccundon@fvet.uba.ar

La biología molecular representa un enfoque integrador de la biología moderna que reúne los aportes de la bioquímica, la biología celular y la genética para explicar los procesos que determinan la estructura, función y regulación de los organismos vivos. Centrada en el estudio de las macromoléculas fundamentales como el ADN, el ARN y las proteínas, esta disciplina ha permitido comprender cómo se conserva, transmite y expresa la información genética, así como las repercusiones fisiológicas de su regulación. El desarrollo de estas herramientas no sólo permitió conocer la estructura y función de dichas moléculas, sino también aplicar ese conocimiento en campos tan diversos como la medicina, la producción agropecuaria, la biotecnología y la salud pública. A lo largo de las últimas décadas, la microbiología molecular ha experimentado una transformación profunda en la forma de analizar y comprender la diversidad microbiana. Desde los primeros estudios basados en la construcción de árboles filogenéticos, herramientas que permitieron visualizar relaciones evolutivas entre especies y cepas, la disciplina avanzó hacia un escenario donde el volumen y la complejidad de los datos superan la capacidad del análisis tradicional. En este contexto, la inteligencia artificial surge como una aliada estratégica, capaz de ampliar las fronteras del conocimiento, optimizar procesos y generar predicciones que antes resultaban impensadas. La microbiología molecular aplicada, en particular, se orienta al desarrollo de métodos para la identificación y el monitoreo de microorganismos en distintos entornos, incluyendo ecosistemas naturales, muestras clínicas, alimentos y sistemas industriales o biotecnológicos, constituye un complemento esencial de las técnicas tradicionales por su rapidez, sensibilidad y precisión. El uso de métodos independientes del cultivo permitió superar las limitaciones asociadas con la selectividad de los medios y la dificultad para reproducir las condiciones ambientales reales. Sin embargo, la enorme cantidad de datos derivados de estas aproximaciones abrió un nuevo desafío: cómo integrarlos, analizarlos e interpretarlos de manera eficiente. Es precisamente en este punto donde la inteligencia artificial ofrece un nuevo paradigma, capaz de transformar la información molecular en modelos predictivos y de aprendizaje automatizado que redefinen la comprensión de las relaciones microbianas y abren la puerta a una biología verdaderamente predictiva. En 2013, cuando se inició el estudio que luego se detallará, la microbiología molecular aplicada aún no contaba con la amplia disponibilidad de herramientas de bioinformática ni de inteligencia artificial que hoy son habituales. En ese contexto, la tipificación molecular constituía la estrategia más confiable para identificar y clasificar cepas bacterianas, permitiendo establecer relaciones fundamentales entre los aislados analizados. Las técnicas de tipificación molecular son útiles en la vigilancia y control de brotes porque permiten conocer la clonalidad entre aislamientos, identificar reservorios y determinar vías de transmisión. Además permiten estudiar las poblaciones microbianas en forma global, sin hacer aislamientos, evitando los sesgos que pueden surgir con el cultivo de microorganismos. Asimismo, estas técnicas permiten la detección de microorganismos altamente patógenos, los cuales pueden ser identificados con menor riesgo de infección para el analista al evitar o disminuir su cultivo. Otra aplicación importante es el monitoreo de mutaciones en el genoma, por ejemplo, la selección de variantes resistentes durante la terapia antiviral/antibiótica. Entre las técnicas de tipificación molecular, la electroforesis en campo pulsado (PFGE) ha sido utilizada, en muchos casos, como técnica de referencia debido a que tiene un elevado poder de discriminación. Por otro lado, los métodos de tipificación basados en la secuenciación del ADN, como la tipificación de secuencias de múltiples loci (MLST), se utilizan para estudios epidemiológicos globales o para analizar la estructura poblacional de los microorganismos y su filogenia. La aplicación de estas herramientas moleculares no sólo transformó la forma de estudiar la diversidad bacteriana, sino que también permitió abordar problemas de salud pública de especial relevancia regional. Entre estos, uno de los más significativos en el contexto argentino es el síndrome urémico hemolítico (SUH), caracterizado por insuficiencia renal aguda, anemia hemolítica microangiopática y trombocitopenia. Afecta principalmente a niños menores de

5 años: el 5% desarrolla insuficiencia renal crónica, requiriendo procedimientos dialíticos o trasplante renal y un 20% continúa con microhematuria y grados variables de proteinuria, pudiendo desarrollar insuficiencia renal crónica terminal. En Argentina, el SUH es la segunda causa de insuficiencia renal crónica y de trasplante renal pediátrico en niños y es el país que presenta uno de los más altos registros a nivel mundial. El principal agente etiológico del SUH es *Escherichia coli* shigatoxigénico (STEC) es la cual se caracteriza por la producción de toxina Shiga, entre otros factores de virulencia. El ganado bovino se reconoce como su principal reservorio y la carne mal cocida se asocia al 50% de las infecciones. Las cepas STEC se dividen tradicionalmente en cepas O157, reconocido como prototipo de infección y por su implicancia clínica, y en cepas no-O157. Éste último grupo reconoce al denominado *big six* (O26, O45, O103, O111, O121 y O145) prioritarios en vigilancia alimentaria por su capacidad de causar SUH y otras enfermedades graves y los denominados más recientemente *minor serogroups*, que incluyen múltiples serotipos con capacidad patogénica. Dentro de ésta última clasificación, el serogrupo O174 reviste especial interés dado que presenta una distribución regional y, pese a no estar contemplado en los esquemas de vigilancia alimentaria europeos o estadounidenses, ha sido vinculado con casos de síndrome urémico hemolítico, bacteriemia y síndrome de muerte infantil repentina, lo que resalta su relevancia epidemiológica y la necesidad de incluirlo en estrategias de monitoreo y control. Además, su perfil genético y fenotípico muestra una notable variabilidad, lo que lo convierte en un modelo adecuado para estudiar la relación entre la virulencia, el origen y la estructura clonal de las cepas circulantes en el país. La identificación y caracterización molecular de estos patógenos resulta, por lo tanto, una prioridad sanitaria y científica. Con el propósito de contribuir a la comprensión de la epidemiología del SUH y de las infecciones por STEC en Argentina, el objetivo propuesto fue estudiar la relación clonal y filogenética de las cepas STEC aisladas de alimentos (carnes), animales (bovinos y roedores) y casos clínicos, utilizando como modelo el serogrupo STEC O174. La relación clonal determinada mediante PFGE en 34 de las cepas fue del 64,01% de similitud. Se identificaron 29 patrones de corte con la enzima de restricción *Xba*I y se observaron 3 grupos de cepas con 100% de similitud (clusters I, II y III). El cluster #I agrupó dos cepas O174:H21 aisladas de casos clínicos, que codificaban el perfil *stx2c/afaC/ecpA/lpfO113* y *stx2c/afaC/ecpA/ihA/lpfO113*. El cluster #II incluyó cuatro cepas O174:H21 aisladas de ganado, con perfil compartido *stx2c/afaC/ihA/lpfO113*. El cluster #III estaba conformado por dos cepas O174:[H21, H28] aisladas de carne, con los perfiles *stx2c/afaC/astA/ecpA/ihA/lpfO113* y *stx2a/stx2c/afaC/ecpA/ehxA/ihA/lpfO113/saa/subA*, respectivamente. Sólo las cepas incluidas en el cluster II se obtuvieron durante el mismo procedimiento de muestreo. Treinta cepas O174 se asignaron a cuatro grupos usando un valor de corte de 80% de similitud; mientras que cuatro cepas no pudieron ser agrupadas. En siete cepas no se pudo realizar el análisis de PFGE debido a la degradación de su ADN, incluso utilizando tiourea. La relación filogenética se determinó mediante la estrategia de MLST utilizando la base de datos EcMLST. Se amplificaron siete genes *housekeeping* (*aspC*, *clpX*, *fadD*, *icdA*, *lysP*, *mdh* y *uidA*), relacionados con el metabolismo celular para determinar el perfil alélico y, posteriormente, el secuenciotipo (ST) y grupo clonal (CG). Las cepas STEC O174:H28, presentaron un perfil ST160 CG21 compartido con 6 aislamientos presentes en la base de datos internacional y las O174:H21 un perfil ST89 CG34 compartido con 38 aislamientos del mismo sitio, ambos pertenecientes al CC230. Para evaluar la relación filogenética con otras cepas STEC se utilizaron tres técnicas de agrupamiento: un algoritmo diseñado específicamente para el manejo de datos obtenidos por MLST (*goeBURST*) y dos métodos de construcción de árboles filogenéticos basados en secuencias: Máxima Parsimonia (MP) y Máxima Verosimilitud (MV). Mediante *goeBURST*, se determinó que el ST89 se establece como un subgrupo fundador. Los dos ST (ST89 y ST160) de las cepas STEC O174 bajo estudio no muestran relación estrecha. A su vez, tampoco muestran relación con los ST a los cuales pertenecen los aislamientos correspondientes a los seropatóvares A y B, cepas de mayor impacto clínico en el hombre por su severidad y presentación en grandes brotes. Se podría inferir que las cepas bajo estudio se alejan de la probabilidad de presentar ancestros comunes con los seropatóvares A y B, sin embargo mediante el análisis con MP y MV, se demuestra un origen común de las cepas STEC O174:H21 con las cepas STEC O91:H21, incluyendo la B2F1 (cepa prototipo de STEC O91:H21, asociada a casos de SUH y portadora del gen *stx2dactivable*, considerado uno de los más virulentos). De las cepas de origen animal, la aislada de un roedor se agrupa en el ST89 el cual incluye cepas de potencial patógeno, y mantiene 93,7% de homología con cepas aisladas de bovinos y de casos clínicos de SUH. Este hallazgo refuerza la importancia de considerar a los roedores como posibles portadores de cepas STEC con potencial zoonótico, especialmente en entornos



urbanos donde su contacto con animales domésticos y con el ambiente humano favorece la circulación y persistencia de estos patógenos. A más de una década de aquel estudio, los avances en inteligencia artificial y bioinformática abrieron nuevas posibilidades para reinterpretar y potenciar los mismos datos bajo un enfoque predictivo. Lo que en 2013 se realizaba mediante alineamientos manuales y árboles filogenéticos contruidos con uno o pocos genes, hoy puede integrarse en análisis multilocus, pangenómicos y metagenómicos automatizados, que permiten explorar la variabilidad genética intra e interesogrupo con una resolución antes inalcanzable. Los alineamientos y ensamblajes, hoy asistidos por algoritmos como MAFFT, IQ-TREE o RAxML-NG, posibilitan procesar simultáneamente cientos de secuencias y generar árboles filogenómicos de alta precisión, incorporando incluso estimaciones probabilísticas del soporte de cada nodo. Las comparaciones clonales, que entonces dependían de la inspección visual de dendrogramas o matrices de similitud, pueden actualmente complementarse con algoritmos de clustering automatizado, tales como DBSCAN o UMAP, que identifican agrupamientos genéticos y relaciones latentes entre cepas mediante el reconocimiento no supervisado de patrones. Estos métodos permiten reducir la dimensionalidad de los datos y visualizar las relaciones entre cepas o serogrupos en espacios de características multidimensionales, aportando un análisis cuantitativo y reproducible. Asimismo, la aplicación de modelos de aprendizaje automático supervisado, como Random Forest o Support Vector Machines (SVM), ofrece la posibilidad de clasificar cepas según su potencial patogénico o epidemiológico en función de combinaciones de genes, perfiles de virulencia o firmas genómicas complejas. Las redes neuronales profundas, por su parte, pueden predecir efectos funcionales, expresión diferencial o interacción entre genes de virulencia y resistencia, ampliando la capacidad de interpretación biológica. Herramientas integradas como Pathogenwatch, PATRIC o DeepARG automatizan la detección de genes de virulencia, resistencia y movilidad genética, vinculándolos con bases de datos internacionales y sistemas de vigilancia global. Incluso plataformas de visualización basadas en IA, como Nextstrain o iTOL con módulos de inferencia automática, permiten reconstruir dinámicas evolutivas y rutas de diseminación de cepas en tiempo real, proporcionando una visión integradora que combina genómica, georreferenciación y temporalidad de los eventos epidemiológicos. Aplicadas al modelo de estudio desarrollado, el serogrupo STEC O174, estas herramientas permitirían trascender el enfoque descriptivo y avanzar hacia una microbiología predictiva, capaz de anticipar comportamientos, fuentes probables de infección y patrones de virulencia emergentes. De este modo, los análisis clonal y filogenético que en su momento constituyeron la base de la comprensión epidemiológica podrían hoy integrarse en sistemas inteligentes de aprendizaje continuo, transformando la información molecular en conocimiento aplicable a la vigilancia activa, la prevención y la toma de decisiones en salud pública. En este nuevo escenario, la innovación en microbiología trasciende la mera identificación de los microorganismos para orientarse hacia la predicción de su comportamiento y su impacto potencial. La incorporación de modelos basados en inteligencia artificial permite integrar información genómica, epidemiológica y ambiental en sistemas de aprendizaje capaces de detectar patrones, inferir relaciones y anticipar eventos sanitarios. Este enfoque representa un cambio de paradigma: de una microbiología descriptiva a una microbiología predictiva, orientada a la vigilancia proactiva y la prevención temprana de enfermedades infecciosas. De esta manera, la inteligencia artificial no solo constituye una herramienta analítica avanzada, sino también una estrategia transformadora para fortalecer la investigación, la toma de decisiones y las políticas de salud pública en el marco de la innovación y la vigilancia en salud.

Toxicidad hepática por exposición a pesticidas ambientales

DEZA Z.A.

Laboratorio de Efectos Biológicos de Contaminantes Ambientales. FMED -UBA. Departamento de Química Biológica. FCEN -UBA. zahi.deza@gmail.com


Está demostrado que los contaminantes ambientales afectan la salud. Algunos de ellos como el pesticida organoclorado Hexaclorobenceno (HCB) y los insecticidas neonicotinoides como el Imidacloprid (IMI) poseen actividad de disruptores endocrinos (ED) con lo cual interfieren con la homeostasis hormonal y los procesos de crecimiento celular. La exposición a contaminantes ambientales se ha vinculado con el desarrollo de hepatocarcinoma (HCC). En nuestro equipo de trabajo evaluamos los efectos del HCB y del IMI sobre la desregulación del crecimiento hepático, utilizando modelos in vivo e in vitro. En el estudio in vivo, tanto con el HCB así como con el IMI se utilizaron dosis ambientalmente relevantes. En el caso del HCB, se trataron ratones con dosis de 0.3 y 3 mg/kg peso corporal (pc) durante un período de 30 días con micropipeta. Por otro lado, para el compuesto Imidacloprid (IMI), se emplearon dosis de 0.01, 0.1 y 10 mg/kg pc durante 30 días, igualmente administrado. Para estudiar el mecanismo de acción de estos compuestos se trabajó en los experimentos in vitro, se utilizaron líneas celulares hepáticas que fueron expuestas a HCB en concentraciones de 0.05, 0.5 y 5 μM durante 24 horas, mientras que para IMI se aplicaron concentraciones de 0.01, 0.1, 1 y 10 μM también durante 24 horas. Ambos compuestos demostraron producir alteraciones morfológicas y funcionales en el tejido hepático de acuerdo a la dosis y el tiempo utilizados. En el caso del IMI, los resultados mostraron que el índice hepatosomático no se modificó. En términos histológicos se observó un aumento de focos necro inflamatorios en la dosis máxima administrada. Con respecto al análisis molecular no se evidenció variación ni en el número de células o en el marcador de proliferación celular, PCNA. Los niveles tisulares de TGF- β 1 disminuyeron en todas las dosis evaluadas (37%, 33%, 60%), los niveles del receptor B3 se redujo un 75% y 32% con 0,01 y 10 mg/kg respectivamente y los niveles de T3 se redujeron un 28% con IMI a 10 mg/kg. En cultivos celulares, el IMI incrementó la migración en 29% y 51% (0,01–0,1 μM). Respecto de la proliferación celular mostró una disminución a tiempos cortos 15–45 minutos (71%, 90%), luego un aumento entre 1-4 hs (20%, 80%) (4hs), y una nueva reducción a las 24 h (46%) con 10 μM de IMI. La citoquina TGF- β 1 y Cox-2 incrementaron sus niveles (50% - 53% y 62%- 63%, respectivamente con las dosis de 0,01 y 10 μM) respecto del control. La proteína MMP2 y su actividad, junto con la de MMP9, también se incrementaron notablemente (entre 21% y 67%). Con Hexaclorobenceno (HCB) en el modelo in vivo el tratamiento produjo un marcado aumento del índice hepatosomático (74%) así como en el número de células y niveles de PCNA. El análisis histológico reveló alteraciones morfológicas consistentes con transformación celular, incluyendo células multinucleadas, nucleomegalia y figuras mitóticas. A nivel molecular, se detectó un aumento significativo de PCNA, con incrementos del 55% y 190% según el tiempo y la dosis. Además, los niveles de TGF- β 1 aumentaron tanto a nivel proteico (30%; 150%) como de ARNm (50%, 120%). En cuanto a las hormonas tiroideas, el HCB en dosis máxima disminuyó la concentración sérica de T4 en un 66%, sin afectar los niveles circulantes de T3. En tejido hepático, se observó una disminución de T3 del 40% y un aumento de T4 del 25%, lo que indica una alteración de la homeostasis hormonal a nivel periférico y tisular. Los ensayos in vitro en dosis máxima de 5 μM mostraron una activación significativa de múltiples vías celulares. El marcador de proliferación PCNA aumentó un 35%. Asimismo, se registró un incremento del 28% en los niveles de TGF- β 1, asociado a procesos inflamatorios y de remodelado tisular. A nivel apoptótico, tanto la caspasa-3 como el citocromo-c mostraron un aumento del 31% y 29%, respectivamente, indicando una activación de la vía intrínseca de apoptosis. Además, el nivel de expresión de Cox-2, enzima vinculada a la inflamación, se incrementó en un 30% respecto del control. Nuestros resultados demuestran que los contaminantes ambientales HCB e IMI ejercen efectos diferenciales sobre el crecimiento celular hepático, sin embargo ambos actúan como disruptores endocrinos, interfieren con rutas hormonales, inflamatorias, proliferativas y apoptóticas. Estos hallazgos refuerzan el potencial de ambos compuestos para desregular el crecimiento celular hepático, lo cual podría contribuir al desarrollo de patologías como el hepatocarcinoma.

Intervenciones de base sensorial en el abordaje odontológico de niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

ECHAIDE ANSELMI M. M., ARMADA M.

CLAPAR II . Área Discapacidad. Facultad de Odontología. UBA

El Trastorno del Espectro Autista (TEA), según el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5), se clasifica dentro de los trastornos del neurodesarrollo y se caracteriza por déficits persistentes en la comunicación e interacción social en múltiples contextos, junto con patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades. Una de las dimensiones más relevantes para la práctica clínica, aunque frecuentemente subestimada, es la alteración en el procesamiento sensorial, manifestada por hiper o hiporreactividad ante estímulos ambientales y/o la búsqueda inusual de sensaciones. Estos perfiles sensoriales atípicos inciden directamente en la conducta adaptativa, el aprendizaje y la tolerancia a procedimientos médicos u odontológicos. Desde la Teoría de la Integración Sensorial (Ayres, 1972), se reconoce que la organización adecuada de la información proveniente de los sistemas sensoriales —visual, auditivo, táctil, gustativo, olfativo, vestibular, propioceptivo e interoceptivo— resulta esencial para la producción de respuestas adaptativas. En condiciones de procesamiento típico, la exposición repetida a estímulos permite al sistema nervioso central integrar la información y modular las respuestas emocionales y motoras. En cambio, en individuos con TEA, la integración sensorial suele estar comprometida, lo que genera dificultades en la regulación emocional y conductual, especialmente frente a entornos novedosos o sobrecargados de estímulos, como el consultorio odontológico, el cual es inherentemente complejo desde el punto de vista sensorial: combina luces intensas, ruidos agudos, olores penetrantes, vibraciones y la invasión del espacio personal. Estos factores pueden ser percibidos como amenazantes y desencadenar respuestas fisiológicas de lucha, huida o bloqueo, mediadas por la hiperactivación del sistema límbico y del eje adrenérgico. En consecuencia, se observa con frecuencia una conducta de evitación o desregulación emocional, que interfiere con la cooperación y la posibilidad de realizar procedimientos básicos. Frente a esta problemática, las intervenciones basadas en la modulación sensorial constituyen una herramienta terapéutica valiosa. Dichas estrategias buscan regular el nivel de activación del sistema nervioso central mediante la presentación controlada de estímulos que favorecen la organización y la calma. Estas pueden incluir modificaciones ambientales (iluminación tenue, proyección de luces rítmicas, música suave, aromaterapia con lavanda o manzanilla) y apoyos físicos reguladores (almohadones de peso, vibración de baja amplitud o materiales táctiles específicos). La selección adecuada de estas herramientas requiere la evaluación previa del perfil sensorial del paciente, así como la observación continua de su respuesta fisiológica y conductual. Objetivo fue evaluar la eficacia de un Consultorio Odontológico Sensorialmente Adaptado (COSA) en la reducción de conductas disruptivas durante maniobras de profilaxis y aplicación tópica de flúor en niños y niñas con diagnóstico de TEA, en comparación con un Consultorio Odontológico Regular (COR). Se seleccionaron 30 pacientes ($n = 30$), de entre 3 y 9 años, de ambos sexos, con diagnóstico confirmado de TEA según criterios DSM-5, que asistían a la consulta odontopediátrica en el Área de Discapacidad de la Facultad de Odontología (UBA). Todos presentaban una conducta inicial Frankl 1 (definitivamente negativa). Se excluyeron pacientes con comorbilidades neurológicas graves, trastornos motores severos o niveles de cooperación correspondientes a Frankl 2, 3 o 4. Los participantes fueron distribuidos aleatoriamente en dos grupos: Grupo 1: primera consulta en el COR y segunda consulta, un mes después, en el COSA; Grupo 2: primera consulta en el COSA y segunda consulta, un mes después, en el COR. En ambas sesiones se realizaron las mismas maniobras clínicas: profilaxis con pasta y cepillo rotatorio y aplicación tópica de flúor. Las conductas se registraron mediante observación directa y registro audiovisual, y se categorizaron según la Escala de Conducta de Frankl y la Escala de Intensidad de Conducta Disruptiva (EICD) desarrollada ad hoc, que cuantificó la frecuencia de conductas de oposición, llanto, vocalizaciones y movimientos defensivos. El Consultorio Sensorialmente Adaptado (COSA) incluyó modificaciones ambientales: iluminación atenuada con luz negra, cortinas para filtrar la luz natural, proyección de luces de colores en el techo y paredes, girando de manera lenta y rítmica, música suave de tempo lento, aromaterapia con lavanda, y uso de un almohadón vibratorio y otro de peso; se sumaron popits u otros elementos como estímulo propioceptivo. Los datos obtenidos mostraron una reducción significativa en la frecuencia e intensidad de las conductas disruptivas durante las maniobras clínicas realizadas en el COSA, en comparación con el CR. En particular, se observó una mejora promedio del 35 % en la puntuación de la escala Frankl y una disminución del 42 % en la EICD. Los cambios fueron más notables en los pacientes de entre 6 y 9 años, mientras que en los menores de 5 años la respuesta al entorno adaptado fue más variable y menos sostenida en el tiempo. El análisis cualitativo evidenció que los elementos con mayor impacto



regulador fueron la iluminación tenue, la música rítmica constante y el uso de intervenciones propioceptivas, mientras que los estímulos táctiles (como los vibratorios) mostraron respuestas heterogéneas, requiriendo ajustes individuales. Los resultados obtenidos respaldan la hipótesis de que las adaptaciones sensoriales en el entorno odontológico favorecen la regulación emocional y mejoran la cooperación durante los procedimientos en pacientes con TEA. Estos hallazgos coinciden con estudios previos que destacan el rol del entorno sensorialmente estructurado en la disminución de la ansiedad y la conducta de evitación en contextos médicos (Baranek, 2002; Dunn, 2014). La menor eficacia observada en los niños de menor edad podría relacionarse con un procesamiento sensorial más inmaduro, en el que la oscuridad juega un rol muy importante, una mayor dependencia de rutinas previas o la dificultad para establecer estrategias autorregulatorias. En estos casos, la implementación de un protocolo de sensibilización progresiva previo a la atención odontológica podría optimizar los resultados. Asimismo, la incorporación de estas estrategias requiere un enfoque interdisciplinario que involucre a terapeutas ocupacionales, fonoaudiólogos y profesionales de la salud mental, en la construcción de entornos adaptados que contemplen las necesidades sensoriales individuales. Las intervenciones basadas en la modulación sensorial constituyen una herramienta eficaz para mejorar la experiencia odontológica de los niños y niñas con TEA, promoviendo la regulación emocional y facilitando la realización de procedimientos preventivos y terapéuticos. La implementación de consultorios sensorialmente adaptados representa una alternativa viable, reproducible y de bajo costo, que contribuye a la inclusión efectiva de esta población en los servicios odontológicos.

Poblaciones animales como centinelas de antropozoonosis. Manifestaciones clínicas de Influenza A H1N1 en una comunidad con un foco confirmado en cerdos por virus humano. Buenos Aires, Argentina. Año 2009

LING C. M.

Instituto de Investigaciones Epidemiológicas. Academia Nacional de Medicina.

Durante el curso de la pandemia de Influenza se detectó virus H1N1 humano en cerdos de un establecimiento de reposición cerrada, ubicado a 100 km al norte de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El objetivo principal fue investigar la existencia de un brote clínicamente compatible con la posible circulación viral de Influenza H1N1 en una población con un foco confirmado en cerdos por virus humano en la localidad de San Andrés de Giles, provincia de Buenos Aires. Los objetivos específicos incluyeron evaluar la magnitud del brote, describir clínicamente la posible circulación viral, caracterizar epidemiológicamente el evento y recomendar medidas preventivas. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, de caracterización epidemiológica y clínica de casos compatibles con Influenza H1N1 entre las semanas epidemiológicas 19 a 27 del año 2009. Se revisaron registros de guardia, historias clínicas de consultorios externos e internaciones del hospital local, así como datos de ausentismo laboral del municipio. Se definió como caso sospechoso a toda persona residente en el municipio con fiebre aguda ($>38^{\circ}$) y al menos dos síntomas respiratorios. Se identificaron 1714 casos compatibles entre 5599 registros de demanda espontánea, 382 casos sospechosos en consultorios externos, 213 de enfermedad tipo influenza, 156 diagnósticos de neumonía (22 internaciones) y 136 de bronquiolitis (22 internaciones). El ausentismo laboral aumentó un 181.5% respecto al año anterior. De los casos sospechosos, el 21.9% requirió cuidados intensivos, 11 fallecieron (2 confirmados por virología), y el 2.3% eran menores de un año. El 34% residía en zonas rurales. No se hallaron diferencias significativas por edad o género entre los hospitalizados, siendo la neumonía el diagnóstico más frecuente, con predominio de formas hipoxémicas y bilaterales. Los síntomas principales fueron fiebre (86%), disnea (54%) y tos (23%). Se concluye que existió un brote clínicamente compatible con H1N1, expresando una antropozoonosis con hallazgo de virus humano en cerdos periurbanos. La comunidad funcionó como un escenario metropolitano extendido, y el hospital local no interpretó la alta demanda como brote, generando silencio epidemiológico. Se destaca la sensibilidad del Servicio de Sanidad Animal en la detección del brote y se recomienda fortalecer la vigilancia de enfermedades tipo influenza, especialmente en trabajadores vinculados a la población porcina, promoviendo la integración de la vigilancia en poblaciones animales como centinelas de la salud humana.

¿Qué hago si no puedo descacharrar? Soluciones basadas en la naturaleza para la prevención de mosquitos en reservorios de agua

LÓPEZ A

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Departamento de Producción Animal. Cátedra de Acuicultura. Buenos Aires. Argentina.
lopezale@agro.uba.ar

Un vector es un organismo vivo (frecuentemente un artrópodo, como un mosquito, garrapata o flebótomo) que transmite un agente infeccioso (patógeno) desde un animal o persona infectada a otro animal o persona susceptible. Los vectores son de crucial importancia en la epidemiología y la salud pública porque son responsables de la propagación de las enfermedades transmitidas por vectores, que constituyen una parte significativa de las enfermedades infecciosas a nivel mundial. Dentro de estas enfermedades se encuentran las “enfermedades transmitidas por mosquitos” (ETMs) que representan uno de los desafíos de salud pública más significativos en regiones tropicales y subtropicales del mundo. Los mosquitos (Diptera, Culicidae) representan una amenaza para la salud del hombre y de los animales debido a que actúan como vectores de distintas enfermedades, provocan disminución en el rinde de la producción pecuaria y desalientan al hombre en la realización de actividades recreativas al aire libre. Estos insectos actúan como vectores de diversos patógenos causantes de enfermedades infecciosas graves, como la malaria, el dengue, la fiebre chikungunya, el zika y la fiebre del Nilo Occidental y encefalitis de San Luis. La capacidad de los mosquitos para transmitir estos agentes patógenos está estrechamente relacionada con su comportamiento biológico, su distribución geográfica y las condiciones ecológicas que favorecen su proliferación. Las ETMs representan una amenaza significativa debido a su impacto en la morbilidad y mortalidad, así como a las dificultades en su control y prevención. Entre los métodos tradicionalmente utilizados para el control de mosquitos se encuentra el uso de pesticidas químicos, estos pueden ser dañinos para la salud humana y tener efectos nocivos para las demás poblaciones de organismos con los que comparten hábitat, incluyendo a sus depredadores naturales. Además, aumentan la probabilidad de que se genere resistencia al insecticida. Estas razones llevan a que se exploren abordajes alternativos que contribuyan a un mejor control de las poblaciones de mosquitos, como el de “Una salud”, que propone un enfoque colaborativo, multidisciplinario y multisectorial destinado a abordar las amenazas urgentes, persistentes o potenciales para la salud, en la interfaz entre los seres humanos, los animales y el ambiente. En estos escenarios complejos, atravesados por factores económicos, sociales, ambientales y culturales, en dónde se produce el ciclo de vida del mosquito y la transmisión de las enfermedades asociadas, son lugares propicios para incorporar soluciones innovadoras, sustentables e integradas a los planes de manejo de plagas existentes. Un tipo de herramienta que reúne todas estas condiciones son las llamadas “Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN)”, la Asamblea de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEA) las define como medidas encaminadas a proteger, conservar, restaurar, utilizar de forma sostenible y gestionar los ecosistemas terrestres, de agua dulce, costeros y marinos naturales o modificados que abordan los desafíos sociales, económicos y ambientales de manera eficaz y adaptativa, proporcionando simultáneamente beneficios para la diversidad biológica y el bienestar humano.” El “manejo integrado de mosquitos (MIM)” integra métodos aptos para el control de organismos plaga, los cuales deben ser compatibles entre sí cuando se los usa combinados, mínimamente nocivos para el medio ambiente y adaptables a las condiciones ecológicas y socioeconómicas de cada situación específica. Entre estos métodos destacamos el control biológico como una estrategia de manejo de plagas que utiliza organismos vivos como depredadores, parasitoides o patógenos para reducir las poblaciones de plagas. Este método ambientalmente amigable se enfoca en el equilibrio natural de los ecosistemas, ofreciendo una alternativa a los pesticidas químicos y formando parte de estrategias de manejo integral para una gestión sostenible. Este método aprovecha las interacciones biológicas que ocurren naturalmente en los ecosistemas para suprimir las poblaciones de plagas, ofreciendo una alternativa más sostenible y respetuosa con el medio ambiente frente al uso de plaguicidas químicos. Los mosquitos desarrollan un ciclo de vida

holometábolo, teniendo como particularidad que las etapas de huevo, larva y pupa se producen en ambientes acuáticos y sólo el adulto es de hábito aéreo. La hembra ovipone en aguas estancadas, donde las larvas emergen y se alimentan en el agua. Este proceso puede durar desde unos pocos días hasta varias semanas, dependiendo de las condiciones ambientales y la especie. Esta particularidad hace que en términos de prevención haya un amplio consenso sobre la ventaja de aplicar las medidas de prevención en los estadios acuáticos del ciclo de vida. Por estas razones es que el control biológico con peces en los estadios acuáticos del ciclo de vida del mosquito surge como una oportunidad para incorporar al manejo. En el pasado, el agente de control biológico más ampliamente utilizado eran los exóticos “pez mosquito” (*Gambusia affinis* y *G. holbrooki*) ambos de la familia Poeciliidae. Sin embargo, han demostrado comportarse como exitosos invasores en numerosos lugares en donde han sido introducidos provocando importantes disturbios ecológicos en los ambientes donde fueron introducidos. Como alternativa a esta especie y a sus posibles efectos negativos, se destacan integrantes de la fauna nativa de Argentina: *Cnesterodon decemmaculatus* (Jenyns, 1842) (Poeciliidae) y *Jenynsia lineata* (Jenyns, 1842) (Anablepidae), las cuales son habitantes muy frecuentes en cuerpos de agua de la región. Se trata de peces pequeños, vivíparos, de gran éxito en su estrategia reproductiva, de rápido crecimiento y corta vida generacional. Son especies dulceacuícolas muy tolerantes a variaciones de salinidad y temperatura. Se las considera “especies no amenazadas” según la IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). De dieta micro omnívora, presentan una gran avidez y efectividad en la depredación de culícidos en cualquiera de sus estadios larvales. Estas características le confieren a la herramienta de control biológico las ventajas de ser de bajo mantenimiento, bajo costo, alta efectividad, largo plazo, facilidad de implementación y buena aceptación por parte del público usuario. Desde el año 2022, la Cátedra de Acuicultura de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires trabaja en el proyecto “Control Biológico de mosquitos con peces nativos”. El proyecto consiste en la cría de estas dos especies, conocidas vulgarmente como “madrecitas de agua”, para ser entregadas a demanda a diferentes actores sociales que posean o manejen reservorios de agua que puedan resultar en criaderos de mosquitos. A partir de ejemplares reproductores originalmente obtenidos en lagunas de la región pampeana, la cría se realiza en el campo experimental de Acuicultura, de la Facultad de Agronomía de la UBA, en estanques de aproximadamente mil litros, abastecidos con agua de pozo, con aireación y alimentación suplementaria, lo que permite una mayor tasa de obtención de alevinos. Se controla de manera rutinaria la calidad del agua y se la renueva parcialmente en función de la tasa de evaporación. Si bien las especies de culícidos urbanos tales como *Aedes aegypti* (Linnaeus, 1742) y *Culex pipiens* (Linnaeus, 1758) pueden criarse en recipientes artificiales de variados tamaños, la plasticidad de los mosquitos para encontrar sitios de cría es uno de los factores a tener en cuenta a la hora de la prevención. La recomendación por defecto es siempre vaciar o eliminar los objetos que puedan actuar como contenedores de agua. Sin embargo, también está registrada la presencia de larvas de mosquitos en reservorios de mayor tamaño, como piletas en desuso, cisternas, tanques australianos, etcétera. Este tipo de reservorios requieren por sus características un tratamiento especial para la prevención de la cría de larvas de mosquitos. Si bien lo recomendable por definición sería el vaciado, existen imposibilidades prácticas para tomar esa medida, como pueden ser el uso para acopio de agua, el compromiso estructural, el abandono, razones económicas (falta de presupuesto para la aplicación de las medidas de prevención), falta de gobernanza (casas abandonadas o judicializadas). Es en estos casos que la prevención a través del control biológico con peces nativos puede resultar útil y efectiva. Desde el comienzo del proyecto a la fecha, se entregaron a demandantes particulares e instituciones un total aproximado de 17 mil peces, lo que pone de manifiesto, por un lado, la presencia en el entorno urbano de estos reservorios, por otro lado la demanda de soluciones específicas y la buena aceptación por parte de la sociedad, lo que constituye una característica fundamental, dado que los planes integrales de manejo requieren de un estrecho contacto e interacción con los actores de la sociedad. El agua es un recurso escaso y fundamental para la producción, la calidad de vida y el ambiente. Debemos encontrar soluciones novedosas que nos permitan conciliar su uso y acopio de manera segura y sustentable. Algunos usos novedosos del agua, como por ejemplo bio-piscinas, jardines verticales, hidroponía, acuaponía, plantas de tratamiento de aguas de pequeña escala, sistemas aliviadores de pulsos de crecidas y humedales construidos presentan nuevos desafíos para aplicar una prevención adecuada mientras se hace un uso adecuado del recurso hídrico. Estos casos presentan desafíos para los profesionales encargados del manejo y la gestión del recurso, que pueden hacer uso de la herramienta de control biológico con peces nativos, como parte de los planes de Manejo Integrado de Mosquitos.

Una Salud en los alimentos – El caso: *Escherichia coli* shigatoxigénica

MAREY E.V.

Cátedra de Tecnología, Protección e Inspección Veterinaria de los Alimentos. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires. emarey@fvvet.uba.ar

Las toxinas bacterianas son consideradas xenobióticos y *Escherichia coli* productora de toxina Shiga (STEC) causa Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) por intermedio de una toxina. El SUH es una zoonótica. Desde los 90, quedó demostrada una estrecha relación entre la presencia de los genes *eae* y *stx2* en cepas aisladas de casos de SUH. *E. coli* O157:H7. El SUH es una patología de comienzo agudo que se presenta con anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia y daño renal generalmente a continuación de episodios de diarrea con o sin sangre; particularmente en lactantes y niños en la primera infancia, los menores de 5 años. En Argentina, el SUH, representa la primera causa de insuficiencia renal aguda en pediatría y determina la necesidad de trasplante renal a corto o largo plazo de niños y adolescentes y constituye la segunda causa de fallo renal crónico. Los registros indicaron que en 1997 el SUH motivó el 28% de los trasplantes renales, en la actualidad representan el 9% de ellos. Además, a diferencia de otros países el SUH se presenta en forma de casos aislados o brotes familiares e institucionales. El SUH es una enfermedad transmitida por alimentos en particular semiprocesados e industrializados entre ellos la carne bovina molida, los vegetales crudos, los productos lácteos que no están adecuadamente pasteurizados y también la transmisión persona a persona por la ruta fecal-oral. En mi tesis el objetivo fue generar conocimiento acerca de la epidemiología del SUH, analizando el grado de contaminación de alimentos por *E. coli* productoras de toxina Shiga, principal agente causal del SUH y contribuir a establecer un modelo de transmisibilidad evaluando la relación epidemiológica de las cepas STEC aisladas en distintas áreas, mediante estudios de diversidad genética. Para poder establecer dos áreas de riesgo epidemiológico en CABA nos basamos en estudios previos Bentancor y col., (2012b), donde consideraron dos estratos o niveles: con riesgo epidemiológico (RE+) debido al registro de alta cantidad de casos de SUH y sin riesgo o control con al menos un caso de SUH (RE-) que validaba el sistema de denuncia de dichos casos en el área. Para establecer los estratos, el Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud CABA brindó datos de los 106 casos de SUH que se presentaron durante el quinquenio 2004-2009 los que fueron georreferenciados. Se analizaron diferentes variables y su asociación entre los casos de SUH y la cercanía a las redes férreas, las redes de carreteras, los canales de agua entubados, los espacios verdes, hospital más cercano, y casas de comida rápida; así como las necesidades básicas insatisfechas de la población. Con estos datos realizaron un Modelo de Regresión Logística Múltiple. Posteriormente mediante el programa SADIE 2008 (versión 2.0); se pudo establecer el punto más caliente epidemiológicamente - el de mayor cantidad de casos de SUH - denominado RE+ (ubicado dentro de la comuna 3, Once). Esa área de un radio de un kilómetro se traspoló a un área de no riesgo epidemiológico denominada RE- y se generó de esa manera un área control o de RE- (ubicado dentro de la comuna 12, Urquiza). Se estableció un tamaño muestral de 135 muestras de carne molida provenientes de cada estrato. Se definió bocas de expendio como comercios minoristas con venta exclusiva de carne y comercios multirubro. A partir de rastillaje concéntrico en terreno se georreferenciaron las bocas de expendio minoristas detectadas en las áreas definidas previamente. Identificamos en el área RE+ un total de 137 bocas de expendio y en el área RE- un total de 42 bocas de expendio. La detección y aislamiento de cepas STEC O157, se realizó en concordancia al protocolo de FSIS/USDA MLG 5.06 (2012) con algunas modificaciones y la Detección y aislamiento de cepas STEC no-O157:H7: las muestras se analizaron de acuerdo a la metodología sugerida en el protocolo USDA/FSIS MLG 5B Appendix 4.01 (2012) con algunas innovaciones. Se determinó una contaminación de boca de expendio en el RE+ del 25,39%, se muestrearon 63 bocas de expendio en RE+. En el área RE- la contaminación de boca de expendio fue del 24,24%. Las muestras potenciales positivas de contaminación por STEC representaron el 23,25% (63/271) y su distribución fue de 24,85% (42/169) y 20,58% (21/102) en RE+ y RE- respectivamente.


En el área RE+ se obtuvieron 42 (24,85%) muestras potenciales positivas de un total de 169; de las muestras potenciales positivas se logró aislar STEC en 18 muestras (10,65%), fueron STEC O157:H7 2 (1,18%) y STEC no-O157 16 (9,41%). En el área RE+ se obtuvieron 24 muestras con aislamientos, de las cuales obtuvimos 26 aislamientos: 4 fueron STEC O157:H7 y 22 fueron STEC no-O157. En el área RE- se obtuvieron 21 (20,58%) muestras potenciales positivas de un total de 102, de las 21; de las muestras potenciales positivas se logró detectar STEC en 9 muestras (8,82%) y todas fueron STEC no-O157 (100%). En el área RE- se obtuvieron un total de 12 (11,76%) muestras con aislamientos de las que se obtuvo 11 aislamientos todos STEC no-O157, no se aislaron STEC O157. La contaminación de boca de expendio de potenciales positivas a STEC en San Martín Provincia de Buenos Aires (Pcia. Bs As) fueron de 36,1% (91/253) valores similares a los nuestros; se utilizó la misma metodología de muestreo (Llorente y col., 2014). Se aislaron 4 cepas STEC O157 en RE+ cuyos perfiles fueron *stx2/eae/ehxA* (100%); y en RE- no se aisló O157. En el área RE+ donde se obtuvieron 26 aislamientos: el 15,40% (4/26) correspondieron a STEC O157:H7 y el 84,61% (22/26) correspondieron a STEC no-O157. En el área RE- donde se obtuvieron 11 aislamientos, los 11 (100%) fueron STEC no-O157. En la tesis hemos aislado cepas de carne que previamente han sido aisladas de casos de SUH, demostrando que son clones virulentos que aún circulan en la región, y la carne es una fuente potencial de infección. Los subtipos y perfiles de virulencia identificados permiten identificar su riesgo por el impacto en salud. Las cepas O157 han sido aisladas del área de RE+, sin embargo, también detectamos STEC virulentas no-O157 en el área RE. A mediano plazo y teniendo ya un diagnóstico de situación generado a lo largo de nuestro trabajo, es necesario mantener visible la importancia de la seguridad alimentaria particularmente para el manipulador, lo cual puede obtenerse al organizar planes de muestreo sobre las bocas de expendio y seguir controlando la oportuna capacitación de los manipuladores de alimentos, en forma continua y gratuita por parte de los gobiernos, brindándole folletería y afiches recordatorios. Debemos recordar que los impactos de la información que no se ha incorporado previamente es deletérea, y su difusión debe ser sostenida. Los bovinos fueron reconocidos y ampliamente demostrados como reservorios naturales de STEC tanto en cría a campo como en feedlot, en los cuales se detectó una mayor prevalencia. En Argentina la prevalencia estimada de *E coli* O157:H7 en bovinos está cerca del promedio mundial, pero por debajo de las prevalencias estimadas para otros lugares del mundo con menor incidencia de SUH, esto demuestra que las tasas de aislamiento y la prevalencia de serotipos de STEC en bovinos son insuficientes para justificar la alta incidencia de SUH en Argentina. Desde el enfoque “Una Salud” es preciso considerar un Sistema Integrado de Salud con la participación de todos los sectores que se ven involucrados en la producción de alimentos. El avance de políticas públicas en este sentido permitiría lograr una oferta de alimentos saludable y fundamentalmente inocuos que puedan sostenerse en el tiempo.

La resistencia a los antimicrobianos: desde la educación hacia una política de uso adecuado de recursos

MENDEZ, C.F.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Farmacología. Buenos Aires. Argentina. carlos.mendez@odontologia.uba.ar

El fenómeno de resistencia a los antimicrobianos implica el desarrollo de mecanismos biológicos que permiten a los microorganismos adaptarse y sobrevivir en condiciones adversas, incluidas aquellas generadas por la acción de agentes terapéuticos diseñados para eliminarlos. Este proceso, de origen evolutivo, representa hoy uno de los principales desafíos de la salud pública a nivel mundial. La resistencia a los antibióticos fue reconocida desde el inicio mismo de la era antibiótica. En diciembre de 1940, se describió por primera vez una enzima bacteriana capaz de inactivar la penicilina, lo cual tuvo un impacto inmediato tanto en el ámbito terapéutico como en el de la investigación orientada a la comprensión de los mecanismos de acción de estos compuestos. Alexander Fleming advirtió sobre los riesgos del uso inadecuado de antibióticos ya en 1945, al recibir el Premio Nobel junto a Ernst Chain y Howard Florey por el descubrimiento de la penicilina. Posteriormente, en 1950, se introdujo en la práctica clínica la primera penicilina resistente a lo que entonces se conoció como penicilinasa. En la actualidad, se conocen con detalle múltiples mecanismos que explican la resistencia bacteriana frente a prácticamente todos los antibióticos en uso, así como las vías de transmisión de estos determinantes genéticos. Si bien en el contexto clínico la principal preocupación radica en el impacto sobre la eficacia de los tratamientos, la investigación en los mecanismos celulares y moleculares de la resistencia ha permitido diseñar estrategias más racionales para el uso de los antibióticos existentes y ha orientado el desarrollo de nuevos agentes terapéuticos. La magnitud del problema es alarmante y alcanza proporciones globales. Se estima que más del 70 % de las bacterias responsables de infecciones nosocomiales son resistentes a uno o más de los fármacos comúnmente empleados. En algunos países, hasta el 50 % de las cepas de neumococo presentan resistencia a la penicilina, y esta proporción continúa en aumento. A su vez, las cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina son endémicas en hospitales y se aíslan con frecuencia creciente en la comunidad. De manera conservadora, se calcula que la resistencia bacteriana a antibióticos causa alrededor de 700.000 muertes anuales en el mundo. Particularmente preocupante es el surgimiento de cepas multirresistentes de *Mycobacterium tuberculosis*, que representan un desafío creciente para los sistemas de salud con aproximadamente medio millón de nuevos casos por año. Mientras tanto, la resistencia a los fármacos también empieza a complicar la lucha contra el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el paludismo. Aunque difícilmente pueda demostrarse una relación lineal directa, existe una correlación clara entre la intensidad del uso de antimicrobianos y la aparición de resistencia. A mayor uso, especialmente cuando este no es regulado, mayor es la presión selectiva y, por tanto, la probabilidad de emergencia de cepas resistentes. Este hecho subraya la necesidad de implementar políticas de uso adecuado de antibióticos que aborden integralmente los factores que inciden en la generación y diseminación de la resistencia. En este sentido, Argentina se convirtió en 2022 en el primer país de la región en promulgar una ley específica para promover el uso responsable de antimicrobianos. Esta normativa, inspirada en el enfoque de “Una Salud” que reconoce la interconexión entre salud humana, animal y ambiental, establece regulaciones para el expendio de antibióticos, refuerza los sistemas de vigilancia, fomenta la investigación, y promueve prácticas racionales tanto en salud humana como veterinaria y en la producción agroalimentaria. La concientización y la educación de la población y de los profesionales de la salud constituyen pilares fundamentales para el éxito de estas políticas. En línea con ello, la ley contempla la realización de campañas públicas, como la Semana Mundial de Concientización sobre el Uso de los Antimicrobianos, y recomienda la incorporación del tema en los diseños curriculares de todos los niveles educativos. En el ámbito universitario, la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires incluye de manera sistemática los contenidos relacionados con la resistencia a los antimicrobianos en



el plan de estudios de la carrera de Odontología. La enseñanza de estos contenidos se distribuye a lo largo de diferentes cursos, siguiendo una estrategia pedagógica de integración horizontal y vertical. En el plan de estudios vigente (Plan 2021), los aspectos básicos y moleculares de la resistencia se abordan en los cursos de Inmunología y Microbiología I y Microbiología II. Posteriormente, se tratan la incidencia y consecuencias del problema, así como las conductas prescriptivas asociadas, en el curso de Farmacología. Finalmente, el uso clínico racional de los antibióticos se analiza en las distintas asignaturas clínicas, con una instancia de integración final en el módulo de infecciones del curso Cirugía y Traumatología Bucomaxilofacial III, en el último año de la carrera. La resistencia a los antimicrobianos constituye una amenaza creciente para la salud pública mundial, que compromete la eficacia de los tratamientos médicos, encarece los sistemas de salud y aumenta la mortalidad asociada a enfermedades infecciosas. Frente a esta realidad, la respuesta debe ser integral, intersectorial y sostenida en el tiempo. La legislación, la vigilancia epidemiológica, la regulación del uso de antibióticos y, fundamentalmente, la educación de profesionales y de la población en general son herramientas clave para mitigar este fenómeno. En este contexto, la formación universitaria cumple un rol estratégico en la preparación de profesionales capaces de ejercer una prescripción responsable y de contribuir activamente a las políticas de control y prevención de la resistencia a antimicrobianos.

La Agenda 2030: una hoja de ruta global

MIGUEZ M.

Unidad de Promoción de la Calidad (UPC). Universidad de Buenos Aires,

La Agenda 2030, aprobada por Naciones Unidas en 2015, plantea un llamado urgente a transformar nuestro modelo de desarrollo hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental. Reúne 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que proponen erradicar la pobreza, reducir las desigualdades, promover el bienestar, garantizar la educación de calidad, proteger los ecosistemas y fortalecer las alianzas globales. Esta Agenda se refuerza con el Pacto del Futuro de 2024. Lo que distingue su carácter universal y transformador: compromete por igual a países desarrollados y en desarrollo, y promueve una visión civilizatoria centrada en la dignidad, la igualdad y los derechos humanos. En América Latina, representa una oportunidad histórica para alinear esfuerzos frente a los grandes desafíos comunes: la desigualdad, el cambio climático, la pobreza estructural y la falta de acceso equitativo a la educación. Las universidades, como espacios de generación de conocimiento y formación de ciudadanos críticos, tienen una responsabilidad central en la construcción de sociedades más justas y sostenibles. El impacto de la universidad no se limita al ámbito académico: lo que enseñamos, investigamos y proyectamos hacia la comunidad transforma realidades. Por eso es esencial repensar la noción de comunidad universitaria, entendiendo que nuestras acciones repercuten en el territorio, en la salud colectiva y en la calidad de vida de las personas. En este sentido, las universidades deben ser líderes en la promoción de los ODS, articulando con el estado, las organizaciones sociales y el sector privado, para generar políticas y prácticas que impulsen el desarrollo sostenible. Deben formar graduados comprometidos con el desarrollo sostenible, con pensamiento crítico, sensibilidad social y responsabilidad ambiental. Profesionales capaces de vincular el conocimiento con la acción, y de poner su formación al servicio de la sociedad y del planeta. La UNESCO define el ODS 4, Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida, como la herramienta más poderosa para transformar la realidad: mejorar la calidad de vida (ODS 3, Salud y Bienestar), reducir desigualdades (ODS 10) y habilitar la construcción de alianzas (ODS 17) que potencian la innovación y la sostenibilidad (ODS 9, 12, 13 y 15). En el caso de la educación ambiental, estamos hablando de educación para la sostenibilidad: formar ciudadanos conscientes, comprometidos con su entorno y capaces de pensar soluciones colectivas frente a los desafíos ambientales y sociales. En 2016, la Universidad de Buenos Aires creó la Unidad de Promoción de la Calidad (UPC), con el objetivo de fortalecer el aseguramiento y la mejora continua de la calidad educativa. Entre sus principales funciones se destacan:

1. Asesorar al Consejo Superior y al Rector en la materia de su competencia.
2. Planificar e implementar actividades vinculadas a procesos de aseguramiento de la calidad.
3. Desarrollar acciones específicas en materia de relevamiento, análisis y/o producción de información de base; de capacitación y formación de equipos especialistas; de producción de materiales de trabajo generales y específicos.
4. Generar criterios, instrumentos e indicadores consensuados institucionalmente para el aseguramiento y mejoramiento de la calidad.
5. Formar especialistas en evaluación universitaria.
6. Generar actividades académicas y documentos para el desarrollo de los programas de calidad.
7. Participar a nivel nacional e internacional en eventos sobre la materia de su competencia

La Unidad está conformada por un Comité Académico integrado por un referente de cada una de las 13 facultades y un Comité de Educación Media compuesto por los rectores de los colegios preuniversitarios. Estos espacios permiten alinear acciones, construir consensos y articular políticas comunes entre los distintos niveles y las distintas Secretarías de la Universidad. Este trabajo apunta a consolidar una mirada institucional sobre la calidad universitaria, que considera como aspectos centrales la inclusión, equidad y transformación social. Educar en sostenibilidad implica reconocer la interdependencia entre la salud humana, la salud animal y la salud del planeta, tal como propone el paradigma Una Salud. Significa también promover una cultura de la responsabilidad, de la reflexión crítica y de la acción colectiva. Desde la Unidad de Promoción de la Calidad se busca fortalecer esta mirada desde la planificación institucional, la producción de conocimiento y la sensibilización de la comunidad educativa. Nuestro horizonte es contribuir a que cada estudiante, docente, nodocente y graduado se reconozca parte activa de este proceso de transformación, capaces de actuar con responsabilidad social, ética ambiental y compromiso con el desarrollo sostenible. Tener el corazón en el ODS 4 —en la educación— significa trabajar por la reducción de las desigualdades (ODS 10) y por la promoción de la salud y el bienestar (ODS 3), a través de alianzas sólidas (ODS 17) que nos permitan avanzar hacia un futuro más justo, equitativo y sostenible. Las universidades, con su capacidad de generar pensamiento crítico, compromiso ético y acción transformadora, tienen un papel insustituible en ese camino. Estamos invitándolos a repensar nuestro modo de habitar el mundo.


Investigación básica y aplicada a la clínica psicoterapéutica con animales no humanos

MUZIO R.N.^{1,2}, DANERI M.F.^{1,2}, PUDDINGTON, M.M.^{1,2}, KUFA M.P.¹, PALA M.³

¹ Instituto de Investigaciones, Facultad de Psicología. UBA. ² Grupo de Aprendizaje y Cognición Comparada. Laboratorio de Biología del Comportamiento. IBYME-CONICET. ³ Programa de Intervenciones Asistidas con Animales IACA. Ministerio de Salud GCABA. rnmuzio@gmail.com, mariakufa@gmail.com

Esta mesa redonda se compone de dos secciones. La primera aborda el estudio de la memoria y la regulación emocional de la conducta empleando como modelos animales a anfibios y roedores. En tanto que la segunda describe algunas intervenciones asistidas con animales no humanos (psicoterapia con animales). En la primera sección sobre el estudio de la memoria y la regulación emocional de la conducta en anfibios y roedores, se pone en relevancia el uso de modelos animales como una herramienta clave en la investigación de los mecanismos que subyacen a estos fenómenos. En particular, se destaca que permiten el análisis experimental de variables específicas en contextos controlados, contribuyendo al conocimiento de sus mecanismos y al desarrollo de terapias asociadas. Mencionaremos tres ejemplos: (1) Evaluación de la orientación y la memoria espacial dependiente del hipocampo (el "GPS" cerebral), analizando cómo los animales codifican y recuerdan la localización de recompensas, y si estos procesos varían entre sexos. En relación a lo anterior, la posibilidad de ampliar el conocimiento sobre la cognición espacial y las áreas cerebrales implicadas abre paso a futuros estudios en terapias para personas que han perdido dicha habilidad (como en la enfermedad de Alzheimer, entre otras). Existe evidencia sobre la existencia de múltiples estrategias para navegar en el espacio. En este estudio se usaron anfibios para analizar estrategias egocéntricas, que implican el uso del propio cuerpo como referencia para moverse en el espacio y llegar a una meta. Su estudio en anfibios se destaca ya que estos poseen una estructura homóloga a la formación hipocampal de los mamíferos, el pallium medial, que está implicado en estos procesos de aprendizaje, pero con una organización neuroanatómica cerebral más simple (por ej., no presentan neocorteza), lo cual facilita el análisis de los circuitos básicos implicados en dicha conducta. Dado que se han reportado diferencias en el aprendizaje espacial entre sexos, en este trabajo también se exploraron en anfibios las posibles diferencias sexuales en la respuesta de giro, usando sapos machos y hembras *Rhinella arenarum* parcialmente deshidratados. Los sujetos fueron entrenados en un laberinto en T para encontrar una recompensa (agua) utilizando como única clave el giro egocéntrico (girar a la derecha o a la izquierda). Una vez alcanzado el criterio de aprendizaje, sus cerebros fueron procesados mediante la técnica histológica AgNOR, que indica activación celular. Los resultados mostraron una mayor actividad del pallium medial en comparación con otras áreas. Así, los resultados obtenidos reflejan que esta conducta está altamente conservada a nivel evolutivo. Además, se observaron diferencias entre sexos, donde los machos alcanzaron el criterio de aprendizaje en menos sesiones. (2) Evaluación de memorias aversivas mediante paradigmas de condicionamiento del miedo o aversión de lugar, explorando la asociación entre estímulos neutros y consecuencias negativas, y estudiando el papel de la amígdala en estas experiencias. En términos generales, aprender a evitar estímulos aversivos (y recordarlos en situaciones futuras) incrementa la capacidad de supervivencia de los individuos. El uso de modelos animales para estudiar la memoria aversiva permite explorar mecanismos neurobiológicos que subyacen a los aprendizajes emocionales, con implicancias en la psicología clínica. Como se mencionó anteriormente, el modelo anfibio que utilizamos, el sapo *R. arenarum*, posee estructuras cerebrales primitivas, como el pallium medial y la amígdala, homólogas a regiones involucradas en la consolidación de memorias en mamíferos. En este contexto, se realizaron dos protocolos para estudiar cómo se adquiere y retiene información asociada a experiencias negativas. Por un lado, se aplicó un paradigma de Aversión Condicionada de Lugar, en el cual los animales aprendieron a evitar un ambiente previamente preferido tras su asociación con una estimulación aversiva. Por otro, se empleó un protocolo de Condicionamiento Clásico para registrar una respuesta

fisiológica (aumento de la frecuencia cardíaca) ante un estímulo condicionado asociado a una solución salina aversiva, evaluando además la retención del aprendizaje en distintos intervalos temporales. Ambos enfoques coinciden en resaltar que las memorias aversivas pueden establecerse de forma robusta en esta especie. Estos hallazgos no sólo permiten profundizar en el estudio de la neurobiología de la memoria aversiva, sino que también aportan conocimientos relevantes para entender trastornos clínicos como el estrés postraumático y otras alteraciones asociadas a memorias emocionales. (3) Evaluación de las reacciones emocionales de frustración ante una disminución sorpresiva de una recompensa esperada en roedores (ratas y ratones). En este trabajo se estudió una tarea de Contraste Negativo Sucesivo, procedimiento en el cual durante una etapa pre-cambio, los sujetos del grupo experimental reciben una recompensa de alto valor, que es sorpresivamente degradada en la etapa post-cambio. El desempeño de este grupo es comparado con un grupo control que siempre recibe la misma recompensa. Se observa en el primer grupo una supresión significativa de la conducta, atribuible a un fenómeno emocional análogo a la frustración. En estudios previos en ratas se observó que la degradación del refuerzo se relaciona con la aparición de conductas asociadas a emociones negativas, como es la ambulación, la exploración vertical (*rearing*) y el aumento de la actividad del eje HPA (asociado al estrés). En los siguientes trabajos, usando electrodos de registro neural, se exploraron qué áreas de la corteza prefrontal se activaban en relación a la devaluación de la recompensa esperada. Finalmente, se analizó la interacción del sueño, que tiene una función crítica en la consolidación de la memoria y en la regulación de la conducta, con la conducta de frustración. Sabemos que la frustración constituye un estado emocional que puede alterar significativamente el humor y el sueño. En este caso, se utilizó un modelo de contraste en ratones para inducir frustración a través de la devaluación inesperada de una recompensa. Para cuantificar estos resultados se usaron registros de electroencefalograma, electromiograma, y análisis de videos. Los resultados indican la presencia de dos fases principales de respuesta. La primera, inmediata (durante los primeros 10 minutos post-devaluación), muestra una caída abrupta de la locomoción, seguida por un aumento generalizado de la actividad en la hora posterior. También se incrementa la velocidad, la trayectoria de desplazamiento y la latencia al descanso, y en paralelo, disminuyen los comportamientos de preparación para el sueño. En una segunda fase, más prolongada, se detectan alteraciones en el sueño y en la calidad de la construcción del nido, y se observa una reducción sostenida en la aceleración corporal promedio en los días posteriores a la devaluación. En conjunto, nuestros resultados indicarían que la frustración genera un aumento inmediato de conductas ansiosas seguido por una fase más prolongada de conductas depresivas. Estos resultados abren nuevos caminos para el estudio de posibles mecanismos que vinculan la calidad del sueño y el procesamiento emocional. Globalmente, la información recolectada con modelos animales brinda una comprensión integral de la interacción entre memoria, emoción y conducta. Por lo tanto, el entendimiento de los mecanismos que subyacen a dichos comportamientos brinda la posibilidad de elaborar estrategias terapéuticas y el desarrollo de planes de intervención eficientes para contener o moderar las consecuencias negativas de una patología conductual particular. En la segunda sección sobre intervenciones asistidas con animales no humanos (IACA), psicoterapia con animales, se describe inicialmente el marco de la legislación vigente, que por la Resolución 5068/MSGC/2022 del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se crea el Programa de Intervenciones Asistidas con Animales (P.I.A.A.). Esta normativa establece la implementación de este programa para la atención en salud mental a través de la interacción con animales. Este Programa depende de la Dirección General de Salud Mental del Ministerio de Salud del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCABA), siendo su propósito promover la inclusión social y la salud mental mediante la interacción asistida con animales. En Argentina no existe una normativa única y específica para la Terapia Asistida con Animales (TAA). La legislación actual se basa en leyes generales de bienestar animal como la Ley 14.346 (Protección contra el maltrato animal) y la Ley 26.858 (Perros guía y de asistencia), además de avances recientes como el Proyecto de Ley 6925/24 en el Congreso de la Nación que busca crear un marco nacional para la TAA. Respecto de las intervenciones asistidas con animales no humanos (IAA), existen dos tipos: i) Actividades asistidas con animales (AAA): uso de animales para realizar una actividad recreativa con individuos o grupos, sin objetivos terapéuticos específicos; y ii) Terapias asistidas con animales (TAA): inclusión de un animal por parte de un profesional, como parte de un tratamiento con objetivos terapéuticos específicos planificados para un individuo. En este caso, nos centraremos en la Psicoterapia y evaluación psicológica asistida con animales. Uno de los trastornos psicológicos en los que se recurre a este tipo de intervenciones es en personas con condición de espectro autista (CEA). El trabajo con animales no humanos para individuos con CEA está asociado a las características posibles que presentan los pacientes (entre ellas, dificultad en la interacción social y comunicación, comportamientos repetitivos y estereotipados, e hipersensibilidad sensorial). Las TAA para personas con CEA destacan el uso de los animales como: 1) “catalizadores” sociales: favorecedores iniciales para interacciones



sociales, objetos transicionales que favorecen la interacción con otros (mejor que los juguetes o elementos de un test, por ej.). 2) factor que reduce el estrés (distrés) y la ansiedad: Por ej., del nivel de ansiedad que provocan situaciones sociales en esta población. Disminución de respuesta autonómica a un estresor, disminución de nivel de cortisol en saliva en niño con CEA. 3) animales y pensamiento basado en lo sensorial (*sensory-based thinking*). Muchos individuos con CEA son “pensadores basados en lo sensorial” (*sensory-based thinkers*). Algunos piensan más en imágenes visuales, otros en sensaciones táctiles u olorosas. Comparten la comunicación del animal no humano, que no está principalmente basada en lo verbal para transmitir una información emocional. Muy importante en la evaluación psicológica y tratamiento de pacientes no verbales. Se presentarán dos casos: Un caso de un paciente adulto, con diagnóstico de trastorno depresivo mayor, e intervención psicoterapéutica mediatizada por cánido. Por otra parte, se presentará un caso de evaluación neurocognitiva de un niño no verbal, facilitada por cánido. En el diseño de la intervención psicoterapéutica, y siempre contemplando el objetivo de la intervención del animal no humano, se considera: el manejo responsable del perro en la intervención; Velar por el BIENESTAR ANIMAL; Entrenamiento del perro – previo y post- intervención según objetivos de la misma; Cuidado del perro durante la intervención, procurar su bienestar animal.

Bases neurobiológicas y estrategias de intervención terapéutica en los trastornos del espectro autista

REINES A

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Farmacología. Instituto de Biología Celular y Neurociencia “Prof. de Robertis” (IBCN, UBA-CONICET). areines@ffyb.uba.ar

El trastorno del espectro autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo caracterizada por alteraciones en la comunicación e interacción social, la flexibilidad cognitiva y la modulación sensorial, que reflejan una organización atípica de los circuitos neuronales desde etapas tempranas del desarrollo. Los avances en neurobiología han permitido comprender a los TEA no como una única entidad, sino como un espectro de condiciones en las que interactúan múltiples factores genéticos, epigenéticos, neuroinflamatorios y ambientales que convergen en alteraciones de la conectividad y la plasticidad cerebral. El estudio de los mecanismos neurobiológicos particularmente la sinaptogénesis, la maduración de redes corticales, la regulación de neurotransmisores y la comunicación glía-neurona— ofrece claves para entender la diversidad de manifestaciones clínicas y orientar estrategias terapéuticas más específicas. En este sentido, los modelos experimentales desarrollados en los laboratorios de investigación preclínica resultan fundamentales para explorar los procesos celulares y moleculares involucrados en la organización estructural y funcional del cerebro en los TEA, así como para evaluar potenciales intervenciones neurobiológicas. Estos modelos permiten analizar, por ejemplo, el impacto de la neuroinflamación, la disfunción sináptica y la mielinización sobre la conducta social y repetitiva, abriendo camino a enfoques terapéuticos innovadores. Conocer las bases neurobiológicas de los TEA y comprender los mecanismos de acción de las estrategias de intervención contribuye a un entendimiento más profundo de la condición. Este conocimiento sustenta la importancia de las intervenciones tempranas, orientadas a la estimulación de la plasticidad cerebral, la conectividad neuronal y la comunicación, favoreciendo la identificación de posibles indicadores tempranos y la planificación de abordajes terapéuticos más personalizados. Desde la perspectiva de Una Salud, los TEA ejemplifican cómo la salud humana está profundamente interconectada con la del entorno biológico y social. La relación entre el cerebro, el sistema inmune, la microbiota intestinal y los factores nutricionales y ambientales se perfila como un campo de creciente interés, que invita a promover abordajes integradores que consideren la alimentación, la exposición ambiental, el estrés, el acceso a apoyos y la calidad de los vínculos como moduladores del desarrollo cerebral y del funcionamiento conductual. Las intervenciones terapéuticas actuales combinan estimulación temprana con estrategias interdisciplinarias que buscan optimizar la adaptación y el bienestar. Abordar los TEA desde las bases neurobiológicas y una mirada Una Salud amplía el campo de la investigación y la prevención, integrando ciencia, clínica y comunidad para mejorar la calidad de vida de las personas dentro del espectro.

El desafío de la interdisciplina en el abordaje de UNA SALUD en la Universidad de Buenos Aires: aprendizajes y propuestas.

RODRÍGUEZ A.M.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía

El concepto de Una Salud pone en evidencia la conexión entre los impactos ambientales y las afecciones de la salud, alertando que la salud de los humanos, los animales y las plantas están relacionadas y a su vez, dependen de la estabilidad climática y ecosistémica. Este diálogo entre la salud humana, la salud animal y la salud ambiental no es una opción, sino una necesidad urgente. Las problemáticas que enfrentamos, cambio climático, pérdida de biodiversidad, contaminación, resistencia antimicrobiana y nuevas zoonosis entre otras, nos recuerdan que los sistemas están conectados y que solo un enfoque verdaderamente interdisciplinario y sistémico nos permitirá encontrar respuestas sostenibles. En este contexto, la prevención ocupa un lugar central porque para anticipar, reducir riesgos y promover entornos saludables es fundamental que la investigación sea colaborativa. Aquí, la universidad cumple un rol fundamental como espacio de encuentro entre grupos de investigación, como generadora de conocimiento y como promotora de acciones que integren la salud humana, animal y ambiental. El desafío que se abre hacia adelante es consolidar esta red de colaboración que permita seguir generando proyectos comunes, que integren a las diferentes unidades académicas para fortalecer la formación interdisciplinaria integrando las tres dimensiones de la salud. A lo largo de estas segundas jornadas recorrimos casos, ejemplos y proyectos que procuran abordar el concepto de Una Salud desde distintos enfoques. En los últimos años, cada vez más actores académicos nos convencimos de que ésta es la única forma de abordar estos desafíos, pero concretarlo no es tan fácil. Algunas líneas de investigación, extensión y desarrollo tecnológico que se desarrollan desde la FAUBA con este abordaje integral son: 1) Alternativa sustentable para el control biológico de vectores de enfermedades en reservorios de agua a través peces nativos: se evalúa el uso de especies autóctonas de peces como controladores naturales de larvas de *Aedes aegypti* y otros vectores de enfermedades. Esta estrategia busca reducir el uso de insecticidas, promover soluciones ecológicas y fortalecer la participación comunitaria en la prevención. Fue declarado de interés sanitario por la legislatura de CABA 22/08/24. 2) Biofiltro para residuos de agroquímicos: se desarrollan sistemas de biofiltración basados en materiales naturales y microorganismos del suelo para degradar residuos de fitosanitarios provenientes del lavado de maquinarias agrícolas. Este desarrollo contribuye a la protección de los recursos hídricos y del ambiente, minimizando riesgos para la salud humana y animal. Instalamos un biofiltro en el campo experimental de FAUBA y, mediante una resolución, lo incorporamos en el procedimiento de manejo de residuos de agroquímicos de los proyectos de investigación. Ambos grupos de trabajo participan en el proceso de incubación para escalar como empresas de base tecnológica (a través de INCUBAGRO) y por su alto potencial de escalabilidad y proyección regional, se han presentado a PREINCUBA 2025. 3) Derecho y acceso al agua en barrios vulnerables del AMBA. Busca fortalecer los conocimientos de las comunidades en referencia al acceso al agua segura y construir, a través del intercambio de saberes, posibles soluciones a las problemáticas locales. Investiga la presencia de contaminantes en el sistema suelo-agua (superficial y subterránea)-sedimento y su dinámica en la cuenca Matanza Riachuelo para proponer estrategias de remediación y mitigación aplicables a los diferentes geoambientes. 4) Planta piloto de tratamiento de aguas residuales con microalgas: experimentación, modelación y transferencia tecnológica en el marco de la economía circular. Esta es la primera planta de la Argentina que busca tratar aguas residuales urbanas y producir biofertilizantes, un proyecto conjunto con la empresa Agua y Saneamientos Argentinos (AySA) y otras instituciones. Con sus tres reactores de 40 m², en un día, es capaz de disminuir el 90% de la materia orgánica, el 95% del nitrógeno y el 50% del fósforo, entre otros contaminantes, de hasta 12 mil litros de agua y generar casi un kilo de materia prima para elaborar bioinsumos. 5) Producción de bioinsumos a partir de microalgas utilizadas para la biorremediación, se están desarrollando alimentos funcionales para la alimentación animal (producción acuícola). Un ejemplo de economía circulara debido al ahorro neto de agua, a la alta calidad del alimento con bajo insumos y al alto valor agregado del producto final, enriquecido en compuestos beneficiosos para la salud de los consumidores. Se llevó a cabo con un PDE 2023, y se presenta a un PDE 2026 con la Facultad de Farmacia y Bioquímica. 6) El Observatorio de Higiene Urbana de la Ciudad de Buenos Aires es un organismo de asesoramiento técnico y consulta integrado por la Asociación Sustentar y la Facultad de Agronomía de la UBA. Su objetivo es colaborar en la construcción de una mirada integral del servicio público de higiene urbana y asesorar en la adopción de estrategias para optimizar la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, fomentando la transición hacia una economía circular. Estos proyectos reflejan el compromiso de la FAUBA con la generación de conocimiento científico orientado a la sostenibilidad, la salud integral y el bienestar de las comunidades, en línea con los principios de Una Salud y con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Programa Interdisciplinario de Educación Ambiental de la Universidad de Buenos Aires: aprendizajes y desafíos.

RODRÍGUEZ A.M.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía

Los retos para alcanzar un desarrollo sostenible pueden ser abordados desde la transversalidad que ofrece la educación ambiental, la cual permite generar un espacio de reflexión sobre la desigualdad en diferentes partes del mundo y nuestra responsabilidad sobre ellas. La Universidad de Buenos Aires en 2021 creó el “Programa Interdisciplinario de Educación Ambiental”, una iniciativa innovadora que impulsa la transformación ambiental a través de la educación, investigación, extensión y gestión. Este programa procura impulsar la enseñanza ambiental en el ámbito de la UBA, abarcando todos sus estamentos. Para tal fin, y dando cumplimiento a la Ley Yolanda, ofrece un curso que se dicta de manera virtual, asincrónica y se divide en 7 ejes temáticos. Otro de los objetivos es relevar estudios realizados por investigadoras/es de la Universidad en esta temática y acercar cursos, programas e iniciativas a todas las facultades, colegios, hospitales y unidades académicas de la UBA. Los desafíos futuros son la apertura del curso para estudiantes y el dictado de cursos presenciales y localizados para las/os no docentes de las diferentes facultades. UBA Ambiente es una muestra de cómo la educación superior puede ser una fuerza poderosa para el cambio positivo en nuestro mundo.

Sífilis enfermedad re emergente o siempre vigente?

SANO S.M., NEGRI P., ADLER L.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra Clínica Estomatológica.

Estudiar la prevalencia de sífilis y describir las características clínicas de la enfermedad en la cavidad oral en la población que concurre a nuestro Servicio de Clínica Estomatológica (FOUBA) durante el período enero de 2009 hasta el 30 de junio presente año 2025. Y determinar la residencia de los consultantes. Se revisaron 27500 historias clínicas correspondientes al período enero de 2009 hasta junio del año 2025. Se analizaron las historias clínicas de pacientes con lesiones presuntivas de sífilis temprana (primaria y secundaria) como único diagnóstico. Se excluyeron aquellos en los que la sífilis era un diagnóstico diferencial. Se estudiaron: frecuencia por año, edad, género, regiones sanitarias de la provincia de Buenos Aires, ocupación laboral del total de casos. Se utilizó el programa SSPS Database para el análisis estadístico. Se detectaron 272 casos de pacientes con lesiones presuntivas de sífilis temprana como único diagnóstico. De los cuales 151 fueron mujeres y 121 hombres. El rango de edad es de 2 años y 2 meses hasta los 79 años de edad. En el caso del género femenino se encuentran las edades menores, en los que además se relacionaron con casos de secundarismo sífilítico en abuso infantil intrafamiliar. El 48.16% de los casos fueron confirmados con pruebas treponémicas y no treponémicas lo que corresponde a un total de 131 casos positivos sobre el total de 272 casos. El 51.83 % no regresó que corresponden a 141 casos del total de 272 casos. Con respecto al lugar de residencia de la población que concurre al servicio: CABA: 72 (26.47%), Región Sanitaria VI (Sur): 59 (21.69%), Región Sanitaria V (Norte): 55 (20.22%), Región Sanitaria VII (Oeste): 47 (17.27%). Región Sanitaria XII (La Matanza):21 (7,72%), Región Sanitaria XI (Sur): 6 (2.2%) y resto de la provincia de Buenos Aires: 12 (4.4%). El 59.18% de los pacientes pertenecen a tres regiones sanitarias del conurbano bonaerense (V-VI-VII). La ocupación laboral de la población estudiada refiere: *grupo 1* (empleados y administrativos) 32.65%, *grupo 2* (estudiantes): 18.7%, *grupo 3* (actividades domésticas) 8.86%; *grupo 4* (profesionales) 8.12%, *grupo 5* (jubilados): 3.93%, *grupo 6* (desocupado) 7.46% *grupo 7* (independientes) 17.9%. La sífilis sigue siendo un importante problema de salud pública: atraviesa todos los sectores sociales, a cualquier edad ni distingue sexo. Se deben analizar la influencia de los factores socioeconómicos, como así también los cambios socioculturales. Debemos considerar la importancia de seguir realizando acciones de prevención de infecciones de transmisión sexual, reforzando la importancia del uso de barreras de protección en las relaciones sexuales. Como así también el relevamiento de datos para su estudio. Es preciso que el profesional clínico pueda reconocer las lesiones características y orientar el diagnóstico.

Educación ambiental en la universidad: ideas, desafíos y oportunidades para una transformación sostenible

VOLPEDO A V.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Producción, Manejo y Conservación de Fauna Silvestre. CONICET-UBA. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA-UBA-CONICET). Universidad de Buenos Aires. Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA-UBA). avolped@fvvet.uba.ar

La educación ambiental universitaria constituye hoy uno de los ejes estratégicos para promover una transformación hacia la sostenibilidad en un contexto global marcado por la crisis climática, la pérdida de biodiversidad, la contaminación y las desigualdades socioambientales. Frente a estos desafíos, las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad y la oportunidad de formar profesionales capaces de comprender la complejidad de los problemas ambientales, integrar el conocimiento científico con los saberes sociales y participar activamente en la construcción de soluciones sostenibles. En este sentido, la educación ambiental debe ser entendida no como una asignatura aislada, sino como un proceso transversal, crítico y transformador que atraviese la docencia, la investigación, la extensión y la gestión universitaria. La universidad ocupa un lugar privilegiado para impulsar cambios culturales, institucionales y pedagógicos orientados al desarrollo sostenible, promoviendo valores de respeto, solidaridad y corresponsabilidad con el ambiente y las comunidades. La educación ambiental ha evolucionado desde enfoques centrados en la conservación de la naturaleza hacia perspectivas integradoras que vinculan lo ambiental con lo social, lo económico y lo ético. Sin embargo, su implementación en el ámbito universitario enfrenta aún numerosos desafíos. El desafío no se reduce a incluir contenidos ambientales en los programas de estudio, sino a repensar las formas de enseñar y aprender. La educación ambiental universitaria requiere metodologías activas que fomenten el pensamiento crítico, la participación estudiantil y el aprendizaje basado en proyectos reales. Experiencias de extensión universitaria, trabajo interdisciplinario y articulación con comunidades locales han demostrado ser herramientas eficaces para integrar la teoría con la práctica y fortalecer la formación ética y social de los futuros profesionales. Asimismo, la universidad puede convertirse en un ejemplo de sostenibilidad mediante la implementación de políticas de gestión ambiental institucional, la promoción de campus sustentables y la adopción de prácticas responsables en el uso de recursos naturales. Estas acciones, sumadas a la integración curricular y a la investigación aplicada a la resolución de problemas locales, consolidan la idea de una universidad que aprende junto a la sociedad y que asume un rol activo frente a la crisis ambiental. La sostenibilidad universitaria implica un proceso de cambio cultural que requiere liderazgo, planificación, evaluación y una visión compartida entre estudiantes, docentes y no docentes. La universidad debe ser un laboratorio de innovación social y ambiental, un espacio donde se generen ideas y se experimenten nuevas formas de convivencia y producción más justas y equitativas. En este marco, la educación ambiental se convierte en una herramienta de cambio a largo plazo que promueve una mirada integral e los problemas y favorece el compromiso colectivo para transformarlos.





Presentación de Trabajos

Patrones cuantitativos y cualitativos de uso de antimicrobianos en granjas porcinas de Argentina

ALARCÓN L.¹, GRIFFO D.¹, NIEVAS H.¹, CIPRIOTTI P.², PARADA J.³, CARRANZA A.³, CORTI ISGRO M.³, LUZBEL DE LA SOTA R.¹, MESTORINO N.¹, MOREDO F.¹, WILLIAMS S.¹

¹Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina, ²Facultad de Agronomía. IFEVA. Universidad de Buenos Aires / CONICET. Buenos Aires, Argentina, ³Facultad de Agronomía y Veterinaria. Universidad Nacional de Río Cuarto. Córdoba, Argentina.

Un enfoque crucial para combatir la resistencia a los antimicrobianos implica el monitoreo del uso de antimicrobianos (UMA). El objetivo fue describir el patrón de UMA en granjas porcinas de Argentina, para identificar áreas de mejora en el uso racional de antimicrobianos. Se realizó un estudio longitudinal prospectivo para evaluar en forma sistemática el UMA en cuarenta granjas porcinas comerciales de ciclo cerrado, anualmente entre 2021 y 2022. Se cuantificó el UMA en cerdas + lechones lactantes, lechones destetados y de engorde contando los envases vacíos de antimicrobianos inyectables y agua de bebida y las toneladas medicadas. Se calcularon y describieron las siguientes métricas estandarizadas internacionalmente: mg/PCU (Unidad de Corrección de Población), Dosis Diaria Definida para Medicina Veterinaria (DDD_{vet}), Dosis de Tratamiento Definida para Medicina Veterinaria (DCD_{vet}) e Incidencia de Tratamiento ($TI_{DDD_{vet}}$). Se correlacionaron el tamaño de granja, la mortalidad y ganancia diaria de peso con las DDD_{vet} utilizadas. La investigación reveló altos y variables niveles de consumo de antimicrobianos, con una mediana de 415,7 mg/PCU (Rango: 37,42-2649,14), 856.682,8 (Rango: 901,57,4-3.308.365,6) DDD_{vet} y 121.015,9 (Rango: 10.790,7-417.640,0) DCD_{vet} . El estudio documentó el uso de antimicrobianos según las categorías de la Agencia Europea de Medicamentos (EMA), incluyendo A: fosfomicina (1,9%) y virginiamicina (1,2%), y B: cefalosporinas de tercera generación (2,0%) y fluoroquinolonas (17,4%). En términos de $TI_{DDD_{vet}}$, los macrólidos (27,1%) y las aminopenicilinas (25,5%) fueron las clases de antimicrobianos utilizados con mayor frecuencia, seguidos de las fluoroquinolonas (17,4%) y las tetraciclinas (9,2%). Los puntos críticos de UMA se encontraron principalmente en el uso profiláctico (91,4%) y dirigidos a grupos de lechones destetados (75,9% de la TI total), a través del alimento y del agua de bebida. Las indicaciones UMA fueron principalmente para enfermedades respiratorias, sistémicas e intestinales, administradas principalmente a cerdos de engorde y destetados. Se encontró una correlación positiva (p de Spearman = 0,78, p -valor < 0,001) entre el tamaño de la granja, medido en términos de número de cerdas, y DDD_{vet} . El análisis de correlación entre UMA y parámetros productivos reveló una correlación negativa (r : -0,34; p -valor=0.038) entre la mortalidad de cerdas y nodrizas-lactantes (17,6; Mínimo: 11-Máximo: 27,52) y DDD_{vet} (4916,11; Mínimo: 89.84-Máximo: 87597.0), y una tendencia entre la GDP (0,22 (Mínimo: 0,18-Máximo: 0,25) de lechones lactantes) y $TI_{DDD_{vet}}$ (18,55 (Mínimo: 0,78-Máximo: 299.0) (r =0.3; p -valor = 0,057). Esta es la primera medición estandarizada internacionalmente y sistemática de UMA en la Argentina. Se observaron altos y variables niveles de uso de antimicrobianos en las granjas porcinas y el uso de fármacos de uso restringido en animales de producción por su riesgo para la salud humana, lo que subraya el potencial de aplicación de estrategias a nivel de granja para el monitoreo y uso racional de antimicrobianos.

Ventajas del análisis de redes y el número reproductivo básico para optimizar la vigilancia y control de brucelosis bovina en la Argentina y su relación con la brucelosis humana.

ALARCÓN L.¹, CIPRIOTTI P.², GUERRERO V.³, MATEU E.⁴

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina, ² Facultad de Agronomía. IFEVA. Universidad de Buenos Aires / CONICET. Buenos Aires, Argentina, ³ Hospital Interzonal General de Agudos. Hospital Gral. San Martín. Secretaría de Salud del Municipio de Avellaneda, ⁴ Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA, IRTA-UAB). Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. España. lvalarcon@hotmail.com

En el contexto de la transmisión de enfermedades, el análisis de redes y la identificación de establecimientos con un número elevado de contactos son denominados “súper-diseminadores”. La brucelosis bovina es una enfermedad zoonótica bajo control oficial en Argentina que se transmite principalmente por el traslado de vacas infectadas. Nuestro objetivo fue utilizar el análisis de redes en combinación con datos de diagnóstico de brucelosis en bovinos y humanos, para identificar establecimientos con un papel clave en la diseminación de la enfermedad, para optimizar así la vigilancia en la Rep. Argentina. Se compararon los documentos de traslado de bovinos (DT-e) desde 2020 a 2023 y datos acumulados desde el 2014 a 2023 de diagnósticos serológicos de *Brucella* sp. producidos por el laboratorio del Servicio Nacional de Sanidad Animal y Calidad Agroalimentaria (SENASA), así como los diagnósticos humanos confirmados del Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentina (SISA). El desafío de identificar los establecimientos más riesgosos fue resuelto mediante el análisis de redes en R (Paquete: *igraph*). Este nos permitió construir, manejar y operar sobre un grafo dirigido y ponderado por el número de animales reproductores trasladados (contacto) entre establecimientos (nodos). Luego calculamos el número reproductivo básico (R_0) para la red completa. Aquellos establecimientos involucrados en la reducción del R_0 en un 90% se identificaron como “súper-diseminadores” (SS). Luego, se clasificaron en serológicos positivos, negativos y sin estado definido a la *Brucella* sp. Examinamos la correlación entre la incidencia de casos humanos acumulados hasta 2023 y la proporción de establecimientos bovinos SS positivos, y la proporción de mataderos de bovinos a nivel de partido. Se identificaron entre un 6.1 y 7.7% de establecimientos SS en los años analizados (2020-23). Solo 2376 establecimientos fueron SS los cuatro años de estudio, mientras que unos 7376 durante 2 años. Entre los SS un 12.2% y 13.6% fueron positivos a brucelosis bovina, y entre un 34.7% y 37.0% no poseen estatus definido. Se halló un coeficiente de correlación de Spearman positivo y significativo entre la proporción de establecimientos SS positivos y la incidencia de casos humanos (0.45***) y una tendencia entre la proporción de mataderos y casos de brucelosis humana (0.18, p-valor= 0.06) a nivel de partido. Los resultados sugieren que pocos establecimientos tienen un papel clave en la propagación de la enfermedad mediante el movimiento de reproductores bovinos, y que el riesgo de brucelosis humana parece tener relación tanto con los establecimientos SS positivos, como con el contacto con mataderos, en zonas urbanas. Las estrategias de colaboración entre los sectores de salud humana y veterinaria reducirían el riesgo de la brucelosis en Argentina.

Aceite esencial de lavanda, de eucalipto y aceite de *Cannabis sativa* como antimicrobianos utilizados *in vitro*

SEIF B.A. , AMASINO A.J., PRÍO M.V., PACHA A., COLL CÁRDENAS F.

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Bs As. Argentina. aamasino@fcv.unlp.edu.ar

Los aceites esenciales son mezclas de compuestos volátiles extraídos por diferentes métodos, como la hidrodestilación. A estos aceites se les atribuyen diferentes propiedades, como la de actuar como antimicrobianos frente a diversas cepas de microorganismos, debido a la acción de compuestos fenólicos, alcoholes y ésteres presentes en proporción variable según la materia prima de la cual provienen. En el caso del aceite esencial de lavanda (AEL) y el de eucalipto (AEE) se menciona como componente destacado al eucaliptol, al que se le atribuye propiedades inhibitorias frente a bacterias Gram positivas y Gram negativas. Otro aceite que se encuentra en investigación es el de *Cannabis sativa* (AC), que se obtiene por diferentes métodos a partir de los cogollos de la planta. Además de su efecto sobre el sistema endocannabinoide, diversos autores mencionan una posible actividad antimicrobiana relacionada principalmente al componente cannabidiol (CBD) presente en este aceite. Por otra parte, el inadecuado uso de los antimicrobianos comerciales habituales ha generado una creciente resistencia en cepas patógenas de importancia, tales como *Staphylococcus aureus*, microorganismo que se asocia con diversos cuadros clínicos, tales como dermatitis o mastitis. El objetivo del presente trabajo fue determinar la actividad antimicrobiana del AEL, AEE y AC, frente a cepas de *Staph. aureus* ATCC 25923, con el propósito de incorporarlos en la elaboración de jabones antisépticos de uso dermatológico. Para la obtención de los AE, a partir de la materia prima previamente secada, se realizó el método de hidrodestilación, obteniéndose una mezcla de aceite e hidrolato, que fueron separados por diferente densidad. Los aceites se almacenaron en frascos color caramelo hasta su uso. En el caso del AC, se realizó una primera extracción de los componentes de los cogollos utilizando un solvente para luego, con el agregado de aceite vegetal, someterlo a calentamiento a menos de 100°C durante 3 horas, para lograr así su descarboxilación. El aceite obtenido fue filtrado y almacenado de igual forma que los anteriores. Para el estudio *in vitro* se utilizó una modificación del método de dilución en agar, a partir de placas conteniendo mezclas separadas de cada aceite en propilenglicol (PG) (1:10) diluidas con 9 ml de agar Mueller Hinton. También se utilizó un testigo con solución fisiológica estéril (SFE) en PG. Posteriormente, se inoculó el centro de cada placa con la cepa de referencia, ajustada al 0.5 de McFarland, abarcando una superficie de 1 cm². Las placas se incubaron en estufa a 37°C por 48 h, observándose desarrollo únicamente en la placa testigo con SFE. El resto de las placas no mostraron crecimiento. A partir de los resultados obtenidos, podemos concluir que el potencial uso de estos aceites incorporados en productos de uso dermatológico, tales como jabones, puede resultar una alternativa terapéutica interesante.

Uso racional y resistencia a antimicrobianos en la producción lechera: percepciones del sector.

KREIL, V.E.¹, GALLARDO, J.^{1,3,4}, CAGGIANO, N.¹, PASSINI, S.¹, BUSTOS, C.^{1,3,4}, ALBERGUCCI, R.¹, MUÑOZ, A.^{1,3}, AMBROS, L.A.^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, ²Instituto de Investigación en Producción Animal, ³Instituto de Investigación en Epidemiología Veterinaria; ⁴Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). ambros@fvvet.uba.ar

En la Argentina hay un total de 9119 tambos, la gran mayoría se ubican en las provincias de Santa Fe (3170), Córdoba (2560) y Buenos Aires (1828). Son principalmente tambos convencionales, con una incipiente producción orgánica, y el 64,7% de los establecimientos tiene entre 100 y 500 vacas. La producción anual de leche en 2024 fue de 10585 millones de litros. En estas explotaciones los antimicrobianos (ATM) son los fármacos de mayor uso ya sea para el tratamiento o prevención de enfermedades infecciosas de la glándula mamaria o de otros sistemas (aparato reproductor, infecciones podales). Actualmente, tanto en salud animal como humana, la resistencia a los antimicrobianos (RAM) se considera una amenaza creciente, por lo que el uso prudente de estos fármacos se torna crucial para prevenir su incremento y garantizar la eficacia de los tratamientos. Con el objetivo de realizar un diagnóstico acerca de la percepción sobre la importancia de la RAM y del uso racional de ATM de las personas relacionadas con la producción láctea se realizó una encuesta anónima. La encuesta consistió en preguntas relacionadas a la estructura productiva de la explotación, al uso de los ATM y al conocimiento sobre la importancia de la RAM en el establecimiento. Se recibieron 51 respuestas, 27 de tambos ubicados en la provincia de Buenos Aires, 15 en la de Córdoba, 5 en la de Santa Fe, 3 en la de Entre Ríos y 1 en la de Río Negro. Las preguntas fueron respondidas por el productor (20), el veterinario (24) o el encargado del tambo o tambero (7). En relación al número de vacas en ordeño 2 establecimientos contaban con menos de 100; 16 entre 100 y 249; 12 entre 250 y 499; 9 entre 500 y 999 y 12 más 1000; 47 fueron establecimientos convencionales y 4 orgánicos. En la mayoría de los establecimientos (41) los tratamientos y la elección de los ATM los indica el veterinario, en 6 el personal del tambo y en 4 el productor. En relación a si el uso de ATM puede generar resistencia, el 86,6% respondió que es seguro o altamente probable que la genere, el 9,6% que no sabía y el 1,9 que no cabe esa posibilidad. En cuanto a la RAM, 42 respuestas declaran que es un problema de vital importancia para humanos y animales, 3 solo para humanos, para 1 no es un tema alarmante y 5 no saben lo suficiente al respecto; específicamente en el caso de los tambos, para 48 es un tema muy importante o importante, mientras que 3 respondieron que no hay reportes. Si bien la participación fue baja, los resultados de esta encuesta nos muestran que, en la mayoría de los establecimientos intervinientes, es el veterinario quien indica un tratamiento antibiótico, y se reconoce al uso de ATM como causa de RAM a la que consideran un problema de vital importancia en salud humana y animal y una problemática a tener en cuenta en los tambos. A pesar de que solo un bajo porcentaje declara no saber sobre la RAM o la relación entre ésta y el uso de ATM, pone de manifiesto la necesidad de continuar con la difusión de esta problemática entre todos los integrantes del sector lechero.

Actividades de divulgación vinculadas a equinos de zonas vulnerables de la provincia de Buenos Aires. El co-diseño como estrategia de trabajo en espacios ubicuos.

ANGIONO G.M.¹, KOSLOWSKI J.A.¹, RUMI M.V.², BREA D.^{1,2}, PEREYRA A.M.D.², KREIL V.E.⁴, BUSTOS C.⁵, LOPEZ C.⁶, MONTICO A.¹, ORTIZ S.^{1a}, TURRI B.¹, GODOY N.¹, ALBORNOZ L.¹, MAYEREGGER M.¹, SOLDINI ZAVALÍA M.J.¹, RUA M.⁷, GIORDANO J.M.⁸, LARTIGAU M.⁹, PARDON M.¹⁰, DEL FRANCO M.L.¹¹

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias, ¹Cátedra de Medicina I, ²Cátedra de Microbiología, ¹²Cátedra de Histología y Embriología, ⁴Cátedra de Farmacología, ⁵Cátedra de Enfermedades Infecciosas, ⁶Cátedra de Salud Pública. ⁷Facultad de Filosofía y Letras. ¹¹Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. ⁸Centro de Zoonosis de Esteban Echeverría. ⁹Escuela primaria N°39, Monte Grande. ¹⁰Escuela primaria N°13, Monte Grande. ⁵Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. gangiono@fvvet.uba.ar

En el contexto urbano-rural existen numerosas familias que subsisten del trabajo de carreros, recicladores urbanos que emplean equinos en esta actividad. En este contexto suelen existir condiciones ambientales que favorecen la presencia y transmisión de enfermedades zoonóticas (aguas anegadas, presencia de roedores, basurales, entre otras). Uno de los objetivos del proyecto de extensión “Cabalgando Juntos” (CJ) de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidades de Buenos Aires (FCV-UBA) es realizar actividades de difusión que favorezcan la adquisición de prácticas saludables, en el marco del concepto de “Una Salud”. Estas actividades están destinadas a la comunidad de barrios del partido de Esteban Echeverría (EE), en los que es frecuente la actividad de carrero. Desde 2022, con el fin de contar con referentes en las problemáticas a abordar, se incorporó a veterinarios/as docentes de Salud Pública, Microbiología y Enfermedades Infecciosas de FCV-UBA, a un antropólogo docente de la carrera de Antropología, Facultad de Filosofía y Letras - UBA y a una Licenciada en Ciencias de la Comunicación, docente en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo - UBA. Además de los/as voluntarios/as de CJ, participaron estudiantes que realizaron sus Prácticas Sociales Educativas (PSE). Se propuso el co-diseño como estrategia de trabajo colaborativo e interdisciplinario (entre integrantes del equipo CJ; entre este y el equipo docente de las escuelas). Se incluyó la virtualidad y la integración de tecnologías digitales con el fin de enriquecer las posibilidades de participación e intercambio. Se propició la generación de escenarios de aprendizaje creativos, en los que se conformaron equipos de diseño conjunto según, intereses, conocimientos, preferencias y destrezas de sus integrantes. Se concretaron actividades con escuelas primarias (EP) de EE (EP 13 y EP 39) en las que se abordaron aspectos asociados al cuidado del equino y la prevención de zoonosis (Leptospirosis y Encefalomiелitis Equina). Por iniciativa de docentes de las mencionadas escuelas, se está trabajando en el diseño de actividades vinculadas al manejo de los residuos, su rol en la presencia de roedores, y en el riesgo que esto implica en la transmisión y circulación de agentes zoonóticos como *Leptospira* spp. Consideramos que, con esta propuesta, se logró facilitar la producción de materiales ubicuos mediante el trabajo colaborativo de distintos actores involucrados, co-creando y formando “comunidades de práctica”, en la que se puede identificar el rol social de la profesión veterinaria más allá del contacto directo con la población animal. De esta forma se enriquece la formación de nuestros/as estudiantes, quienes pueden tener una visión más integral y real acerca de las incumbencias de la profesión veterinaria. A su vez, al abordar con la comunidad temas relacionados con la prevención de zoonosis se favorece el proceso de reflexión necesario para iniciar cambios en las prácticas humanas en su vínculo con los animales y el medio ambiente, en particular las relacionadas a las problemáticas mencionadas.

Prácticas implementadas por el sector profesional para el control de *Fasciola hepatica* en el marco de resistencia a antiparasitarios en la Patagonia

APÓSTOLO R.¹, TABARE D.², BORDÓN G.³, LARROZA M.⁴, AGUILAR M.⁵, LA TORRACA A.⁶

¹ Campo Experimental Agroforestal INTA Trevelin, EEA INTA Esquel ² Agencia de Extensión Rural INTA El Hoyo, EEA INTA Esquel ³ Agencia de Extensión Rural INTA Sarmiento, EEA INTA Chubut ⁴ Estación Experimental Agropecuario INTA Bariloche ⁵ Agencia de Extensión Rural INTA San Julián, EEA INTA Santa Cruz ⁶ Estación Experimental Agropecuaria INTA Chubut. apostolo.romina@inta.gob.ar

Fasciola hepatica (Fh) es el principal endoparásito que afecta a los rumiantes en la Patagonia argentina. Aunque los antiparasitarios son una herramienta fundamental para el control de la fasciolosis, el número de principios activos disponibles es limitado, y en los últimos años se han detectado casos de resistencia de Fh frente a algunos. Este trabajo tuvo por finalidad conocer, a partir del sector profesional veterinario de la Patagonia, que prácticas se aplican en el control de este parásito, en que se basan y si se realizan controles de la efectividad de las mismas. Se realizó encuesta por formulario google y se difundió a través de grupos de whatsapp y mails de los Colegios Veterinarios de Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz, durante 90 días. Se recibieron 35 respuestas. El 65,7% de los profesionales recomienda la realización de exámenes coproparasitológicos para diagnóstico de Fh, sin embargo, el 48,4% basa la indicación de administrar antiparasitarios en diagnóstico clínico/hallazgo de necropsia, el 35,5% lo hace en épocas fijas del año y sólo el 16,1% por diagnóstico coproparasitológico. A su vez el 57,1% refiere a que no hay laboratorios de diagnóstico en su zona de trabajo o desconoce su existencia. Los fasciolicidas con mayor disponibilidad en la región son triclabendazol (28,4%) y albendazol (24,5%), ambos pertenecientes a la familia de benzimidazoles y sobre los que hay evidencia de resistencia en Patagonia. También están disponibles clorsulón (17,6%), closantel (15,7%) y nitroxinil (13,7%). En el 82,6% de los productos, las drogas se presentan combinadas con ivermectina, lo que también presenta desafíos en la generación de resistencia de otros parásitos contra esta última. Los criterios para la elección de la droga son la rotación de principios activos (24,7%), el momento del año (19,8%), la disponibilidad (13,6%) y el costo de los productos (13,6%), la combinación con otros fármacos (8,6%), las vías de aplicación (8,6%), la presentación clínica (4,9%) y el uso de la misma droga (4,9%). El 51,4% de los encuestados ha indicado pruebas de evaluación de eficacia de los tratamientos fasciolicidas. El 82,9% recomienda, además del uso de antiparasitarios, otras estrategias para el control de Fh, sin embargo, el 65,7% no tiene conocimiento sobre si las estrategias recomendadas son aplicadas por productores. Las otras estrategias de control son rotación de potreros (41,5%), apotramiento para restringir acceso a zonas de riesgo (26,4%), control del huésped intermediario (17%) y pastoreo inicial con especies de menos susceptibilidad (15,1%). Si bien muchos profesionales recomiendan realizar análisis coproparasitológicos, en la práctica las decisiones terapéuticas se basan en criterios clínicos o estacionales. Triclabendazol y albendazol son las drogas más utilizadas, a pesar de los antecedentes de resistencia en la región. Estos resultados destacan la necesidad de fortalecer las capacidades diagnósticas, fomentar el uso racional de antiparasitarios y promover estrategias integradas de control frente al avance de la resistencia.

Resistencia antimicrobiana en aguas residuales hospitalarias: vigilancia ambiental local de *Enterobacterales* resistentes en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

ASINER M. I.^{1,2}; ABUSAMRA L.³; DI CONZA J. A.^{4,5}; QUEVEDO G.¹; GHIGLIONE B.^{4,5}

¹Sección de Toxicología Ambiental y Ocupacional. Hospital General de Agudos "Juan A. Fernández". ²Sociedad Iberoamericana de Salud Ambiental, ³Servicio de Infectología, Hospital General de Agudos "Juan A. Fernández", ⁴Instituto de Investigaciones en Bacteriología y Virología Molecular (IBaViM). Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires, ⁵Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). inesasiner@gmail.com

La resistencia a antimicrobianos (RAM) es una amenaza creciente para la salud pública, con impacto en la morbilidad y costos sanitarios. En Argentina, la vigilancia se ha centrado en aislamientos clínicos, dejando el componente ambiental con desarrollo limitado. Sin embargo, las matrices ambientales, especialmente los medios acuáticos, son cruciales como reservorios y vías de diseminación de Bacterias (BRA) y Genes de Resistencia (GRA). El análisis de aguas residuales (AR) es una herramienta valiosa que aporta información sobre patógenos circulantes y complementa la vigilancia clínica (ej. enfermedades diarreicas, COVID-19). Los medios hospitalarios son sitios puntos de especial interés para la vigilancia de la RAM. Este estudio analiza AR de un Hospital General (HG) y uno Pediátrico (HP) de CABA, para detectar *Enterobacterales* resistentes (ER) y compararlos con cepas clínicas. Los objetivos son: 1) Detectar y enumerar ER en AR durante junio 2025 - mayo 2026; 2) Conocer los porcentajes de RAM en muestras biológicas intrahospitalarias; 3) Comparar hallazgos ambientales con clínicos y entre hospitales; 4) Establecer un protocolo estandarizado bajo el enfoque de Una Salud. Se trata de un estudio prospectivo y descriptivo. Se realizan muestreos mensuales, alternando entre instituciones. Las AR se recolectan de cámaras de desagüe: internación (CI) y control sin internación (CC). Se utilizan métodos de cultivo selectivos, con y sin meropenem, para detectar y cuantificar *Escherichia coli* y *Klebsiella* spp. resistentes. Los aislamientos se almacenarán a -20°C para posteriores análisis fenotípicos, genotípicos y genómicos. Los primeros muestreos (junio-julio 2025) mostraron una mayor carga bacteriana global en el HG (10^6 UFC) respecto al HP (10^4 UFC). Se identificaron diferencias: en el HG no hubo desarrollo de *E. coli*, por el contrario, predominó *Klebsiella* spp., con mayor crecimiento en medios con meropenem en la CI. En el HP se detectó *E. coli* en todas las cámaras (predominio de cepas con crecimiento en cultivos con meropenem en la CI), *Klebsiella* spp. solo creció en medios sin antibiótico en el HP. *Klebsiella* spp. fue también la especie predominante en las muestras clínicas del HG en ese período, siendo el grupo con mayor porcentaje de RAM en las mismas. El análisis de las muestras clínicas del HP está pendiente. Estos hallazgos preliminares resaltan la importancia de integrar el monitoreo ambiental hospitalario para complementar la vigilancia de la RAM. El muestreo cercano a las fuentes de vertido, la elección de el/los bioindicadores adecuados y el abordaje interdisciplinario son claves para implementar la perspectiva de Una Salud en el control de la RAM y fortalecer la respuesta sanitaria local.

Análisis exploratorio sobre tenencia responsable y demografía de mascotas en la ciudad de La Plata 2023 y 2024

BAINOTTI C.A., ZUBIRI K.G., REARTE R., DE ANDREA M.J., ORTEGA M.L., GORTARI M.C., AZNAR M.N., RAINERI E., SOSA P., ALONSO M.L.

Cátedra de Higiene, Epidemiología y Salud Pública. FCV UNLP. cbainotti@fcv.unlp.edu.ar

Conocer la estructura demográfica de las poblaciones caninas y felinas y los hábitos de tenencia responsable contribuye a la planificación de las intervenciones de las políticas de salud pública. El Proyecto de Investigación de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), “Caracterización Demográfica de Mascotas y Análisis de las Prácticas de Tenencia Responsable Aplicadas a Medidas Preventivas de Enfermedades Zoonóticas”, articula con la docencia a través de la actividad de relevamiento curricularizada por el curso de Epidemiología y Salud Pública Básica (ESPB) de la carrera de Ciencias Veterinarias (FCV) de la UNLP y también difunde sus resultados con el proyecto de extensión “Zoonosis: Conocerlas y Prevenir las”. Los objetivos fueron: i) Relevar y caracterizar la distribución de caninos y felinos en el casco urbano de la ciudad de La Plata; ii) Estimar la frecuencia de prácticas de tenencia responsable de mascotas y conocimiento de zoonosis en los hogares; iii) Relevar la distribución de animales sueltos en la vía pública. Se realizó un estudio transversal, utilizando una encuesta presencial domiciliaria. El relevamiento se implementó en el curso ESPB con 550 estudiantes en 2023 y 500 en 2024. Para obtener mayor sensibilización en la comunidad se realizó la difusión en diversos medios de comunicación. Los hogares encuestados fueron seleccionados mediante un esquema polietápico, 1ro manzanas de cada sección y luego las viviendas, manteniendo la misma proporción por cada sección censal. El segundo año se utilizó la aplicación Epicollect® permitiendo georreferenciar mascotas halladas en la vía pública. Estas últimas se registraron con la técnica de observación de los cuatro cuadrantes. Los principales resultados revelaron que:

- Se encuestaron 1.918 hogares, 1.342 tienen al menos una mascota, con una razón personas/mascotas de 1,98 (2023) y 2,16 (2024).
- La frecuencia de esterilización quirúrgica es mayor en felinos (88% en hembras y 80% en machos) que en caninos (70% en hembras y 50% en machos), con una diferencia significativa ($p < 0.01$) entre sexo en ambas especies.
- Los felinos presentan una cobertura vacunal antirrábica significativamente más baja que los caninos ($p < 0.01$).
- El 84% de los encuestados consideran preocupante la presencia de animales callejeros, pero sólo el 23% lo vincula a una posible transmisión de enfermedades, mientras que el 29% de las personas desconoce la existencia de zoonosis.
- De los 451 reportes de caninos en la vía pública, el 36% se presenta sin tutores.

Se hallaron diferencias significativas en la vacunación antirrábica y en las frecuencias de esterilización quirúrgica según especie y sexo. Los resultados fueron consistentes entre 2023 y 2024. Se destaca la necesidad de fortalecer la difusión de medidas de prevención y control para la rabia y otras zoonosis, especialmente la vacunación antirrábica en felinos. Se plantea profundizar el análisis sobre mascotas en la vía pública que genera un aumento de exposición a enfermedades, mayor número de accidentes potencialmente rábicos y problemas de convivencia en la población.

Infección por Pseudocowpox (PCPV) en terneros de tambo de la provincia de Buenos Aires: reporte de caso.

BALBUENA D.¹, COSTANTINO V.¹, PLAZA F.¹, RUIZ A.¹, HEER F.E.², MORRELL E.¹, GARCIA J.A.¹, SCIOLI M.V.¹, URRUTIA LUNA N.¹, YAVORSKY M.¹, GONZALEZ ALTAMIRANDA E.¹, VERNA E.¹, PERALTA A.³, CANTÓN G.^{1*}

¹Instituto de Innovación para la Producción Agropecuaria y el Desarrollo Sostenible (IPADS; INTA Balcarce-CONICET), Argentina.

²Veterinaria, actividad privada. ³Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular (IABIMO; CICVyA-INTA-CONICET).

*canton.german@inta.gob.ar

El género Parapoxvirus está integrado por el virus Orf (ORFV), Pseudocowpox (PCPV) y el virus de la Estomatitis Papular Bovina (BPSV). Se trata de virus de ADN, envueltos, con replicación citoplasmática, epiteliotrópicos, que afecta rumiantes domésticos y silvestres, y ocasionalmente al humano, especialmente en personas con estrecho contacto con animales infectados. La infección suele cursar de manera subclínica y se caracteriza por ser autolimitante, aunque se asocia con la formación de lesiones papulares en las superficies mucosas u otros epitelios. En julio de 2025 se registró un episodio afectando 3 terneras de 11, de aproximadamente 30 días de vida, en una guachera colectiva, de un tambo del partido de Balcarce, provincia de Buenos Aires. Las terneras se encontraban decaídas y con lesiones papulares en el morro, cavidad bucal (lengua, encías, paladar), epitelio periocular y vulvar. Una de las terneras que presentaba una muy pobre condición, fue eutanasiada *in extremis* y se realizó necropsia, observando también lesiones papulares en mucosa de preestómagos. Se obtuvieron muestras de piel afectada y preestómagos de esta ternera y de otra ternera afectada. En el examen histopatológico se evidenció estomatitis, glositis y rumenitis erosiva, difusa, severa, en ocasiones ulcerativa. Se extrajo ADN mediante el kit QIAamp DNA Mini Kit (Qiagen) de las muestras de mucosa y piel. Se detectó una región del genoma de Parapoxvirus por PCR. Los productos de amplificación se secuenciaron por el método Sanger, confirmando identidad nucleotídica con PCPV, un 98,4% y 98,8% de identidad con otras secuencias de PCPV del mundo y un 99% de identidad con la secuencia de PCPV Argentina GV21. Además, en las mismas muestras se detectó el virus de la Diarrea Viral Bovina (VDVB) mediante una RT-PCR anidada. Las dos terneras sobrevivientes evolucionaron favorablemente y se recuperaron en el transcurso de 5 días, sin detectarse nuevos casos en el establecimiento. La infección por PCVP, también conocida como Paravaccinia, Pseudo Viruela o Nódulo del ordeñador, es ocupacional y se ha descrito un caso en un trabajador rural de Argentina, aunque existen escasos reportes de enfermedad en bovinos. Afecta principalmente a vacas lecheras y puede transmitirse por contacto directo (con las lesiones) o indirecto (vectores, leche o equipos contaminados), incrementando el riesgo zoonótico. Asimismo, factores predisponentes como inmunosupresión, el estrés o coinfección con otros patógenos virales, como se detectó en este caso, pueden favorecer la aparición de signología y complejizar el cuadro clínico en bovinos afectados.

El sistema endocannabinoide y el hígado como blancos del bisfenol A en larvas de *Cichlasoma dimerus*

BALDRICH M., DA CUÑA R., LO NOSTRO F., MARRONE D., CZUCHLEJ S.C.

Laboratorio de Ecotoxicología Acuática, DBBE, FCEN, UBA & IBBEA, UBA-CONICET. mario.baldch@gmail.com

El ambiente acuático y los organismos que lo habitan están expuestos de manera continua a una amplia gama de compuestos derivados de la actividad humana. Entre ellos, el bisfenol A (BPA), un componente ampliamente utilizado en la fabricación de plásticos, constituye una de las principales amenazas debido a su persistencia y liberación constante al ambiente como consecuencia de descartes sin tratamiento. El BPA se encuentra catalogado como un disruptor endocrino, capaz de alterar diversos procesos hormonales en organismos expuestos. Sin embargo, su impacto puede ir más allá de esa función. En este estudio se investigó la interferencia del BPA sobre el sistema endocannabinoide (ECS), una red de señalización celular involucrada en funciones esenciales como el desarrollo, la reproducción y el metabolismo. El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto del BPA sobre el ECS y sobre el metabolismo lipídico hepático en larvas del pez nativo sudamericano *Cichlasoma dimerus*, un modelo valioso para estudios ecotoxicológicos en la región. Para ello, los animales se expusieron desde el día 0 hasta el día 16 post-eclosión a concentraciones ambientalmente relevantes del BPA (0,1 y 10 µg/L), a una concentración subletal (1000 µg/L) o a un control con DMSO 0,05% v/v. Posteriormente, se analizó la expresión génica de receptores del sistema endocannabinoide (CB1 y CB2) mediante qPCR y la histología del hígado utilizando la coloración Tricrómica de Masson modificada. La cuantificación digital de imágenes (Image Pro-Plus) permitió estimar el área de vacuolas lipídicas como indicador del estado metabólico hepático. Los resultados obtenidos evidencian que la exposición al BPA indujo una tendencia al aumento en la expresión del receptor CB2, mientras que la detección de CB1 resultó limitada, probablemente debido a su menor expresión en estadios larvales tempranos. A nivel histológico, la exposición a la concentración más alta de BPA promovió una mayor acumulación de vacuolas lipídicas en el hígado, sugiriendo un posible estado de esteatosis. Este efecto se asemeja a lo previamente reportado en peces y mamíferos expuestos al contaminante, donde se observa una desregulación metabólica mediada por el ECS. En conjunto, los hallazgos de este trabajo demuestran que el BPA no solo actúa como disruptor endocrino, sino que también puede alterar vías de señalización celular críticas como el ECS, con impacto directo sobre el metabolismo lipídico hepático. Este tipo de alteraciones adquiere relevancia en el marco del enfoque “Una Salud”, dado que integran la dimensión ambiental con la salud animal y, potencialmente, con la salud humana. La comprensión de estos mecanismos resulta esencial para valorar el riesgo ecotoxicológico asociado a contaminantes emergentes y para promover estrategias de gestión ambiental que protejan la integridad de los ecosistemas acuáticos y la salud pública.

Diseño e implementación de una cama biológica modular para la degradación de fármacos veterinarios

BANEGAS M.¹, BARRERA RIVERA Y.¹, IRIEL A.^{1,3}, PESSAGNO R. C.^{1,2,3}, PÉREZ CARRERA A.^{1,2,3}

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA). Buenos Aires. Argentina, ²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Química Orgánica de Biomoléculas. Buenos Aires. Argentina, ³CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal. Buenos Aires. Argentina. alpc@fvvet.uba.ar

En Argentina, la contaminación del agua con fármacos veterinarios (FV) es un problema emergente que refleja la tendencia global de la intensificación de las prácticas agropecuarias. Ingredientes activos como fipronil, amitraz, fluazurón, entre otros, son empleados en el control de plagas como garrapatas, pulgas y otros ectoparásitos en bovinos. Estos compuestos, al ser principalmente aplicados de forma externa, 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. El desarrollo de sistemas de biocamas es actualmente una estrategia sostenible para el tratamiento de efluentes. En estudios previos a escala de laboratorio en nuestro grupo de trabajo, se obtuvieron degradaciones de dichos fármacos cercanas al 40%. Este trabajo tiene como objetivo diseñar una biocama a escala piloto para evaluar la factibilidad de transferencia al sector productivo. El diseño se realizó considerando la disponibilidad de los materiales, el costo de mercado y el principio de las 3R. Para su construcción, se utilizará un recipiente de 1 m³ utilizando una mezcla de suelo, paja y bagazo de cerveza para favorecer el desarrollo de comunidades microbianas potencialmente degradadoras de FV. El sustrato se dejará estacionar 1 mes en condiciones controladas de humedad y temperatura. Posteriormente, se adicionarán formulaciones de FV que simulen concentraciones de trabajo en ambientes productivos. Para determinar el porcentaje de degradación de los FV empleados, se evaluará periódicamente la concentración de los principios activos, previa extracción (QuEChERS) mediante análisis cromatográficos (HPLC), junto con la determinación de la actividad microbiana total (FDA). Como resultado preliminar se cuenta con el diseño de un sistema modular con recirculación, que facilitará su adaptación a diferentes escalas productivas e incrementará la eficiencia del proceso de biodegradación. Por otro lado, para potenciar la transferencia con el sector productivo, se realizarán encuestas a productores pecuarios del país. Se prevé que los ensayos a escala piloto, permitan obtener un porcentaje de degradación de los fármacos a niveles que no causen un deterioro ambiental en ecosistemas terrestres y acuáticos, para ello en la última etapa se realizarán ensayos de toxicidad con *Rhinella arenarum*. En función de la evidencia previa, se espera generar una propuesta técnica para el escalamiento tecnológico de las biocamas. El desarrollo y la validación de tecnologías sencillas que favorezcan la economía circular permitirían, además, garantizar la gestión eficiente de los sistemas de producción pecuaria enfocados en lograr la sostenibilidad ambiental en el marco de Una Salud.

Cuantificación de la Huella de Carbono en la Facultad de Agronomía (FAUBA): comparación, actualización, mejora y sistematización.

BASCIALLA S.¹, OLIVAN M.¹, PERETTI M.²

¹ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Secretaría de Hábitat. Infraestructura y Ambiente. Subsecretaría de Ambiente,

² Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Departamento de Recursos Naturales y Ambiente. Cátedra de Climatología y Fenología Agrícolas. sbascialla@agro.uba.ar

El cambio climático constituye uno de los mayores desafíos ambientales, sociales y económicos del siglo XXI, impulsado principalmente por el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivadas de actividades humanas. En este contexto, las instituciones educativas cumplen un rol clave no solo en la formación de profesionales y en la generación de conocimiento científico, sino también en la gestión responsable de sus propias actividades y consumos. La cuantificación de la Huella de Carbono en este ámbito resulta fundamental para dimensionar su contribución al cambio climático, identificar oportunidades de mejora y orientar estrategias que permitan reducir el impacto ambiental. En este marco, el presente trabajo tiene como objetivo general cuantificar la Huella de Carbono de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires correspondiente al año 2024, generando información que sirva de base para la planificación y la toma de decisiones en materia ambiental. De manera específica, se propuso: ampliar y ajustar la estimación de 2019 incorporando fuentes de emisión previamente no contempladas y reduciendo la incertidumbre a través de información más precisa y confiable; comparar los resultados obtenidos con la estimación realizada para el año 2019; e identificar prácticas de mitigación factibles. La metodología aplicada siguió las directrices del Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol), estableciendo límites institucionales y clasificando las emisiones en alcances. Para el cálculo se utilizaron factores de emisión provenientes de fuentes oficiales, tales como el Inventario Nacional de GEI, la Secretaría de Energía de la Nación, el IPCC y reportes internacionales. Los datos de actividad se obtuvieron tanto de información oficial brindada por distintas áreas de la Facultad, como de relevamientos propios a campo o con encuestas. Los resultados indican que en la mayoría de los casos el consumo y, por ende, las emisiones de GEI resultan ligeramente menores en 2024 en comparación con 2019, por ejemplo, consumo de gas, eléctrico y viajes en avión. En algunos orígenes específicos, como gases refrigerantes en aires acondicionados, se observan valores mayores probablemente vinculados a limitaciones en el relevamiento previo más que a un aumento real. Estos resultados muestran una tendencia alentadora, pero no implican que la meta de sostenibilidad ya esté alcanzada. Persisten desafíos y se requieren transiciones y mejoras continuas para profundizar la reducción de emisiones y avanzar hacia una gestión ambiental cada vez más sostenible dentro de la Facultad. A partir de este trabajo se logró ampliar, sistematizar y organizar la recolección de datos de actividad necesarios para estimar la huella de carbono de la facultad. Este avance constituye un aspecto positivo a futuro, ya que permitirá dar continuidad tanto al proceso de medición como a la evaluación de futuras medidas de mitigación.

Evaluación de la calidad físico-química y organoléptica del huevo en relación con el sistema de producción y el canal de acceso al consumidor.

BAUMAN AINO, M.B.², PELLIZA, B.¹.

²Departamento de Clínica Animal ¹Departamento de Patología Animal. Facultad de Agronomía y Veterinaria. Universidad Nacional de Río Cuarto. bbauman@ayv.unrc.edu.ar

El huevo es un alimento de alto valor biológico, cuya calidad resulta fundamental tanto para el consumidor como para la industria. El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la calidad físico-química y organoléptica de huevos comerciales adquiridas en diferentes puntos de venta de Río Cuarto (Cordoba, Argentina) y huevos de campo/agroecológicos recolectados directamente de producciones locales. Se analizaron un total de 30 huevos, 70% de origen comercial y 30% de sistemas de campo/agroecológicos. Se evaluaron parámetros de calidad del huevo, incluyendo características físicas (peso, diámetro, longitud, grosor de cáscara, tamaño de la cámara de aire, presencia de grietas, sangre o materia fecal en la cáscara) y parámetros internos (color de yema mediante la Escala de La Roche, pH de clara, yema y homogeneizado, y unidades Haugh (UH)). Para ello se emplearon ovoscopio, balanza digital, calibre, tarjetas DSM y tiras de pH, los datos fueron procesados mediante estadística descriptiva. Los resultados mostraron un peso promedio de 60,2g (rango 52-68g) y un color de yema entre 5 y 12, siendo más intensos en huevos de campo/agroecológicos (\bar{x} 10,2), que en comerciales (\bar{x} 7,8). Además, un 35% de los huevos comerciales presentaron cáscaras manchadas con materia fecal, frente a solo un 10% en los huevos provenientes de campo/agroecológicos. Los huevos de campo mostraron UH con un rango de 74-79 (\bar{x} 78,9), pH de la clara con un rango de 7,8-8,2 y cámara de aire con un rango de 2-4 mm (\bar{x} 2,9). En contraste, los comerciales presentaron UH con un rango de 68-72 (\bar{x} 70,5), pH de la clara con un rango de 8,8-9,3 y cámara de aire con un rango de 3-7 mm (\bar{x} 4,5). En la apertura de los huevos para el análisis de los parámetros internos, no se evidenciaron alteraciones de la calidad atribuibles a condiciones patológicas de las aves productoras. En cuanto a la trazabilidad, solo en una de las muestras comerciales se encontró información registrada sobre origen y manejo. Los resultados preliminares de este análisis descriptivo mostraron valores compatibles con una mayor frescura y mejor calidad en los huevos de campo/agroecológicos en comparación con los comerciales, evidenciándose en estos últimos un tiempo de almacenamiento superior a tres semanas, mientras que en los de campo/agroecológicos se estimó un período inferior a dos semanas. Además, las mejores características observadas en los huevos de campo/agroecológicos -como mayor intensidad de color de yema, menor proporción de cáscaras manchadas y cámaras de aire más pequeñas- reflejan no solo un producto más fresco sino también la influencia positiva de sistemas de producción con mayores estándares de bienestar animal, donde la alimentación variada y el menor estrés repercuten favorablemente en la calidad e inocuidad del huevo. En el marco de Una Salud, el bienestar y la salud de las aves son determinantes para la calidad e inocuidad del huevo, y junto con una comercialización responsable y trazabilidad confiable, resultan esenciales para la sostenibilidad productiva y la protección de la salud pública.

Detección de parásitos zoonóticos en un colegio primario de la ciudad de Sarmiento, Chubut

BEBER N.¹, SOTO ROBERTS G².

¹Colegio Agropecuario N°725. Centro de Investigación en Zoonosis de Chubut. Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad de Buenos Aires. ²Colegio Agropecuario N°725. Centro de Investigación en Zoonosis de Chubut. nahuel.beber@gmail.com

Las enfermedades zoonóticas son aquellas enfermedades que se transmiten naturalmente desde los animales a los seres humanos. Estas enfermedades afectan principalmente a animales vertebrados, incluyendo al ser humano, y representan un problema sanitario importante en regiones con actividad agropecuaria. La zoonosis de mayor relevancia en la Patagonia Sur es la hidatidosis o equinocosis quística, causada por el parásito *Echinococcus granulosus*. Dentro del área endémica de esta enfermedad, se encuentra la ciudad de Sarmiento, ubicada en el valle agrícola-ganadero del Río Senguer al sur de la provincia de Chubut. La aparición de un caso de hidatidosis en una alumna de nivel primario en 2018, motivó a la presente investigación que tuvo como objetivo la detección de parásitos zoonóticos en un colegio primario de la ciudad de Sarmiento y el análisis de factores ambientales, a través de: la observación de perros, cantidad de heces y la seguridad del perimetral del establecimiento. En la escuela primaria N.º 82 de la ciudad, se recolectaron 6 muestras de materia fecal, con guantes estériles, según el protocolo del programa provincial de hidatidosis. Se evaluó el nivel de seguridad del cerco perimetral y se registraron tanto la cantidad de perros como de heces dentro del predio escolar. Según el número de accesos abiertos, se categorizó al nivel de seguridad del cerco perimetral como alto (máximo un acceso), medio (entre dos y tres accesos) y bajo (más de tres accesos). Las muestras fueron procesadas y conservadas en el laboratorio del Centro de Investigación en Zoonosis de Chubut, en frascos plásticos con formaldehído al 70%, donde fueron previamente homogeneizadas. Posteriormente se aplicó la técnica de Ritchie modificada, que incluyó filtración, carga de tubos tipo falcon con 1,5 ml de muestra fecal, 1,5 ml de solución fisiológica y 3 ml de éter, seguido de centrifugación a 2000 rpm durante 2 minutos. Se descartó el sobrenadante y se tomó una gota del pellet para su observación al microscopio óptico. Mediante el análisis microscópico no se detectaron huevos compatibles con *Echinococcus granulosus* ni *Taenia hydatigena*. Sin embargo, el 33% de las heces resultaron positivas para huevos del parásito *Toxocara spp.*, agente causal de toxocariosis, una enfermedad zoonótica de relevancia clínica. A través de la observación cualitativa, se contabilizaron una cantidad total de 109 heces caninas y 6 perros dentro del predio escolar. A su vez, se identificaron tres accesos libres en el cerco perimetral por lo que se le asignó un nivel de seguridad medio en relación a la clasificación establecida. Con la detección de huevos compatibles con *Toxocara spp.*, la elevada cantidad de perros y heces caninas junto con un nivel de seguridad perimetral insuficiente, se evidenció un riesgo sanitario relevante. Los resultados destacan la necesidad de implementar medidas preventivas, como campañas de desparasitación y acciones informativas, con el fin de disminuir el riesgo sanitario y mejorar el control epidemiológico de la zona.

Impacto de la Restricción y Recuperación Nutricional sobre el Desarrollo Mandibular y la Erupción Dentaria en un Modelo Experimental de Ratas en Crecimiento

BONANNO M.S.^{1,2}, BIAGINI S.², BOZAL C.B.², SÁNCHEZ L.M.², ZENI CORONEL E.M.¹, CACHEIRO A.B.^{1,3}, MASCÍAS H.¹, LONGO M.¹, SEGOVIA A.V.¹, PITA MARTIN DE PORTELA M.L.¹, ZENI S.N.¹, SEIJO M.^{1,3}

¹Laboratorio de Osteopatías Metabólicas. INIGEM-CONICET-UBA. Buenos Aires, Argentina, ²Cátedra de Histología y Embriología. FOUBA, ³Segunda Cátedra de Microbiología. FMed-UBA. marinita.bonanno@gmail.com

La nutrición es el principal factor modificable que regula el crecimiento y el desarrollo esquelético. La restricción proteica durante etapas críticas puede afectar el desarrollo mandibular y el proceso de erupción dentaria. Estudios previos han demostrado que el reaporte proteico puede revertir estos efectos, sin embargo, el impacto sobre los tejidos involucrados en la erupción dentaria aún no ha sido completamente caracterizado. Es por ello que nos propusimos evaluar el efecto de la restricción proteica y su posterior recuperación sobre el desarrollo mandibular, la erupción dentaria y la morfología del alvéolo dentario en ratas en crecimiento, mediante análisis radiográfico e histomorfométrico. Para ello, utilizamos ratas macho al destete (21 días de vida) fueron divididas en dos grupos experimentales. El grupo control (C) recibió una dieta normoproteica (AIN-93G, 18% proteína) durante toda la experiencia. El grupo de recuperación nutricional (R) recibió durante los primeros 7 días una dieta con restricción proteica (4% proteínas), seguida de dieta normoproteica hasta el final del experimento. Los animales fueron eutanasiados en dos etapas: primera etapa a los 7 días (periodo de finalización de la dieta de restricción /28 días de vida) y a 28 días (fin de la experiencia /49 días de vida). Luego de la eutanasia se extrajeron las hemimandíbulas y se realizaron radiografías digitales estandarizadas sobre las cuales se midió crecimiento mandibular (método de Eratalay) y grado de erupción dentaria. A nivel de la raíz mesial del 1º molar se cuantificó: grado de erupción dentaria (ED), longitud de tablas vestibular (TV) y lingual (TL), área de la base del alvéolo y longitud radicular (LR). Los datos fueron comparados estadísticamente con el test t de Student considerando una $p < 0.05$ como significativa. A los 7 días, en R respecto de C la longitud de TV resultó significativamente mayor (C: $1781,17 \pm 55,53 \mu\text{m}$, R: $1899,19 \pm 65,40 \mu\text{m}$) y el área de la base del alvéolo y la LR significativamente menores (C: $103,47 \mu\text{m}^2$, R: $1690,06 \pm 53,09 \mu\text{m}^2$ y C: $1849,29 \pm 86,53 \mu\text{m}$, R: $1690,06 \pm 53,09 \mu\text{m}$, respectivamente). A tiempo final no hubo diferencias significativas en ninguno de los parámetros estudiados de crecimiento mandibular entre C y R: área (C: $110.39 \pm 7.71 \mu\text{m}^3$, R: $104.46 \pm 3.22 \mu\text{m}^3$); largo (C: $21.39 \pm 0.45 \mu\text{m}$, R: $21.48 \pm 0.27 \mu\text{m}$); base (C: $19.76 \pm 0.66 \mu\text{m}$, R: $19.91 \pm 0.24 \mu\text{m}$); altura (C: $10.87 \pm 0.25 \mu\text{m}$, R: $10.49 \pm 0.29 \mu\text{m}$), ni en el grado de erupción dentaria midiendo altura mesial (C: $0.44 \pm 0.09 \mu\text{m}$, R: $0.33 \pm 0.11 \mu\text{m}$) o distal (C: $0.69 \pm 0.26 \mu\text{m}$, R: $0.71 \pm 0.17 \mu\text{m}$). Con todo lo reportado concluimos que la restricción proteica durante el crecimiento inicial afecta negativamente parámetros estructurales del alvéolo dentario y el proceso eruptivo. No obstante, el reaporte nutricional adecuado permite una recuperación efectiva, alcanzando parámetros comparables al grupo control al final del período de estudio. CICUAL: REDEC-2023-1535-E-UBA-DCT_FFYB. UBACYT 2023 200220220400137BA

Manejo de remanentes de fitosanitarios mediante filtros biológicos: investigación, vinculación y transferencia tecnológica.

BORRELLI N.P.¹, PUCHETA J.A.^{1,2}, MAZZARELLA M.D.^{1,3}, VARSALLONA B.¹, SARUBBI C.A.S.¹

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Departamento de Producción Vegetal. Cátedra de Protección Vegetal,² Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Departamento de Producción Vegetal. Cátedra de Fitopatología, ³Cámara de la Industria Argentina de Fertilizantes y Agroquímicos (CIAFA).nicolasborrelli@agro.uba.ar

La agricultura ha experimentado grandes transformaciones desde mediados del siglo XX con la llamada Revolución Verde, incrementando significativamente los rendimientos de los cultivos mediante la introducción de diversas tecnologías, entre ellas los productos fitosanitarios. La agricultura moderna, con el arribo de la siembra directa, ha evidenciado una marcada dependencia del uso de herbicidas, donde su mayor exponente es el glifosato (46 % de las ventas totales). Su uso se ha extendido en los cultivos principales (soja, maíz, algodón), como también en producciones frutícolas, forestales y durante los períodos de barbecho químico, además de su utilización en la promoción de ciertas pasturas. En los últimos años aumentó la sociedad ha manifestado interés respecto de los potenciales problemas ambientales y de salud vinculados con el uso de estos productos. Según estimaciones realizadas, considerando los residuos generados por el lavado de equipos pulverizadores calculados en 265 litros por aplicación, las 94.395 explotaciones agropecuarias que cultivan soja, maíz y algodón en el país con un promedio de tres aplicaciones por año generarían aproximadamente 75 millones de litros de residuos potencialmente contaminantes que se liberan al ambiente sin ningún tratamiento. Las camas y filtros biológicos constituyen una alternativa para la mitigación del riesgo en la disposición final del caldo remanente y aguas de lavado de las máquinas pulverizadoras. El objetivo del trabajo consistió en evaluar la capacidad de degradación de glifosato y su metabolito de degradación (ácido aminometilfosfónico – AMPA) por parte de dos mezclas como componentes del lecho (chipeo de poda y de restos de maíz). Para ello se utilizaron prototipos de biofiltro plásticos de 10 litros (unidad experimental) diseñados con una canilla en la parte inferior que permitió la toma de muestras líquidas. Las mismas fueron evaluadas mediante técnicas cromatográficas por parte de la Cátedra de Bioquímica de la FAUBA. Se realizaron 4 repeticiones por tratamiento y se tomaron 4 muestras en intervalos de 15 días durante 60 días. Aquellos filtros con biomezclas compuestas por chipeo de maíz degradaron un 40 % más de glifosato que las que contenían chipeo de poda en la medición final y no se observó AMPA. La Cátedra de Protección Vegetal de la FAUBA, mediante un convenio celebrado con CIAFA construyó un biofiltro por considerar que esta tecnología permite su dimensionamiento modular en función de los requerimientos de los volúmenes y tiempos de retención que demanda cada actividad. Se proyecta para lo que resta del año 2025 y durante el año 2026 evaluar 6 herbicidas y 2 insecticidas de amplio uso en el país con variados materiales de distintas economías regionales como componentes de la mezcla. Se concluye que el desarrollo, adaptación y adopción generalizada de estas tecnologías representa una oportunidad para conciliar de manera efectiva la necesaria producción de alimentos con la preservación a largo plazo de los recursos naturales y la salud integral de los ecosistemas y sus habitantes.

Las Intervenciones Asistidas con Equinos (IACA) y su contribución a la idea de Un Bienestar en el tratamiento de las adicciones

RUSSO M.S, BOUCHERIE R

Fundación Dasein para las adicciones

Las intervenciones asistidas por animales (IACA) se definen como una actuación planificada y coordinada, con una finalidad específica, que incluye un animal en la misma y tiene como particularidad que se desarrolla en un entorno natural. La OMS define el concepto de “una sola salud” para evocar la interrelación estrecha entre salud, personas, animales y ambiente. Se define al ambiente como un factor estructural de la salud, donde un ambiente favorable es un promotor de la misma. Desde esta perspectiva el sujeto es pasivo frente al ambiente, en cambio desde la salud ambiental se propone al sujeto activo en base a su valoración ambiental, proceso de percepción, evaluación cognitiva y simbólica del mismo, la cual condiciona actitudes ambientales que impactan en este último, de forma directamente proporcional al tipo y grado de valorización. Este circuito entre ambiente y sujeto, bidireccional, tiene un impacto importante en la salud tanto individual como grupal. Es por esto que las IACA tienen un rol diferencial en el proceso de salud y bienestar. El objetivo del presente trabajo es proponer un modelo teórico de IACA en el tratamiento de las adicciones, buscando mejorar el bienestar (concepto más abarcativo y abierto) desde un triple abordaje: psicológico, poniendo al animal como objeto transicional, elemento intermedio experiencial novedoso que permite trabajar en la regulación emocional, simbolización y creatividad; segundo el bienestar animal y el trabajo psicoeducativo para conseguir una valorización ambiental más funcional; y tercero el vínculo humano animal que permite un desarrollo en las estrategias comunicacionales, en su aspecto no verbal, mejorando la empatía emocional. *Presentación de casos:* La fundación Dasein realiza tratamiento de pacientes con conductas de riesgo y adicciones. Con una orientación sistémica, en interdisciplina con psiquiatría y otras ramas, implementa el modelo de IACA propio, las Intervenciones en Psicoterapia y Aprendizaje Asistido con Equinos (IPAE) como parte de su tratamiento. Se han realizado intervenciones grupales con pacientes de la fundación, de ambos sexos, entre 19 y 45 años de edad, con problemáticas de adicciones con y sin sustancias, implementando 10 sesiones de IPAE dentro del tratamiento. Se ha trabajado con caballos en intervenciones a pie, sin monta, de dos horas cada una, donde se las divide en tres momentos: introducción y presentación del trabajo en un encuentro grupal en el predio de la facultad de veterinaria, sin los animales presentes, definiendo los objetivos del trabajo; seguido de la intervención, con animales, en una pista abierta; finalizando un espacio de cierre y elaboración guiada por profesionales de la salud, de IPAE y de conducta animal. *Conclusión:* se observa una mejora significativa en los participantes sobre todas las variables analizadas, que impacta positivamente en el tratamiento y el bienestar de los pacientes en el mediano plazo, sin estudios de impacto en el largo plazo.

Aislamiento de una cepa patógena de *Leptospira* spp del medio ambiente

BRIHUEGA B.^{1,2}, HAMER M.^{1,3}, ESTEBAN M.¹, SARAULLO V.¹, SANCHEZ C.¹, GRUNE S.³, VILTE D.^{1,2}, MARTINEZ M.^{1,2}.

¹ Instituto de Patobiología-IPVET- INTA-CONICET. Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias Agronómicas (CICVyA). Buenos Aires. Argentina, ² Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias. Carrera de veterinaria. delegación Pilar. Universidad del Salvador. Buenos Aires. Argentina, ³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). bibiana.brihuega@usal.edu.ar

La producción animal enfrenta nuevos desafíos relacionados con los riesgos potenciales de contaminación microbiológica del ambiente. En este contexto, y considerando la relevancia de la salud humana, animal y ambiental como ejes fundamentales de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), esta investigación se enmarca en el concepto de *Una Salud* y tuvo como objetivo detectar la presencia de *Leptospira* spp. en muestras ambientales. La proximidad y concentración de animales favorece la transmisión de patógenos, y la eliminación de grandes volúmenes de desechos al ambiente puede implicar una elevada carga microbiológica. Se recolectaron 15 muestras ambientales de cuerpos de agua en un establecimiento ubicado en Hurlingham, provincia de Buenos Aires, con producción bovina y contacto con criaderos porcinos. En las orillas del sitio de muestreo se observaron madrigueras y cuevas de fauna silvestre, lo cual podría contribuir a la circulación de agentes zoonóticos. Las muestras fueron sembradas en medio EMJH semisólido, y se realizaron dos diluciones seriadas por muestra (1:10 y 1:100). Los cultivos fueron incubados a 28–30 °C y se observaron mediante microscopía de campo oscuro entre los días 10 y 15 de incubación. Se logró aislar una cepa, la cual fue repicada en medio EMJH líquido para su posterior tipificación serológica por microaglutinación, utilizando sueros hiperinmunes de referencia provistos por el Royal Tropical Institute (KIT). La cepa fue identificada como *Leptospira interrogans* serogrupo Icterohaemorrhagiae. Posteriormente, se realizó la genotipificación mediante la técnica molecular MLVA (Multiple Locus Variable-number Tandem Repeat Analysis). El programa de amplificación consistió en una desnaturalización inicial a 94 °C durante 5 minutos, seguida de 35 ciclos de 94 °C por 30 segundos, 55 °C por 30 segundos y 72 °C por 90 segundos, finalizando con una extensión de 10 minutos a 72 °C. Los productos de PCR se visualizaron en geles de agarosa y se analizaron con el software GelAnalyzer 2010a, lo que permitió determinar el perfil genético correspondiente: *Leptospira interrogans* Icterohaemorrhagiae M20. El aislamiento de esta cepa patógena confirma la presencia ambiental de *Leptospira interrogans* en un entorno con producción animal, representando un riesgo potencial para la salud de animales de producción, animales de compañía y humanos.

Persistencia y dinámica de patovares diarreigénicos de *Escherichia coli*: estudio de cepas Shigatoxigénicas y enteroagregativas en modelos acuáticos

CALABRÓ L.^{1,2}, BLANCO CRIVELLI X.^{1,2}, BENTANCOR A.^{1,2}, BONINO M.P.^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires, Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria (IIEV) ²Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Veterinarias, Cátedra de Microbiología. Icalabro@fvvet.uba.ar

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* Shigatoxigénica (STEC). A su vez, STEC está implicado en casos de DA y DAS, y junto con *E. coli* enteroagregativa (EAEC), se consideran 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 presión sobre los recursos hídricos. La mortalidad por enfermedades asociadas al agua excede los 5 millones de personas al año. 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. *E. coli* puede presentar un estilo de vida bifásico (fase asociada al huésped y fase huésped independiente). 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, determinando el comportamiento de STEC y EAEC en modelos acuáticos. Se realizaron ensayos con la cepa STEC O157:H7 y EAEC O99:H10 en agua de lluvia, río y mar. Los modelos fueron autoclavados e inoculados con suspensiones de la cepas con una concentración equivalente al 1MF. Los modelos permanecieron a temperaturas de 4°C. La curva de muerte (CV) se determinó mediante cuentas viables semanales en agar Tripteína Soya (ATS). Al no detectarse crecimiento en placa, se evaluó viabilidad en Caldo Cerebro Corazón (CCC). Las posibles modificaciones en las cepas fueron analizadas mediante caracterización fenotípica y genotípica, que incluyeron pruebas bioquímicas, y detección de genes marcadores por PCR (*stx1*, *stx2*, *rfbO157* y *aggR*) respectivamente. Por cada cepa se generaron modelos conformados por tres tubos Falcon a partir de agua de lluvia, río y mar, de 40 ml cada uno. Con respecto a STEC, en el modelo de mar la persistencia alcanzó una duración de 5 semanas en placa, y luego 4 semanas más en CCC. Los modelos de agua de lluvia y río superaron las 22 y 8 semanas de seguimiento respectivamente. Con respecto a EAEC, los modelos de lluvia, río y mar superaron las 16, 8 y 3 semanas, respectivamente. Las cepas inoculadas mantuvieron sus características fenotípicas y genotípicas. Las pruebas bioquímicas realizadas mostraron resultados esperados para *E. coli*, y los genes marcadores fueron detectados durante todo el ensayo. 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.

DetECCIÓN DE GENES DE ALTA PATOGENICIDAD EN VIRUS DE INFLUENZA AVIAR DE BAJA PATOGENICIDAD CIRCULANTES EN AVES SILVESTRES DE CHILE (2022–2024)

CAMPOS-DÍAZ K.¹, DÍAZ-GAVIDIA C.¹, GUZMÁN N.¹, TAN S.², SCHULTZ-CHERRY S.², SHARP B.², JIMENEZ-BLUHM P.¹

¹Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía e Ingeniería forestal, Facultad de Ciencias Biológicas y Facultad de Medicina, Escuela Medicina Veterinaria, Laboratorio de Enfermedades Infecciosas. ²Host Microbe Interaction, St. Jude Children, US. pedro.jimenez@uc.cl

La expansión global de los virus de influenza aviar altamente patógena (IAAP) representa una amenaza creciente para la salud pública, la salud animal y la seguridad alimentaria. En América, la rápida propagación de estos virus aumenta el riesgo de co-infección y reordenamiento genético con virus de influenza aviar de baja patogenicidad (IABP), lo que favorece la aparición de nuevas variantes con mayor patogenicidad y potencial zoonótico. Comprender estos procesos es clave para anticipar riesgos en la interfaz silvestre-doméstico-humano y fortalecer estrategias de vigilancia genómica bajo un enfoque One Health. El objetivo de este estudio fue evaluar la presencia de genes asociados a alta patogenicidad en virus de IABP detectados en aves silvestres en Chile. Entre 2022 y 2024 se recolectaron 11.538 muestras de heces frescas en cuatro humedales, dentro de un proyecto de vigilancia de influenza aviar iniciado en 2015. Se detectaron 426 muestras positivas, con una prevalencia de 3,69% (IC95%: 3,36–4,05%), de las cuales aquellas con Ct <32 fueron amplificadas por MS-PCR y secuenciadas con tecnología Illumina en St. Jude Children's Research Hospital, obteniéndose 143 genomas completos. Estos fueron analizados con la herramienta GenoFLU para identificar genogrupos y la presencia de segmentos asociados a alta patogenicidad. Posteriormente, se construyeron filogenias de máxima verosimilitud para los segmentos PB2 y NP, incorporando secuencias de IAAP de Norte y Sudamérica disponibles en GISAID, y se realizaron análisis bayesianos en BEAST para estimar la fecha de introducción de segmentos a Chile. Se identificaron 54 IABP que contenían genes de IAAP en los segmentos PB2 (am2.2), NP (am7, am1.3) y NS (am3), hallazgos no reportados previamente en Sudamérica, detectando, además, la mutación puntual M473T en el segmento PB2 en cuatro secuencias. El análisis filogenético evidenció una estrecha relación con virus de Norteamérica, lo que sugiere que las rutas migratorias de aves podrían facilitar la introducción y circulación transcontinental de variantes emergentes. La detección de genes de IAAP en virus de baja patogenicidad circulantes en aves silvestres chilenas es consistente con reportes recientes en Argentina, donde se observó un triple reordenamiento de IAAP en IABP, y refuerza la importancia de la vigilancia genómica sostenida como herramienta clave para la bioseguridad aviar y la salud pública dentro de un enfoque One Health.

Vulnerabilidad materna y neonatal ante olas de calor: reducción en la ganancia de peso y el desarrollo fetal en un modelo murino

CHAMBI VELASQUEZ M.A.^{1,2,3}, QUIROGA BAEZA L.A.^{1,2}, BURI I.^{1,2}, LLANOS M.¹, GOMEZ H.^{1,2}, DORFMAN V.B.^{1,2}, HALPERIN J.^{1,2}, RULLI S.B.^{1,2}

¹Centro de Estudios Biomédicos Básicos, Aplicados y Desarrollo (CEBBAD). Universidad Maimónides. CABA, ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), ³Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires. chambi22@outlook.es

El cambio climático está provocando olas de calor más frecuentes, intensas y prolongadas en todo el mundo, lo que representa un desafío creciente para la reproducción y el bienestar animal. La gestación es un período especialmente sensible al estrés térmico (HS), dado que puede comprometer tanto el desarrollo embrionario como la capacidad materna de cuidado. Con el objetivo de estudiar los efectos del HS sobre la gestación, se utilizó como modelo experimental ratonas preñadas de la cepa FVB/n, expuestas durante la última semana de gestación a olas de calor de 6 horas diarias de duración, con un pico de $33 \pm 0.1^\circ\text{C}$ seguidas de 18 horas a $29 \pm 0.1^\circ\text{C}$ (grupo HS, n=11), y otro grupo mantenido a temperatura ambiente (termoneutral) constante de $22 \pm 0.1^\circ\text{C}$ (grupo TN, n=9) durante la misma ventana de tiempo con agua y alimento *ad libitum*. En este ensayo preliminar se evaluaron efectos sobre parámetros fisiológicos, conductuales y reproductivos. Las hembras del grupo HS presentaron menor consumo de alimento ($p=0.0008$), menor ganancia de peso corporal ($p=0.027$) y una menor incidencia en el comportamiento de armado de nido ($p=0.0017$) que la del grupo TN. Aunque el número de embriones no se modificó, se observaron crías de menor peso y longitud en el grupo expuesto a las olas de calor comparado a las crías de las hembras TN ($p<0.05$). Estos resultados evidencian que la gestación en mamíferos es altamente vulnerable a las olas de calor, fenómeno cada vez más frecuente bajo escenarios de cambio climático. Esta información remarca los potenciales riesgos durante la gestación, y evidencia la importancia de diseñar estrategias de adaptación y mitigación frente al estrés térmico. El protocolo de experimentación y número de animales para este trabajo han sido aprobados por el CICUAE de UMAI (acta N°69/electrónica N°10577).

Desbalance en el metabolismo redox en los ganglios trigéminos por la exposición al aire urbano

CHAO J.¹, HVOZDA ARANA A.G.^{1,2}, MAGNANI N.^{1,2}, FERREIRA S.M.^{1,2} EVELSON P.A.^{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 representa actualmente un riesgo creciente para la salud a nivel global. Entre los contaminantes atmosféricos, el material particulado (MP) presente en el aire urbano (AU), se asocia con un incremento de la morbilidad y mortalidad. Los principales mecanismos toxicológicos iniciados por los contaminantes atmosféricos se vinculan con las alteraciones en el metabolismo redox y procesos inflamatorios. Los ojos, al igual que el sistema respiratorio, digestivo y la piel, están en contacto con el entorno, por lo que también son afectados en forma directa por el MP. Así, el MP presente en el AU podría dañar la vía visual, generando alteraciones tanto en la superficie ocular como en los ganglios trigéminos, donde se localizan 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 AU. Para ello, ratones macho Balb/c de 8 semanas de edad fueron expuestos por 8 o 12 semanas a AU (n=4) o aire filtrado (AF, n=4) en cámaras de exposición ubicadas en la ciudad de Buenos Aires (nivel MP: $15,2 \pm 5,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) (CICUAL-FFYB, RESCD-2025-578-E-UBA-DCT_FFYB). Luego de que los animales fueron sacrificados, se obtuvieron los ganglios trigéminos para evaluar 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. A las 8 semanas los animales expuestos a AU mostraron un incremento significativo en la expresión del aducto 4-HNE (33%, $p<0,05$), sin cambios en la expresión de la NOX4. En tanto que luego de 12 semanas de exposición al AU, se observó un incremento en la expresión de NOX4 (70%, $p<0,01$), respecto a los valores registrados para el grupo AF. Además, los niveles de 4-HNE también fueron mayores en el grupo AU (55%, $p<0,01$) comparado con el grupo AF. Por último, al evaluar la respuesta inflamatoria, la exposición al AU no generó cambios en los niveles de citoquinas IL-6 ni de IL-10. Estos resultados preliminares sugieren que la exposición MP presente en el AU genera un daño oxidativo a macromoléculas evidenciado por el daño a lípidos desde las 8 semanas de exposición. A tiempos más largos de exposición, suman nuevas fuentes de producción de especies activas del oxígeno, como se observó por el aumento en la expresión de NOX4 debido a la exposición al MP, profundizando el daño lipídico luego de 12 semanas. En conjunto, las alteraciones observadas podrían estar vinculadas a disfunciones originadas en los ojos, ampliando el impacto del AU más allá de la superficie ocular. Comprender los mecanismos metabólicos e inflamatorios implicados en el daño inducido por el MP resulta clave para profundizar el conocimiento en un área de gran relevancia científica, socioeconómica y productiva, con potenciales aplicaciones en el desarrollo farmacéutico que permitan mejorar la calidad de vida y la salud de la población.

Diseminación clonal de *Providencia stuartii* de difícil tratamiento en un hospital de CABA: un patógeno emergente en el paradigma de Una Salud.

CIMINELLO S.¹, GONZALEZ-ESPINOSA F.^{1,2}, MAGARIÑOS F.³, ORMAZABAL C.³, RADICE M.^{1,2}, CEJAS D.^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Instituto IBAViM. ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). ³Hospital Donación Francisco Santojanni. sofiaciminello@gmail.com

La resistencia antimicrobiana es un problema global que debe abordarse desde un enfoque UNA SALUD. *Providencia stuartii*, enterobacteria ubicua en el ambiente y patógeno oportunista, constituye un ejemplo de especies que pueden vincularse a nichos hospitalarios. La resistencia a carbapenemes en aislamientos hospitalarios de *Providencia* spp. se reporta esporádicamente desde 2013 en Argentina. En enterobacterias, el principal mecanismo de resistencia a estas drogas es enzimático (serino-carbapenemasas de tipo KPC y metalo-carbapenemasas de tipo NDM). El objetivo del trabajo fue caracterizar 19 aislamientos de *P. stuartii* (Ps) resistentes a carbapenemes recuperados de pacientes hospitalizados en un centro de CABA (mayo–septiembre de 2020 y 2021). La sensibilidad antimicrobiana se determinó por métodos automatizados, se interpretaron de acuerdo al CLSI. La determinación de la sensibilidad a ceftacídima/avibactam (CZA) se realizó según el EUCAST. Se analizó si los aislamientos correspondían con patógenos de difícil tratamiento (DTR) (resistencia a la primera línea segura y efectiva de tratamiento antimicrobiano: carbapenemes, otros β-lactámicos, inhibidores de β-lactamasas y fluoroquinolonas). Se realizó la detección de genes codificantes de carbapenemasas mediante Multiplex PCR. Los amplicones de *bla*_{OXA-48-like} se secuenciaron por tecnología de Sanger. La co-presencia de otros genes de β-lactamasas de espectro extendido (*bla*_{CTX-M} y *bla*_{PER-2}) y de AmpC plasmídicas (*bla*_{CMY}) se detectaron por multiplex-PCR. La tipificación molecular de los aislamientos se realizó por REP-PCR. Los aislamientos fueron resistentes a los β-lactámicos a excepción de aztreonam (AZT), antibiótico al cual solo 1 Ps fue resistente. Por su parte, 10/18 fueron resistentes a CZA, 12/18 fueron resistentes a amikacina y 6/18, resistentes a trimetoprima/sulfametoxazol. Todos fueron resistentes a ciprofloxacina. Los 12 Ps CZA^R correspondieron a DTR. Los aislamientos CZA^S fueron portadores de genes *bla*_{OXA-48-like}, confirmándose por secuenciación las cefalosporinasas *bla*_{OXA-567} y una nueva variante *bla*_{OXA-1240}. En éstos no se detectaron otras β-lactamasas. Los Ps CZA^R resultaron positivos para *bla*_{NDM} y *bla*_{CMY}. Dos patrones de bandas se evidenciaron por REP-PCR, uno en Ps CZA^S positivos para *bla*_{OXA-1240} y otro en Ps CZA^R portadores de *bla*_{NDM} + *bla*_{CMY}. Aun cuando *P. stuartii* se considera un patógeno infrecuente en infecciones hospitalarias, estos hallazgos demuestran su emergencia y diseminación clonal en un centro de salud de CABA. En el marco de Una Salud, la detección de *P. stuartii* productor de carbapenemasas resalta el rol de los hospitales como reservorios de patógenos DTR que podrían trascender el ámbito clínico, favoreciendo la persistencia y expansión global de la resistencia antimicrobiana.

Movimiento “antivacunas” en el contexto actual

COELHO CARNEIRO L.¹, CHAVARRIAGA OCAMPO L. V.¹, MORALES M. A. B.¹, DO NASCIMENTO NEVES, F. V.¹, CAFERRO G.¹,
CARVALHO ESTEFANE DA HORA G.¹, SILVA TEÓFILO, M. I. ¹, LESSAK MASSANEIRO, G. E. ¹, PUENTE T. V. ¹, GUIDA N. ²

¹Estudiantes del Semillero de Investigación Barceló. ²Directora Instituto Universitario de Ciencias de Salud - Fundación. H.A. Barceló
semilleromicro2023@gmail.com

El surgimiento de los movimientos antivacunas en Argentina, al igual que en otros países, es multifactorial y se debe a una combinación de factores socioculturales, políticos y de desinformación. Grupos proactivos que aportan información no contrastada y acientífica, han conseguido que las coberturas vacunales en algunos países se hayan visto afectadas. Si bien la Organización Mundial de la Salud ha sentado las bases para que la comunidad científica, en el área médica, pueda refutar algunos de los argumentos esgrimidos por estos grupos, se debería contar con criterios unánimes que refuten fuertemente estas teorías con respuestas concretas y verosímiles. Con esta investigación pretendemos conocer y comprender el origen de estos movimientos, la situación actual, los fundamentos de la objeción y desobediencia, las opiniones del personal de salud, comunidad científica, educativa y jurídica, y cuál será el futuro de la acción o la no acción. Se realizaron encuestas a 245 personas con potencialidad de ser padres, personal de salud médicos legistas. Algunos resultados de las encuestas, fueron que, de los que no están a favor a la vacunación, (Siendo 23 de las 245 personas encuestadas), la mayoría correspondiente a 47,8% (11) cree que las vacunas son un negocio de las farmacéuticas para enriquecerlas, también hay 43,5% (10) que están contra la vacunación por creer que producen daños colaterales mayores que la propia enfermedad. Este temor también se ve reflejado en 30,4% (7), 30,4% (7) y 26,1% (6) de nuestra encuesta que afirman que las vacunas son perjudiciales porque dañan el ADN y causan enfermedades genéticas graves, pueden causar patologías en los niños y pueden afectar a su desarrollo, respectivamente. Se observa que, 21,7% (5) afirman que mediante la aplicación de vacunas, entidades superiores pueden controlarlos. También hay 17,4% (4) que creen que las vacunas son inseguras, así como 17,4% (4) creen que no las necesitan. La toma de decisiones en la población con respecto a la vacunación es un proceso crucial que puede tener un impacto significativo en la salud pública. En la era de la información digital, las fuentes de consulta desempeñan un papel esencial en la formación de opiniones y decisiones. En este contexto, diversas investigaciones y estudios han proporcionado información sobre las múltiples fuentes de información que influyen en las decisiones de vacunación de la población.

Comparación de los niveles de proteína sérica en terneros nacidos y alimentados con calostro de hembras con diferente número de pariciones

COLMÁN, E.M.¹, PORTILLO, X.M.¹, VELOTTO, F.S.¹, GONZÁLEZ, V.E.², HIGUTI, G.H.², AMARILLA, S.P.³, ROMERO, E.⁴, AMARILLA, H.⁴

¹ Grupo de iniciación científica, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay. ² Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay. Graduadas. ³ Departamento de Ciencias Patológicas, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay. ⁴ Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay. hamarilla@vet.una.py

La transferencia pasiva de inmunidad en terneros está condicionada por la calidad del calostro que, a su vez, se correlaciona positivamente con el número de partos de la madre. El objetivo de este trabajo fue comparar los niveles de proteínas séricas totales (PST) en terneros nacidos de vacas primerizas y de segunda parición versus los nacidos de vacas de tres o más pariciones en el año 2024; para tal fin, se evaluaron 16 terneros aparentemente sanos, sin distinción de sexo ni raza, nacidos en la División de Ganado Bovino de Leche del Departamento de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción; los mismos fueron distribuidos en dos grupos (G), conformado cada uno por ocho animales: G1: terneros alimentados con calostro natural de vacas de primer y segundo parto y G2: terneros alimentados con calostro natural de vacas de tres y más partos. Antes del suministro del calostro, se midió la densidad de proteínas de los mismos como parámetro de calidad mediante el calostrómetro y la interpretación fue según lo descrito por Brett (2006), que categoriza el calostro en bueno, marginal y de baja calidad. Todos los terneros recibieron diariamente, mediante chupones, 10% de su peso corporal en calostro de su respectiva madre, repartidos uniformemente en dos raciones (una por la mañana y otra por la tarde). Después de 48hs post-nacimiento y suministro de calostro, se extrajeron 5 mL de sangre de cada ternero, dichas muestras fueron depositadas en tubos tapa roja (sin anticoagulante) debidamente identificados. Para el análisis de los sueros se utilizó un refractómetro clínico portátil, que determinó los niveles de PST de las muestras. Los niveles de proteínas séricas por grupo se compararon mediante t de Student (InfoStat). Los resultados demostraron que cinco hembras G1 presentaron calostro marginal y tres de ellas calostro de buena calidad, mientras que la totalidad de hembras G2 presentó calostro de buena calidad. El promedio de PST en los terneros G1 fue de nivel moderado con 5,15 g/dL (DS: $\pm 0,69$ g/dL) y para G2 fue de nivel adecuado con 6,31 g/dL (DS: $\pm 0,61$ g/dL), siendo estos resultados estadísticamente significativos ($p = 0,0033$). Estos hallazgos indican que el número de partos de la madre influye en la calidad del calostro y, en consecuencia, en la transferencia de inmunidad pasiva. Las vacas con tres o más pariciones produjeron calostro de mejor calidad, lo que se reflejó en niveles más elevados de PST en los terneros. Esto se traduce en una mayor efectividad en la transferencia de inmunidad, en concordancia con lo señalado por diversos autores, quienes describen una correlación positiva entre los valores de PST y las concentraciones de IgG durante las primeras 48 horas de vida.

Sistemas de recirculación acuícola aplicados a la acuaponia como método de producción sustentable a escala familiar y comercial

CONDOMIÑA, C.B.^{1,2}, RODRIGUEZ MÁRQUES, E.A.², PÉREZ CARRERA, A.L.^{1,2}, VAZQUEZ, F.J.^{1,2}

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

El cambio climático, junto con la presión sobre el uso de la tierra con fines agropecuarios, en ocasiones con manejos deficientes, producen cambios en el ambiente, algunos de los cuales son prácticamente irreversibles. Los sistemas acuapónicos son una tecnología que abarca múltiples áreas de conocimiento y surgen como resultado de la fusión de cultivos acuícolas e hidropónicos, su objetivo es el uso de los efluentes acuícolas como solución nutritiva para las plantas, optimizando el uso del recurso. Este tipo de producción se considera sustentable, debido a que no requiere grandes cantidades de agua (y su pérdida es casi nula) para su desarrollo. Además, puede adaptarse a lugares donde hay escasez de agua, no emite gases de efecto invernadero y sus efluentes se pueden reutilizar para generar biocombustibles, como el biogás, volviéndolos energéticamente independientes. De esta manera, los sistemas acuapónicos fomentan la aplicación de la economía circular y a la mitigación del cambio climático. Por otra parte, al mantener la calidad de agua óptima, permite la obtención de dos productos alimenticios con altos niveles nutritivos (proteína animal y vegetal) para consumo humano y animal, que llevados a escala, podrían alimentar a la población y de esta manera generar fuentes de empleo. El objetivo de este proyecto es llevar a gran escala el sistema acuapónico, a partir nuestro diseño desarrollado a escala de laboratorio, pudiendo de esta manera obtener dos productos (animal y vegetal) para satisfacer a la población humana y animal. Además, disminuir el impacto ambiental utilizando los efluentes del sistema para obtener biogás y así poder satisfacer energéticamente el sistema. El presente sistema se encuentra actualmente a escala de laboratorio, hemos realizado ensayos del sistema acuapónico, utilizando una especie de langosta de agua dulce (*Cherax quadricarinatus*) y forraje verde hidropónico (FVH) de maíz (*Zea mays*). Dichas especies fueron seleccionadas ya que comparten parámetros físico-químicos óptimos para su desarrollo y ambas presentan un valor nutricional de interés comercial y productivo. Se desarrollará el sistema a gran escala a partir de un plano realizado y calculado por integrantes del proyecto, de un módulo mínimo comercial, diseñado para contener ambas especies y producir el biogás. Un módulo de este tipo puede producir, al cabo de un año 198 Tn de FVH, 0,5 Tn de langosta y 25 Mwh de biogás. Los resultados obtenidos en escala de laboratorio, donde el FVH cosechado del sistema acuapónico logró un crecimiento 16% mayor que el obtenido del sistema hidropónico, demuestran el beneficio que aportan los efluentes acuapónicos al desarrollo de las plantas. La implementación de este proyecto permitirá la optimización y maximización productiva de especies acuícolas y forrajeras, con el objetivo de mejorar la oferta de alimento para producción animal y humana.

Estudio de más de una década sobre rabia parálitica bovina en el noroeste argentino

COPA GN¹, DIAZ JP¹, CARLOS AE^{1,2}, TOLABA-CARILLOS M^{1,3}, ANDRADE ML¹, COLQUE-CARO L¹, MEDINA D^{1,3}, SINGH J¹, AVELLANEDA-CÁCERES A^{1,2,3}, AGUIRRE LS^{1,3}, SANDOVAL V^{1,3}, DELGADO F⁴, MICHELOUD JF^{1,3}.

¹ Área de Investigación en Salud Animal (AISA). Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (IIACS). Centro de Investigaciones Agropecuarias (CIAP). Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INTA), Salta, Argentina ²Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta, Argentina. ³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), Salta, Argentina ⁴ Instituto de Patobiología del Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias Agronómicas (CICVyA). INTA, Buenos Aires, Argentina. copa.noemi@inta.gob.ar

La rabia parálitica bovina es una enfermedad mortal causada por el virus de la rabia (RabV), que se transmite en América Latina principalmente por el murciélago hematófago *Desmodus rotundus*. En Argentina, la rabia es una enfermedad de declaración obligatoria con una tasa de mortalidad del 100% si no se trata, afecta el sistema nervioso central y provoca síntomas neurológicos como parálisis, exceso de salivación y muerte. Este estudio examina los aspectos clínicos, epidemiológicos y patológicos de la rabia parálitica en bovinos y caballos del noroeste de Argentina entre 2014 y 2025. Se analizaron 84 consultas neurológicas, con 38 brotes confirmados. Estos se distribuyeron principalmente en la provincia de Salta. De los cerebros analizados, el 48,5 % se confirmó mediante diagnóstico histopatológico e inmunofluorescencia directa; el 14,81 % se confirmó mediante DIF y pruebas biológicas; el 11,1 % se confirmó mediante DIF y RT-PCR; el 12,96 % se confirmó solo mediante RT-PCR; y el 5,56 % se confirmó mediante inmunohistoquímica. Se estimó que aproximadamente 450 animales murieron por rabia parálitica durante el período de estudio. El norte de Argentina es endémico de la enfermedad. Los brotes suelen estar asociados con mordeduras de murciélagos, lo que resulta en una pérdida económica estimada de aproximadamente 450 animales muertos y 500.000 dólares. Estas pérdidas podrían ser significativas. Se ha reducido mediante la vacunación, lo que resalta la importancia de las estrategias de control.

Perros y gatos como especies exóticas invasoras: una propuesta educativa desde el enfoque Una Salud

CORRAL M.G.¹, PALMERIO A.G.², GONZÁLEZ GALLI L.M.¹, LORIDO L.³, DURÉ RUIZ N.M.⁴, KUNERT M.C.⁵.

¹ Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias. FCEN-UBA, ² Depto. de Ecología, Genética y Evolución. FCEN-UBA, ³ Licenciatura en Cs. Biológicas, FCEN-UBA, ⁴ Depto. de Biodiversidad y Biología Experimental. FCEN-UBA, ⁵ Colegio Preuniversitario UBA, Dr. Ramón A. Cereijo.

El concepto Una Salud destaca la interdependencia entre la salud de las personas, los animales y los ecosistemas. En este marco, el avance de la urbanización y la propagación de especies exóticas invasoras constituyen una amenaza para la biodiversidad y, en consecuencia, para la salud en sentido amplio. Los perros y gatos domésticos, cuando no se gestionan de manera responsable, pueden depredar y competir con la fauna nativa, transmitir patógenos zoonóticos y, al mismo tiempo, sufrir condiciones adversas al deambular sin control. El objetivo de este trabajo fue promover la tenencia responsable de mascotas como estrategia para mitigar los impactos negativos de perros y gatos sobre la biodiversidad y, a la vez, contribuir a la salud de la comunidad en su conjunto. Para ello, se diseñó un taller educativo destinado a estudiantes de nivel secundario del partido de Escobar (Buenos Aires), una zona de alto valor biológico donde esta problemática es particularmente relevante. En total, se realizaron 23 talleres con la participación de 521 estudiantes de 14 escuelas a través de los programas de extensión universitaria “Exactas con la Sociedad” (FCEN-UBA) y UBANEX 13 (UBA). El taller combinó videos disparadores, análisis de noticias en redes sociales y debate grupal sobre prácticas de manejo de mascotas. Asimismo, se aplicaron encuestas pre-taller para indagar sobre los hábitos de tenencia y encuestas post-taller para evaluar el impacto de la propuesta. Los resultados parciales (n=92) muestran que más del 90% de los estudiantes tenían mascotas y que en más del 50% de los casos algunas de ellas no estaban esterilizadas quirúrgicamente, lo que refleja la magnitud del problema a nivel comunitario. Tras la intervención, el 75% consideró la propuesta novedosa y el 80% destacó como novedoso reconocer a perros y gatos como especies exóticas con efectos negativos en la fauna nativa. Además, el 50% señaló como relevante conocer los beneficios de la esterilización quirúrgica para el bienestar animal y el control poblacional, mientras que el 93% manifestó su intención de difundir la importancia de la tenencia responsable en su entorno. En conclusión, la propuesta educativa resultó efectiva para instalar en el ámbito escolar la noción de que la tenencia responsable de perros y gatos es clave no solo para conservar la biodiversidad, sino también para mejorar la salud y el bienestar de las personas, los animales y los ecosistemas. Además, los resultados sugieren que los estudiantes pueden convertirse en agentes multiplicadores de estas prácticas en sus comunidades, favoreciendo cambios culturales hacia una convivencia más armónica entre personas, animales domésticos y fauna nativa. La experiencia también evidencia el potencial de la educación ambiental como herramienta preventiva en salud pública y conservación, destacando la importancia de ampliar y replicar este tipo de iniciativas en otros territorios.

Bacterias promotoras del crecimiento vegetal, una alternativa promisoría hacia la seguridad alimentaria

CRISTÓBAL MIGUEZ A.E.J., GARCÍA GUZMÁN E., ALEGRE B., AVRAM I., GARCÍA A.R., SARTI G.C.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Departamento de Recursos Naturales y Ambiente. Cátedra de Química Inorgánica y Analítica. Buenos Aires, Argentina .amiguez@agro.uba.ar

La seguridad alimentaria depende de sistemas de producción sustentables capaces de garantizar alimentos de calidad frente a desafíos ambientales y sociales. En este contexto, el uso de bacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPR) representa una alternativa biotecnológica para reducir la dependencia de insumos químicos y mejorar la productividad forrajera, siendo *Lolium perenne* (Ray grass) un pasto de gran relevancia para la actividad ganadera. Así mismo, los inóculos que combinan distintos microorganismos PGPR pueden generar efectos sinérgicos que potencian el crecimiento y la calidad de los cultivos. En este trabajo se pretende evaluar el efecto sinérgico de las combinaciones de bacterias de los géneros: *Bacillus*, *Azospirillum* y *Herbaspirillum*, sobre el crecimiento de *Lolium perenne*. Las bacterias fueron cultivadas en medio NFB. Se sembraron semillas del pasto en un sustrato comercial, previamente inoculadas, según los tratamientos: semillas inoculadas con *Bacillus* y *Azospirillum* (AB), *Bacillus* y *Herbaspirillum* (BH), *Azospirillum* y *Herbaspirillum* (AH) y un Control (C), sin inocular. Durante el ensayo se registraron: crecimiento longitudinal semanal de la lámina foliar (CLS) y porcentaje de cobertura (PC). A los 30 días se registró la biomasa aérea (BiomA) y biomasa radicular (BiomR). Todos los parámetros medidos resultaron superiores respecto del control, destacándose el tratamiento AB. Los valores finales alcanzados por el parámetro CLS fueron: C=75,14 mm, AH= 90,42 mm, BH = 86,57, AB = 100 mm, este último tratamiento se mantuvo por encima a lo largo de todo el ensayo. Del mismo modo el parámetro PC se mantuvo por encima a partir de la semana 8 luego de la siembra. Los valores finales de PC fueron: C=10,29%, AH= 25,27%, BH = 32,4%, AB = 42,32%. Los parámetros BiomA y BiomR siguieron la misma tendencia alcanzando los siguientes valores: BiomA: C=0,72g, AH= 1,23g, BH = 1,33g, AB = 1,46g; y BiomR: C=0,16g, AH= 0,24g, BH = 0,23g, AB = 0,31g. Nuestros resultados sugieren un efecto sinérgico más beneficioso con la mezcla de *Bacillus* y *Azospirillum*, posiblemente asociado a la combinación de mecanismos de promoción del crecimiento, como la fijación de nitrógeno, la solubilización de fósforo y la producción de fitohormonas, lo que indica un potencial más elevado para mejorar la productividad forrajera de *Lolium perenne*.

Efecto del anegamiento sobre las propiedades nutricionales de diferentes genotipos de quinoa

CUETO MR¹, DIAZ S¹, GOMEZ CASTRO ML¹, CELLERINO K², LOPEZ LB², MAMBRÍN MC¹, WRIGHT R¹, BERTERO HD³, PALLARO AN¹, VIDUEIROS SM¹

¹Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Cátedra de Nutrición. ²Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Cátedra de Bromatología. ³Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía, Departamento de Producción Vegetal, Cátedra de Producción Vegetal. simavidu@ffyb.uba.ar

La quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.), por su adaptabilidad a diferentes factores ambientales y su calidad nutricional, se posiciona como una alternativa agrícola estratégica frente al cambio climático. El objetivo del presente trabajo fue estudiar las propiedades nutricionales de diferentes genotipos de quinoa sometidos a un tratamiento de anegamiento. Para ello, se evaluaron las características nutricionales de los granos de 6 genotipos de quinoa, originarios de Emiratos Árabes Unidos (Q1, Q3, Q4) y de Estados Unidos (G14, G15, G19), que recibieron un tratamiento de anegamiento (A). El mismo se aplicó por 2 semanas a plantas crecidas en macetas en la Facultad de Agronomía, a comienzos del desarrollo reproductivo. Se analizó la composición centesimal según AOAC, el perfil de ácidos grasos (AG) por cromatografía gaseosa, el perfil de proteínas por SDS-page y el contenido de saponinas por el método espumoso, tanto en granos control (C) como en los que recibieron A. Los resultados de la composición centesimal promedio, expresados en mediana (rango) 100 g⁻¹ base seca fueron: humedad C:10.2 (9.9-10.6), A:10.2 (9.8-10.7); proteínas C: 14.5 (12.4-18.2), A: 15.8 (12.0-17.4); grasa C: 3.2 (1.9-4.5), A: 3.1 (2.1-5.3); cenizas C: 4.0 (3.5-4.6), A: 3.9 (3.4-4.5); fibra dietaria total C: 13.8 (13.1-14.0), A: 13.8 (13.4-14.8); carbohidratos C: 55.5 (50.3-59.2), A: 54.7 (48.6-57.9). No se encontraron diferencias significativas en la composición centesimal entre los granos C y A, independientemente del origen de los genotipos. En relación al contenido promedio de AG (%), los genotipos originarios de Emiratos Árabes presentaron mayor contenido promedio de ácido oleico (C18:1) en los granos A respecto a los C: 21.9 (21.3-22.7) vs 20.9 (17.3-21.1) (p=0.049, Kruskal-Wallis). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas entre C y A, independientemente del origen de los genotipos. Asimismo, la relación promedio n-6/n-3 fue C: 10.1 (8.6-12.1), A: 10.4 (8.1-11.0) y el índice de poliinsaturación promedio AGPI/AGS fue C: 5.33 (4.2-6.3), A: 4.6 (4.2-5.7). Los perfiles electroforéticos de los genotipos estudiados mostraron un patrón característico de quinoa pero no idéntico en todos. Las muestras presentaron 20 bandas proteicas con pesos moleculares entre 82000 y 17000 daltons. Se observaron ciertas diferencias en la relación de picos entre los granos C y A para algunos de los genotipos. El contenido de saponinas fue mayor a 0,37% en todos los casos. Los resultados obtenidos en este trabajo sugieren que el perfil nutricional de la quinoa no se altera aún bajo condiciones de exceso hídrico, lo que refuerza su papel como cultivo resiliente y sostenible. En este sentido, la quinoa no solo representa una herramienta para mitigar el impacto del cambio climático en la producción agrícola, sino también una opción nutricional que puede contribuir de manera significativa a la seguridad alimentaria global.

Resistencia de *Fasciola hepatica* a antiparasitarios en la Comarca Andina, Patagonia argentina

DANIEL T. A.¹, SOLER P.², LARROZA M.², LAUROUA C.², CABRERA R.² APÓSTOLO R.³

¹ Agencia de Extensión Rural El Hoyo. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Esquel. Chubut. Argentina, ² Grupo de Salud Animal. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Bariloche. Río Negro. Argentina, ³ Campo Experimental Agroforestal Trevelin. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) Esquel. Chubut. Argentina.

La Fasciolosis es una zoonosis producida por *Fasciola hepatica* (Fh) es el principal endoparásito que afecta a los rumiantes en la Patagonia argentina, con crecientes reportes de resistencia antiparasitaria. La falta de rotación de principios activos y el uso frecuente e indiscriminado de antiparasitarios sin diagnóstico coproparasitológico previo han contribuido a esta problemática. La Comarca Andina (zona cordillerana de Río Negro y Chubut) presenta condiciones ambientales propicias para el desarrollo del ciclo parasitario, con establecimientos ganaderos de pequeña superficie, pastoreo de tipo intensivo y con una alta frecuencia de aplicación de drogas para control de Fh. En este contexto, este trabajo tuvo como objetivo determinar la eficacia de drogas contra Fh en establecimientos ganaderos de la Comarca Andina. Se seleccionaron 8 establecimientos ovinos y bovinos en de las localidades de Cholila, Epuyén, El Hoyo y El Bolsón, con sospecha de resistencia. Los criterios de inclusión fueron un mínimo de 60 animales, sin tratamiento fasciolicida por un periodo de al menos 4 meses respecto del momento de la selección y representatividad territorial de los distintos sistemas agroecológicos del área en estudio. Se tomaron muestras de materia fecal (MF) del recto de animales previamente identificados y fueron refrigeradas (4-8°C) hasta su procesamiento por la técnica de sedimentación-filtración, para obtener el conteo de huevos por gramo de Fh (hpgFh). De los 8 establecimientos muestreados, 7 (87,5%) resultaron positivos con una prevalencia promedio de 34,6% (18-75%). En 4 de los establecimientos positivos con ≥ 30 animales con ≥ 5 huevos por gramo (hpg), se conformaron grupos homogéneos en función a hpgFh (n:10). Al Día 0, a cada grupo se le aplicó uno de los siguientes tratamientos: Triclabendazol (TCBZ): 12 mg/kgPV, oral (Biofasiolex, Biogénesis Bagó); Nitroxinil (NTX): 10 mg/kgPV, subcutáneo (Overxinil, Over); Albendazol (ABDZ): 3,8 mg/kgPV, oral (Baxen, Tecnofarm.) y Control (CTRL): Sin tratamiento. A los 21 días (Día 21) de aplicados los tratamientos, se repitió la toma de muestra de MF y su procesamiento. Para el cálculo de reducción de conteo de huevos (RCH) se utilizó la fórmula para cada droga: $\frac{\text{hpgFhDía21Control} - \text{hpgFhDía21Tratado}}{\text{hpgFhDía21Control}} \times 100$. Un porcentaje $<$ al 95% indicó presencia de poblaciones de Fh resistentes a la droga. En los 4 (100%) campos se observó resistencia a TCBZ con una RCH de -6,9%, 29,9%, 87,9% y 94,4%. En 2 (100%) resistencia a ABDZ con un RCH de -96,5% y 75,7%. En todos los campos (100%) se observó susceptibilidad a NTX. Los resultados confirman la amplia distribución de Fh en la Comarca Andina y a su vez evidencian resistencia generalizada de Fh a TCBZ y ABDZ en los establecimientos estudiados. Estos hallazgos constituyen una seria amenaza para la salud animal, la salud pública por su potencial zoonótico, agravado por la escasa disponibilidad de tratamientos efectivos en medicina humana, y la economía regional, lo que exige estrategias integradas de control bajo el enfoque Una Salud.

Hábitos alimentarios y salud ósea.

DI CATALDO S.¹, FRANZONI M.¹, ORZUZA R.¹, BOZZINI C.², QUINTANILLA M.F.¹, MACRI M.¹, MIKSZTOWICZ V.^{1,3}, FRIEDMAN S.¹.

¹ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Bioquímica General y Bucal. ² Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Fisiología. ³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Buenos Aires, Argentina.

En Argentina, los productos ultraprocesados aportan el 30% de la energía. Más de la mitad de la grasa total y las grasas saturadas presentes en los productos ultraprocesados corresponde a galletas (bizcochos), margarina y otros aceites y grasas para untar, y los snacks salados. Sin embargo, es muy poco lo que se conoce acerca del impacto sobre el hueso. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto del consumo de una dieta rica en grasa saturada (GS) o de aceite de girasol frito (AGF) sobre el contenido mineral óseo (CMO) y la densidad mineral ósea (DMO) del esqueleto total, de la tibia, fémur y columna vertebral, en ratas en crecimiento y del comportamiento biomecánico del fémur. Se utilizaron ratas Wistar macho (21±1 días de edad) (n = 36) fueron alimentadas durante 8 semanas con una de tres dietas: control (C, dieta comercial), rica en GS y colesterol o en AGF. GS y AGF se mezclaron con la dieta comercial en una proporción del 13% (p/p). La consistencia y viscosidad de las 3 dietas fueron similares. La zoometría y la ingesta se registraron semanalmente. A t=final, se midió el CMO y la DMO de esqueleto total, fémur, tibia y columna (DEXA); luego se eutanasiaron y se extrajo el fémur para estimar las propiedades óseas estructurales (resistencia a la fractura (Wf) y rigidez (Wy/dy)) mediante el test mecánico de flexión a tres puntos. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS v. 20.0. At=8 sem, los animales con dieta AGF alcanzaron menor peso corporal final (AGF: 249.0±23.8 < C:304.9±52.0 = AT:319.9±19.2; p=0.001). El CMO, DMO total y CMO/P no mostraron DS respecto a AT, ambas menores que C (p=0.01; p=0.001 y p=0.04). AGF resultó menor CMO de fémur, tibia y columna (p=0.003, p=0.001; p=0.002) y, menor DMO de fémur vs. AT y C (p=0.001). Wf y Wy/dy del fémur se vieron afectadas negativamente por el consumo de AT o de AGF. Wf y Wy/dy fueron significativamente menores en AT y AGF vs. C (p=0.001 y p=0.001, respectivamente). AGF indujo la reducción más significativa en Wy/dy (p=0.001); aunque la resistencia a la fractura en AGF y AT resultó similar (p>0.05). Se concluye que el consumo de una dieta rica en aceite de girasol frito evidencia un efecto más perjudicial sobre el tejido óseo; sin embargo, ambas dietas evidencian alteraciones en la calidad del material o en el diseño arquitectónico del hueso.

Ciudades saludables ¿Para quién?: violencias hacia personas en situación de calle

DI IORIO, J., SAPEY, M., ARMENTA NO, L., FALZONE, M., PELAGAGGE, F.

Facultad de Psicología. lic.falzone@gmail.com

Vivir en situación de calle se configura como una de las formas en que se institucionalizan los procesos de segregación socio-urbana. La situación de calle -quienes viven a la intemperie utilicen o no refugios y otras formas residenciales transitorias- se conforma como un campo de problemas de salud colectiva. La calle se constituye como un escenario de vivencia y supervivencia en un continuo proceso de posesión/desposesión material y simbólico. En el marco del proyecto UBACyT 20020220300225BA “Cartografía de las violencias hacia personas en situación de calle en contextos urbanos: intersecciones violencias-salud mental” cuyo objetivo general es comprender la sociogénesis de las violencias hacia personas en situación de calle en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en términos de relaciones cuerpos-emociones-ideas, describiendo una dimensión subjetiva, intersubjetiva y transubjetiva (representaciones sociales hegemónicas y discursos), se consolidó el Registro Unificado de Violencias (RUV) hacia personas en situación de calle, creado en el 2021 junto con organizaciones de la sociedad civil que asisten a personas en situación de calle, en el marco de un proyecto UBACyT anterior. El RUV registra, sistematiza y visibiliza las violencias hacia personas en situación de calle. Con una metodología participativa y colaborativa, a partir de un observatorio de medios de alcance nacional y de los datos que aportan las organizaciones comunitarias, se registran agresiones físicas y simbólicas contra PSC en el espacio público y en instituciones de asistencia, incluyendo muertes por falta de asistencia. El informe es anual, por lo que desde su creación hay 4 informes difundidos y geolocalizados, lo que permite comprender la distribución socio-espacial de las violencias. La variabilidad en la cobertura anual, hace que los datos no constituyan una serie homogénea, sino que se lean como fotografías contextuales de cada período. Los resultados ofrecen una aproximación a la magnitud y características de las violencias registradas. Entre el 2022 y el 2025 se registraron 1.033 hechos de violencia en todo el país, que involucraron al menos a 1.262 personas. En este póster se presentan cifras absolutas de hechos acumulados, personas afectadas y porcentajes, así como tasas brutas acumuladas que permiten observar posibles tendencias y su relación con variables como género y muertes. Desde la perspectiva de la psicología social comunitaria y la salud colectiva, la situación de calle no es un hecho individual sino una problemática social en el cual la sociedad está involucrada. La exposición sistemática a violencias sociales, institucionales y estructurales normaliza un paisaje de crueldad, que tiene efectos en la vida de quienes están en situación de calle como entre quienes no. Es decir, la desigual distribución de la violencia en el espacio público, hace que la calle devenga en “necroespacio” en el que la vida cotidiana resulta difícil para determinados grupos sociales en la medida que ciertos espacios se transforman en hostiles y amenazantes (Sapey, 2025).

Diversidad genética regional del virus Andes en Chile y sus implicancias para la vigilancia desde una perspectiva Una Salud

DÍAZ-GAVIDIA C.¹, RAMOS H.², FUENTES-LUPPICHINI E.², DÍAZ M.², PRADENAS J.^{2,3}, ROGERS C.^{2,3}, PINO K.⁴, HENRÍQUEZ C.², MARTINEZ-VALDEBENITO C.^{2,3}, FERRÉS M.^{2,3}, JIMENEZ-BLUHM P.^{1,3}, ANGULO J.².

¹ Escuela de Medicina Veterinaria, Facultad de Medicina, Facultad de Ciencias Biológicas, Facultad de Agronomía y Sistemas Naturales, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile ² Departamento de Enfermedades Infecciosas e Inmunología Pediátricas, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile ³ Laboratorio de Infectología y Virología Molecular, Red Salud UC-Christus, Santiago, Chile (J. Pradenas, C. Rogers, C. Martínez-Valdebenito, M. Ferrés, J. Angulo) ⁴ Unidad de Servicios y Apoyo a la Investigación (USAIN), DIEMUC, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. jangulc@uc.cl

El síndrome cardiopulmonar por hantavirus en Chile es causado por el virus Andes (ANDV), transmitido desde roedores silvestres a los seres humanos principalmente a través de la exposición a excretas y aerosoles contaminados. Esta enfermedad constituye una zoonosis grave con una evolución bifásica que puede progresar rápidamente desde un cuadro febril inespecífico hasta edema pulmonar no cardiogénico, colapso hemodinámico y falla multiorgánica, con tasas de letalidad que con frecuencia superan el 30 %. Desde una perspectiva de Una Salud, comprender la dinámica de este virus resulta esencial, ya que su transmisión y evolución ocurren en la interfaz entre la ecología de los reservorios, las condiciones ambientales y la exposición humana. A pesar de casi tres décadas de circulación documentada en el país desde su identificación en 1995, la diversidad genómica de las variantes genéticas chilenas y su relación con la distribución regional de los casos humanos sigue siendo poco explorada. La mayoría de los estudios se ha concentrado en la vigilancia clínica y en análisis, sin integrar de manera completa la variación genómica del virus en diferentes territorios. En este estudio se analizaron muestras de capa leucocitaria de 58 individuos con infección confirmada por ANDV, correspondientes a diferentes regiones del país y a diversos años de ocurrencia. El ARN viral fue extraído, amplificado mediante RT-PCR de segmento completo y posteriormente secuenciado con tecnología Illumina. Se obtuvieron los segmentos S y M completos de los 58 casos, y el segmento L de 30 de ellos. Los genomas fueron ensamblados y sometidos a análisis filogenéticos y de variantes, enfocándose en sustituciones no sinónimas. Estas variantes se evaluaron en relación con la severidad clínica y con la región geográfica de adquisición de la infección. Nuestros resultados muestran que las secuencias de ANDV obtenidas de casos clínicos humanos presentan un agrupamiento diferenciado entre macrozonas, con un clado específico en la región central acompañado de variantes aminoacídicas estadísticamente asociadas a esta zona. Esta estructura genética regional sugiere que factores ecológicos y ambientales locales, junto con la dinámica de las poblaciones de roedores, influyen en la circulación de linajes virales que afectan a la población humana. Estos hallazgos resaltan la necesidad de implementar sistemas de vigilancia integrados que consideren la variación genética regional de ANDV, incorporando la dinámica de reservorios y factores ambientales. Desde una perspectiva Una Salud, esta integración es clave para fortalecer el diagnóstico, orientar estrategias preventivas específicas para cada macrozona y mejorar la preparación frente a una zoonosis de alta letalidad.

Interfaz silvestre-doméstica en Argentina: depredadores tope como huéspedes de virus de nuestras mascotas

DIAZ L.M.¹, ARRABAL J.P.³⁻⁴, DI NUCCI D.⁵, PANZERA Y.⁶, GÜRTLER R.E.⁷⁻⁸, PÉREZ R.⁹, UNGER, M.¹⁰, BRATANICH A.C.¹⁻², BUCAFUSCO D.¹⁻²

¹ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Virología, ² CONICET. Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA), ³ Instituto de Biología Subtropical. Facultad de Ciencias Forestales. UNAM, CONICET. Argentina, ⁴ Proyecto Yaguareté. Asociación Civil. Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico. Puerto Iguazú. Misiones. Argentina, ⁵ Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Centro de Rescate, Rehabilitación y Recría de Fauna Silvestre Güirá Oga. Puerto Iguazú. Misiones. Argentina, ⁶ Universidad de la República. Facultad de Ciencias. Instituto de Biología, Sección Genética Evolutiva. Montevideo. Uruguay, ⁷ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Laboratorio de Eco-epidemiología. Buenos Aires, Argentina, ⁸ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad de Buenos Aires. Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEB). Buenos Aires, Argentina, ⁹ Universidad de la República. Facultad de Ciencias. Instituto de Biología, Sección Genética Evolutiva. Montevideo. Uruguay, ¹⁰ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Fisiología Animal y Bioquímica Fisiológica.

En el marco del enfoque Una Salud, que integra la salud humana, animal y ambiental, se llevaron a cabo investigaciones sobre la detección y caracterización de agentes virales en carnívoros silvestres de Argentina, con el fin de comprender la dinámica de circulación de patógenos en ecosistemas de alta biodiversidad y su relación con animales domésticos y actividades humanas. Se analizaron casos de gran relevancia para la conservación y la sanidad: la identificación del Virus de la Inmunodeficiencia Felina en un ejemplar de yaguareté (*Panthera onca*) en Misiones, constituyendo el primer hallazgo en esta especie en el país; la detección en la misma región de coinfección por variantes de parvovirus (CPV-2b y CPV-2c) en un puma (*Puma concolor*), lo que evidencia exposición simultánea a distintas fuentes virales; la primera caracterización genómica de un protoparvovirus FPV-like en un aguará popé (*Procyon cancrivorus*) de Corrientes, vinculado filogenéticamente con cepas de felinos domésticos; y la obtención del primer genoma completo del virus del distemper canino a partir de un brote en zorros (*Cerdocyon thous*) del Parque Nacional El Palmar, asociado a un evento de transmisión desde perros domésticos. La metodología incluyó necropsias, toma de muestras biológicas, análisis moleculares mediante PCR convencional y anidada, estrategias de amplicones solapados y secuenciación masiva de nueva generación, seguidas de análisis filogenéticos robustos para establecer relaciones evolutivas y rutas de transmisión. Los resultados confirman la existencia de una interfaz epidemiológica activa entre fauna silvestre y doméstica, con patógenos compartidos que no solo amenazan la conservación de especies en riesgo sino que también representan un potencial peligro para la salud pública. Estas investigaciones aportan evidencia concreta de la circulación viral en poblaciones silvestres, subrayan la necesidad de reforzar la vigilancia epidemiológica y el monitoreo genómico, y ponen de relieve la importancia de implementar políticas sanitarias y de conservación basadas en el paradigma Una Salud, capaces de anticipar, prevenir y mitigar riesgos que surgen en la interacción entre biodiversidad, animales domésticos y comunidades humanas.

Calidad del agua y salud en el Delta del Paraná: una experiencia de educación ambiental en una escuela secundaria rural

DRESDNER, A.¹, BARGIELA, M.², GRIL, L.², POVEDA, K.^{3,5}, DEMIRJIAN, F.^{4,5}, CID, L.², GARCIA, C.², ESTEBENET, M.², REPETTO, M.², LUPETTI, M.², DOMINGUEZ, A.², DOMÍNGUEZ, D.⁶

¹Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires, ²Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires, ³Instituto de Investigación e Ingeniería Ambiental. Universidad Nacional de San Martín. ⁴Centro de Salud y Acción Comunitaria No. 16. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, ⁵Grupo de Sensores Comunitarios (CoSensores), ⁶Escuela Secundaria No. 31 "Haroldo Conti". Delta de Tigre. amdresdner@gmail.com

El acceso al agua segura se define como acceso a agua libre de sustancias que puedan perjudicar a la salud, en cantidades adecuadas y a un precio accesible. En el Delta del Paraná, el agua configura el ambiente natural y constituye un elemento fundamental en la vida cotidiana de los isleños; sin embargo, este derecho se ve comprometido por la falta de infraestructura para abastecer a la población y por el deterioro de la calidad del agua debido a efluentes industriales y domiciliarios en la cuenca. La contaminación impacta negativamente en la salud de los isleños mediante floraciones de cianobacterias, patógenos de origen cloacal, metales pesados y otros contaminantes abióticos, con mayor impacto sobre los niños y comunidades con alta vulnerabilidad socioeconómica. En el marco del proyecto de extensión universitaria y práctica social educativa "Derecho y acceso al agua segura", se realizaron dos talleres en una escuela secundaria de la Primera Sección del Delta durante el invierno de 2025 con la participación de Sensores Comunitarios (CoSensores). Los talleres tuvieron tres objetivos: 1) evaluar la calidad de agua en el Río Carapachay, 2) identificar fuentes de contaminación y sus impactos en la salud local, y 3) generar un intercambio de saberes locales, escolares y académicos mediante un muestreo. En el primer taller, los estudiantes mapearon colectivamente las fuentes de contaminación y sus conflictos socioambientales. Se tomaron muestras de agua del río y del dispenser de la escuela, determinando parámetros fisicoquímicos in-situ (turbidez, pH, temperatura y conductividad) y realizando un análisis semi-cuantitativo de *E. coli*. También se analizaron muestras de agua de los hogares de los estudiantes, evaluando nitratos, pH, fosfatos, clorofila, y sólidos en suspensión. En el segundo taller, se presentaron los resultados mediante un sistema de semáforos, comparándolos con la normativa vigente. Se detectó *E. coli* en el agua del río, mientras que el agua del bidón de la escuela, aunque con presencia de bacterias gram negativas (probablemente por falta de limpieza del filtro), se consideró apta para el consumo según los parámetros medidos. Estos resultados reforzaron la necesidad de mejorar la limpieza del dispenser escolar. Además, se realizó un dibujo del cuerpo humano, identificando los órganos afectados por distintos tipos de contaminación. El taller subrayó la importancia del vínculo entre la universidad y el territorio para abordar la conexión entre el agua y la salud. Se destacó el rol integral del agua para la salud física, mental y comunitaria de los jóvenes, así como la responsabilidad compartida entre isleños, turistas, industrias y gobiernos para cuidar la calidad del agua. También, se relevó la estacionalidad, en especial vinculada al turismo, como un factor clave que afecta la calidad del agua. Como próximo paso, se propuso un nuevo muestreo en verano para monitorear los cambios y estudiar la problemática de las cianobacterias.

La inhalación de contaminantes particulados del aire urbano deteriora la barrera alveolo-capilar y retrasa la reparación pulmonar mediante un mecanismo de oxiinflamación

EL ZAHR M.¹, REYNOSO S.¹, SARNO F.¹, CALTANA L.², FREIRE A.¹, GARCÉS M.¹, MARTINEFSKI M.³, CÁCERES L.¹, MARCHINI T.¹,
TRIPODI V.³, EVELSON P.¹, MAGNANI N.¹

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Instituto de Bioquímica y Medicina Molecular *Prof. Alberto Boveris* (IBIMOL-UBA-CONICET). Buenos Aires. Argentina, ²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina. Instituto de Biología Celular y Neurociencias (IBCN-UBA-CONICET). Buenos Aires. Argentina, ³Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Departamento de Tecnología Farmacéutica. Buenos Aires. Argentina. mayraelzahr03@gmail.com

La contaminación ambiental representa una de las principales amenazas globales para la salud, al incrementar el riesgo de enfermedades respiratorias que contribuyen a la morbilidad y mortalidad. Respirar el material particulado (MP) presente en el aire urbano (AU) desencadena mecanismos toxicológicos asociados al estrés oxidativo y la inflamación, capaces de agravar el daño pulmonar. Para los efectos adversos inducidos por la exposición al AU de baja calidad, se expusieron ratones BALB/c a aire filtrado (AF) o UA en cámaras de exposición continua por hasta 8 semanas. El análisis de células obtenidas del lavado bronquialveolar (BAL) luego de 1 y 4 semanas de exposición no mostró cambios en los parámetros evaluados del estado redox ni en la respuesta inflamatoria. Sin embargo, tras 8 semanas de exposición al AU se registró un aumento de IL-6 ($p \leq 0,01$), una disminución de IL-10 ($p \leq 0,05$), junto con un incremento de la producción de óxido nítrico por macrófagos alveolares ($p \leq 0,05$), y de superóxido por los neutrófilos ($p \leq 0,01$). Luego, para estudiar el impacto de las alteraciones inducidas por la inhalación de MP en la reparación pulmonar, luego de 8 semanas de exposición los animales fueron sometidos a una lesión pulmonar aguda inducida por instilación intratraqueal de ácido clorhídrico 0,1 N, evaluándose la recuperación a los 5 días post-injuria. Considerando nuestros resultados previos donde se observaron alteraciones en el metabolismo redox por la inhalación del AU, profundizamos la evaluación de los mecanismos de oxiinflamación. En relación al estado redox celular luego de la injuria, el AU favoreció un entorno oxidante evidenciado por una reducción en la relación GSH/GSSG ($p \leq 0,01$), debido a un aumento en los niveles de GSSG. La pérdida de homeostasis redox iniciada por la exposición al AU indujo la activación de procesos inflamatorios mediante la vía NF- κ B, con un aumento en su translocación nuclear ($p \leq 0,05$) acompañado de mayores niveles de TNF- α ($p \leq 0,001$) e IL-6 ($p \leq 0,01$) en las muestras de BAL, sin cambios en la citoquina anti-inflamatoria IL-10 luego de la injuria pulmonar. Además, se observó un retraso en la reparación de la lesión en el grupo de animales que respiraron AU respecto a grupo que se mantuvo en AF, manifestado por un engrosamiento en la pared alveolar ($p < 0,0001$), junto con alteraciones en la ultraestructura de la barrera alveolo-capilar, consistente con el aumento en la permeabilidad del epitelio alveolar dado por un incremento en el recuento total de células y la concentración de proteínas en el BAL ($p < 0,001$ y $p < 0,01$ respectivamente). En conjunto, los resultados indican que la exposición crónica al AU induce un desequilibrio redox junto con una respuesta inflamatoria sostenida que retrasan el proceso de reparación de la barrera alveolo-endotelial y prolongan la pérdida de la función pulmonar. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de comprender los mecanismos toxicológicos cruciales para desarrollar estrategias de prevención y que mitiguen el impacto de la contaminación del aire en la salud respiratoria.

Detección de *Rickettsias* en *Amblyomma ovale* en áreas rurales del departamento de Orán, norte argentino

ENRIQUEZ C.A.^{1,2}, COPA G.N.^{1,2}, ABAN MOREYRA D.N.³ GIL J.F.³

¹Área de Investigación en Salud Animal (AISA). Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (IIACS). Centro de Investigaciones Agropecuarias (CIAP). Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INTA). Salta. Argentina, ²Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Salta. Argentina, ³ Instituto de Investigaciones de Energía no Convencional. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (INENCO-CONICET). Salta. Argentina. caenriquez86@gmail.com

Las garrapatas son artrópodos ectoparásitos de anfibios, reptiles, aves o mamíferos y presentan una amplia distribución alrededor del mundo, encontrándose en ambientes urbanos, forestales y rurales. En Argentina, y particularmente en la Provincia de Salta existen diversas especies de garrapatas, de las cuales se destacan los géneros *Amblyomma* y *Rhipicephalus*, por su abundancia y distribución, y cuya importancia radica en su capacidad de transmitir a animales y humanos, bacterias patógenas del género *Rickettsia* pertenecientes al Grupo de las Fiebres Manchadas, tales como *Rickettsia rickettsii*, *Rickettsia parkeri* y *Rickettsia massiliae*. El objetivo de este trabajo fue la detección de bacterias del género *Rickettsia*, en garrapatas recolectadas a partir de perros de zonas rurales en los alrededores de la localidad de San Ramón de la Nueva Orán del norte de la Provincia de Salta, Argentina. El estudio se llevó a cabo en 10 sitios, en diciembre de 2021, en áreas rurales. Se examinó manualmente durante 10 minutos un perro por sitio. Las garrapatas extraídas se almacenaron en alcohol al 96% hasta su identificación. Se realizó la extracción de material genético y se llevó a cabo un análisis por PCR convencional dirigido al gen *gltA*, utilizando los cebadores CS-239 y CS-1069, para identificar bacterias del género *Rickettsia*, y un segundo ensayo dirigido al gen *ompA*, mediante los cebadores Rr190,70p y Rr190,602n, para identificar *Rickettsias* pertenecientes al Grupo de las Fiebres Manchadas (GFM). En total se colectaron 22 garrapatas, todas pertenecientes a la especie *Amblyomma ovale*: 10 hembras, 10 machos y dos ninfas. De estas, se detectó ADN de *Rickettsia* sp., en dos ejemplares adultos machos y en una hembra. No se amplificó ADN para *Rickettsias* del GFM. En nuestro país, existen diversos casos confirmados de fiebres manchadas, donde los vectores suelen ser *Amblyomma sculptum*, *Amblyomma tonelliae*, *Amblyomma triste*, *Amblyomma tigrinum* y *Rhipicephalus sanguineus sensu stricto*. Sin embargo, en países como Brasil y Panamá, existen registros de casos de fiebres manchadas ocasionadas por picaduras de *A. ovale*, relacionados a *R. parkeri* cepa *Atlantic rainforest*. *Amblyomma ovale*, también es una especie de garrapata frecuente en perros de áreas rurales, a los cuales puede transmitir *Hepatozoon canis*, causante de enfermedades graves. Si bien, en este análisis no se encontraron especies del GFM, tal vez a causa de que el escaso número de garrapatas analizadas pudo actuar como limitante, los resultados evidencian que existe circulación de bacterias del género *Rickettsia*, en especímenes de *A. ovale* en áreas rurales de San Ramón de la Nueva Orán. Debido a que las investigaciones sobre las preferencias ecológicas y ciclo de vida en condiciones de campo de esta garrapata son escasas, y la información disponible se refiere a su distribución y asociación con hospedadores, es necesario reforzar los estudios, para el desarrollo de medidas de prevención pertinentes, ante el posible riesgo de infección, para animales y humanos.

El control biológico con peces nativos como herramienta en el control de vectores de enfermedades transmitidas por mosquitos

FASOLETTI N., BALDONEDO A, BORA V., SFARA M., MONROY C., GAMBA M.P, BOVERI M.B., LÓPEZ A.

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía. Departamento de Producción Animal, Cátedra de Acuicultura. Buenos Aires. Argentina. nfasoletti@agro.uba.ar

Los vectores de enfermedades son organismos que transmiten patógenos entre seres vivos, destacándose los mosquitos por ser responsables de las enfermedades transmitidas por mosquitos (ETMs), que representan un grave problema de salud pública global. Las ETMs son causadas por virus o parásitos que se transmiten a los humanos a través de las picaduras, siendo las más frecuentes el dengue, zika, chikungunya y fiebre amarilla. Su propagación está ligada a factores ambientales y socioeconómicos. El aumento de temperaturas producido por el cambio climático amplía las zonas de riesgo y circulación de ETMs. La prevención, el diagnóstico temprano y el control de vectores son estrategias fundamentales para reducir el impacto de ETMs. Actualmente para abordar esta problemática se tiende a adoptar el Manejo Integrado de Plagas (MIP), que combina estrategias biológicas, químicas, físicas y culturales para minimizar el uso de plaguicidas y los riesgos asociados para la salud y el ambiente. Una de ellas, el Control Biológico (CB) consiste en usar un organismo para regular la población de otro. Desde la cátedra de Acuicultura de la Facultad de Agronomía (FAUBA) desarrollamos un proyecto que incorpora una Solución Basada en la Naturaleza como herramienta de MIP. Su objetivo es controlar de manera eficiente, rentable y sustentable los reservorios de agua de mediana escala en zonas urbanas y periurbanas que son potenciales criaderos de mosquitos. Para ello se aplica el CB mediante peces denominados “madrecitas de agua” (*Jenynsia lineata* y *Cnesterodon decemmaculatus*), que se alimentan de los estados inmaduros acuáticos de mosquitos y evitan que lleguen a la etapa adulta. El proyecto comprende la cría y distribución de peces a particulares e instituciones con estos reservorios, como piletas en desuso, estanques, lagunas y pailas; y realiza educación ambiental con escuelas, participa en jornadas de divulgación, y produce material de difusión. Se seleccionaron estas dos especies de peces por ser nativas de la región, requerir bajo mantenimiento, adaptarse a diversas condiciones ambientales, altas tasas de reproducción y eficiencia depredadora. La cría se realiza a campo en FAUBA usando reservorios de agua de aproximadamente 1000 litros, abastecidos con agua de pozo, con un sistema de aireación suplementario y parámetros de agua controlados (pH, oxígeno, temperatura, etc.), recreando las condiciones naturales del hábitat de estas especies. La distribución de los peces se organiza en jornadas de entrega, donde cada solicitante recibe un núcleo de aproximadamente 40 peces con las instrucciones de liberación y cuidado. Desde 2023 a la actualidad se realizaron 51 jornadas de entrega, distribuyendo un total de 343 pedidos, 59 a instituciones y 284 a particulares, lo que comprende 13720 peces. Se realizaron actividades con 13 escuelas, se asistió a 15 jornadas y se publicaron notas en 76 medios de comunicación. Estos resultados destacan la efectividad y la demanda de esta estrategia como alternativa sustentable para el control de mosquitos en contextos urbanos y periurbanos.

Plantas con actividad larvicida contra *Aedes aegypti* en Latinoamérica: revisión bibliográfica de los últimos 5 años

FERNANDEZ L., ZEGA E., BOTTINO N. C., FAZIO M., ALEM I.

Departamento de Zoonosis Urbanas de la Provincia de Buenos Aires. Argentina. lolaafernandez@gmail.com

El Dengue es una enfermedad viral transmitida por la picadura del mosquito *Aedes aegypti*, adaptado a entornos urbanos y climas cálidos y templados. Se reproduce en recipientes que acumulan agua, lo que favorece su proliferación. En los últimos años se observó un aumento de casos en el mundo, incluida Argentina, que tuvo un importante brote en la temporada 2023/2024. El ciclo del mosquito incluye cuatro etapas: huevo, larva, pupa y adulto. Los estadios inmaduros requieren agua para desarrollarse, por lo que el control larvicida es clave. Las estrategias actuales usan larvicidas organofosforados o reguladores del crecimiento, pero su uso prolongado puede generar resistencia y dañar el ambiente y otros organismos. Se realizó una revisión bibliográfica del período 2020-2025 sobre plantas ornamentales con propiedades larvicidas sobre estadios inmaduros de *Aedes aegypti*, buscando alternativas a los larvicidas tradicionales. Se consultaron plataformas como Google Scholar, Pubmed, SEDICI, CONICET Digital, Scielo y BIOMED. Se usaron palabras clave como: “plantas con efectos larvicidas”, “flores ornamentales”, “estadios inmaduros”, “aceites esenciales” y “tratamientos alternativos”. Se seleccionaron 18 artículos de autores latinoamericanos en los que se analizaron 31 plantas. La mayoría utilizó como metodología la recolección de hojas (principalmente), extracción de aceites esenciales y análisis de componentes. Los mosquitos fueron criados en condiciones controladas. En los bioensayos, las larvas se expusieron a distintas concentraciones de aceites, incluyendo controles positivos y negativos, y se realizó análisis estadístico, empleando las concentraciones letales (CL) CL_{50} y CL_{90} (en $\mu\text{g/mL}$, mg/L o ppm). Todas las plantas presentaron diferentes grados de actividad larvicida. Las más efectivas presentaron CL_{50} menores a 10 ppm. Las flores de *Brunfelsia uniflora* mostraron el mayor poder larvicida (CL_{50} de 3.82 ppm), seguidas por las raíces de *Piper corcovadensis* (4.86 ppm) y hojas de *B. uniflora* (4.89 ppm). También se destacaron las hojas (5.4 ppm) y frutos (6.4 ppm) de *Garcinia gardneriana*. Los componentes más asociados a la acción larvicida fueron: terpenos, alcaloides, flavonoides, ácidos grasos, alcoholes y compuestos aromáticos volátiles. Sólo 3 estudios evaluaron toxicidad en otros organismos. El aceite de *Euterpe oleracea* fue atóxico en modelo murino, y el de *Alpinia zerumbet*, inocuo para *Artemia salina* (crustáceo). Un estudio sobre ictiotoxicidad de extractos de *Magnoliales* y *T. cymosa* los halló altamente tóxicos para peces (*Poecilia reticulata*), aunque el alcaloide de vocangina presente y extraído de sus semillas fue atóxico para *Caenorhabditis elegans* (nemátodo). Estas especies vegetales podrían representar una estrategia sustentable y biodegradable para controlar larvas de *Aedes aegypti* y de esta manera mitigar la proliferación de este vector. Sería relevante ampliar los estudios de toxicidad para conocer su impacto ambiental, bajo el enfoque de “Una Sola Salud”, en pos del cuidado integral de la salud pública humana y animal, y el ecosistema.

Monitoreo de SARS-CoV-2 en animales domésticos y silvestres en la ciudad y provincia de Buenos Aires, un ejemplo de colaboración entre equipos de investigación

FORLENZA M.C.^{1,2}, GARCÍA MACCHI L.³, PALMERIO A.³, DE SETA M.⁴, AKIYAMA S.⁴, LOMBARDO M.A.⁴, MASGORET S.³, GUILLEMI E.^{6,7}, WIEMEYER G.^{3,7}, BRATANICH A.C.⁵, MUNDO S.^{1,5}, OROZCO M.^{3,7}, JOLLY A.¹

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Inmunología, ²Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (ANPCyT), ³Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Ecología, Genética y Evolución. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina, ⁴Instituto de Zoonosis Luis Pasteur. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina, ⁵Universidad de Buenos Aires. CONICET. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA), ⁶Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular (IABIMO). Buenos Aires. Argentina, ⁷Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Buenos Aires. Argentina. mforlenza@fvet.uba.ar

El SARS-CoV-2 es un agente emergente de reconocido impacto global por la reciente pandemia COVID19. Hasta junio de 2025 la FAO reportó la detección de este virus en 65 especies animales en 49 países, hecho que evidencia la importancia de comprender los vínculos entre la salud humana, animal y ambiental. Existen grandes interrogantes sobre la circulación actual de este virus en animales y el potencial rol de distintas especies como sostenedoras, transmisoras y/o transformadoras de esta infección. La información al respecto a nivel local, con escenarios donde humanos y distintas especies animales conviven en estrecha asociación, es escasa. El objetivo de este trabajo es estudiar la circulación del SARS-CoV-2 en especies domésticas y silvestres en la ciudad y provincia de Buenos Aires. Se tomaron 85 muestras de perros y 3 mamíferos silvestres provenientes del Parque Nacional Ciervo de los Pantanos; 41 murciélagos, capturados en distintas reservas naturales o recibidos en el Servicio de Vigilancia de Rabia del Instituto Pasteur (CICUADI 80020220200030US, CICUAL-FVET 2024/28). Las muestras fueron de hisopados (orales o rectales) en RNAlater® y de sangre, y se conservaron a -20°C. Se realizó la extracción de ARN a partir de los hisopos empleando el Accuprep Viral RNA Extraction Kit (Bioneer) y se evaluó la presencia molecular de SARS-CoV-2 mediante RT-PCR en tiempo real con el kit WGeneSARS-CoV-2 (Wiener Lab) y el equipo Step One (Applied Biosystems). Como control positivo, se incluyeron 6 muestras de ARN humano, gentilmente cedidas por el Dr. Marcelo Fermepín (Hospital de Clínicas José de San Martín - UBA). Como control de amplificación, se realizó una PCR tiempo final con cebadores del gen endógeno GAPDH, específicos para una región altamente conservada entre especies. Todas las muestras evaluadas resultaron negativas al kit de SARS-CoV-2, mientras que todas las muestras humanas amplificaron, con Ct entre 27 y 38. En todos los casos se evidenció amplificación de GAPDH, indicando la presencia de material genético preservado en todas las muestras. Resta evaluar los sueros sanguíneos obtenidos a través de ELISA con antígenos específicos del virus para estudiar posibles contactos previos con el agente de los animales muestreados. En las muestras evaluadas hasta el momento no se detectó SARS-CoV-2; continuaremos con los muestreos de distintas especies para la evaluación de evidencias moleculares y/o serológicas de contacto con este virus. Este proyecto pone en valor el trabajo colaborativo entre distintos grupos de investigación, para potenciar los alcances de la vigilancia sanitaria en fauna silvestre de vida libre, donde los obstáculos de muestreo son numerosos y la importancia de aprovechar la oportunidad de cada individuo muestreado para realizar distintos monitoreos se impone.

Consumo de aceite de girasol durante el crecimiento. Impacto sobre la mandíbula.

FRANZONI M.¹, DI CATALDO S.¹, LÓPEZ QUISPE E.¹, CACCIAGIÚ L.¹, BOZZINI C.², BANUS P.¹, FERREIRA MONTEIRO A.¹, MACRI V.¹, FRIEDMAN S.¹

¹ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Bioquímica General y Bucal. Buenos Aires, Argentina.

² Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Fisiología. Buenos Aires, Argentina.

En estudios previos demostramos que el consumo de una dieta rica en aceite de girasol frito (AGF) afectaba negativamente la competencia biomecánica y la morfología de la mandíbula. Estos resultados de importancia odontológica, ameritaba analizar y comparar el efecto del consumo de AGF, del aceite de girasol alto oleico (AGAO) y del AG que constituyen aceites de consumo habitual en Argentina, durante el crecimiento. El objetivo de este estudio fue comparar el efecto del consumo de AGF, AGAO y AG sobre la mandíbula de ratas en crecimiento. Ratas Wistar macho (21±1 días de edad) (n = 24) fueron asignadas al destete a una de cuatro dietas durante 8 semanas: dieta control (C, dieta comercial para roedores), dieta AG, dieta AGAO o dieta AGF (conteniendo AG calentado repetidamente por 40 horas); AG, AGAO y AGF se mezclaron con C al 13% (p / p). La consistencia y viscosidad de las 4 dietas fueron similares. El peso corporal y la ingesta (kcal/100g rata/día) se registraron semanalmente. A t=final, se midió el contenido mineral óseo (CMO) y la densidad mineral ósea (DMO) de esqueleto total por DEXA; luego se eutanasiaron y se extrajeron las mandíbulas, se pesaron para estimar las propiedades óseas estructurales (resistencia a la fractura (Wf) y rigidez (Wy/dy)) mediante el test mecánico de flexión a tres puntos. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS v. 20.0. At=8 sem, los animales con dieta AGF alcanzaron menor peso corporal final (AGF: 249.0±23.8 < AGAO= 278.7±28.4 < C:304.9±52.0 = AG:323.2±23.3; p=0.001). AGAO registró el menor consumo (p=0.002); sin DS en los tres grupos (p>0.05). El CMO resultó menor en AGAO y AGF vs. AG y C (p=0.001). AG y C no mostraron DS entre ellos (p>0.05). La DMO fue menor en AGAO y AG (p=0.002) respecto AGF y C, siendo C el mayor. El peso mandibular no mostró DS entre grupos (p=0.1338). AGAO y AGF mostraron reducciones significativas en la resistencia a la fractura (Wf) y a la rigidez (Wy/dy) ósea mandibular respecto de AG y C (p=0.001); siendo C el que alcanzó los valores mayores. Conclusión: El consumo alimentos ricos en AGAO y AGF durante el crecimiento podría inducir alteraciones en la calidad del material o en el diseño arquitectónico de la mandíbula. Cantidades óptimas de AGPI promueven la formación ósea.

Uso de bioinoculantes: un camino sostenible para la horticultura Argentina.

GARCÍA GUZMÁN E, CRISTÓBAL MIGUEZ A.E.J., AVRAM I., GARCÍA A.R., SARTI G. C.

Cátedra de Química Inorgánica y Analítica. Departamento de Recursos Naturales y Ambiente. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. elgarcia@agro.uba.ar

En la Argentina el sector hortícola enfrenta numerosos desafíos tendientes a aumentar los rendimientos, y a la vez preservar la estabilidad de los recursos y la salud del ecosistema. Este tipo de producción conlleva un alto grado de intensidad en el uso del suelo promoviendo el uso excesivo de agroquímicos, los cuales causan pérdida de fertilidad, contaminación de cuerpos de agua, disminución de materia orgánica, entre otras problemáticas. Para mantener la productividad y reducir el impacto ambiental, una alternativa innovadora y sostenible es la aplicación de bacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPR). El objetivo de este trabajo fue evaluar los efectos de la aplicación de bioinoculantes a base de bacterias de los Géneros *Bacillus* y *Herbaspirillum* sobre el crecimiento de plantas de pimiento *Capsicum annuum* L. tipo "Calahorra." Las bacterias *Herbaspirillum seropediace* y *Bacillus subtilis* subsp. *spizizenii* fueron cultivadas en caldo nutritivo. Las semillas fueron inoculadas y sembradas en bandejas de germinación y luego de 15 días fueron trasplantadas a macetas de 3L con un sustrato compuesto por tierra fértil, compost, turba y perlita en una proporción 2:1:1:1. Los tratamientos fueron: semillas control sin inocular (C), semillas inoculadas con: *H. seropediace* (Hs), *B. subtilis* (Bs) y *H. seropediace* + *B. subtilis* (HB "Mix"). Cada tratamiento contó con 10 repeticiones. Pasados 90 días después de la siembra se evaluaron: altura de las plantas, biomasa aérea, biomasa radicular, número de hojas, área foliar, largo de raíces adventicias y contenido de clorofila. Los resultados obtenidos se analizaron estadísticamente mediante comparación de medias (ANOVA) y posterior análisis con test de Tukey. Con respecto a la altura, el tratamiento (Hs) registró un aumento del 38% en comparación con (C), mientras que (Bs) y el Mix (HB) mostraron incrementos del 23%. En relación con la biomasa aérea, el tratamiento (Hs) mostró un incremento estadísticamente significativo del 97% respecto a las plantas sin inocular (C), mientras que (Bs) y (HB) Mix mostraron aumentos de 45 % y 85% respectivamente. En cuanto a la biomasa de raíz, el tratamiento (Hs) registró un aumento de 233% con respecto a (C), mientras que (Bs) y (HB) Mix mostraron aumentos de 139% y 161% respectivamente. En el número de hojas de las plantas, en el tratamiento (Hs) desarrollaron un promedio de 13 hojas, seguidas por el tratamiento (Bs) y el (HB) Mix, ambos con 12 y el control con 10 hojas. En los parámetros: área foliar, largo de raíces adventicias y contenido de clorofila se encontró una tendencia positiva a favor de los tratamientos inoculados. En función de estos resultados, la aplicación de un inoculante biológico formulado a partir de *Herbaspirillum seropediace* resultó ser el más beneficioso para optimizar la productividad del cultivo de pimiento de manera sostenible.

Optimización de ensayo para medir in vitro la actividad metabólica de estadios larvales de parásitos cestodos.

GARCÍA L.C.A., ANCAROLA M.E, PÉREZ QUIGNON A, SANTANA M.E, CUCHER M,

¹Departamento de Microbiología. Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina. Instituto de Investigaciones en Microbiología y Parasitología Médica (IMPaM, UBA-CONICET), Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires. Argentina. lucicgarcia.lg@gmail.com

Las zoonosis causadas por cestodos representan un problema sanitario de gran relevancia en regiones con condiciones de higiene deficientes, particularmente en áreas de producción ganadera. Entre estas especies, *Taenia solium* es la de mayor impacto en salud pública, ya que el ser humano puede albergar tanto la fase larval como la adulta del parásito. La cisticercosis humana, incluida por la Organización Mundial de la Salud dentro de las enfermedades tropicales desatendidas, constituye una de las parasitosis más graves debido a que su estadio larval puede alojarse en el sistema nervioso central y provocar neurocisticercosis. Pese a la importancia de esta zoonosis, muchos aspectos de la interacción parásito-hospedero permanecen poco comprendidos, lo que refuerza la necesidad de contar con modelos experimentales confiables que permitan avanzar en la investigación. En este contexto, *Taenia crassiceps* y *Mesocostoides corti* se emplean ampliamente como modelos experimentales, ya que pueden mantenerse en animales de laboratorio y cultivarse in vitro. El objetivo de este trabajo fue optimizar un ensayo basado en la reducción de resazurina para emplear la actividad metabólica como medida de la vitalidad de los estadios larvales de ambas especies. La resazurina es un compuesto permeable a las células que se reduce a resorufina por la acción de enzimas mitocondriales o citoplasmáticas en células metabólicamente activas, produciendo un cambio de color medible por espectrofotometría (λ_{max} resazurina = 600 nm; λ_{max} resorufina = 570 nm). Se estudiaron parámetros como densidad parasitaria, concentración de resazurina, tiempo de incubación y medio de cultivo, determinándose condiciones óptimas que aseguran sensibilidad y reproducibilidad en la cuantificación indirecta de vitalidad confirmando que todas influyen significativamente en la señal obtenida y que el ensayo puede ajustarse según los requerimientos de cada diseño experimental. Para la validación de ambos modelos se realizaron tres réplicas biológicas independientes y, de cada una de ellas, tres réplicas técnicas. Además, se emplearon controles de mortalidad mediante peróxido de hidrógeno y tinción vital con azul de tripán. Los resultados obtenidos demuestran que el ensayo de resazurina constituye una herramienta robusta, cuantitativa y menos sesgada que los métodos tradicionales basados en observación visual, lo que permite mejorar la evaluación de la vitalidad de larvas de cestodos en condiciones controladas. En conjunto, la estandarización de este sistema en *T. crassiceps* y *M. corti* proporcionan una plataforma experimental valiosa para el estudio de los parásitos cestodos in vitro.

Diagnóstico de tuberculosis bovina: la concentración de tuberculina influye sobre el tamaño de la reacción

GARRO C.¹, EIRIN, M.², ALONSO B³.

¹ Instituto de Patobiología Veterinaria. UEDD INTA-CONICET, ² Instituto de Agrobiotecnología y Biología Molecular. UEDD INTA-CONICET, ³ Laboratorio Martinez. SENASA.

La tuberculosis (TB) bovina es una zoonosis causada principalmente por *Mycobacterium bovis*. En Argentina, el plan nacional de control y erradicación reglamenta las pruebas de diagnóstico oficiales, que son variantes de la prueba de tuberculina (PT). En el diagnóstico a campo, se observa en ciertos casos, el reflujó de tuberculina (PPD) desde el sitio de inyección, generando interrogantes sobre su potencial efecto en detrimento del diagnóstico por una menor exposición antigénica. Nuestro objetivo fue evaluar el efecto de la concentración del PPD sobre el incremento de tamaño del pliegue cervical en bovinos previamente diagnosticados con TB. Cada PPD bovino se aplicó en dosis de 0,1 mL en forma intradérmica. Se probaron dos concentraciones: PPD sin diluir (1mg/mL) y PPD diluido 1:5 (0,2 mg/mL). La variable respuesta fue el incremento del tamaño del pliegue cervical (tamaño a las 72 hs – tamaño inicial basal). Los datos se ajustaron por el tipo de tuberculina utilizada (5 marcas comerciales y dos patrones de referencia del SENASA) y el identificador del animal. Se aplicó un diseño experimental en cuadrado latino con ocho aplicaciones por bovino en la tabla del cuello (cuatro en el flanco izquierdo y cuatro el flanco derecho). Se utilizaron 48 bovinos (384 determinaciones). Los datos se analizaron con un modelo de efectos mixtos donde el factor fijo fue la dilución del PPD (sin diluir versus diluido) y los factores aleatorios fueron el tipo de PPD y el bovino. Los datos se analizaron con los paquetes estadísticos “lme4”, “performance” y “emmeans” en entorno RStudio. Se detectaron diferencias significativas en el tamaño de reacción ($p < 0,01$). La tuberculina sin diluir produjo un aumento medio del grosor de la piel de 3,94 mm (IC95% 3,03 – 4,86) mientras que la tuberculina diluida produjo un aumento medio de 2,78 mm (IC95% 1,86 – 3,69). De la variabilidad explicada por los efectos aleatorios, el 92% se debe a diferencias individuales entre bovinos y un 7% a diferencias entre tipos de PPD. El efecto del bovino fue el más importante indicando que responden de manera diferente entre sí, con variaciones importantes en la magnitud de la respuesta al PPD. Sin embargo, la respuesta es consistente intra-bovino, por lo que es fundamental su inclusión en el modelo estadístico. Por otro lado, los diferentes tipos de PPDs produjeron respuestas muy similares entre sí. Los resultados indican que, una reducción en la concentración antigénica del PPD aplicada en bovinos sensibilizados reduce el tamaño de la reacción y por lo tanto, puede condicionar los resultados del diagnóstico.

Una Salud, un desafío: la microbiología como puente entre ciencia, sociedad y resistencia antimicrobiana

GHIGLIONE B., GIACOMINI C., GARCÍA ALONSO M., LOPEZ POMBO L., ZAIATZ V., PÉREZ LAUDIZIO C.,
DI BAIA FERNÁNDEZ S., BONOFI GLIO L.

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Microbiología. CONICET. lbonofi@ffyb.uba.ar

Las carreras dictadas en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA (FFyB) registraron un descenso lento y sostenido de la matrícula hasta el 2025. Esto motivó la planificación de distintas acciones a nivel institucional. Entre ellas, el acercamiento de las actividades que FFyB realiza con estudiantes del último año del secundario con el objetivo de despertar vocaciones y revalorizar el rol de estas disciplinas. Concebida como un espacio de puertas abiertas, FFyB promueve la interacción con la comunidad, demostrando que el conocimiento científico que se produce en sus aulas y laboratorios trasciende sus paredes e impacta directamente en la sociedad. En un contexto de crisis de confianza en la ciencia, Microbiología se presenta como un puente privilegiado para acercar la investigación al público general, dado que sus aplicaciones están presentes en múltiples aspectos de la vida cotidiana. La experiencia aquí relatada describe la participación de docentes noveles de microbiología, junto con dos coordinadoras. La actividad, destinada a estudiantes de escuelas técnicas de CABA, incluyó propuestas interactivas. El objetivo fue acercar la universidad pública a jóvenes que se encuentran por decidir su camino académico, en una jornada organizada por la Secretaría de Extensión y Bienestar Estudiantil. En nuestro stand, la propuesta *“La vida invisible: bacterias, hongos y su mundo secreto”* invitó a los participantes a descubrir el universo de los microorganismos, presentes en el aire, el agua, la piel y dentro del cuerpo humano. Mediante placas de cultivo y observaciones al microscopio, los estudiantes pudieron apreciar cómo crecen y se estudian bacterias y hongos en el laboratorio, comprendiendo la aplicación de técnicas microbiológicas que revelan detalles sorprendentes de estos organismos invisibles. Asimismo, se generó un espacio de diálogo sobre problemáticas de salud actuales, en particular la resistencia antimicrobiana. Los visitantes conocieron cómo desde el laboratorio de microbiología se monitorea este fenómeno, su impacto en la salud pública y las medidas necesarias para enfrentarlo en el futuro. La experiencia integró el aprendizaje práctico con la reflexión sobre el papel en la salud, destacando su relevancia en carreras como Farmacia y Bioquímica y su aporte al cuidado de la vida. Estas actividades destinadas a estudiantes de nivel secundario mostraron que la microbiología no solo constituye un campo de estudio fascinante, sino también un recurso pedagógico capaz de fortalecer la valoración social del conocimiento y motivar nuevas generaciones hacia las ciencias. A su vez, consolidan el área de extensión de nuestra cátedra de Microbiología, en continuidad con otras experiencias previas como la Noche de los Museos y la Semana de la Ciencia. El aumento de la matrícula pone el foco en que la realización de estas actividades son motivantes para que la sociedad y los futuros estudiantes conozcan la oferta de nuestras carreras y el impacto que genera su estudio en la prevención de problemáticas de salud pública.

Puesta a punto de la rutina de higiene de la ubre en el tambo ovino de la Facultad de Ciencias Veterinarias-UBA

GIAMPAOLI C.L.^{1,2}, MAITO J.³, ANACORETO M.¹, BAO M.¹, BÓVEDA G.A.¹, PEDREIRA KANTER M.¹, COPPOLA M.I.¹

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Producción de Ovinos. ² Cátedra de Fisiología Animal. ³ Laboratorio Bio Diagnóstico Veterinario. cgiampaoli@fvvet.uba.ar

Los tambos ovinos en Argentina se caracterizan por ser de pequeñas a medianas dimensiones, con una eficiencia en producción de leche baja, de alrededor de 0,8 litros diarios con 190 días de lactancia. Esto conlleva la necesidad de aplicar una rutina de ordeño que no eleve los costos de producción pero que a su vez priorice la sanidad y el bienestar animal y la seguridad alimentaria. El objetivo de este trabajo fue establecer una rutina de higiene de la ubre con materiales poco costosos, que no agredan la piel ni contaminen el producto y que puedan ser reutilizables, de manera de atender a las inquietudes que los pequeños productores plantean para este momento del ordeño. Para ello, a partir del estudio realizado sobre la rutina que se venía implementando se llevaron a cabo una serie de modificaciones en los materiales, el método de desinfección del material y su almacenaje. La rutina inicial se realizaba con paños tipo ballerina[®] que se colocaban en un balde con lavandina, luego se enjuagaban con agua corriente y se colgaban para su secado. Se realizaron cultivos bacteriológicos (Laboratorio BioDiagnóstico Veterinario) para conocer el estado inicial de estos paños, tomando una muestra de un paño limpio y un paño luego de su uso. A partir de aquí, se aplicaron una serie de cambios, implementados en 4 instancias diferentes: 1) se modificó el material, comenzando a utilizarse paños de algodón, 2) se cambió la metodología de lavado, los paños de algodón fueron colocados en un balde con agua y jabón, se enjuagaron, se dejaron una hora en agua con hipoclorito de sodio al 10% y se colgaron sin enjuagar, 3) se modificó el modo de manejo y traslado de los paños, utilizando guantes y colocándolos en un recipiente limpio con tapa, para su traslado a la zona de ordeño, 4) finalmente se evaluó otro cambio de material, para establecer una comparación entre la tela de algodón y la friselina. Los resultados fueron: para el estado inicial= 2,25 log/cm² de estafilococos coagulasa negativos (ECN) y 2,25 log/cm² *Streptococcus spp.* en el paño limpio y en el paño usado también desarrollaron coliformes y gram negativos no coliformes. Ante el primer cambio, desarrollaron ECN (3,03 log/cm²) en la toalla limpia. En la segunda instancia, no se observaron mejoras en las toallas limpias (ECN=3,21 y 2,25 log/cm²; Gram negativo no coliforme=4,25 log/cm²). A partir del cambio en el manejo, se obtuvieron cultivos negativos. Por último, con el paño de algodón el cultivo fue negativo y con el paño de friselina *Streptococcus spp.*=2,25 log/cm². De esta manera, podemos concluir que no sólo el material y los desinfectantes utilizados en la rutina cobran importancia, sino que es de gran relevancia el manejo y correcto almacenamiento del material, siendo fundamental la concientización de los operarios al momento de realizar cada paso de la rutina. Resulta primordial la formación del personal, remarcando la incidencia de cada acción en la salud animal y pública.

Dinámica de la resistencia en *Klebsiella pneumoniae*: Un análisis hospitalario con implicancias en UNA Salud

GONZALEZ-ESPINOSA F.^{1,2}, CIMINELLO S.¹, ORMAZABAL C.³, MAGARIÑOS, F.⁴, RADICE M.^{1,2}, CEJAS D.^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Instituto IBAViM, ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), ³Hospital Donación Francisco Santojanni, ⁴HIGA Luisa C. de Gandulfo. espyfran@gmail.com

Klebsiella pneumoniae (*Kp*) es el patógeno más relevante según la OMS en 2024. *Kp* presenta una plasticidad genómica, que le permite adaptarse a ambientes con alta presión antibiótica, y colonizar diversos nichos (hospitales, aguas residuales, animales). De manera general en los hospitales, durante la pandemia de COVID-19, se usaron antibióticos de manera masiva especialmente de forma preventiva en pacientes intubados. Este hecho podría haber impactado en la selección de aislamientos de *Kp* con resistencia extendida. En este trabajo, se estudió la evolución de la resistencia antibiótica de aislamientos de *Kp* resistentes a carbapenems (*KpC*) recuperados de pacientes internados en dos hospitales (HA y HB) de Buenos Aires, durante los años 2019 a 2022. Para determinar la resistencia a aminopenicilinas, cefalosporinas, carbapenemes, aztreonam (AZT), ciprofloxacina (CIP), amikacina (AKN), tigeciclina (TIG) y trimetoprima/sulfametoxazol (TMS), se utilizaron métodos automatizados (Phoenix/Vitek2), mientras que para colistin (COL) y ceftazidima/avibactam (CZA) se utilizaron los métodos col-drop y disco difusión, respectivamente. Los criterios propuestos por el CLSI (2022), Magiorakos *et al* (2012) y Kadri *et al* (2018), se utilizaron para interpretar la sensibilidad y clasificar los aislamientos. Los genes codificantes de carbapenemasas bla_{KPC} , bla_{NDM} , $bla_{OXA-48like}$ se detectaron usando Multiplex-PCR. Se utilizó el test exacto de Fisher para evaluar significancia estadística (valor $p < 0.05$). En HA, entre los años 2019 y 2022, se observó un aumento significativo en la resistencia a CIP, COL y TIG. Por otro lado, en HB, se observó un aumento en la No-Sensibilidad (Resistentes + Intermedios) a AKN, AZT, CIP, CZA, TIG, y TMS. Respecto de la resistencia a carbapenemes, se observó una disminución significativa en la proporción de aislamientos portadores de bla_{KPC} , acompañada de un aumento de bla_{NDM} y $bla_{KPC+NDM}$. En cuanto a la categorización de los aislamientos, el 77-79 % de los aislamientos *Kp* fueron difíciles de tratar (DTR, “*difficult-to-treat*”) durante estos años, sin cambios significativos en su proporción. En cambio, sí se observó un aumento significativo en la proporción de aislamientos extremo-drogoresistentes (XDR) (36% en 2019 vs 88% en 2022) en detrimento de los multi-drogoresistentes (MDR) (64% vs 11%). Este estudio evidencia un panorama complejo y preocupante respecto de la resistencia antimicrobiana en *Kp* en el periodo de estudio, con una evolución a la selección de aislamientos XDR, en los cuales se encuentra imposibilitado el uso de terapia con antibióticos de primera línea. Bajo un enfoque Una Salud, estos resultados enfatizan la necesidad de vigilancia integrada (hospitalaria, ambiental y veterinaria), optimización del uso de antimicrobianos y estrategias preventivas para limitar la propagación de clones XDR de *Kp* en la interfaz humano-animal-ambiente.

Incorporación de fitoterapia al tratamiento convencional de la enfermedad bronquial crónica en el perro: Caso clínico.

GONZÁLEZ R. R.¹, PASSERI, M.C.²

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Hospital Escuela. Unidad de Acupuntura en Pequeños Animales, ²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Clínica Médica de Pequeños Animales. rolandosanbenito@gmail.com

La bronquitis crónica canina se caracteriza por la inflamación persistente de los bronquios de las vías respiratorias inferiores. Sus signos principales son accesos de tos sonora y dificultad respiratoria. Al ser una patología crónica inflamatoria la efectividad de la respuesta terapéutica a los tratamientos convencionales va disminuyendo con el transcurso del tiempo. En estos pacientes es frecuente que manifiesten bronconeumonías a repetición por lo cual se administra antibióticos. En los perros con enfermedad bronquial crónica la incorporación de fitoterapia forma una valiosa ayuda para un tratamiento más integral y para evitar bronconeumonías. Nuestro caso clínico refiere a un canino hembra castrada, 8 años, condición corporal 7/9, con diagnóstico de bronquitis crónica que presenta accesos de tos diarios y distrés respiratorio con una evolución de 4 años. El paciente respondió favorablemente al tratamiento antiinflamatorios/broncodilatadores inhalados y una respuesta eficiente a los antibióticos en las recidivas de bronconeumonías los primeros años, pero actualmente no tiene la respuesta esperada. Frente a la reagudización de los signos del cuadro respiratorio de afección bronquial se instaura fitoterapia como tratamiento complementario. Se utiliza una mezcla de plantas medicinales como Equinacea, Ambay, Drosera, Hedera Helix, Uña de gato. La Equinacea es sinónimo de antibiótico natural para las vías respiratorias superiores e inferiores y permite mejorar la respuesta inmune. Ambay, Drosera, Hedera Helix colaboran como broncodilatadores mejorando la ventilación respiratoria. La Uña de gato aporta su gran capacidad antiinflamatoria. La forma de administración en el paciente fue en forma de inhalación de vapor 2 veces por día y Tintura madre: 1 gota/kg, con comida casera para su correcta absorción y distribución. La respuesta del tratamiento fue positiva, viendo las mejoras desde el inicio de la inhalación de estas hierbas. Siendo la acción de las tinturas madres una respuesta más gradual pero no menos importante. A los 7 días del inicio ya puede observarse una disminución de la tos, del distrés respiratorio y con incremento de la actividad física. Estos cambios se mantienen estables y en los episodios de reagudización se utiliza la inhalación de vapor como terapia de rescate con buenos resultados. En la actualidad, la fitoterapia se emplea en el tratamiento de animales con enfermedades respiratorias, debido a la evidencia que respalda su eficacia y seguridad en su uso. En la enfermedad bronquial crónica canina la incorporación de Fitoterapia colabora a aliviar los signos de la enfermedad y conduce a una mejora en su calidad de vida. En los casos de afección bronquial refractarios a la medicación pertinente, da alivio a los signos por sus efectos broncodilatadores, antibióticos y antiinflamatorios. Es de suma importancia utilizar la fitoterapia como complemento para prevenir las recidivas de las bronconeumonías, debido al aumento de la resistencia bacteriana, optimizando y disminuyendo la utilización de antibióticos empíricos para su tratamiento.

Impacto formativo de la extensión universitaria en el rol social del veterinario

GOÑI S.^{1,2}, BAYERL V.^{1,3}, CARANCCI P.^{1,4}, MUÑOZ A.J.^{1,5}, SUAREZ E.¹

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Secretaría de Extensión, ²Cátedra de Salud Pública.

³Cátedra de Bioestadística, ⁴Cátedra de Producción Ovina, ⁵Cátedra de enfermedades Infecciosas. sgoni@fvet.uba.ar

El Programa Comunidad (PC) de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires (FCV-UBA) es un espacio de extensión universitaria con más de diez años de trayectoria, orientado a promover la tenencia animal responsable y prevenir enfermedades zoonóticas. Participan estudiantes de todos los años de la carrera, de forma voluntaria o mediante Prácticas Sociales Educativas (PSE) y Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS), generando un ámbito formativo donde vivencian su rol como profesionales de la salud en contextos comunitarios. El marco conceptual se inscribe en el enfoque Una Salud, que potencia competencias vinculadas al rol social del veterinario, la comunicación y el trabajo interdisciplinario. El objetivo del estudio fue evaluar la percepción de los estudiantes que participaron en el PC sobre el rol veterinario y su vínculo con Una Salud, así como el impacto formativo de estas experiencias. Se realizó un estudio descriptivo mediante encuesta estructurada a estudiantes de la FCV-UBA que participaron en el PC entre 2021 y 2025. El cuestionario indagó modalidad de participación, motivaciones, percepción sobre preparación teórica, cambios en la visión profesional, posicionamiento como promotores de salud, conocimientos comunitarios y sugerencias de mejora. Se analizaron 32 encuestas válidas. Predominaron los participantes en PSE y PPS, y también se registraron voluntarios; un 30% se incorporó al PC a través de la PSE. Las principales motivaciones fueron el deseo de servir a la comunidad, adquirir experiencia práctica y profundizar en salud pública y zoonosis. La valoración de las actividades fue positiva: el 81% otorgó calificaciones altas (53,1% con puntaje 5 y 28,1% con 4) y el 19% puntuaciones intermedias o bajas. La charla de contextualización previa fue considerada útil o muy útil por la mayoría, destacando los temas rol social del veterinario (87,5%), tenencia responsable y rabia (81,3%). Más de la mitad mostró interés por problemáticas sobre convivencia humano-animal, parasitosis zoonóticas y necesidades de las especies; un 25% abordó estos temas por primera vez en la charla. Respecto al impacto en la percepción del rol social del veterinario, el 65,6% reportó un cambio importante o muy importante, el 28,1% moderado y el 6,2% escaso, evidenciando que estas experiencias amplían la visión del rol veterinario más allá de la clínica, incorporando una perspectiva comunitaria y de salud pública. Sobre su posicionamiento como promotores de salud, el 53,1% afirmó haberlo ejercido en numerosas oportunidades, el 37,5% ocasionalmente y el 9,4% no lo trasladó a su entorno. En las respuestas abiertas se destacó la necesidad de fortalecer el trabajo interdisciplinario, la comunicación comunitaria y la inclusión de contenidos sobre convivencia humano-animal. En conclusión, el PC reafirma el rol social del veterinario como promotor de Una Salud, amplía su visión profesional y consolida la extensión como espacio complementario a la currícula tradicional para el desarrollo de competencias en comunicación, sensibilidad social e interdisciplinariedad.

Promoviendo una salud en escuelas por medio del programa todos aprendemos

MUÑOZ A.J.^{1,2}, BAYERL V.^{1,3}, GOÑIS.^{1,4}, SUAREZ E.¹, CARANCCI P.^{1,5}

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Secretaría de Extensión.¹ Cátedra de Enfermedades Infecciosas.² Cátedra de Bioestadística.³ Cátedra de Salud Pública.⁴ Cátedra de Producción Ovina. sgoni@fvet.uba.ar

El Programa “Todos Aprendemos”, desarrollado por la Secretaría de Extensión de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires, aborda temas relacionados al enfoque de Una Salud, integrando salud humana, animal y ambiental en espacios educativos. Su objetivo es generar instancias de articulación entre la Universidad y escuelas de distintos niveles, promoviendo la construcción colectiva de saberes orientados a la prevención de enfermedades, el bienestar de los animales, la preservación del ambiente, entre otros. Desde el año 2022, el programa ha realizado 94 talleres interdisciplinarios, donde participaron docentes y alumnos de cátedras universitarias como Histología, Enfermedades Infecciosas, Microbiología, Tecnología de Alimentos, Química orgánica, Física Biológica, entre otras. Se han abordado temas como prevención de enfermedades zoonóticas, prevención del dengue, correcta manipulación de alimentos, tenencia responsable de animales, preservación de la biodiversidad. Tras los talleres, los estudiantes escolares elaboran materiales de difusión para compartir con otros grados, familias y comunidades, transformándose en agentes multiplicadores del conocimiento. Los resultados evidencian un fortalecimiento del aprendizaje y una mayor conciencia en torno a la salud integral, los vínculos con el ambiente y la responsabilidad social. Como conclusión, este programa constituye una valiosa estrategia educativa y extensionista, que promueve el diálogo interinstitucional y la construcción de saberes desde una perspectiva de Una Salud.

Modelo estocástico SIRSV de propagación de SARS-CoV-2 en un hospital odontológico

GUALTIERI A.F.¹, BÁEZ V.², HECHT J.P.³

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Odontología Legal, Forense e Historia de la Odontología. Buenos Aires. Argentina, ²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Endodoncia. Buenos Aires. Argentina, ³Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Biofísica y Bioestadística. Buenos Aires. Argentina. ariel.gualtieri@odontologia.uba.ar

Los modelos matemáticos dinámicos se han utilizado durante más de un siglo para estudiar la propagación enfermedades. Estos diseños se suelen nombrar con algún acrónimo que indica las categorías en que se divide la población y la transición entre las mismas. Por ejemplo, en el tradicional modelo SIR la población se divide en tres categorías: susceptibles (S), infectados (I) y recuperados que adquieren inmunidad permanente (R). Así, este modelo contempla dos transiciones: $S \rightarrow I$ (infección) e $I \rightarrow R$ (recuperación). Hasta el momento se han desarrollado numerosos modelos epidemiológicos de COVID-19. Sin embargo, los diseños enfocados sobre el equipo de salud bucal son escasos. El objetivo del presente trabajo es diseñar y explorar un modelo matemático epidemiológico de propagación de SARS-CoV-2 en un hospital odontológico. El sistema de estudio está formado por el equipo odontológico que trabaja en la institución. Se desarrolló un modelo SIRSV: los sujetos se dividen en susceptibles (S), infectados (I), recuperados (R) y vacunados (V). Los susceptibles se infectan con cierta tasa y se convierten en infectados ($S \rightarrow I$). Estos, a su vez, después de cierto período se recuperan ($I \rightarrow R$), pero no desarrollan inmunidad permanente y vuelven a ser susceptibles ($R \rightarrow S$). Asimismo, los susceptibles se vacunan con cierta frecuencia y se convierte en vacunados ($S \rightarrow V$), que al cabo de algún periodo vuelven a ser susceptibles ($V \rightarrow S$). Diariamente, el sistema recibe cierto número de pacientes infectados desde la población general. La dinámica de propagación se representó mediante un sistema de ecuaciones diferenciales. Considerando la relevancia de los efectos aleatorios en la propagación de enfermedades dentro de poblaciones pequeñas, se implementó una dinámica estocástica basada en el algoritmo de Gillespie. Las tasas de infección, recuperación y vacunación, así como la prevalencia en la población general, se extrajeron de la literatura. Se realizaron simulaciones numéricas computacionales para representar la evolución de la prevalencia dentro del equipo odontológico en función del tiempo. Se empleó el programa R. A partir de un caso de referencia, se estudió el efecto de las tasas de infección, vacunación e ingreso de pacientes infectados sobre la curva de prevalencia. Los resultados se analizaron cualitativamente. La curva de prevalencia del equipo odontológico muestra un rápido ascenso hasta llegar a un pico, después del cual comienza a descender hasta que más o menos se estabiliza en una meseta con picos esporádicos de menor magnitud que el primero. A lo largo de toda la curva, la simulación muestra fluctuaciones aleatorias. La reducción de la tasa de vacunación, así como el aumento de la tasa de infección o de la tasa de ingreso de infectados, producen un incremento del pico inicial. Los resultados muestran que el modelo logra capturar una dinámica de propagación del virus para un espacio cerrado, que podría aplicarse a hospitales odontológicos, brindando un marco para estudiar el efecto de medidas de prevención y contemplando efectos aleatorios en estos escenarios.

Parásitos zoonóticos en espacios públicos: una revisión bibliográfica

GUEVARA L.,CHA G.,MELIAN N.

Residencia Veterinaria en Zoonosis y Salud Pública. Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires

Los espacios públicos, como plazas y parques, cumplen una función esencial en la calidad de vida de las comunidades. Sin embargo, estos entornos, donde confluyen personas, animales domésticos y fauna silvestre, también constituyen un foco para la transmisión de agentes infecciosos, entre ellos parásitos presentes en la materia fecal de los caninos, que tienen importancia en salud pública por su carácter zoonótico. El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión bibliográfica de trabajos científicos que abordan la contaminación fecal y parasitaria canina de los espacios públicos, analizando la implicancia que esto tiene en la salud animal, humana y ambiental, desde el enfoque de “Una Salud”. Mediante la utilización de Google Scholar, PubMed, SciELO y SEDICI se recopilaron investigaciones realizadas en distintas ciudades de Argentina, Chile y Venezuela, centradas en la toma de muestras de materia fecal de caninos en espacios verdes (plazas y parques) y el diagnóstico coproparasitológico de las mismas. La información obtenida fue analizada en una planilla de cálculos, contemplando: lugar y fecha, tipo de muestra, conservación de la muestra, técnica de laboratorio y resultado del diagnóstico. Como resultado de esta revisión, se determinó que la mayoría de los trabajos analizados comparten el tipo de muestra, el método de conservación y la técnica de laboratorio, siendo materia fecal fresca, conservación en formol y técnicas de flotación con variantes en el tipo de solución, respectivamente. En la totalidad de las investigaciones analizadas se detectaron muestras con porcentajes de positividad entre 17,5 % y 80 %, con predominio de huevos de *Ancylostoma caninum* y *Toxocara canis*, parásitos con potencial zoonótico e importancia sanitaria. Se concluye que la detección de las mismas especies parásitas a pesar de las diferencias geográficas reflejan su amplia distribución. Asimismo, se determina un elevado grado de contaminación de nuestros espacios públicos con parásitos zoonóticos, por lo que representan un riesgo para la salud humana, especialmente para los niños (hábitos de juego y geofagia). Se evidencia la necesidad de fortalecer medidas de prevención y control, como promover la tenencia responsable de mascotas, desparasitar regularmente, reforzar las actividades de educación para la salud y mantener la higiene de los espacios públicos, entre otras.

Fascioliasis infantil y contaminación ambiental por heces de ganado en comunidades altoandinas del Cusco, Perú.

GUZMÁN, R.J.R.

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Peruana Cayetano Heredia. rosa.guzman.c@upch.pe

La fasciolosis, producida por *Fasciola hepática*, es una zoonosis parasitaria incluida entre las enfermedades desatendidas que afectan a más de 2,5 millones de personas en todo América Latina, siendo los Andes peruanos una de las zonas más endémicas. Los niños en edad escolar constituyen el sector más vulnerable debido a sus hábitos cotidianos. Por ejemplo, juegos al aire libre, saneamiento deficiente y el contacto estrecho con el agua contaminada. Además, que el cambio climático, al modificar la temperatura, los patrones de precipitación y la disponibilidad de cuerpos de agua, puede favorecer la supervivencia de huevos y metacercarias, así como la expansión de los caracoles lymnaeidos, influyendo en la transmisión de la enfermedad y en la distribución geográfica de las zonas de riesgo. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo determinar la asociación geoespacial entre la contaminación ambiental por heces de ganado y la fasciolosis crónica en niños de la provincia de Anta, Cusco, Perú. Se desarrolló un estudio transversal entre el 2013 y el 2018 en 26 comunidades rurales, que incluye 2070 hogares con coordenadas georreferenciadas y muestras fecales de niños de 3 a 16 años; analizadas mediante Kato-katz y sedimentación rápida de Lumbreras, asimismo se recolectaron 2420 muestras fecales de bovinos, ovinos y porcinos. Los resultados mostraron que el 7,2% de los hogares tenía al menos un niño positivo a *F. hepática*, mientras que el 30,9% de las muestras de ganado resultaron infectadas, con mayor frecuencia en ovinos (40,8%), seguidos de bovinos (33,8%) y porcinos (26,4%). El análisis espacial reveló que las casas con niños infectados se ubican significativamente más cerca de las heces de ganado positivas (44,6 m) que aquellos sin casos (62,2 m; $p=0,025$), según la prueba U de Mann-Whitney. Los modelos multivariantes ajustados, mediante regresión logística, evidenciaron una mayor probabilidad de infección infantil en presencia de heces positivas dentro de los radios de 50 m y 100 m, controlando por la edad, altitud y tipo de ganado. La identificación de puntos calientes y fríos de transmisión se realizó mediante el estadístico Getis-Ord G_i^* , evidenciando agrupamientos espaciales significativos en comunidades de la zona central de Anta. Los modelos multivariantes ajustados evidenciaron una mayor probabilidad de infección infantil cuando existían heces positivas en radios de 50 m y 100 m. Asimismo, se identificaron puntos calientes y fríos de transmisión en la provincia mediante análisis de autocorrelación espacial. Estos hallazgos demuestran que la proximidad de heces de ganado infectadas constituye un factor de riesgo significativo para la fasciolosis en niños. Por ello es importante implementar intervenciones de salud pública focalizadas que integren el control veterinario, la mejora del saneamiento básico, el acceso a agua segura y la educación comunitaria, considerando además el impacto del cambio climático en la ecología del parásito y de su vector, para prevenir la expansión de la enfermedad en las zonas rurales altoandinas.

Vigilancia serológica y molecular del virus influenza A en perros y gatos en la zona central de Chile

JIMÉNEZ-BLUHM P.¹, DI PILLO F.², SANCHEZ F.¹, SEPÚLVEDA A.³, MARAMBIO V.³, OROZCO K.³, TAPIA D.³, SHARP B.⁴, SCHULTZ-CHERRY S.⁴, HAMILTON-WEST C.³, BAUMBERGER C.³

¹Escuela de Medicina Veterinaria. Facultad de Medicina. Facultad de Ciencias Biológicas. y Facultad de Agronomía y Sistemas Naturales. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile, ²Núcleo de Investigación en One Health. Facultad de Medicina Veterinaria y Agronomía. Universidad de Las Américas. Providencia. Santiago. Chile, ³Departamento de Medicina Preventiva. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. Universidad de Chile. Santiago. Chile. ⁴Department of Infectious Diseases. St. Jude Children's Hospital. Memphis. TN. USA. pedro.jimenez@uc.cl

El virus influenza A (VIA) es un patógeno con potencial zoonótico que afecta a un amplio rango de especies, incluidos los animales de compañía. Las actividades de vigilancia epidemiológica del VIA en perros y gatos se han centrado principalmente en América del Norte, Europa y Asia, mientras que los hallazgos realizados en América del Sur aún son escasos. En el presente estudio, se investigó la evidencia molecular y serológica de circulación del VIA en perros y gatos en la zona central de Chile. Entre junio y noviembre de 2020, se recogieron muestras de hisopados orofaríngeos (n = 342 de perros; n = 69 de gatos) y muestras de suero (n = 173 de perros; n = 20 de gatos) de animales provenientes de refugios y hogares con múltiples mascotas. Se detectó la presencia del VIA mediante RT-qPCR en el 3,2 % de los perros (IC del 95%: 1,3% - 5,1%) y en el 5,8% de los gatos (IC del 95%: 0,3% - 11,3%). El análisis serológico, utilizando NP-ELISA, reveló seropositividad al VIA en el 55,5 % de los perros (IC del 95%: 48,1% - 62,9%) y en el 50,0% de los gatos (IC del 95%: 28,1% - 71,9%). Además, la prueba de inhibición de la hemaglutinación detectó anticuerpos contra pdmH1N1 en 26 animales (25,7%; IC del 95%: 17,2% - 34,2%) de un total de 101 muestras seropositivas a NP-ELISA, evidenciando títulos de anticuerpos contra pdmH1N1 más altos para gatos (mediana = 160) en comparación con perros (mediana = 20). Se identificaron títulos bajos de anticuerpos contra Canine/H3N2 (rango = 10 a 20) en tres perros (3,0%; IC del 95%: 0,0% - 6,3%), mientras que no se detectaron anticuerpos contra Canine/H3N8 o Avian/H3N6 en ningún animal. No se observaron asociaciones significativas entre la seropositividad y la edad, el sexo, el origen o la zona de los animales. Este estudio presenta el primer reporte sobre la detección del VIA en gatos en Sudamérica, evidenciando una exposición significativa al VIA en animales de compañía en la zona central de Chile. Estos hallazgos enfatizan la importancia de incluir a las mascotas en las actividades de vigilancia epidemiológica del VIA en el marco del enfoque de *Una salud* y la necesidad de caracterizar genéticamente las cepas circulantes con el fin de evaluar el riesgo zoonótico.

El aprendizaje servicio como herramienta, aplicada en la atención sanitaria de equinos en zonas vulnerables de la provincia de Buenos Aires

KOSLOWSKI J.A.¹, ANGIO G.M.¹, CRUZ P.D.¹, RUMI M.V.², VALERO A.³, GRECO S., ESTRADA M.³, BERTUZZI M.⁴, KREIL V.E.⁵

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. ¹ Cátedra de Medicina I, ² Cátedra de Microbiología, ³ Cátedra de Salud y Producción de Equinos, ⁴ Cátedra de Producción de Porcinos, ⁵ Cátedra de Farmacología. jkoslow@fvet.uba.ar

El aprendizaje servicio es una herramienta educativa que combina el aprendizaje académico con la participación activa en proyectos de servicio a la comunidad, los estudiantes aprenden contenidos, habilidades y valores mientras se dan respuestas y soluciones a problemas reales dentro de un entorno social, cultural y ambiental determinado. El objetivo es brindar atención médica y asesoramiento a los tenedores de equinos utilizados para trabajo y a través de la misma acción ayudar a mejorar las condiciones de las familias que dependen de esto para su subsistencia. La metodología de trabajo consistió en la atención clínica de equinos usados por carreros en el partido de Esteban Echeverría en la provincia de Buenos Aires, en el marco de un proyecto UBANEX que se renueva desde el año 2017. La asistencia fue mensual y se rotó periódicamente por distintos puntos del partido, para atender la demanda de los carreros. El número de animales asistidos, vacunados y desparasitados supera las doscientas historias clínicas, se tomaron muestras de sangre y de materia fecal para realizar análisis clínicos y coproparasitológicos. Estos elementos fueron el registro del impacto que generó la práctica sobre los animales en su salud, así como un registro censal de caballos del cual no se tenía trazabilidad, ya que el centro de zoonosis hasta el momento solo abordaba la problemática en pequeños animales. Para ello se trabajó en conjunto con el municipio dando charlas en establecimientos educativos de nivel primario, concientizando a los niños sobre la tenencia animal responsable y la importancia del bienestar animal, las enfermedades transmisibles a los humanos (zoonosis), creando materiales educativos para la comunidad referidos a mejorar el trato de animales de trabajo y educando en ir cambiando dichas prácticas por otros métodos que no incluyan su uso. Los resultados fueron tangibles en el registro escrito de las historias clínicas y en la respuesta positiva de la comunidad que cada vez estuvo más permeable a la convocatoria. Se mejoraron con estas acciones condiciones concretas de bienestar y salud, que fue medido a través de entrevistas y testimonios de organizaciones colaboradoras. Ya en los alumnos, la motivación que genera dicha tarea que en cierta forma los acerca con la vida profesional, mejora la capacidad de trabajo en equipo y la comunicación. Como conclusión la comunidad se benefició por acciones reales que brindan mejoras a la salud humana y animal con las tareas realizadas localmente, con la atención sanitaria de los caballos, juntamente con el impacto ambiental y educativo. Por otra parte los estudiantes no solo adquieren conocimientos teóricos sino que los aplican en situaciones reales, haciendo que el aprendizaje sea profundo y relevante, desarrollando empatía y responsabilidad social, estimula la investigación de soluciones a problemas más complejos. Por otro lado las instituciones (universidad, municipio, escuelas, organizaciones sociales y barriales) se vinculan con su entorno generando también un impacto positivo y les plantea la necesidad de ampliar políticas públicas sobre biodiversidad humana, salud pública y ética animal.

El rol de los profagos de *Streptococcus agalactiae* como motores de su evolución multihospedador: un patógeno a ser tenido en cuenta en el contexto de Una Salud

KOVACEC, V¹, GIACOMINI C.¹, ZAIATZ V.¹, LOPEZ POMBO L.¹, PAJÓN, M.¹, MOLLERACH, M.^{1,2}, DI GREGORIO, S.^{1,2}, BONOFILIO L.^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Microbiología, ²CONICET. Ibonofi@ffyb.uba.ar

Streptococcus agalactiae (EGB) es un patógeno multihospedador de relevancia mundial, asociado en humanos a sepsis neonatal, partos prematuros y muertes perinatales, así como a infecciones graves en adultos inmunocomprometidos y ancianos. En medicina veterinaria, es agente etiológico de mastitis bovina y de infecciones en peces, comprometiendo la producción lechera y acuícola. Su capacidad de transmitirse entre humanos y animales refuerza la necesidad de abordarlo desde el paradigma de Una Salud. La plasticidad genética de EGB, mediada por la adquisición de profagos y genes accesorios compartidos con otras especies de estreptococos, favorece su adaptación a múltiples hospedadores, la emergencia de clones virulentos y multirresistentes, y su diseminación global. El objetivo de este trabajo fue investigar si los profagos presentes en distintos genomas de Estreptococos podrían explicar el intercambio de ciertos genes presentes que confieran ventaja adaptativa de EGB en distintos nichos. Se investigó, mediante análisis filogenético, la relación de 325 profagos de EGB de aislamientos argentinos con 439 profagos de EGB y de otras 43 especies de Estreptococos de circulación mundial, que incluye a EGB provenientes de origen humano y animal. Los profagos hallados en genomas de cepas argentinas se agruparon en seis clados, vinculados no solo con profagos de EGB detectados en otras regiones y nichos como bovinos y peces, sino también con los de especies como *S. anginosus*, *S. canis*, *S. equi*, *S. porcinus*, *S. urinalis*, *S. pyogenes*, *S. iniae*, *S. dysgalactiae*, *S. pseudoporcinus*, *S. gordonii*, *S. infantis* y *S. parauberis*. Estos resultados evidencian la circulación global de los profagos y su capacidad de transferirse horizontalmente entre especies que comparten nichos ecológicos, lo cual incrementa el riesgo de adaptación cruzada y de fenómenos de movimiento y transferencia entre especies. Conocer la diversidad y distribución de los profagos resulta clave no sólo para comprender la evolución y la plasticidad de EGB, sino también para pensar nuevas estrategias terapéuticas. Esto es relevante en el contexto en el cual la terapia fágica emerge como una alternativa prometedora al uso indiscriminado de antimicrobianos y con potencial para ser aplicada en distintos entornos/nichos ecológicos. Considerar a EGB como un patógeno prioritario en Una Salud permitirá diseñar intervenciones integradas que reduzcan la presión antibiótica, exploren tecnologías innovadoras como el uso de fagos, y promuevan mejores resultados en salud humana, animal y ambiental.

Pan-resistoma de *Rhodococcus equi* en el contexto de Una Salud: mayor diversidad y resistencia a múltiples fármacos en genomas de equinos

LEIVA R.F.^{1,2,3}, DUARTE M.⁴, DIAZ CARNEIRO D.⁴, MUÑOZ A.J.^{1,3}, MESPLET M.^{1,3}, ABURJAILE F.F.⁴, BUSTOS C.P.^{1,2,3}

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Enfermedades Infecciosas, ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), ³Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria, ⁴Universidad Federal de Minas Gerais. Escuela de Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária Preventiva. Laboratório de Bioinformática Integrativa. rleiva@fvet.uba.ar

Rhodococcus equi (*R. equi*) afecta a equinos pero también a otras especies e incluso a humanos inmunocomprometidos. Su especialización por hospedador está determinada por plásmidos: pVAPA (equinos), pVAPN (bovinos y ovinos) y pVAPB (porcinos). Los humanos pueden ser infectados por *R. equi* portando cualquiera de los tres plásmidos. La resistencia antimicrobiana (RAM) de este agente es frecuentemente mediada por plásmidos y el reporte del clon multirresistente (MDR-RE 2287) en Estados Unidos e Irlanda constituye una amenaza para la salud pública por su potencial dispersión internacional. El análisis del pan-resistoma mediante genómica comparativa permite estudiar la diversidad genética de los mecanismos de RAM de *R. equi* y su potencial impacto. El objetivo de este estudio fue caracterizar y comparar el pan-resistoma de genomas de *R. equi* provenientes de diferentes hospedadores. Se analizaron 112 genomas depositados en GenBank (NCBI) de origen equino (84), humano (18), bovino (4), suino (4), canino (1) y bovino (1). La calidad genómica se evaluó con BUSCO v4.1.2 ($\geq 95\%$ de completitud), QUAST v5.0.2, CheckM (contaminación $< 5\%$) y el análisis de identidad nucleotídica promedio (ANI) con pyANI (MUMmer). Las anotaciones se generaron con PROKKA v1.11.1 y el análisis de genes de RAM se realizó con PanViTa v1.1.9, utilizando la base CARD para construir matrices de presencia/ausencia. Un total de 88 genomas cumplieron con los criterios de calidad. Se realizó un curado manual de los genes en la cepa ATCC 33707 para confirmar la identidad de los mismos. Todos los genomas de origen humano (pVAPN, pVAPB y sin plásmido), bovino (pVAPN), suíno (pVAPB), canino (sin plásmido) y ovino (pVAPN) compartieron los genes *rpoB2*, *RbpA*, *Sven_rox/Nfar_rox* y *tetA(58)* asociados a resistencia a rifampicina y tetraciclinas. El 100% de los genomas equinos (pVAPA y sin plásmido) presentaron *Sven_rox/Nfar_rox* y *tetA(58)* y el 98% presentó *rpoB2* y *RbpA*. Además, se identificaron los genes *erm(46)* (48%), *tet(33)* (33%), *sul1* (31%) y *aadA9* (30%) asociados a resistencia a macrólidos, tetraciclinas, sulfonamidas y aminoglucósidos, respectivamente. También se identificaron dos genes exclusivos: *TEM-116* (betalactámicos) e *iri* (rifampicina). Este estudio demostró que el pan-resistoma de *R. equi* está compuesto por genes que se asocian a resistencia a múltiples antimicrobianos de uso humano y animal. Además, evidenciamos que los genomas obtenidos de cepas equinas presentaron mayor cantidad y diversidad de mecanismos de RAM. Esto podría sugerir una mayor presión de selección en equinos relacionada al uso frecuente de antimicrobianos combinados para tratar la rhodococosis en potrillos en haras endémicos. Es importante considerar que el estudio genómico es una herramienta útil para analizar el pan-resistoma pero es necesaria la validación fenotípica de los mecanismos de RAM detectados. Estos hallazgos destacan la necesidad de implementar vigilancia integrada y promover el uso racional de antimicrobianos bajo el enfoque Una Salud, con el fin de contener el desarrollo y diseminación de la RAM.

Una aproximación cuantitativa al estado de bienestar en crustáceos decápodos: un 4x4 que no es un tango

LÓPEZ GRECO L.S.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Laboratorio de Biología de la Reproducción. Crecimiento y Nutrición de Crustáceos Decápodos. Buenos Aires, Argentina. CONICET. Universidad de Buenos Aires. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA). Buenos Aires, Argentina. Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco". Facultad de Ciencias Naturales y de la Salud. Instituto Patagónico del Mar. Laboratorio de Ecotoxicología de Invertebrados Acuáticos. Puerto Madryn. Argentina. lalopez.greco@gmail.com

Uno de los desafíos del abordaje del bienestar animal en sus cuatro dominios es el de lograr cuantificar el estado de bienestar para generar herramientas objetivas de análisis que permitan, por ejemplo, comparar y ajustar procedimientos y/o condiciones de cría. Así, la propuesta de un puntaje de bienestar animal a partir del análisis en diferentes niveles podría constituir una forma práctica de acercarse a una definición menos subjetiva del "bienestar". Dentro de los crustáceos decápodos de importancia para la acuicultura se han propuesto en el camarón blanco o camarón pati-blanco (*Litopenaeus vannamei*) escalas de cuantificación asignando puntajes a los distintos estados de variables vinculadas con el bienestar con el objetivo de su cultivo en el marco Una Salud. El objetivo de esta presentación es proponer criterios estandarizados para crustáceos decápodos utilizando 4 niveles (N1 a N4) de complejidad y costo creciente. Cada nivel abarca 4 variables con puntuación de 1 a 3. El N1 es una valoración macroscópica en ejemplares intactos: 1.1 integridad de antenas y apéndices, 1.2 coloración homogénea (ausencia de despigmentación o manchas oscuras), 1.3 respuesta al alimento (se acerca o no al alimento suministrado) y 1.4 respuesta de escape frente a un estímulo de contacto (el animal se aleja o no del estímulo). El N2 es una valoración macroscópica en ejemplares disecados: 2.1 ausencia de melanización branquial, 2.2 coloración homogénea del hepatopáncreas (HP) sin evidencias de edemas, 2.3 intestino lleno con cordón continuo y 2.4 estimación de índices de condición como el índice de Fulton, hepatosomático y pleosomático. El N3 es una valoración fisiológica: 3.1 contenido de proteínas en HP y músculo (MU), 3.2 contenido de lípidos en HP y MU, 3.3 actividad de lipasas y 3.4 de proteinasas digestivas. El N4 es una valoración inmunológico-bioquímica: 4.1 recuento de hemocitos, 4.2 contenido de glucosa, lactato y triglicéridos en hemolinfa, 4.3 identificación de taxones significativos del microbioma intestinal y 4.4 PCR para la identificación de virus relevantes. Por cada nivel el máximo puntaje es 12. Se propone una "aprobación" por niveles y que los 3 primeros niveles se aprueben con un puntaje no menor al 75% (9/12), mientras que el nivel 4 con el 100% de puntaje (12/12). El mínimo puntaje de bienestar "aceptable" sería 39/48 adecuándolo a la especie, ciclo de vida o condiciones de manejo. Financiamiento: UBACYT 2023-2025 (20020220200021), PICT 2021-IA- 0287 y PIDAE-ESTRUCTURAL UBA 2025 NRO 5162-RESCS-2024-1909-E-UBA-REC "Innovación en los diseños experimentales de organismos no tradicionales: un enfoque integrado para la salud y el medio ambiente".

Bienvenidos a La Ronda de FACET: Actividades Asistidas con Equinos ¿En la infancia?

LOPEZ M. I.¹, SACCHETTI A. C.^{1,2,3}, CEMARELLI S.¹

¹FACET, ²Universidad Nacional de San Martín, ³Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias.

Dentro de las Intervenciones Asistidas con Animales (IACA), definidas como “cualquier intervención que intencionalmente incluya o incorpore animales como parte de un proceso terapéutico, paliativo, pedagógico, lúdico o ambiental”, encontramos las Actividades Asistidas con Equinos (AAE), práctica que no se limita a ningún trastorno de la salud en particular, no requiere un profesional de la Salud y tiene fines recreacionales, motivacionales y/o lúdicos; en la misma no se planifican objetivos terapéuticos y no se requiere documentación del proceso, aunque es provechoso llevar registros para la propia reflexión sobre la práctica. Entendemos como juego a aquellas actividades lúdicas intrínsecamente motivadas, controladas internamente y elegidas libremente, y que incluyen exploración, disposición y toma de riesgos. El juego es un fenómeno complejo, de múltiples dimensiones que está moldeado por factores socioculturales. El juego no estructurado ofrece la oportunidad de interactuar con el entorno de diferentes maneras, beneficiando la afectividad, motricidad, desarrollo emocional, creatividad y sociabilidad. En FACET (Fundación Argentina Científica Estable Terapéutico) elegimos al caballo para estas actividades por sus características físicas: calor corporal, transmisión de impulsos rítmicos, patrón de locomoción debido a su biomecánica, relación ancestral con el hombre, fina sensorialidad, capacidad de comunicarse (enfaticando que no hace falta hablar para comunicar) y por la posibilidad de realizar la actividad en su ambiente natural. El equipo en pista incorpora guía equino, Psicóloga Social, Acompañante Terapéutico, estudiantes de Terapia Ocupacional, auxiliares de pista y la estrella indiscutida “Lola”, una yegua especialmente entrenada para estas actividades. Trabajamos con personas con y sin discapacidad, en su mayoría infantes. En algunos casos, también participan sus hermanos, de esta manera el espacio de intervención incorpora activamente a la familia. Si bien, dado el carácter de la Intervención, no se persigue un fin terapéutico, durante las sucesivas sesiones pueden observarse los beneficios de las actividades lúdicas en los cambios de conducta expresados por los asistentes: disminución del estrés, mejor vinculación social, aumento de la autoestima, autorregulación emocional, reconexión ambiental con los estímulos, mejoras en la motricidad fina y gruesa. Una gran dificultad para poder ofrecer el servicio de Equinoterapia, es la falta de profesionales de la Salud humana formados específicamente en IACA. Por lo tanto, las AAE aparecen como una modalidad creativa para acompañar desde un espacio lúdico las diferentes terapias que realizan nuestros usuarios. Es importante destacar que las autoras se han formado en esta disciplina en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires: López en el Programa de Actualización en IACA (además de ser estudiante de veterinaria) y Sacchetti en el Curso Extracurricular de Terapias y Actividades Asistidas con Animales; asimismo, ambas colaboran con la Cátedra Libre de IACA.

Lo que no sabías de la batalla entre bacterias y antibióticos

LOPEZ POMBO L., CHIESA CH., CONTRERAS S., D'ALESSANDRO V., CASADO LANCI J., CHEANG R.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. lunalopezpombo@gmail.com

Somos un grupo de estudiantes de la carrera de Bioquímica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA. En el marco de la asignatura Microbiología se nos propuso desarrollar un proyecto de divulgación orientado a la concientización sobre un tema de relevancia en salud pública: La resistencia a los antimicrobianos, el cual dio origen al presente trabajo. Nuestra elección dentro de ese tema, fue el uso responsable de los antibióticos, considerando que la resistencia bacteriana representa una de las amenazas más graves para la salud a nivel global y que la prevención comienza con la educación de la comunidad. Para transmitir el mensaje, decidimos realizar un video accesible y dinámico, pensado para todos los grupos etarios. La producción del material incluyó la selección de conceptos claros y ejemplos cotidianos, asegurando que la información pudiera ser comprendida sin necesidad de conocimientos previos en el área. Para esto fue imprescindible no sólo saber qué era lo que se quería transmitir, sino también la opinión de nuestro entorno, con el fin de confirmar que los personajes, el vestuario y el guion resultaran claros y comprensibles para el público general. Consideramos que la importancia de no automedicarse, respetar la prescripción médica y entender que los antibióticos no son útiles contra infecciones virales son conceptos cruciales para lograr cambios reales en las prácticas cotidianas, por lo que resultó esencial integrarlos al video. En un primer momento, nuestra expectativa fue que el material llegara principalmente a nuestro círculo cercano. Sin embargo, el impacto fue mayor al esperado, generando una audiencia más amplia y alcanzando un número de 200 visualizaciones. Esto nos permitió comprobar que la elección generó gran impacto en la comunidad y fue facilitador del mensaje que quisimos transmitir. La experiencia nos permitió comprobar el valor que posee la comunicación científica de manera accesible como un primer paso para propiciar la educación a distintos públicos y además nos permitió dar cuenta de la importancia que, como futuros profesionales de la salud, tenemos un rol relevante en la contribución en la lucha contra la resistencia antimicrobiana, mediante el empleo de estrategias innovadoras sumadas a la puesta en práctica de nuestra reciente formación. Es importante destacar que fue una experiencia muy enriquecedora para nosotros como estudiantes, ya que nos permitió descubrir un gran interés por la divulgación de los conocimientos adquiridos durante nuestra formación en la carrera que estamos cursando, pudiendo participar de manera activa en problemáticas de impacto sanitario y sentar las bases para contribuir al conocimiento de esta problemática en la comunidad.

Patrones alimentarios que inducen daño hepático.

LÓPEZ QUISPE E.¹, SOSA DE LUCCA M.¹, TOUCEDA V.¹, WISZNIEWSKI M.¹, ANTONA M. E.¹, MACRI V.¹, MIKSZTOWICZ V.^{1,2},
FRIEDMAN S.¹

¹ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Bioquímica General y Bucal. Buenos Aires. Argentina,

² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Buenos Aires. Argentina.

La enfermedad del hígado graso no alcohólico representa un espectro de enfermedades que van desde la acumulación de grasa en el hígado, hepatitis inflamatoria hasta la fibrosis hepática. Independientemente de los factores de riesgo como la obesidad y la diabetes, el consumo de alimentos que caracteriza el “snackeo”, especialmente durante la niñez, constituye un componente a tener en cuenta en el desarrollo de la enfermedad. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el impacto del consumo de una dieta rica en grasa saturada (GS) o de aceite de girasol frito (AGF) sobre el hígado durante el crecimiento. Se utilizaron treinta y seis ratas Wistar macho destetadas fueron asignadas aleatoriamente a una de tres dietas durante ocho semanas: control (C), grasa saturada y col (GS) y aceite de girasol frito (AGF). Ambas dietas experimentales se mezclaron con dieta comercial para roedores en una proporción de peso del 13 % (p/p). El peso corporal y el consumo de alimento (kcal/100g rata/d) se registraron semanalmente. A las ocho semanas, se determinó el perfil sérico de ácidos grasos (cromatografía gaseosa). Se registró la adiposidad visceral. El hígado se pesó y se conservó para el análisis histológico y el perfil de ácidos grasos. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS v. 20.0. Al final, AGF mostró menor peso corporal final vs AT y C ($p < 0.001$) y menor consumo vs. AT ($p = 0.004$). El % de grasa visceral fue mayor en $AGF = 3.55 \pm 0.36 > AT = 2.92 \pm 0.7 > C = 2.55 \pm 0.33$ ($p = 0.004$). El peso del hígado y el IHS fueron mayores en AT respecto AGF y C ($p = 0.001$; $p = 0.001$). En el hígado se detectó contenido de grasas saturadas, ácidos grasos trans y otros componentes menores no identificados, como hidroperóxidos, hidróxidos, epidióxidos, hidroperoxi epidióxidos, hidroxilepidióxidos y epóxidos. En hígado, AT mostró el mayor % de AG saturados y AGMI y menor % de AGPI vs. AGF y C ($p = 0.001$). En suero, AT mostró mayor % de AGMI y de componentes no identificados y menor % de AGPI vs. AGF ($p = 0.001$). AT y AGF, en suero e hígado, no mostraron DS en AG trans, pero mayores a C ($p = 0.001$). La histología hepática mostró en AT esteatosis grado 3 con esteatosis macrovesicular y microvesicular con inflamación portal y en AGF, un 50% de esteatosis grado 1 y 50% grado 2. El consumo de dietas ricas en grasa saturada o aceite frito aumentaría el riesgo de daño hepático debido a la esteatosis.

Enfermedades compartidas y decisiones clínicas en contextos multiespecie

LOPEZ SAUBIDET C.¹, MEDRANO C.²

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras, ² Universidad de Buenos Aires, CONICET. Instituto de Ciencias Antropológicas. cсаubidet@fvvet.uba.ar

Este trabajo examina cómo la interacción entre humanos y perros en un hospital veterinario produce experiencias de salud y enfermedad compartidas, configurando los cuerpos de ambas especies. La investigación se desarrolló en dos períodos de trabajo de campo, durante los años 2016 y 2023, se utilizó el método etnográfico que combinó observación participante, entrevistas con profesionales veterinarios, tutores y análisis de historias clínicas. Se relevaron consultas clínicas, oncológicas y de acupuntura. A partir del caso de una tutora y su perra que atravesaron tumores de distinto tipo pero localizados en la misma zona corporal se decidió estudiar cómo se registran las relaciones humano-perro en la consulta veterinaria. El análisis se centró en las dimensiones relacionales, emocionales y éticas que atraviesan la práctica clínica, particularmente en torno a la toma de decisiones terapéuticas, el manejo de enfermedades crónicas y la eutanasia. Los resultados muestran que los procesos de salud, enfermedad y atención no pueden comprenderse sólo desde parámetros biológicos. En la práctica veterinaria, la decisión sobre la eutanasia, por ejemplo, se configura no únicamente a partir del estado físico del animal, sino también de las condiciones emocionales y socioeconómicas del tutor. Esto repercute en su bienestar psicoemocional, en la dinámica familiar y en la salud mental de los propios veterinarios. Así, lo que parece ser una decisión técnica se convierte en una experiencia atravesada por múltiples factores interdependientes. Se muestra que las historias clínicas tienden a estandarizar y dejar fuera estas complejidades. En contraste, los relatos de tutores y profesionales ponen de relieve vínculos afectivos, responsabilidades materiales y tensiones éticas que afectan directamente las decisiones médicas. Si bien la biomedicina privilegia una visión material y naturalista del cuerpo, en el hospital coexisten otras perspectivas —tanto en la clínica como la acupuntura y la homeopatía— que integran dimensiones emocionales y simbólicas. Esta pluralidad evidencia la existencia de “cuerpos múltiples”, configuraciones abiertas e inacabadas que emergen en las interacciones entre animales, tutores y especialistas. Se propone incorporar herramientas cualitativas en la práctica veterinaria para reconocer las dimensiones emocionales y sociales de la consulta. Entre ellas, la creación de espacios interdisciplinarios, la revisión de historias clínicas para incluir enfermedades compartidas, vínculos afectivos y entorno del tutor y la formación en comunicación empática. Su implementación se evaluará mediante entrevistas, observación y análisis de casos, a fin de identificar mejoras en el bienestar laboral y la atención integral. En síntesis, la investigación evidencia que los procesos de enfermedad en el hogar abren un espacio clave para “Una Salud”. Integrar dimensiones afectivas, sociales y éticas fortalece la comprensión de la salud, mejora la relación veterinario-tutor y consolida el enfoque interdisciplinario donde bienestar humano y animal se conciben juntos.

Escenarios del cambio climático global: cómo las variaciones de salinidad afectan la estructura y el funcionamiento ecosistémico de las pequeñas lagunas del paisaje agropecuario pampeano

LÓPEZ A., BLANCO C.M.M., MAMANI A., RAO F.A, BASTIA L.A, RENELLA A.M., BOVERI M.B¹

¹ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Departamento de Producción Animal. Cátedra de Acuicultura. Buenos Aires. Argentina. lopezale@agro.uba.ar

Los escenarios de cambio climático proyectan una intensificación en los ciclos de sequía-inundación en regiones subhúmedas y semiáridas. Esto significa que los lagos someros sufrirán grandes variaciones en la salinidad debido al aumento y la disminución del volumen del agua. Para evaluar las consecuencias en el ecosistema de estos cambios en la salinidad, se realizó una experiencia de 2 meses en mesocosmos. Se simuló las variaciones de la salinidad observadas en pequeños lagos someros del paisaje pampeano, en un diseño con 2 tratamientos (sequía e inundación) y un control, con 4 repeticiones. La salinidad inicial en todos los mesocosmos fue de 3.4 g/l (82% NaCl, 15% NaHCO₃ y 3% de Na₂CO₃) y las concentraciones de nutrientes correspondieron a ambientes hipertróficos típicos de la región (0.26 mg/l TP y 78.24 mg/l TN). Las comunidades bióticas de partida en los mesocosmos fueron las siguientes: 105-120 µg/l de biomasa algal; 7 macetas con *Stuckenia striata*; 2-3 ind/l de zooplancton; 16 macroinvertebrados (6 Amphipoda, 6 Gastropoda, 3 Annelida y 1 Anisoptera) y 2 individuos de 4 cm de longitud de *Cheirodon interruptus*. Durante 34 días se agregaron 25 litros diarios de agua con concentraciones de sales variables en función del tratamiento asignado. La salinidad en las unidades de control se mantuvo agregando agua con la misma concentración que las condiciones iniciales (4 g/l). En el tratamiento de “Salinidad en Condiciones de Sequía” (SCS) se aumentó progresivamente la salinidad del agua hasta alcanzar una concentración de 10 g/l, mientras que en el tratamiento de “Salinidad en Condiciones de Inundación” (SCI) se disminuyó progresivamente la salinidad del agua, diluyendo con agua de menor concentración de sales, hasta alcanzar una concentración de 0,7 g/l. Partimos de la hipótesis que bajo condiciones crecientes de salinidad, la diversidad funcional decrecerá, afectando a toda la comunidad biótica. Se utilizaron ANOVAs de una vía para analizar diferencias entre variables en la fecha final. Se realizaron comparaciones múltiples (test de Tukey) y se consideraron diferencias significativas con un alpha de 0.05. Los análisis se desarrollaron utilizando Infostat® y R studio®. Las macrófitas sumergidas y el fitoplancton alcanzaron las mayores biomásas en las unidades de SCI, mientras que el perifiton y el metafiton prevalecieron en el tratamiento de SCS. El zooplancton y los macroinvertebrados también se vieron afectados, siendo en general menos abundantes y diversos en el ambiente salino. En este ambiente, luego del muestreo final con redes se observaron las menores tasas de supervivencia de peces, en comparación con los tratamientos de menor salinidad. Los altos niveles de salinidad actúan como un filtro ambiental para las comunidades bióticas y de esta forma moldean el entramado de las interacciones tróficas. Las consecuencias del cambio climático afectan a todos los componentes de los sistemas de lagos someros y alteran su estructura y funcionamiento.

La rehabilitación de mamíferos marinos, una herramienta para la identificación de métodos de diagnóstico para el monitoreo de tuberculosis: una enfermedad emergente.

LOUREIRO J.D.¹, LOUREIRO J.P.¹, MIGLIORISI A.L.², COSTA E.F.², MANCINI B.¹, RODRÍGUEZ HEREDIA S.¹, NUÑEZ FAVRE R.^{2,3}

¹Oceanario y Fundación Mundo Marino. San Clemente del Tuyú. Buenos Aires, Argentina, ²Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires. Argentina, ³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. CABA. Argentina. loureirojd@gmail.com

La tuberculosis en mamíferos marinos fue reportada por primera vez en el continente americano en la costa norte de la provincia de Buenos Aires en 1996. En años posteriores, se determinó que el agente etiológico era el *Mycobacterium pinnipedii*, un nuevo integrante del complejo de *Mycobacterium tuberculosis*. Diversos hallazgos de *M. pinnipedii* no solo en pinnípedos, sino también en diversos mamíferos terrestres, confirmaron la amplia gama de hospedadores y el potencial zoonótico. El objetivo de este trabajo es identificar métodos de diagnóstico factibles de realizar en el ambiente natural para el monitoreo de tuberculosis en pinnípedos. Para ello se estudiaron 2531 varamientos ocurridos en la costa norte de la provincia de Buenos Aires entre 1987 y 2024. Estos eventos se concentraron en 112 km de costa, entre San Clemente del Tuyú y Villa Gesell. A los ejemplares que ingresaron vivos al centro de rehabilitación, se les realizó una evaluación clínica. Adicionalmente, a fin de evaluar la prueba tuberculínica (SENASA) se inocularon ejemplares con (n=8) y sin (n=30) síntomas respiratorios. Los animales fueron inoculados en la zona cervical, considerándose como reacción positiva un aumento de espesor de piel ≥ 3 mm. También se tomaron muestras de hisopados nasales para bacteriología. Los animales que recibieron el alta médica fueron liberados en su ambiente natural. Mientras que aquellos que no superaron la rehabilitación y los ejemplares varados sin vida se sometieron a necropsia y toma de muestras. La composición de los ejemplares varados fue la siguiente: 69% juveniles, 29% adultos y 2% edad indeterminada debido al avanzado estado de descomposición. Nueve ejemplares fueron reaccionantes en las pruebas de tuberculina. Sin embargo, en los hisopados nasales, seis resultaron negativos para *M. pinnipedii*, dos resultaron positivos para *M. chelonae* y uno para el complejo *M. fortuitum*. Adicionalmente se utilizó el hemocultivo en frasco *Bactec Myco/F Lytic* en 10 ejemplares detectándose un animal positivo. A dos ejemplares varados muertos se les realizó la necropsia, obteniendo un diagnóstico presuntivo de tuberculosis que posteriormente fue confirmado mediante estudios bacteriológicos, siendo este de valor diagnóstico. Este trabajo demuestra que la tuberculosis se presenta como una enfermedad emergente en pinnípedos y probablemente en otros mamíferos marinos. Además, la prueba de tuberculina utilizada en animales de producción no sería eficaz para el diagnóstico de tuberculosis en mamíferos marinos. Por lo que se sugiere la utilización del test rápido DPP VetTB Chembio de reconocimiento mundial para el diagnóstico de esta enfermedad. Sería recomendable que la red de varamientos de la provincia de Buenos Aires incorpore en su rutina el muestreo de los animales varados. Esto permitiría conocer la incidencia de la enfermedad en la provincia. Por otra parte, también permitiría aplicar el correcto tratamiento de los residuos patogénicos, lo cual cobra especial importancia debido a la estrecha relación con el ser humano en las costas.

Primer reporte de un *Enterobacter* sp. productor de metalobetalactamasas en microbiota intestinal de un potrillo sano en Argentina

MARTINO OLIÉ N.^{1,2}, LEIVA R.^{1,2,3}, MESPLET M.^{1,2}, MUÑOZ A.^{1,2}, BUSTOS C.^{1,2,3}, GALLARDO M.J.^{1,2,3}

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Enfermedades Infecciosas, ²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria, ³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). nmartinoolie@gmail.com

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) es una amenaza crítica para la salud pública global, enmarcada en el enfoque de “Una Salud”. En la producción equina, los animales con frecuencia están expuestos a antimicrobianos con fines terapéuticos, profilácticos o metafilácticos, lo que puede seleccionar cepas resistentes en su microbiota. En Argentina, la vigilancia oficial de RAM se centra en *Escherichia coli* y *Enterococcus* spp. como bacterias indicadoras en frigoríficos, pero no contempla a los equinos. La información disponible sobre esta especie es escasa y fragmentada. Además, la vigilancia oficial tampoco contempla a otros Enterobacterales de importancia crítica, como *Enterobacter* spp. y *Klebsiella* spp., que integran el grupo ESKAPE, acrónimo que comprende un conjunto prioritario de patógenos multirresistentes. Este trabajo reporta la detección de un *Enterobacter* sp. productor de metalobetalactamasa (MBL) en materia fecal de un potrillo de 13 días de edad clínicamente sano, sin exposición previa a antibióticos. Este aislamiento fue detectado en el contexto de un estudio orientado a detectar Enterobacterales resistentes a betalactámicos en equinos, para lo cual se muestrearon 38 potrillos menores de 2 meses clínicamente sanos y se cultivaron las muestras en agar MacConkey suplementado con ceftazidima (1 mg/L). El aislamiento UBA1750_1.1 se identificó mediante pruebas bioquímicas tradicionales como *Enterobacter* sp. Se realizó un antibiograma por difusión con discos, que evidenció resistencia a amoxicilina-ácido clavulánico, ceftazidima, cefotaxima y cefoxitina, así como sensibilidad intermedia a cefepime e imipenem. La producción de MBL se confirmó mediante pruebas fenotípicas mCIM y eCIM. En relación con las carbapenemasas, no existen reportes de detección en equinos a nivel regional, aunque sí se ha documentado su presencia en animales de compañía y de producción en Sudamérica. La ausencia de tratamiento antibiótico sugiere que este *Enterobacter* sp. resistente era parte de la microbiota comensal, posiblemente adquirido por transmisión vertical desde la madre o el ambiente. Este hallazgo resalta que los equinos sanos pueden albergar bacterias portadoras de carbapenemasas, pudiendo actuar como reservorios de genes de resistencia. La detección de MBL en microbiota de equinos refuerza la necesidad de vigilancia bajo el enfoque “Una Salud”, en esta especie animal, donde la presencia de RAM podría estar subestimada. Se prevé continuar con la caracterización molecular de la cepa aislada con el fin de identificar la carbapenemasa detectada fenotípicamente y comparar los hallazgos con aquellos reportados en humanos y otras especies animales.

Análisis de la microarquitectura ósea mediante MicroCT en un modelo experimental de animales en crecimiento alimentados con dieta a base de Yogur

MASCIAS H.¹, BONANNO M.S.¹, ZENI CORONEL E.M.¹, LONGO M.¹, CACHEIRO A. B.^{1,2}, SEGOVIA A. V.¹, VÉNICA C.², VAZQUEZ D.³, GOMEZ A.³, PITA MARTIN DE PORTELA M.L.¹, PEROTTI M.C.², ZENI S.¹, SEIJO M.^{1,4}.

¹Laboratorio de Osteopatías metabólicas Óseas – INIGEM/CONICET/UBA, ²Instituto de Lactología Industrial (INLAIN, UNL/CONICET). Facultad de Ingeniería Química, Santa Fe. Argentina, ³Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Diagnóstico por imágenes. ⁴Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina, Segunda Cátedra de Microbiología.

En estudios previos, demostramos que ciertos prebióticos pueden aumentar la absorción y biodisponibilidad del calcio, favoreciendo la calidad ósea. En este contexto, el consumo de productos lácteos que contengan prebióticos, como los Galactooligosacaridos (GOS), podría tener un impacto significativo durante la etapa de crecimiento. Se evaluaron los cambios en la estructura ósea de ratas en crecimiento alimentadas con dietas a base de yogur desarrolladas por INLAIN (UNL/CONICET, Santa Fe), para determinar si el consumo de estos productos influye en la calidad ósea de huesos largos. A partir del destete, ratas machos (n=8/grupo) fueron alimentadas durante 30 días con una dieta control (C), una dieta a base de yogur regular (YC) o una dieta a base de yogur reducido en lactosa y que contenía GOS (YE). La dieta control fue preparada de acuerdo con las recomendaciones AIN'93-G. Se evaluaron parámetros de estructura ósea en el fémur distal mediante microtomografía computarizada de alta resolución (microCT), incluyendo: la densidad mineral ósea (DMO; g/cm³), el porcentaje de volumen óseo (BV/TV, volumen de tejido óseo), el número de trabéculas (Tb.N; 1/mm), la separación trabecular (Tb.Sp; mm), el factor de patrón trabecular (Tb.Pf; 1/mm) y el índice de modelo estructural (SMI). Los resultados mostraron que si bien las comparaciones entre grupos no fueron estadísticamente significativas para todos los parámetros, se observaron las siguientes tendencias (media±DS en el siguiente orden C;YC;YE): la DMO fue ligeramente más alta en los grupos de yogur (YE y YC) en comparación con el grupo control (C) (0.886 ± 0.093; 0.937 ± 0.044; 0.935 ± 0.055). El BV/TV aumentó progresivamente desde el grupo C, pasando por YC, hasta YE (18.9 ± 2.6; 19.4 ± 5.2; 20.1 ± 7.6). Tb.N mostró un ligero aumento del grupo C en comparación al grupo YE (1.70 ± 0.30; 1.73 ± 0.38; 1.76 ± 0.77) y Tb.Sp también aumentó ligeramente en YE (0.59 ± 0.27; 0.58 ± 0.23; 0.69 ± 0.40). Por otro lado, tanto Tb.Pf como SMI disminuyeron en el grupo YE, (Tb.Pf: 7.93 ± 2.36; 7.31 ± 1.33; 6.46 ± 3.32; SMI: 1.5 ± 0.2; 1.4 ± 0.2; 1.3 ± 0.5). Los resultados obtenidos sugieren que el YE puede favorecer la calidad ósea durante el crecimiento, con leves incrementos en la DMO el BV/TV y el Tb.N. Estos cambios podrían estar asociados a un incremento en la absorción de calcio y una mejora en la formación ósea, lo que a su vez favorece una estructura trabecular más conectada y menos esponjosa, como lo refleja la disminución de los valores de Tb.Pf y SMI. A pesar del incremento en la separación trabecular (Tb.Sp), el patrón general observado en el grupo YE sugiere un efecto positivo potencial de esta matriz láctea en la mejora de la calidad ósea durante el desarrollo. Estos hallazgos podrían ser relevantes para el diseño de intervenciones dietéticas orientadas a optimizar la salud ósea en etapas tempranas de la vida.

Evolución del Remodelamiento Óseo, Densidad Mineral y Microestructura durante el Crecimiento: Implicancias para una Salud Ósea Integral

ZENI CORONEL EM^{1,2}, SEGOVIA AV¹, BONANNO M¹, MASCAS H¹, CACHEIRO AB^{1,4}, LONGO M¹, GOMEZ, A³, VAZQUEZ D³, SEIJO M^{1,4}.

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, ⁴ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina. Segunda Cátedra de Microbiología. amancayvictoria1203@gmail.com

El remodelamiento óseo es un proceso dinámico que depende del equilibrio entre la formación y la resorción ósea, llevado a cabo por osteoblastos y osteoclastos. Este proceso puede evaluarse mediante marcadores bioquímicos específicos y técnicas de análisis estructural como la densitometría ósea y la microtomografía computada (microCT). La comprensión de cómo varían estos parámetros a lo largo de las etapas de la vida es fundamental para el paradigma de una salud integral, ya que permite identificar momentos críticos para el desarrollo y mantenimiento de una estructura ósea saludable. Este estudio analizó de manera experimental los cambios en marcadores bioquímicos, parámetros densitométricos, microestructurales e histológicos del fémur en ratas Wistar hembras normales (n=6 por grupo) alimentadas con dieta estándar. Se evaluaron cinco etapas de crecimiento: 21 días (destete), 45 días (puberal), 90 y 105 días (adultas jóvenes) y 180 días (adultas). Se midieron osteocalcina (OCN) y β -crosslaps (CTX) en suero, densidad mineral ósea femoral total (DMOft), y parámetros de microCT: volumen óseo (BV/TV), número de trabéculas (Tb.N), espesor trabecular (Tb.Th), separación trabecular (Tb.Sp) y grosor del cartílago epifisario (GPC.Th) e hipertrófico (HpZ.Th). En cuanto a los resultados (media \pm DS) OCN mostró un aumento desde los 21 días (3,06 \pm 0,05 ng/dL) hasta los 90 días (4,00 \pm 0,98 ng/dL), seguido de una disminución a los 105 días (2,68 \pm 0,06 ng/dL) y 180 días (2,57 \pm 0,09 ng/dL). CTX fue más alto a los 21 días (70,5 \pm 10,6 pg/mL), disminuyendo significativamente a los 45 días (52,5 \pm 7,4 pg/mL) y manteniéndose estable en 90 (58,8 \pm 5,6), 105 (56,7 \pm 11,1) y 180 días (74,1 \pm 10,8 pg/mL). La DMOft aumentó progresivamente: de 91,0 \pm 11,5 mg/cm² a los 21 días hasta 300,5 \pm 6,6 mg/cm² a los 180 días. En cuanto a los parámetros microestructurales, BV/TV mostró un aumento significativo entre los 21 días (33,26 \pm 10,28%) y 45 días (40,04 \pm 3,08%), manteniéndose relativamente estable hasta los 180 días (36,72 \pm 4,74%). Tb.Th aumentó de 0,068 \pm 0,006 mm (21 días) a 0,090 \pm 0,004 mm (180 días), mientras que Tb.N disminuyó progresivamente de 4,79 \pm 1,08/mm a 4,31 \pm 0,31/mm. Tb.Sp se mantuvo sin cambios significativos (entre 0,173 y 0,193 mm). El cartílago epifisario presentó una reducción marcada con la edad: GPC.Th disminuyó de 398,86 \pm 10,22 μ m (21 días) a 162,86 \pm 11,96 μ m (180 días), y HpZ.Th de 228,11 \pm 18,77 μ m a 83,31 \pm 7,02 μ m en el mismo período. Estos hallazgos reflejan cómo el crecimiento se acompaña de cambios coordinados entre la actividad metabólica ósea, el aumento de masa ósea y la reorganización estructural del hueso. Esta caracterización detallada es clave para comprender el desarrollo óseo normal y detectar alteraciones tempranas, aportando al enfoque preventivo y personalizado en salud ósea a lo largo del ciclo vital.

Cambios en el núcleo trigeminal luego de una pulpitis y la administración oral de paracetamol en ratas

MIYASHIRO M.E.¹, BOIX Y.¹, PAGANELLI, A.², RÍOS, H.², CANZOBRE, M.C.^{1,2}

¹Catedra de Histología y Embriología. Facultad de Odontología. UBA. ²Instituto de Biología Celular y Neurociencias “Prof. E. De Robertis “. Facultad de Medicina. UBA. Buenos Aires. Argentina. meugenia.miyashiro@odontologia.uba.ar

La activación de la vía nociceptiva por inflamación pulpar genera cambios en las láminas superficiales (I y II) del subnúcleo caudal del trigémino (Vc). Dado que el paracetamol presenta un efecto antinociceptivo por su acción a nivel del sistema nervioso central, se analizaron los cambios plásticos inducidos por la administración oral de paracetamol en la vía nociceptiva del Vc tras la inflamación pulpar en ratas. Se utilizaron 15 ratas Wistar de 50 días, divididas en un grupo Control (GC) y 2 experimentales (GE1: pulpitis) y (GE2: pulpitis + paracetamol). Para generar la pulpitis en GE1 y GE2 se usó instrumental rotatorio hasta acceder a la pulpa en el primer molar inferior izquierdo y se selló con cemento de fosfato. A las 48hs postinflamatorias, al grupo GE2 se le administró paracetamol por vía oral (300mg/kg) en 3 tomas (cada 4 horas) durante 2 días. Todos los animales se eutanasiaron a los 4 días y sus encéfalos fueron procesados para inmunofluorescencia. Se utilizaron los anticuerpos primarios anti transportador de serotonina, anti receptor cannabinoide CB1 y anti Calbindina D28K y los secundarios rodamina o FITC. Los datos fueron analizados estadísticamente por ANOVA de dos vías ($p < 0.05$). La administración de paracetamol aumentó significativamente la cantidad de varicosidades serotoninérgicas asociadas con neuronas calbindina positivas en lámina I del Vc ipsilateral (GC: $20\% \pm 7$; GE1: $29\% \pm 6$; GE2: $49\% \pm 4.5$; $p < 0.05$) y lamina II (GC: $10\% \pm 1.6$; GE1: $13\% \pm 2.3$; GE2: $22\% \pm 4$; $p < 0.05$). A su vez, la expresión del receptor cannabinoide CB1 en EG2 mostró un aumento significativo en lámina I respecto a GC y GE1 mientras que, en lámina II no hubo cambios significativos. En consecuencia, en GE2 el número de neuronas de proyección calbindina positivas de la lámina I del Vc ipsilateral disminuyó significativamente respecto de EG1 a los 4 días después de la lesión (GC: $3,3 \pm 0,63$; GE1: $4,29 \pm 0,47$; GE2: $3,0 \pm 0,19$; $p < 0,05$) mientras que, no hubo cambios significativos en el número de neuronas moduladoras calbindina positivas de lámina II (GC: 45.5 ± 6.19 ; GE1: 34.4 ± 10.34 ; GE2: 44.38 ± 7.85 ; $p > 0.05$). En conclusión, tras la activación experimental de los nociceptores de la pulpa dental (pulpitis), la administración oral de paracetamol produce cambios plásticos que pueden observarse a nivel de los sistemas serotoninérgico y cannabinoide del subnúcleo caudal del trigémino. Esta plasticidad se expresa como un menor número de neuronas de proyección calbindina D28K en la lámina I, lo que a su vez podría reducir la actividad neuronal y, por lo tanto, la transmisión nociceptiva a centros superiores.

Ajustes metabólicos en el hepatopáncreas de *Cherax quadricarinatus* frente a dietas suplementadas con enzimas exógenas

RENIS MOCSKOS J.^{1,2}, GARCÍA MARTINEZ E.^{1,2}, GERMINO SWINYARD P.^{1,2}, SÁNCHEZ ARTEAGA A.³, PASCUAL JIMÉNEZ C.³, CAAMAL C.³, ROSAS VAZQUÉZ C.³, FERNÁNDEZ GIMENEZ A.V.⁴, LÓPEZ GRECO L.S.^{1,2,5}

¹Universidad 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. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina, ²CONICET. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (UBA-CONICET). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina, ³Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias. Laboratorio de Ecofisiología Aplicada para Organismos Acuáticos. Yucatán. México. ⁴Universidad de Mar del Plata. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Laboratorio de Fisiología de Organismos Acuáticos. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (UNMdP-CONICET). Mar del Plata. Argentina, ⁵Universidad Nacional de la Patagonia "San Juan Bosco". Facultad de Ciencias Naturales y de la Salud. Instituto Patagónico del Mar. Laboratorio de Ecotoxicología de Invertebrados Acuáticos. Puerto Madryn. Argentina. julietamocskos@gmail.com

La langosta de agua dulce *Cherax quadricarinatus* es una especie de interés creciente en acuicultura, aunque la eficiencia de las dietas comerciales aún representa un desafío. La suplementación con enzimas exógenas, particularmente aquellas obtenidas a partir de residuos pesqueros, surge como una estrategia innovadora para mejorar la utilización de nutrientes, reducir costos y valorizar subproductos, contribuyendo así a una acuicultura más sostenible. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de un extracto multienzimático (EM) derivado de *Pleoticus muelleri* (el langostino argentino) sobre parámetros metabólicos del hepatopáncreas (HEP) de juveniles de *C. quadricarinatus*, y determinar la concentración más eficiente. Se seleccionaron 48 juveniles ($4,8 \pm 0,7$ g), distribuidos aleatoriamente en cuatro tratamientos ($n=12$ /tratamiento): dieta control (C) y dietas suplementadas con EM a 10, 20 o 38 U/100 g (E10, E20, E38). Las dietas fueron isoproteicas (35%) e isolipídicas (8%). Los juveniles se mantuvieron individualmente durante 90 días (27 ± 1 °C, fotoperiodo 14:10) y fueron alimentados al 3% de su masa corporal. Se realizaron muestreos a los 45 y 90 días, analizándose proteínas solubles, lípidos totales, glucógeno, glucosa, colesterol y acilglicéridos en HEP. La suplementación con EM no modificó el contenido de lípidos totales, glucógeno ni colesterol. En cambio, se observó un efecto significativo de la dieta en el contenido de glucosa ($p<0,05$), con mayor acumulación en el control al final del experimento, aunque sin diferencias post-hoc. La interacción dieta*tiempo fue significativa para acilglicéridos ($p<0,05$): al día 45, el control mostró los valores más altos, mientras que al día 90 E20 presentó en promedio un ~59% menos de concentración de acilglicéridos que el resto de las dietas. Además, la proteína soluble fue ~70% menor en E38 (día 45 y 90) y en E20 (día 45) respecto al control. La suplementación con EM indujo ajustes en el metabolismo energético del HEP. En el control, la mayor acumulación de glucosa hacia el final del ensayo podría interpretarse como un aprovechamiento menos eficiente de los carbohidratos. En contraste, en los grupos suplementados con EM se observó una menor disponibilidad de acilglicéridos en E20 y una reducción de proteína soluble en E20 y E38. Estos cambios sugieren un mayor catabolismo de lípidos y un uso proteico con fines energéticos o anabólicos, en un patrón dependiente de la dosis, posiblemente vinculado a la actividad enzimática adicional. En conjunto, los resultados indican que 20 U/100 g de EM optimizan el aprovechamiento de nutrientes, constituyendo una estrategia prometedora hacia una acuicultura más sostenible. No obstante, se requiere profundizar en la determinación de dosis óptimas y en los mecanismos metabólicos involucrados. Financiamiento: UBACYT 2023-2025 (20020220200021), PICT 2020, 1851, PICT 2021-IA- 0287, PIP 2021-2023, 11220200101093CO; PIP 2021-2023, 11220200100605CO)

Análisis farmacocinético del Firocoxib luego de su administración oral en un régimen multidosis en caninos

MONFRINOTTI A., QUATTROCCHI T., ALMOÑO B.N., ANNAN FAIN BINDA E, MONTOYA L.

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

El control del dolor en animales es esencial para mejorar su bienestar y calidad de vida. El alivio del dolor no solo acelera la recuperación del paciente, sino que también aporta tranquilidad emocional al tutor al ver a su mascota en mejores condiciones. En casos de enfermedades crónicas, como la osteoartritis, es fundamental contar con fármacos que puedan administrarse durante períodos prolongados sin generar efectos adversos importantes. El firocoxib (FCX), un AINE selectivo COX-2, es una opción que podría ser eficaz para tratar patologías crónicas y por tal razón son necesarios estudios que demuestren el comportamiento farmacocinético en regímenes multidosis. El objetivo del presente estudio fue determinar el perfil farmacocinético del FCX administrado durante 8 días y comparar los parámetros obtenidos en el primer y último día del tratamiento. 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 de FCX (comprimidos, Previcox®, Boehringer Ingelheim) cada 24 horas durante 8 días (CICUAL 2018/53). Durante el primer día, se obtuvieron muestras sanguíneas seriadas entre los 10 minutos y 21 horas post-administración. En los días subsiguientes se tomó una muestra de sangre basal, previo a la administración del fármaco y luego de la misma a las 2, 3 y 4 horas post-administración. En el día 8 las muestras fueron tomadas en tiempo basal y hasta las 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, eligiendo para su análisis un modelo compartimental. Se realizó una comparación estadística entre los parámetros farmacocinéticos obtenidos el día 1 y el día 8 del estudio. Los animales no presentaron ningún efecto adverso durante todo el tratamiento. Los principales parámetros farmacocinéticos promedio obtenidos en el día 1 / 8 respectivamente, fueron los siguientes (media \pm DE): $ABC_{(0-24)}$ $10,78 \pm 2,99 \mu\text{g} \cdot \text{h} / \text{ml}$ / $12,19 \pm 5,35 \mu\text{g} \cdot \text{h} / \text{ml}$; C_{max} $0,85 \pm 0,24 \mu\text{g} / \text{ml}$ / $0,88 \pm 0,33 \mu\text{g} / \text{ml}$; T_{max} $2,42 \pm 0,58 \text{ h}$ / $2,33 \pm 0,51 \text{ h}$; $K10_{\text{HL}}$ $9,64 \pm 2,56 \text{ h}$ / $10,48 \pm 4,90 \text{ h}$; Cl/F $0,54 \pm 0,15 \text{ l} / \text{h} / \text{kg}$ / $0,53 \pm 0,3 \text{ l} / \text{h} / \text{kg}$; Vd/F $7,34 \pm 2,44 \text{ l} / \text{kg}$ / $7,55 \pm 4,47 \text{ l} / \text{kg}$. La comparación estadística entre los parámetros farmacocinéticos obtenidos el día 1 y 8 resultó no significativa (test pareado no paramétrico, $p \leq 0,05$). Los parámetros farmacocinéticos obtenidos en el último día de administración demostraron tener pocas variaciones manteniendo un perfil farmacocinético constante a través del tratamiento. En base a estos resultados se podría inferir que el FCX administrado a 5 mg/kg cada 24 horas por vía oral en caninos no debería sufrir acumulación luego de un tratamiento crónico y no se deberían esperar efectos nocivos luego del esquema posológico implementado.

Determinación de las concentraciones plasmáticas de firocoxib en felinos domésticos durante un procedimiento quirúrgico: destartraje

MONTOYA L.¹, MONFRINOTTI A.¹, VELO C.², MALDONADO F.², ARAMAYONA S.¹, PASSINI S.M.¹

¹Universidad Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Farmacología, ²Sección Cría y Sanidad, Departamento Adiestramiento de Canes y Entrenamiento de Guías de la Dirección General de Aduanas. lmontoya@fvvet.uba.ar , veronicaperelli@gmail.com

El firocoxib (FCX) es un antiinflamatorio no esteroide (AINE) COXIB que inhibe la COX-2 en forma selectiva, produciendo menos efectos colaterales a nivel gastrointestinal. Se indica para el tratamiento del dolor y la inflamación en patologías crónicas y procedimientos quirúrgicos. La COX-2 es una enzima cuya expresión se induce por injuria tisular. La misma sintetiza prostanoïdes, mediadores del proceso inflamatorio y encargados de sensibilizar los nociceptores tisulares. El correcto manejo del dolor en un procedimiento quirúrgico influye tanto en el resultado clínico como en la recuperación del paciente. En medicina humana, se demostró, que la administración preoperatoria de un AINE produce concentraciones tisulares en el sitio quirúrgico eficaces para inhibir en forma temprana la síntesis de prostanoïdes. Sin embargo, en medicina veterinaria, no existen estudios similares. En felinos adultos la enfermedad periodontal tiene una elevada prevalencia. La misma cursa con un importante componente inflamatorio: gingivitis y periodontitis, lo que genera dolor, malestar e incluso cambios comportamentales. El objetivo de este estudio fue determinar las concentraciones plasmáticas del FCX, luego de su administración oral a felinos domésticos, durante y posterior a un procedimiento quirúrgico, destartraje. Se emplearon 6 gatos común europeo de 7 años de edad, con un peso de $4.2 \pm 0,8$ kg. Los mismos presentaban un score de enfermedad periodontal variable entre grado 2 y 3 y fueron sometidos a destartraje con equipo de Ultrasonido (Ultratec 5000). 2 horas previas a la cirugía se les administró FCX (Previcox[®]) a una dosis de 3 mg/kg, fraccionado en cápsulas de gelatina n^o4. Se tomaron muestras de sangre en tiempos predeterminados: al inicio y al finalizar el procedimiento quirúrgico, 6h y 24h posteriores al mismo. El plasma fue separado y almacenado a -20°C. hasta su procesamiento. Las concentraciones plasmáticas de FCX se determinaron por HPLC/UV, mediante una técnica cromatográfica puesta a punto previamente por este grupo de trabajo. Los felinos no presentaron reacciones adversas ni cambios hematológicos como consecuencia del procedimiento quirúrgico o de la administración del FCX. Las concentraciones plasmáticas halladas durante el procedimiento quirúrgico se encontraron en un rango de 0,13 a 0,65 ug/ml, a las 6 h el rango estuvo entre 0,10 y 0,58 ug/ml y a las 24 h el rango fue de 0,3 a 0,4 ug/ml. En un estudio realizado *in vitro* se determinaron concentraciones inhibitorias COX-2: $CI_{50} > 0,044$ ug/ml y $CI_{80} > 0,12$ ug/ml. Teniendo en cuenta estos valores de corte las concentraciones plasmáticas de FCX se mantienen por sobre la CI_{50} durante 24h en 4/6 felinos y al menos 6 h para 6/6 felinos. Mientras que las concentraciones plasmáticas superan la CI_{80} durante 24 h en 3/6 felinos y durante todo el procedimiento quirúrgico en los 6 animales. El FCX administrado vía oral a felinos a una dosis de 3 mg/kg durante el preoperatorio resultaría en una alternativa eficaz para el control del proceso inflamatorio y el dolor intra y post quirúrgico.

Dimensión Animal en gestión de riesgos de desastres. Una mirada desde Una Salud

NOACCO A.¹, CARRASCAL VELÁSQUEZ J C², J. ARANDA³

¹FCV UBA- CEGA- Red de Veterinarios en Catástrofes Aleyda, ² One Health Colombia Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de Córdoba, GIPAT/YGIIS/GEDFAS. Grupo de Rescate Animal “Bernest Castro Arrieta” GRABCA/Fundación Ikotea, ³Ministerio la producción y ambiente sostenible. Provincia del Chaco programa de protección animal “Dejando huellas” . dircega@fvvet.uba.ar

La gestión del riesgo en la dimensión animal, bajo el enfoque de Una Salud, adquiere una relevancia crucial para la prevención de riesgos zoonóticos. Por tanto, este documento propone una mirada hacia posibles directrices operacionales para su aplicación efectiva durante y después de desastres. La alteración de ecosistemas, provocada por eventos climáticos o no climáticos, causa la ruptura de interfaces ambientales, lo que incrementa la probabilidad de que las poblaciones animales se desplacen y entren en contacto directo con asentamientos humanos. Esta dinámica intensifica los riesgos zoonosarios como por ejemplo el Spillover (transmisión de patógenos entre fauna silvestre, productiva y doméstica). También afectan el bienestar animal, la calidad ambiental y la seguridad alimentaria y sanitaria. La población animal desplazada, así como la evacuación masiva de la población humana genera mayores riesgos por hacinamiento y contaminación lo que debe considerarse desde la planificación de la gestión de riesgo. La dimensión animal y la gestión de riesgo deben conformarse desde la perspectiva de Una Salud y las 4 C (pilares fundamentales para lograr una colaboración efectiva y sostenible). La Coordinación desde perspectiva veterinaria es clave, las acciones de gestión de riesgo y reducción de impactos negativos incluyendo en los planes de prevención y atención de la urgencia (atención sanitaria y medicina veterinaria de desastres, albergues animales, planes de evacuación etc.). La Colaboración deberá orientarse hacia la creación de soluciones, integración de recursos, participación intersectorial como un proceso estructurado con la participación de actores relevantes con el objetivo de proteger la salud de los ecosistemas. La Comunicación del riesgo debe plantearse como un proceso interactivo y estratégico para la toma de decisiones informadas y responsables frente a una amenaza. La Construcción de capacidades, con una mirada hacia el fortalecimiento del ambiente, salud y animales como meta de reducción de riesgos y vulnerabilidades hacia una resiliencia ambiental. La gestión del riesgo en la dimensión animal debe basarse en planificaciones preventivas y de respuesta que integren un análisis exhaustivo de los peligros y vulnerabilidades socioambientales, incluyendo a la población animal y la interconexión entre el ambiente y los humanos. El análisis de estas amenazas debe considerar su temporalidad y sus posibles efectos concatenados, ya que pueden afectar la capacidad de respuesta inmediata, a mediano y a largo plazo (daño potencial socio ambiental y generación de impulsores de vulnerabilidades). Por último, se debe considerar la clasificación del desastre según peligro y exposición, el carácter cronológico del desastre, el perfil epidemiológico y los patrones de las enfermedades, y los riesgos que surgen durante las fases de reconstrucción y rehabilitación.

Leptospirosis como un riesgo zoonosario en el contexto de desastres. Una mirada desde Una Salud

NOACCO A. ¹, MAS J. ² SCHMELING M ³

¹FCV-UBA. Red de Veterinarios en Catástrofes, ²FCV-UBA, Diagnotest, ³ Laboratorio Nacional de Referencia INER-ANLIS C. Malbrán. dircega@fvet.uba.ar

Debido a los crecientes desafíos socioambientales, incluidos el aumento de desastres relacionados o no con el clima, el abordaje de la leptospirosis debe ser prioritario en las agendas de salud con un enfoque colaborativo e interdisciplinario. Estos eventos pueden perturbar el ambiente, destruyendo infraestructuras y debilitando los sistemas sanitarios lo que conlleva a la acumulación de aguas contaminadas y aumento de presencia de roedores, incrementando el riesgo de la presencia del patógeno del género *Leptospira*. Ante el aumento de casos en perros, se propone una estrategia basada en el concepto de Una Salud y las 4 C: Coordinación, Comunicación, Colaboración y Construcción de capacidades generando un enfoque integral y colaborativo para abordar las complejidades de las interconexiones entre la salud humana, animal y ambiental. El abordaje efectivo de estos escenarios requiere fortalecer la Coordinación y la integración operativa, elementos clave para el cumplimiento de la Ley N° 15.465 de Notificación Obligatoria de Enfermedades Infecciosas. Es fundamental potenciar la integración de laboratorios de diagnóstico, la clínica veterinaria y la salud pública, ante situaciones ambientales generadoras de riesgos. Incluir esta información en la matriz de riesgo de catástrofes, junto con la población animal, permitirá reducir la vulnerabilidad y optimizar la preparación frente a amenazas posibles. La estrategia prioriza la Comunicación del riesgo considerando las zoonosis. Los mensajes serán claros orientados a cuidadores, veterinarios, personal de refugios y familias. La Colaboración entre las instituciones gubernamentales y la gobernanza respecto a gestión del riesgo deberá incluir el desarrollo de tareas conjuntas en la gestión de desastres y la implementación de medidas sanitarias en las áreas afectadas. Para la Construcción de Capacidades, se propone la discusión y elaboración de guías de Conceso por grupos de expertos. Estas guías, desarrolladas con metodologías sistemáticas para la toma de decisiones en territorios afectados, deberían alcanzar un acuerdo en la problemática y brindar información clave para la gestión del riesgo de *Leptospira*, brindando recomendaciones sobre pautas de trabajo como la metafilaxia, vacunaciones preventivas y tratamientos para reducir la emisión de leptospira a través de la orina. Incluyendo medidas preventivas para cuidadores, veterinarios, personal de refugios y familias afectadas, así como la mejora ambiental para reducir la contaminación en áreas de alta densidad de población. En resumen, se propone una estrategia Integral y Colaborativa, basada en Una Salud, para abordar la leptospirosis en perros, una enfermedad que se ha vuelto prioritaria debido a los crecientes desafíos ambientales y socioeconómicos.

Niveles de elementos traza inorgánicos de importancia nutricional y toxicológica en productos y subproductos provenientes de la producción avícola.

OJEDA C.A.^{1,2,3}, YOSHIDA N.M.^{1,2}, TRONCOSO J.J.^{1,2,3}, GRASSI D.A.^{1,2,3}, RODRÍGUEZ BELMONTE F.^{1,2}, PÉREZ CARRERA A.L.^{1,2,3}

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA-UBA),

²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Química Orgánica de Biomoléculas, ³CONICET Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA-UBA-CONICET). carlosojeda@fvet.uba.ar

Los principales productos avícolas de consumo humano, son el huevo de gallina y la carne de pollo, y, en menor medida, las vísceras o menudos. 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. Se clasifica como alimento funcional: genera un efecto beneficioso adicional para la salud (mejora la salud intestinal, reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares y fortalece el sistema inmune). La carne de pollo es considerada una fuente de proteínas de alta calidad con una baja proporción de grasas saturadas. Los precios relativamente bajos, en comparación con otros tipos de carne, redundan en un mayor consumo del producto. Las vísceras de pollo o menudos (hígado, corazón, pulmón, etc.), también son ricos en proteínas y vitaminas, y son consumidos por gran parte de la población, aunque en menor medida que los productos mencionados anteriormente. En animales expuestos, estos productos pueden contener niveles significativos de diversos contaminantes, entre ellos, los metales pesados (plomo, mercurio, cadmio, cromo, níquel) y arsénico. Éstos son persistentes en el ambiente, pueden bioacumularse en organismos vivos y presentan toxicidad para humanos, animales y plantas. Proviene de actividades antrópicas (industria, uso de fertilizantes y pesticidas, residuos electrónicos y baterías, etc.) o desde fuentes naturales asociadas generalmente con su presencia en el material parental del suelo. Los efectos sobre la salud incluyen problemas neurológicos, daño renal y óseo, cáncer, problemas reproductivos y del desarrollo fetal. Las gallinas y los pollos pueden absorber metales pesados de diferentes fuentes, principalmente a través del alimento y el agua, por lo que los elementos traza nocivos podrían concentrarse en sus huevos, músculos y vísceras. El objetivo del presente trabajo será determinar la concentración de elementos traza inorgánicos en huevos de gallina, carne, vísceras y subproductos como caldos y procesados (nuggets). Los huevos (obtenidos de distintas granjas) fueron cocinados para la separación de los diferentes componentes (clara, yema y cáscara) y las muestras fueron procesadas en un digestor microondas CEM Mars 6 según el método US EPA 3051. Las muestras de carne, vísceras y subproductos serán tratadas de igual forma. El análisis de los contaminantes se llevará a cabo en un equipo de laboratorio ICP MS Agilent 7850. Se analizará la presencia de metales de especial interés toxicológico como cadmio, cromo, plomo, vanadio, níquel, arsénico entre otros, así como también se cuantificarán los micronutrientes de interés nutricional, como hierro, zinc, cobre, selenio, yodo y manganeso.

La vivienda en el marco de Una Salud: análisis de las Directrices de Vivienda y Salud de la OMS

ORERO, G.L.¹, PIOL, M.N.²

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Programa de Mantenimiento Habitacional. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina, ²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ingeniería. Departamento de Química. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina. gabriela.orero@fadu.uba.ar

En el marco del enfoque Una Salud, que reconoce la interdependencia entre la salud humana, animal y ambiental, las Directrices de Vivienda y Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se constituyen en un instrumento clave para abordar los determinantes habitacionales de la salud, al situar a la vivienda como un nodo fundamental en la interfaz entre ambiente y bienestar humano. El presente trabajo comprende el estudio que tuvo como objetivo analizar las *Directrices de la OMS sobre vivienda y salud* publicadas en 2022, con el fin de identificar sus aportes conceptuales y operativos para la evaluación edilicia, y explorar su potencial aplicación en la formulación de estrategias de mantenimiento, rehabilitación y diseño de vivienda saludable en contextos latinoamericanos. Se realizó una revisión exhaustiva del documento oficial de las *Directrices de Vivienda y Salud* de la OMS, complementada con literatura académica nacional sobre vivienda y salud. El análisis se estructuró en tres ejes: (1) determinantes de la salud asociados a la vivienda; (2) criterios técnicos y ambientales planteados por la OMS; y (3) su articulación con prácticas de evaluación edilicia en el contexto argentino. El análisis evidenció que las directrices de la OMS constituyen un marco robusto que vincula condiciones habitacionales con la salud pública, al integrar aspectos de seguridad, calidad del aire interior, control de humedad, confort térmico, accesibilidad y seguridad estructural. Se observó que, si bien las recomendaciones son aplicables a nivel global, su implementación requiere procesos de contextualización normativa y técnica, especialmente en países con fragmentación regulatoria y déficits habitacionales estructurales. Además, se identificó que las directrices están orientadas principalmente a gestores políticos y responsables de la planificación y regulación de la vivienda, lo que refuerza su enfoque en la dimensión institucional y normativa. Las directrices de la OMS ofrecen una herramienta clave para avanzar hacia la conceptualización y práctica de la vivienda saludable, aportando criterios que trascienden la dimensión constructiva e integran la perspectiva de salud pública y el ambiente. Su análisis permite fundamentar estrategias de evaluación edilicia orientadas a la equidad y al bienestar, pero también pone en evidencia la necesidad de incorporar al usuario como actor activo en la temática, tanto en los procesos de evaluación como en la toma de decisiones vinculadas al mantenimiento y la rehabilitación de las viviendas. Asimismo, su implementación requiere de un enfoque multidisciplinario que articule saberes de la arquitectura, la salud, las ciencias ambientales y las políticas públicas, a fin de garantizar soluciones integrales y sostenibles.

Remoción de coliformes fecales y materia orgánica de un efluente cloacal primario a partir de un sistema de tratamiento con microalgas a escala piloto

OTARÁN H.¹, NASHIRO A.^{1,2}, MARSILI S.^{1,2}, REARTE T.A.^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía. Cátedra de Química Inorgánica y Analítica, ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). hotaran@agro.uba.ar

El tratamiento inadecuado de aguas residuales cloacales constituye una problemática ambiental y sanitaria de escala global y nacional, al provocar agotamiento de oxígeno en cuerpos receptores, eutrofización y proliferación de enfermedades. Frente a las limitaciones de las tecnologías convencionales, los sistemas de tratamiento basados en microalgas surgen como una alternativa prometedora por su elevada eficiencia en la remoción de contaminantes, su bajo costo energético y la posibilidad de valorizar la biomasa en esquemas de economía circular. Esta tecnología se basa en la asociación simbiótica entre microalgas y bacterias: las primeras remueven nitrógeno y fósforo mediante asimilación celular y fotosíntesis, mientras que las segundas degradan la materia orgánica. Algunos estudios han reportado además la remoción de coliformes y otros patógenos. A nivel mundial existen experiencias de aplicación industrial de esta tecnología, pero en Argentina su desarrollo fuera del laboratorio es aún incipiente. En este contexto, en 2022 se instaló en la Planta Depuradora Sudoeste de AySA la primera Planta Piloto de Microalgas para tratamiento de aguas residuales primarias, compuesta por tres reactores tipo raceway (piletas de baja profundidad con agitación mecánica). El objetivo del presente trabajo fue evaluar la remoción de coliformes fecales (método SM 9221) y de materia orgánica (Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO), así como la productividad de biomasa microalgal en uno de los reactores, bajo dos tiempos de residencia hidráulica (TRH: 2 y 5 días) y dos profundidades de la lámina de agua (10 y 20 cm) durante el invierno. Las productividades obtenidas fueron de $4,2 \pm 1,2$ y $5,4 \pm 1,3$ g m⁻² d⁻¹ para TRH 2 días a 10 y 20 cm respectivamente, y de $2,1 \pm 0,1$ y $4,1 \pm 0,7$ g m⁻² d⁻¹ para TRH 5 días. La mayor remoción de DBO (87,6%) se registró con TRH 5 días y 10 cm, cumpliéndose en todos los casos la normativa vigente para vuelco a cuerpos superficiales (Res. ADA 336/03; Res. ACUMAR 283/19). En cuanto a coliformes fecales, se alcanzaron reducciones logarítmicas superiores a 2,5, equivalentes a remociones mayores al 99,7%, aunque las concentraciones finales (5.400–542.000 NMP/100 mL) no alcanzaron el límite normativo (≤ 2.000 NMP/100 mL). Los valores más bajos se observaron con TRH de 5 días, y es esperable que, al aumentar este parámetro, la remoción mejore debido a la menor tasa de recambio del volumen del reactor por efluente fresco con alta carga bacteriana. Asimismo, se prevé un mejor desempeño en estaciones cálidas, cuando el incremento de temperatura y radiación solar favorece el crecimiento algal, eleva el oxígeno disuelto y potencia la generación de especies reactivas de oxígeno (ROS), principales agentes de desinfección junto con la radiación UV. En conclusión, la planta piloto mostró un desempeño robusto durante el invierno y se espera que bajo las mismas condiciones operativas alcance eficiencias aún mayores en periodos cálidos; en tanto, para condiciones invernales podrían ensayarse tiempos de residencia más prolongados que optimicen la remoción bacteriana sin afectar la productividad de biomasa.

Prácticas de Intervención Universitaria en Discapacidad. La experiencia de articulación CBC-Facultad de Ciencias Veterinarias

PERELLI V. B.¹, UNDERWOOD S.²

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Psicología Práctica Profesional Clínica de la Urgencia . Facultad de Filosofía y Letras Cátedra Educación y Discapacidades ,² Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra Libre de intervenciones con animales. Cátedra de Sociología. veronicaperelli@gmail.com

Entre los objetivos de los programas de Accesibilidad ProDisUBA SEUBE CBC y de la Secretaría de Género y Equidad FCV-UBA cobra relevancia la articulación entre las instancias del recorrido académico de los estudiantes, la transversalidad de las prácticas y el registro de las mismas. Este trabajo tiene como objetivo analizar las características y trayectorias académicas de los estudiantes con discapacidad vinculados al Programa Accesibilidad ProDisUBA, a fin de identificar tendencias, desafíos y oportunidades para fortalecer las políticas de accesibilidad universitaria. Del análisis de 1550 estudiantes con discapacidad que se contactaron con el programa, 41 corresponden a la carrera de Veterinaria (2,6%): 2 consultaron y no se inscribieron, 14 no tienen continuidad académica, 15 cursan y 9 finalizaron el CBC. La diversidad de condiciones es amplia: 10 con discapacidad psicosocial (1 Síndrome de Asperger, 1 autismo, 2 trastorno bipolar, 1 epilepsia, 2 Trastornos Generalizados del Desarrollo, 1 trastorno psicótico no especificado, 1 de la personalidad), 8 con discapacidad auditiva, 1 persona Sorda hablante LSA-Es, 5 con discapacidad motriz, 2 con Dificultades Específicas del Aprendizaje, 2 con discapacidad visceral, 1 neurodivergente, 3 sin declaración y 8 con discapacidad intelectual. La modalidad de trabajo incluye una entrevista inicial para conocer al estudiante, su recorrido previo y la necesidad de configurar apoyos. Se parte de que la indicación diagnóstica no implica un pronóstico, ya que cada trayectoria es singular. En los casos que lo requieren, se diseñan configuraciones de apoyo personalizadas según lo relevado. Cuando los estudiantes aprueban el CBC, o incluso antes, Accesibilidad ProDisUBA establece comunicación con la Secretaría de Género y Equidad, compartiendo información sobre los ajustes realizados, las expectativas y los desafíos en el pasaje a la carrera. La Secretaría retoma el acompañamiento, trabajando con docentes y otras áreas sobre las particularidades propias de la formación veterinaria. El impacto curricular de esta modalidad interdisciplinaria permite avanzar en la revisión de los perfiles profesionales y en la incorporación de la discapacidad como tema transversal, promoviendo la renovación de esquemas curriculares rígidos. En función del análisis realizado, se evidencia que la articulación entre ProDisUBA y la Secretaría ha permitido identificar las diversas condiciones y trayectorias académicas, generando estrategias de acompañamiento ajustadas, sensibilización docente y revisión de prácticas institucionales que inciden en la permanencia y egreso. Este abordaje conjunto se consolida como un dispositivo clave para garantizar el derecho a la educación superior en igualdad de condiciones. Sabemos que la Universidad puede ser compleja y hostil para los estudiantes con discapacidad; por eso, trabajamos coordinadamente para que, al ser alojados, puedan ejercer plenamente su derecho a la educación en la universidad pública.

Encefalomiелitis Equina del Oeste como desafío del trabajo intersectorial e interdisciplinario

PIERDOMENICO A.¹, FERNÁNDEZ G.³, ALAMOS F.^{7,8}, BERANEK M.¹⁰, CASAS N.³, CASTRO G.¹⁰, CHIRICOSTA A.², DÍAS A.¹⁰, DUS SANTOS M.J.^{7,8}, FABBRI C.M.⁶, FARIAS A.¹⁰, GIOVACCHINI C.⁴, GOENAGA S.⁶, GONZÁLEZ LEBRERO C.³, LUPPO V.⁶, MAFFEY L.⁵, MARTIN ML.⁶, MORALES MA.⁶, PERRONE N.², SCHAMMAS J.M.^{7,8}; SICHES J.A.⁵, SINCHI A.⁶, SPISANTI L.¹⁰, TORDOYA M.S.^{7,8}, TRONO K.^{7,8}; VALLONE A.³, VISSANI A.^{7,8,9}, MARCOS A.¹

¹Coordinación General de Epidemiología. DPyESA. Senasa, ²Programa de Enfermedades Equinas. DPyESA, Senasa. ³Dirección de Epidemiología. Ministerio de Salud de la Nación, Departamento de Epidemiología. INEI-ANLIS, ⁵Dirección de Zoonosis y Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores. Ministerio de Salud de la Nación, ⁶Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas “Dr. Julio I. Maiztegui” (INEVH)-ANLIS, ⁷Instituto de Virología. CICVyA. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Buenos Aires. Argentina, ⁸Instituto de Virología e Innovaciones Tecnológicas. CONICET. Buenos Aires. Argentina, ⁹Instituto de Investigación en Veterinaria. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias. Universidad del Salvador. Buenos Aires. Argentina, ¹⁰Instituto de Virología “Dr. José María Vanella. Facultad de Ciencias Médicas. UNC. Córdoba.

La Encefalomiелitis Equina del Oeste (EEO) es una arbovirosis del género Alphavirus transmitida por mosquitos, con aves paseriformes como principales reservorios. En humanos la aparición de casos suele estar precedida por epizootias equinas o aviares. El 23 de noviembre de 2023, luego de notificarse equinos con signos neurológicos y fallecidos en la provincia de Corrientes y Santa Fe, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) remitió muestras al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y al Instituto de Virología “Dr. José María Vanella”. El 25 de noviembre, tras confirmarse la presencia de encefalomiелitis equina, y en virtud de su carácter zoonótico, el SENASA se comunicó con los organismos de salud competentes, tanto a nivel nacional como de las jurisdicciones involucradas, activándose de forma coordinada un circuito de intercambio intersectorial. El 27 de noviembre el Instituto Nacional de Enfermedades Virales Humanas “Dr. Julio I. Maiztegui” (INEVH)- ANLIS confirmó la reemergencia de EEO en Argentina luego de casi cuatro décadas, declarándose la emergencia sanitaria. El 28 de noviembre el Ministerio de Salud de la Nación (MSAL) declaró la alerta epidemiológica, puso en marcha la vigilancia en humanos a través del Sistema Nacional de Vigilancia de Salud (SNVS 2.0), implementó una sala de situación semanal con actores de diversas disciplinas, como veterinarios, médicos, bioquímicos, biólogos, epidemiólogos, técnicos y administrativos de distintas áreas gubernamentales y distintas jurisdicciones del país. Esta estrategia permitió fortalecer la comunicación de riesgo, coordinar acciones y adaptarlas a los distintos escenarios epidemiológicos, estandarizar definiciones de caso, desarrollar medidas de monitoreo y elaborar recomendaciones para la prevención y control vectorial. Se coordinaron muestreos entomológicos obteniendo datos de abundancia de distintas especies de mosquitos en los sitios de brotes y también de potenciales reservorios. En enero de 2024 se implementó la vacunación obligatoria de los equinos susceptibles, dejando de actuar como centinelas. Frente a esta nueva situación se consensó la modificación de las definiciones de caso humano, con el fin de garantizar la detección oportuna aun en áreas sin circulación viral confirmada. Durante el evento, se confirmaron 1.542 brotes en equinos y 588 casos sospechosos en humanos, de los cuales 108 fueron confirmados y 12 fallecieron. En ambas poblaciones los últimos casos se registraron en abril de 2024. Esta experiencia refleja la flexibilidad operativa y el abordaje intersectorial para sostener la vigilancia y mitigar el impacto de una emergencia sanitaria. Permite aplicar de manera práctica los conceptos teóricos de “Una Salud” volcados en la bibliografía internacional, reafirmando la importancia del abordaje oportuno y sistémico de las problemáticas de salud, destacando la utilidad de los marcos interinstitucionales, la importancia de tener laboratorios de diagnóstico con personal capacitado y la necesidad de incorporar nuevos recursos y actores que permitan continuar consolidando aprendizajes para la preparación y respuesta ante futuros eventos de salud.

Efectos del hipotiroidismo congénito y postnatal sobre el estrés oxidativo y manejo del calcio en cardiomiocitos aislados

PIETRONAVE E.^{1,2}, PELOSO K.^{1,2}, GAETANI J.M.^{1,2}, NOCETI G.^{1,2}, NAVARRO M.^{1,2}, FERRERI C.^{1,2}, ARRECHE N.¹, ARESE R.¹, CASTRO M.J.³, NUÑEZ M.³, FELLET A.L.^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Fisiología, ²Universidad de Buenos Aires. Instituto de la Química y Metabolismo del Fármaco (IQUIMEFA). CONICET, ³ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Matemática. Departamento de Fisicomatemática. Buenos Aires. Argentina. eugeniapietronave@gmail.com

El objetivo del presente estudio fue investigar si el hipotiroidismo inducido por metimazol (MMZ) durante diferentes estadios de la vida (fetal, peri y postnatal) afectarían la regulación de especies reactivas del oxígeno (ROS) y manejo del calcio en cardiomiocitos. Materiales y métodos Ratas hembra Sprague-Dawley fueron divididas en tres grupos acorde al tiempo en el que fueron tratadas con MMZ: G (libre acceso a agua con MMZ 0,02% desde el día 9.5 hasta el parto), GL (libre acceso a agua con MMZ 0,02% desde el día 9.5 hasta 21 días posterior al parto) y C (libre acceso a agua sin MMZ hasta el parto). Luego del destete, todas las crías macho tuvieron acceso a una dieta balanceada (Nutrimentos Purina Argentina) y agua *ad libitum*. Las crías fueron divididas en el grupo A (crías de G), grupo B (crías de GL), C (crías de C, con libre acceso a agua con MMZ 0,02%). La eficacia del tratamiento con MMZ fue evaluada por medición de T3, T4 y TSH. A los 90 días, los animales fueron sacrificados y se aislaron los cardiomiocitos a través de un método enzimático utilizando colagenasa, para analizar acortamiento, transientes de calcio, ondas NSE, relajación y tiempo de recaptación del calcio, a 3 Hz. Para el análisis de la actividad de la enzima superóxido dismutasa (SOD) se utilizó el método del epinocromo. La catalasa (CAT) fue evaluada por medio de la técnica espectrofotométrica de descomposición del peróxido de hidrógeno. Los valores son Media \pm SEM. One Way Anova y el test estadístico Kruskal-Wallis fueron usados en SPSS versión 22.0. $P < 0.05$ * vs. grupo C. Resultados Los niveles plasmáticos de T3 y T4 se hallaron aumentados en A y B. Las mediciones de TSH mostraron niveles disminuidos en ambos grupos comparados a C. No se observaron cambios en cuanto a el acortamiento, relajación, ondas NSE ni en la recaptación de calcio. Sí fue posible observar un aumento en los niveles transientes de calcio en los grupos A y B. La actividad de SOD no mostró cambios significativos en ninguno de los grupos. La actividad de CAT fue significativamente más alta en A y en B, siendo este aumento más marcado en el primer grupo, en comparación a C. Conclusión El momento de la vida en el que los desórdenes tiroideos se instauran parecería determinar las alteraciones de la función cardiovascular que se observan en la adultez. Durante las primeras etapas del desarrollo, los niveles de TSH se parecerían ser más relevantes que las concentraciones hormonales de T3 y T4, siendo que la contribución hormonal proveniente de la madre compensaría la alteración inducida por MMZ. Los resultados sugieren que el aumento en estado redox del cardiomiocito formaría parte de una respuesta cardioprotectora durante la alteración hormonal.



Gestión integral e inclusiva de residuos: un puente entre justicia social, mitigación del cambio climático y salud colectiva

PINO C., OLIVAN M., BASCIALLA S., RUTA P¹, TREJO A, FARRONI A., TORRES N., OLIVARES ANTONELLO C., BURATOVICH M., FURLANI A., MATALONI T¹

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Secretaria de Hábitat, Infraestructura y Ambiente. Subsecretaría de Ambiente. Programa FAUBA Verde. faubaverde@agro.uba.ar

La gestión de los residuos sólidos urbanos (RSU) constituye uno de los principales desafíos socioambientales de las grandes ciudades. En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires se generan diariamente alrededor de 7500 toneladas de residuos, de las cuales la mayoría se dispone en rellenos sanitarios, con impactos directos sobre el ambiente, la salud y la calidad de vida de la población. Frente a este escenario, las cooperativas de recuperadores urbanos cumplen un rol central en el reciclaje con inclusión social: más de 6000 trabajadores y trabajadoras sostienen cotidianamente un servicio que evita la acumulación de residuos en rellenos, reduce emisiones de gases de efecto invernadero, mejora la calidad ambiental de los barrios y garantiza ingresos a miles de familias. Esto lo hacen en un contexto de crisis recurrente y con reconocimiento insuficiente. En la Facultad de Agronomía, el programa FAUBA Verde —creado en 2011— desarrolla un modelo integral, e inclusivo de gestión de residuos que combina la separación en origen, la sensibilización ambiental y la articulación con cooperativas como El Álamo y Reciclando Trabajo y Dignidad. Esta experiencia integra saberes técnicos y populares, y se materializa en campañas de concientización, talleres en escuelas, capacitaciones, participación en ferias, y líneas de gestión de residuos reciclables, orgánicos, RAEEs, pilas y aceites vegetales usados. El impacto se refleja en la mejora de la separación en origen, la entrega de materiales en condiciones adecuadas a las cooperativas y la formación de estudiantes comprometidos, que participan como voluntarios/as y luego aplican estos aprendizajes en ámbitos públicos y comunitarios. El vínculo entre residuos, ambiente y salud se vuelve evidente al considerar que el cambio climático —producto del aumento global de las emisiones— afecta la estabilidad ecosistémica y potencia riesgos sanitarios, recordándonos que la salud humana, animal y ambiental son inseparables. Bajo este enfoque de *Una Salud*, la gestión inclusiva de los RSU no es solo un desafío técnico: es una política de justicia ambiental y social que permite reducir impactos, reconocer derechos laborales y promover hábitos sostenibles, contribuyendo a un futuro más saludable y equitativo para todas las formas de vida.

Transferencia pasiva de Inmunoglobulinas: Comparación entre calostro natural y calostro formulado en terneros

PORCILLO, X.M.¹, VELOTTI, F.S.¹, COLMÁN, E.M.¹, ALDANA BENITEZ, R.O., ORTIZ MEZA, H. R., ACOSTA, N.³, AMARILLA, H.³, AMARILLA, S.P.⁴

¹ Grupo de iniciación científica, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo - Paraguay.

² Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo - Paraguay. ³ Graduadas. ³ Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo – Paraguay. ⁴ Departamento de Ciencias Patológicas, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo - Paraguay. pamarilla@vet.una.py

Una adecuada transferencia pasiva (TP) de inmunidad es determinante para la supervivencia neonatal y la reducción de la morbilidad y mortalidad; porque los terneros lecheros nacen agammaglobulinémicos y dependen exclusivamente de la ingestión de calostro para adquirir inmunoglobulinas que les confieran protección frente a patógenos en las primeras semanas de vida, hasta que su sistema inmune alcance funcionalidad efectiva. Es así que el calostro constituye la primera fuente de nutrientes y anticuerpos, siendo la IgG la inmunoglobulina predominante (85–90%) y un marcador confiable de una TP efectiva. La absorción intestinal de estas macromoléculas ocurre solo durante las primeras 24 horas *post-parto*, lo que hace indispensable el suministro temprano y en volumen suficiente. El objetivo del presente estudio fue comparar la TP de inmunoglobulinas (Ig) en terneros recién nacidos alimentados con calostro natural versus un sustituto de calostro comercial en la División de Ganado Bovino de Leche del Departamento de Producción Animal de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, durante el año 2023. Se utilizaron 18 terneros recién nacidos, sanos, sin distinción de sexo ni raza, provenientes de vacas Holstein y Jersey-Holstein con parto eutócico. Los animales se dividieron en dos grupos (n=9): G1 recibió calostro natural y G2 sustituto de calostro comercial. Ambos grupos fueron alimentados con 2 litros de calostro en dos tomas al día (mañana y tarde). El sustituto de calostro comercial se formuló con 94% calostro bovino deshidratado y aditivos tecnológicos, reconstituyéndose con 700 g en 1,25 litros de agua a 45 °C. A las 48 horas de vida se tomaron muestras 3 ml de sangre de donde se determinó los niveles de IgG por refractometría. La TP se estimó mediante la fórmula $TPI = (Proteínas\ totales\ \% \text{ Brix} \times 50) / 22$. Los resultados fueron analizados mediante la prueba *t* de *Student*, con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$. Considerando que una TP adecuada se define como >10 mg/ml, ambos grupos alcanzaron valores satisfactorios; siendo el promedio de IgG de 13,31 mg/ml para G1 y 14,57 mg/ml para G2, sin diferencias significativas entre grupos ($p = 0,0971$). La diferencia numérica a favor del calostro formulado artificial podría relacionarse con su mayor concentración de inmunoglobulinas o con el reducido tamaño muestral. En conclusión, aunque no se observaron diferencias significativas en la TP entre los grupos alimentados con los diferentes tipos de calostro este trabajo demuestra que la fórmula del sustituto de calostro comercial se presenta como una alternativa viable para garantizar inmunidad pasiva en sistemas donde el calostro natural es insuficiente o inadecuado, contribuyendo a mejorar la supervivencia neonatal y la salud animal. Se recomienda ampliar los estudios con mayor número de animales y considerar el uso de calostro artificial como alternativa viable.

Material particulado sedimentable en entornos urbanos: patrones espaciales y temporales en Buenos Aires (Argentina)

PUCCETTI C., FIGUEIRAS E.¹, FERNÁNDEZ ZAPIOLA G., PERETTI, M., CARNELOS D.

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Departamento de Recursos Naturales y Ambiente. Cátedra de Climatología y Fenología Agrícolas. Buenos Aires, Argentina. puccetti@agro.uba.ar

La contaminación del aire es una problemática ambiental que conlleva una preocupación creciente en las grandes ciudades del mundo, debido a sus efectos sobre la salud pública y el ambiente. Los centros urbanos concentran diversas fuentes de contaminantes, incluyendo el transporte, la construcción y las industrias, y sus impactos a menudo no se mitigan lo suficiente por ausencia de zonas verdes de amortiguamiento o de políticas públicas eficientes. La Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y su área metropolitana circundante, constituyen una de las tres megaciudades más grandes de América Latina. Esto destaca la necesidad de una caracterización adecuada y un monitoreo sistemático de la calidad del aire por parte de las autoridades locales. Si bien la CABA está equipada con cuatro Estaciones de Monitoreo que miden de forma horaria la concentración de tres contaminantes atmosféricos, hay grandes sectores que aún quedan sin un monitoreo efectivo, y los datos disponibles suelen ser intermitentes o incompletos. Por tal motivo, en este trabajo se analizaron patrones espaciales y temporales de material particulado sedimentable (MPS) en la CABA, haciendo foco en el área circundante a una Planta de Reciclaje y de Tratamiento de Residuos Áridos localizada en el barrio de Villa Soldati (zona sur de la Ciudad). Para ello, se utilizaron trampas Tauber con las que se recolectaron muestras mensuales de MPS, desde octubre de 2024 a mayo de 2025. Esto se hizo en cuatro sitios diferentes, con características urbanas y ambientales contrastantes: dos sitios localizados frente a la planta, a 50 y 100 metros, respectivamente; otro, ubicado en el área residencial del barrio Parque Avellaneda; el último, dentro del predio de la Facultad de Agronomía. Los resultados revelaron tasas de deposición significativamente más altas cerca de la planta, en particular en el sitio localizado a 50 metros de ella. Allí, los valores excedieron los umbrales regulados por la reglamentación local. En el resto de los sitios, el MPS mostró siempre valores inferiores. Las tendencias temporales observadas fueron consistentes entre los sitios, mostrando máximos mensuales influenciados por las condiciones meteorológicas locales, en especial temperatura y vientos. Se concluyó que las diferencias registradas en los niveles de deposición se explican principalmente por la proximidad a las fuentes de emisión y por la presencia de barreras físicas, tales como vegetación densa. Estos resultados subrayan la necesidad de estrategias de mitigación específicas, así como una mayor vigilancia de la calidad del aire y la generación de políticas públicas que aborden la desigualdad ambiental en las ciudades. A su vez, se destaca la utilidad de las trampas Tauber como método económico y replicable para monitorear la deposición de las partículas en entornos complejos urbanos.

Descripción y categorización de los niveles de estrés térmico en la vizcacha de la llanura (*Lagostomus maximus*), un roedor silvestre autóctono.

QUIROGA BAEZA L.A., CHAMBI M., CALCAGNO J., LLANOS M., GOMEZ H., BURD I., VITULLO A.D., RULLI S., DORFMAN V.B., HALPERIN J.

Centro de Estudios Biomédicos Básicos, Aplicados y Desarrollo (CEBBAD). Universidad Maimónides. CABA. Argentina, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). quiroga.luisa@maimonides.edu

El aumento de los eventos térmicos extremos relacionados con el cambio climático representa una amenaza creciente para el bienestar de la fauna silvestre debido al estrés térmico (HS). Si bien gran parte de las investigaciones sobre el HS y la termotolerancia se han centrado en el ganado, sus efectos en las especies silvestres siguen siendo poco conocidos. En este trabajo, evaluamos la respuesta de la vizcacha de las llanuras (*Lagostomus maximus*), un roedor nativo con un rol ecológico fundamental, a un protocolo de HS inducido por olas de calor. El objetivo fue caracterizar los niveles de estrés térmico según el índice de temperatura-humedad (THI). Se separaron aleatoriamente vizcachas adultas en un grupo termoneutral (TN) y un grupo HS (n = 7 cada uno). Ambos grupos fueron estudiados durante 7 días, el grupo TN mantuvo una temperatura ambiente estable de 22°C, mientras que en el grupo HS la temperatura de 22 °C fue interrumpida por olas de calor de 6 horas diarias con un pico de 32°C. En el pico de cada ola de calor, la temperatura corporal (T°b) fue significativamente más alta en los animales HS (37,6 ± 0,09 °C) que en los animales TN (35 ± 0,1 °C) (p < 0,05). La hipertermia resultó transitoria ya que la T°b del grupo HS se normalizó entre las exposiciones térmicas, alineándose con la de los individuos del grupo TN. Al graficar la T°b en función del THI, se observó un marcado aumento de la pendiente por encima de THI=25, lo que sugiere la activación de mecanismos de termorregulación. Además, se registraron signos de agotamiento cuando el THI superó 30. No se encontraron diferencias significativas en la ingesta de alimentos, el aumento de peso corporal, el hematocrito, los niveles de cortisol o la actividad total. Sin embargo, durante la exposición al calor se detectó una modificación sutil en el patrón de los comportamientos de reposo y actividad, con un cambio hacia las posturas decúbito y un aumento en hábitos de ingesta. Estos resultados sugieren que las vizcachas son capaces de mantener la homeostasis térmica bajo HS cíclico a corto plazo, particularmente con valores de THI entre 25 y 30. Es probable que esta termotolerancia sea una adaptación a su amplia distribución ecológica, aunque la resistencia a condiciones climáticas más intensas sigue siendo incierta. Financiamiento: Fundación Científica Felipe Fiorelino & PIP-CONICET(#11220200100036CO)

La Sanidad Vegetal en el enfoque de Una Salud

Oportunidad de mejora y fortalecimiento para la producción de alimentos sanos

QUIROGA D.

Dirección Nacional de Protección Vegetal. SENASA. Argentina.dquiroga@agro.uba.ar

En Marzo de 2022, FAO, el PNUMA, OMSA y OMS consolidaron una asociación cuatripartita para trabajar conjuntamente en "Una salud" a fin de impulsar los cambios necesarios para mitigar el impacto que entraña la interfaz entre seres humanos, animales, plantas y ambiente. En el Plan de acción conjunto sobre "Una salud" (2022-2026) se define, «Una salud» es un enfoque integrado y unificador que tiene como objetivo equilibrar y optimizar de manera sostenible la salud de las personas, los animales y los ecosistemas. *El enfoque reconoce que la salud de las personas, los animales domésticos y salvajes, las plantas y el medio ambiente en general (incluidos los ecosistemas) están estrechamente relacionados y son interdependientes.* Para que la implementación de este concepto sea eficaz, se requiere un trabajo intersectorial y colaborativo, en que se asocien diferentes entidades gubernamentales, el sector de la investigación y entidades privadas con el fin de proteger los recursos agrícolas y naturales. La estrategia se destaca por tener en cuenta la interacción entre los seres humanos, los animales, los vegetales y el ambiente. Argentina es un país de relevancia en el sistema agroalimentario mundial como productor y proveedor de alimentos. De acuerdo a datos de FAO, América Latina es la principal región exportadora neta de alimentos del mundo y de gran riqueza en recursos naturales. Esto adquiere especial significación en un mundo en el que convergen diversas amenazas de carácter productivo, comercial, climático y geopolítico que hacen peligrar la seguridad alimentaria. Es conocido el impacto, en la producción de alimentos y en el ambiente, ocasionado por plagas de los vegetales. Algunas de las acciones más importantes en el marco de los sistemas productivos, es la prevención del ingreso de plagas que ponen en riesgo la provisión de alimentos, el desarrollo de herramientas para alertas tempranas, así como también el fomentar la incorporación de nuevas tecnologías para el control de plagas con el mínimo impacto al ambiente y al ser humano. El vínculo de la Sanidad Vegetal con el concepto de Una Salud se hace evidente y relevante. Cultivos sanos favorecen la producción de animales sanos para obtener alimentos sanos, focalizando en los cuidados del ambiente y de los seres humanos. Para alcanzar el objetivo de Una Salud y al mismo tiempo favorecer las mejoras y la sostenibilidad de los sistemas productivos, resulta clave intensificar la coordinación, investigación, comunicación y las alianzas estratégicas entre los actores involucrados, contribuyendo a la seguridad sanitaria y alimentaria. La información científica resulta clave para la gestión de la biodiversidad de manera sistémica. Fortalecer el vínculo entre la sanidad vegetal en un ambiente cuidado y la producción de alimentos sanos es esencial para alcanzar los objetivos planteados por Una Salud, a través de una mayor coordinación y alianzas estratégicas que permitan revertir las amenazas actuales en oportunidades de mejoras efectivas y sostenibles para la producción y provisión de alimentos sanos.

Evaluación de la reactividad cruzada entre antisueros y sueros de diferentes especies de reptiles, aves y mamíferos

Estudio preliminar

REGNER, P.^{1,2,3}, DE ROODT, A.^{2,4}

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Producción, Manejo y Conservación de Fauna Silvestre. CABA. Argentina, ²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Médicas. Cátedra de Toxicología, Área de Zootoxicología / Serpentario. CABA. Argentina, ³Universidad del Salvador. Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias. Recursos Faunísticos. Pilar. Buenos Aires. Argentina, ⁴Instituto Nacional de Producción de Biológicos ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán". pablo.regner@gmail.com

En los últimos años, ha crecido la demanda de herramientas diagnósticas validadas específicamente para fauna silvestre. Esta necesidad responde tanto al objetivo de optimizar el bienestar de los animales bajo condiciones controladas, como al interés por comprender la dinámica de las enfermedades en poblaciones silvestres y así implementar una vigilancia epidemiológica más eficaz. Una de las problemáticas que plantea el diagnóstico en estas especies, es la escasez de reactivos comerciales específicos existente, lo que impide la utilización de test serológicos o conlleva la utilización de reactivos de especies filogenéticamente cercanas. El objetivo de este trabajo fue determinar la reactividad cruzada entre antisueros y sueros de diferentes especies de reptiles, aves y mamíferos. Se procedió a evaluar mediante inmunodifusión doble y ELISA la reactividad de sueros hiperinmunes, generados en conejos, contra el suero total de *Bothrops alternatus* (α -Ba), *Crotalus durissus terrificus* (α -Cdt), *Chelonoidis chilensis* (α -Chch), *Atelerix albiventris* (α -Aa) y *Caiman latirostris* (α -Clat) frente al sueros de *B. alternatus* (Ba), *B. diporus* (Bd), *B. jararacussu* (Bj), *B. ammodytoides* (Bam), *B. moojeni* (Bm), *C. d. terrificus* (Cdt), *Boa constrictor constrictor* (Bcc), *B. c. imperator* (Bci), *B. c. occidentalis* (Bco), *Eunectes notaeus* (En), *Iguana iguana* (Ii), *Salvator merianae* (Sm), *C. latirostris* (Clat), *C. yacare* (Cy), *Ch. chilensis* (Chch), *Gallus gallus* (Gg), *A. albiventris* (Aa), *Lycalopex gymnocercus* (Lg) y *Didelphis albiventris* (Da). Se pudo observar que existió reactividad importante entre sueros y antisueros homólogos. Además, se observó una reactividad importante entre los sueros de los crocódilidos y el suero de Gg frente al α -Clat, todos pertenecientes a la infraclase Archosauromorpha, pero la completa ausencia de reactividad del α -Clat con otra especie de reptiles. Otra relación interesante fue la reactividad entre el α -Ba perteneciente a la familia Viperidae con los sueros de Bcc, Bci, Bco y En, pertenecientes a la familia Boidae conjuntamente con la inexistencia de reacción de estos sueros con el α -Cdt, también perteneciente a la familia Viperidae. Mientras que sí existió reactividad cruzada entre todos los sueros y antisueros de la familia Viperidae evaluados. También observamos como el α -Chch y el α -Aa, no reaccionaron con ningún otro suero de los géneros en estudio. Más allá de la reactividad homóloga esperable, la información más interesante sería la inherente a las reacciones heterólogas, ya que la mismas se deberían a la presencia, en sus proteínas séricas, de determinados epítopes conservados a través de la evolución entre las especies en estudio. El conocimiento de estas reactividades cruzadas entre diferentes especies, sin ser la situación ideal, podría facilitar la realización de diversos test diagnósticos serológicos ante la inexistencia de reactivos específicos.

Odontología y Veterinaria: Integración Interdisciplinaria a través de la Terapia Asistida con Perros en la Atención Odontológica de Personas Adultas con Discapacidad

REY, G. C

Cátedra Intervenciones Asistidas con animales FCV-UBA.Facultad de Ciencias Veterinarias UBA. g.rey@buenosaires.gob.ar

La atención odontológica de personas con discapacidad representa un desafío persistente en el ámbito sanitario, debido a múltiples barreras físicas, comunicacionales y estructurales que obstaculizan el acceso a tratamientos oportunos y de calidad. Entre las principales limitaciones se encuentra la alta prevalencia de ansiedad y temor frente a la consulta odontológica, factores que pueden conducir a la falta de inicio o discontinuidad de los tratamientos, o bien a la necesidad de prácticas invasivas bajo anestesia general, con el consiguiente aumento de riesgos y costos para el sistema de salud. En este contexto, las intervenciones asistidas con animales (IACA) se consolidan como estrategias innovadoras y complementarias. En particular, la terapia asistida con perros (TACA) ha mostrado beneficios en la reducción de la ansiedad, la facilitación del vínculo paciente-profesional y la mejora en la adherencia al tratamiento odontológico. El presente trabajo expone la experiencia desarrollada en el Hospital Odontológico Dr. José Dueñas, donde se incorporó un perro de terapia entrenado, bajo supervisión veterinaria clínica y etológica, como recurso de apoyo para la atención de adultos con discapacidad. La intervención incluyó la participación directa del animal durante las consultas odontológicas, su integración en talleres de educación para la salud orientados a la higiene oral adaptada, y actividades en sala de espera. Asimismo, el perro participa en actividades recreativas en articulación con la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UBA. Un aspecto innovador de esta experiencia radica en la preparación sistemática del perro, que implicó un proceso gradual de habituación y desensibilización a estímulos propios del entorno odontológico, con el fin de garantizar su equilibrio conductual y bienestar durante las intervenciones. Este proceso se desarrolló con acompañamiento de especialistas en conducta animal, quienes velaron por el cumplimiento de criterios de bienestar animal y seguridad. El equipo interdisciplinario recibió formación específica en etología aplicada a la odontología, asegurando una intervención adecuada del animal como mediador social, sin interferir en la práctica clínica. Los resultados permiten afirmar que la presencia del perro de terapia favorece un entorno humanizado, reduce el estrés del paciente, mejora la comunicación profesional-paciente y fortalece el vínculo terapéutico. Esta experiencia reafirma la pertinencia del enfoque Una Salud en la articulación entre odontología y veterinaria, y ofrece un modelo replicable en otros contextos institucionales, donde la colaboración entre profesionales de la salud humana y animal puede generar respuestas innovadoras frente a necesidades complejas.

Determinación del valor promedio de glucosa plasmática en tilapias (*Oreochromis niloticus*) en el Departamento de Pesca y Acuicultura de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción

RÍOS V.¹, ROMERO R.¹, VARGAS, M.¹, ÁLVAREZ R.¹, GARIAZÚ, A.¹, PÉREZ, S.¹, PAN SHENG-TSAIR², LIU HENG-SING², WANG, TSAN-PING²

¹Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Asunción (FCV-UNA),²Mision Técnica República China (TAIWAN).

En el Departamento de Pesca y Acuicultura de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción, fue llevado a cabo el trabajo de investigación con el objetivo de determinar el valor promedio de glucosa plasmática en peces de la especie Tilapia Nilótica (*Oreochromis niloticus*). Para el efecto se muestrearon 54 peces sin distinción de sexo, criados en estanques y en edad reproductiva. Se procedió a la captura de los peces mediante red de arrastre, se realizó el anestesiado y la biometría cuyas variables fueron: largo total con \square de 28,2 cm; largo estándar \boxtimes 22,9 cm, altura \square 8,04 cm y peso \boxtimes 420, 72 gramos, posteriormente se realizó la extracción de sangre mediante punción de la vena caudal. Las muestras obtenidas fueron colocadas en tubos de ensayos con fluoruro de sodio, correctamente identificadas y refrigeradas para su remisión al Laboratorio del Departamento de Patología y Clínica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción, las mismas fueron sometidas a la separación del plasma y los eritrocitos, para determinar la concentración de glucosa en plasma se utilizó la técnica de espectrofotometría de absorbancia. Los resultados de laboratorio obtenidos indicaron que de 54 (100%) muestras analizadas; 44 (81,48%) se encontraban fuera de los parámetros de referencia (hiperglucemia) y 10 (18,51%) se encontraron dentro de los parámetros normales para un rango de referencia media de $60,32 \pm 20,22$.

Nuevos Antígenos de *Mycobacterium Bovis* como estrategia de control

ROCHA R.V, LOPEZ M.G, BIGI

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Instituto de Biotecnología. Hurlingham. Buenos Aires. Argentina.

La tuberculosis bovina (TBB) representa una amenaza para la ganadería en todos sus niveles de producción. *Mycobacterium bovis* es el principal agente causal de la TBB y también es un patógeno capaz de infectar la fauna silvestre y a los humanos. El método oficial para el diagnóstico de la TBB es la reacción intradérmica de la tuberculina (IDR). La lectura de la reacción a la inoculación se realiza a las 72hs. En 2015, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) certificó BOVIGAM, una prueba para detectar respuestas inmunes mediadas por células a la infección por *M. bovis*. Esta prueba se destaca por su capacidad para detectar ganado infectado que escapa de la prueba intradérmica y aquellos en etapas tempranas de infección. Las proteínas ESAT-6, CFP-10 y Rv3615c se han probado extensamente para el diagnóstico de la TBB y de la tuberculosis humana debido a su potente respuesta de células T en ensayos de liberación de IFN-gamma (IGRA), como el BOVIGAM. Con el objeto de robustecer el método IGRA con la inclusión de nuevas proteínas antigénicas de *M. bovis*, en este trabajo expresamos en un sistema baculovirus-células de insecto potenciales proteínas antigénicas de *M. bovis* e identificamos cuales de ellas se podrían utilizar para detectar animales infectados empleando un sistema IGRA. Expresamos las proteínas Esx, EsxM, EsxL, Esx E, EsxF, EsxJ, EsxK, EsxG, EsxC, EsxI, EsxO Esx y Esx U. miembros de la familia ESAT-6, un conjunto de proteínas secretadas por *M. bovis* que han mostrado ser inmunogénicas en modelos animales. Empleamos un sistema de expresión baculovirus-células de insecto para la obtención de proteínas recombinantes derivadas de *M. bovis*. Los genes de interés fueron clonados en un vector de transferencia y utilizados para generar los baculovirus recombinantes, los cuales se usaron para infectar células Sf9 para la producción de las proteínas. Se purificaron las proteínas de los cuerpos de inclusión como fusión a PolH, una proteína mayoritaria de los baculovirus, y posteriormente se emplearon en ensayos IGRA en animales con tuberculosis y controles sanos. Entre las proteínas expresadas se observó que las proteínas Esx M, Esx L, Y Esx E mostraron un rendimiento moderado al distinguir entre ganado con resultado positivo y negativo a tuberculosis bovina. Se requieren evaluaciones adicionales para poder determinar la posible utilidad de estas proteínas como cóctel, para la utilización como herramienta adicional en el diagnóstico preciso de tuberculosis bovina.

Evaluación de la calidad del agua mediante la aplicación de biotecnología utilizando filtros biológicos y probióticos de un sistema intensivo de cultivo de *Oreochromis niloticus* (tilapia nilótica) en el Departamento de Pesca y Acuicultura de la Facultad de Ciencias Veterinarias - UNA

ROMERO R.¹, RÍOS V.¹, VARGAS M.¹, ÁLVAREZ R.¹; INSAURRALDE D.¹, FRUTOS S.¹, FRUTOS S.¹, GONZÁLEZ C.¹, PAN SHENG-TSAIR², LIU HENG-SING², WANG, TSAN-PING², BRITZ B.²

¹Universidad Nacional de Asunción (FCV-UNA). Facultad de Ciencias Veterinarias, ²Mision Técnica Republica China (TAIWAN).

El trabajo de investigación fue realizado en el Departamento de Pesca y Acuicultura, dependiente de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción, Departamento Central, República del Paraguay. El objetivo de la investigación fue evaluar la calidad del agua mediante la aplicación de biotecnología utilizando filtros biológicos y probióticos en un sistema intensivo de cultivo de *Oreochromis niloticus* (Tilapia Nilótica) donde se procedió a la toma de 9 muestras de agua de 2 tanques con 300 ejemplares juveniles. Las muestras fueron identificadas y remitidas al Laboratorio del Departamento de Pesca y Acuicultura- FCV, para su análisis. En el tanque A (TA) se instaló el filtro biológico y también se administró probióticos, con un circuito cerrado, mientras que el tanque B (TB) no contaba con ningún equipamiento específico y con un circuito abierto de recirculado. Los resultados indicaron que los parámetros promedios de la calidad del agua tales como; amonio (NH₄), presentaron variables estadísticamente significativas, siendo el p-valor (1,73E-06). El valor promedio de TA fue de (3,8 mg/l) y el de TB (0,9 mg/l). El pH posee una significancia estadística, siendo el p-valor (6,05E-06). El valor promedio de TA fue de (7) y el de TB (6,2); los valores de nitrito que se obtuvieron son estadísticamente significativos, el p- valor equivale a 0,001. El valor promedio de TA fue de (0,3 mg/l) y el de TB (0,1 mg/l); los valores del oxígeno disuelto no presentan significancia estadística, siendo el p- valor igual a 1. Ambos tanques presentaron un valor promedio igual a (10,8 mg/l).

Ecología del virus influenza aviar en aves silvestres en Chile

RUIZ S.¹, GUZMÁN N.², DÍAZ-GAVIDIA C.², GONZALEZ M.A.², OYARZÚN C.^{2,3}, ROJAS C.³, GALDAMES P.³, BAUMBERGER C.³, HAMILTON-WEST C.³, SCHULTZ-CHERRY S.⁴ Y JIMENEZ-BLUHM P.²

¹Universidad Santo Tomás. Facultad de Recursos Naturales y Medicina Veterinaria. Escuela de Medicina Veterinaria. Chile, ²Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. Escuela de Medicina Veterinaria. Facultad de Medicina. Facultad de Ciencias Biológicas. Facultad de Agronomía y Sistemas Naturales, ³Universidad de Chile. Departamento de Medicina Preventiva Animal. Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias. Chile, ⁴Department of Host-Microbe Interactions, St Jude Children's Research Hospital, Memphis, TN USA .

El virus influenza aviar (VIA) representa una importante amenaza para la salud animal y humana, con impactos en la biodiversidad y la producción avícola. El brote de IAAP H5N1 en Sudamérica durante 2022–2023 evidenció las brechas en el conocimiento sobre sus mecanismos de diseminación, especialmente en aves migratorias neotropicales, poco estudiadas pese a su potencial rol en la propagación regional. Comprender estos procesos bajo un enfoque de Una Salud, que sitúe la ecología del patógeno como eje central, es clave para fortalecer la vigilancia integrada. El objetivo de este estudio fue describir la dinámica de circulación del VIA en poblaciones de aves silvestres de Chile. Para ello, se realizó un muestreo longitudinal en 12 humedales a lo largo del país entre septiembre de 2015 y abril de 2023. En cada visita se recolectaron muestras de heces frescas de aves silvestres, que fueron analizadas para la detección del virus mediante RT-PCR en tiempo real. Las muestras positivas se sometieron a secuenciación genética para identificar los subtipos de influenza, y se determinó la especie hospedero mediante código de barras molecular (COI). De las 55.185 muestras analizadas en el período, 1665 resultaron positivas para VIA (prevalencia global: 3,01%; IC: 2,87–3,16%), con una marcada estacionalidad en la detección viral durante los meses de verano y otoño. Se identificaron 28 especies hospederas, de las cuales el 79% correspondió a aves residentes o migratorias neotropicales, destacando el pato jergón chico (*Anas flavirostris*) y el rayador (*Rynchops niger*), lo que indica que estas poblaciones cumplen un rol central en la ecología local del virus y podrían contribuir a su persistencia en el tiempo. Asimismo, se detectó una amplia diversidad de combinaciones de hemaglutinina (HA) y neuraminidasa (NA), incluyendo subtipos H5, H7 y H9 de baja patogenicidad, lo que resalta la complejidad del reservorio silvestre en Chile y su potencial relevancia en la dinámica regional del VIA. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de ampliar la vigilancia hacia especies poco estudiadas, integrando información ecológica y epidemiológica. Actualmente, a través de un proyecto Fondecyt de Iniciación, se están caracterizando los patrones de movimiento y la dinámica de presentación del VIA en *Anas flavirostris* y *Rynchops niger* mediante el uso de dispositivos GPS, con el fin de evaluar el riesgo de propagación del virus en Sudamérica. Esta investigación constituye un aporte al conocimiento de la ecología del VIA en aves silvestres bajo un marco de Una Salud, con implicancias directas para la salud animal, la salud humana y la conservación de los ecosistemas.

Mapeo de epitopes B con una biblioteca de fagos: selección de clones y determinación de su relevancia diagnóstica en paratuberculosis bovina subclínica. Resultados preliminares.

RUMACHELLA RE¹, JOLLY A¹, MUNDO SL^{1, 2}, PAOLICCHI FA^{3, 4}, FERNÁNDEZ B^{1, 2}

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

La paratuberculosis (PTB) es una enfermedad crónica que afecta a rumiantes, causada por *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP). Este agente etiológico ha sido vinculado con la enfermedad de Crohn en humanos, por lo que su control posee una potencial relevancia en la salud pública. El diagnóstico serológico tiene una sensibilidad del 25-30% para los bovinos infectados con MAP en estadio subclínico (ISC). En estudios previos, reportamos una alta reactividad de IgG e IgG2 frente al soma de MAP en sueros de ISC (negativos al ELISA que se utiliza de rutina). Esto demuestra la existencia de otros antígenos en MAP, no identificados. Nuestro grupo propuso utilizar una biblioteca de fagos para mapear epitopes de MAP, en la búsqueda de nuevos blancos para mejorar el diagnóstico de ISC. Se confeccionaron dos pools de sueros: ISC (N=5) y controles no infectados (CN; N=4) y se realizaron dos mapeos de epitopes en paralelo para seleccionar clones de la biblioteca. Para ello, se sensibilizaron placas (Greiner Bio-One) con A: anticuerpos purificados mediante cromatografía de afinidad a proteína G provenientes del pool de sueros de ISC (selección positiva; S+) o CN (Selección negativa; S-); B: anticuerpo anti-IgG2 bovina monoclonal (Sigma-Aldrich), luego, se agregó el pool de sueros ISC (S+) o CN (S-) (1/200). Se realizaron tres rondas de mapeo que consistieron en una selección negativa y una selección positiva cada una. Se aislaron 72 clones mediante el mapeo A y 67 por el B. Se comenzaron a estudiar, mediante ELISA, los primeros 7 clones seleccionados del mapeo A. Para ello, se amplificaron individualmente infectando *E. coli* ER2738. Se evaluó por ELISA la reactividad de los sueros preadsorbidos con *E. coli* (suero de referencia de un bovino ISC y suero de referencia de un bovino no infectado) frente a 1×10^8 UFP/hoyo de cada clon o el control de medio de amplificación (CMA; protocolo similar al amplificado, pero sin infectar las células con fagos). Para el revelado, se utilizó el anticuerpo anti-IgG bovino-HRP (KPL). Como control de fago (CF), se evaluó cada fago con un anticuerpo policlonal anti-fago y revelado con un anti-conejo-HRP (KPL). Para el análisis de los datos se utilizó el %P que resulta de la resta de la $DO_{fago} - DO_{CMA}$, relativizado al CF correspondiente. Los clones 1, 2, 3 y 7 lograron una relación $\%P_{ISC} / \%P_{no\ infectado}$ de al menos 2, siendo P1 el que obtuvo la mayor diferencia (3,6). De esta manera podemos concluir que los clones mencionados ameritan continuar siendo estudiados en cuanto a su potencialidad diagnóstica y su empleo en el desarrollo de una técnica serológica de detección temprana de la PTB. Asimismo, proyectamos evaluar mayor cantidad de clones y comenzar con el estudio de los clones aislados mediante el mapeo B.

IACA en personas privadas de la libertad: Incógnitas qué abren nuevas líneas de trabajo

SACCHETTI A.C.¹, DECAMINADA L.C.², DECAMINADA C.I.³

¹Estudiante de Terapia Ocupacional UNSAM, FCV-UBA, FACET, ² Secretaría de Género y Equidad Facultad de Cs. Veterinarias (UBA), ³ Militante y Referenta en DDHH, Género y Diversidad. antocsacchetti@gmail.com

El sistema penitenciario se caracteriza por ser un espacio de encierro que propicia la alienación del ambiente y de la sociedad en general. Las personas privadas de la libertad permanecen en espacios controlados, con acceso limitado al aire libre y rutinas impuestas y vigiladas. Frente a esta situación, el Programa "Huellas de Esperanza" promueve la reconexión con experiencias vitales a través de las Intervenciones Asistidas con Animales (IACA). Dentro del Programa, un grupo selecto de personas privadas de la libertad se vinculan con un animal no humano en el papel de cuidador, observándose cambios conductuales significativos. En muchos casos, es la primera vez que se hacen cargo de un otro, en un contexto sin violencia; donde se tiene en cuenta el bagaje de las personas con vidas y vivencias complejas, y su tendencia a retornar a ellas. Allí entablan un vínculo firme con el animal no humano (interpretado por el humano como cariño), en el que los contactos y las interacciones son negociados por ambos, cada uno a su manera. Por esta razón, el animal no humano funciona como un facilitador y herramienta de humanización. Desde el punto de vista de los participantes, no es sólo el afecto que siente el que actúa como facilitador, sino también el involucrarse voluntariamente en tareas donde el otro (en este caso un no humano que no puede actuar como rival por ser quien es) y su preservación, no la propia, son lo relevante, siendo esto el principal objetivo. Los participantes son seleccionados para ser parte a través de rigurosas evaluaciones, se forman en adiestramiento canino y conviven con los perros a preparar desde los 45 días de vida hasta su habilitación. Los perros van en comodato a los hogares de personas con discapacidad aprobados por el programa. El principal beneficio de la implementación de este Programa es el aumento de la autonomía en el desempeño ocupacional a través de la volición. Asimismo, la participación social fue la ocupación donde se observan mejores resultados, tanto en la interacción con pares, como con el equipo del Programa, las personas con discapacidad, sus familias y trabajadores del Servicio Penitenciario. Para realizar este trabajo se utilizó material bibliográfico específico, entrevistas a colaboradores orales y escritas, recopilaciones anecdóticas, establecimiento del estado del arte de la materia, recopilación de entrevistas de archivo radiográfico y televisivo, consultas a expertos e investigación interdisciplinaria sobre las temáticas específicas de la materia que se explican tanto en el abstract cómo las que se explicarán en la presentación de la investigación. A partir del Programa "Huellas de Esperanza" observamos que el trabajo realizado con la población privada de su libertad y la comunicación científica y accesible a la población general, se tiende a transformar la mirada que la sociedad y los mismos internos tienen sobre sí mismos y los estereotipos y estigmas que les condenan incluso una vez cumplida su sentencia.

Sífilis enfermedad re emergente o siempre vigente?

SANO S.M., NEGRI P, ADLER L

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra Clínica Estomatológica.

El objetivo del presente trabajo consistió en estudiar la prevalencia de sífilis y describir las características clínicas de la enfermedad en la cavidad oral en la población que concurrió a nuestro Servicio de Clínica Estomatológica (FOUBA) durante el período enero de 2009 hasta el 30 de junio presente año 2025 y determinar la residencia de los consultantes. Se revisaron 27.500 historias clínicas correspondientes al período enero de 2009 hasta junio del año 2025. Se analizaron las historias clínicas de pacientes con lesiones presuntivas de sífilis temprana (primaria y secundaria) como único diagnóstico. Se excluyeron aquellos en los que la sífilis era un diagnóstico diferencial. Se estudiaron: frecuencia por año, edad, género, regiones sanitarias de la provincia de Buenos Aires, ocupación laboral del total de casos. Se utilizó el programa SSPS Database para el análisis estadístico. Se detectaron 272 casos de pacientes con lesiones presuntivas de sífilis temprana como único diagnóstico. De los cuales 151 fueron mujeres y 121 hombres. El rango de edad es de 2 años y 2 meses hasta los 79 años de edad. En el caso del género femenino se encuentran las edades menores, en los que además se relacionaron con casos de secundarismo sifilítico en abuso infantil intrafamiliar. El 48.16% de los casos fueron confirmados con pruebas treponémicas y no treponémicas lo que corresponde a un total de 131 casos positivos sobre el total de 272 casos. El 51.83 % no regresó que corresponden a 141 casos del total de 272 casos. Con respecto al lugar de residencia de la población que concurre al servicio: CABA: 72 (26.47%), Región Sanitaria VI (Sur): 59 (21.69%), Región Sanitaria V (Norte): 55 (20.22%), Región Sanitaria VII (Oeste): 47 (17.27%). Región Sanitaria XII (La Matanza):21 (7,72%), Región Sanitaria XI (Sur): 6 (2.2%) y resto de la provincia de Buenos Aires: 12 (4.4%). El 59.18% de los pacientes pertenece a tres regiones sanitarias del conurbano bonaerense (V-VI-VII). La ocupación laboral de la población estudiada refiere: *grupo 1* (empleados y administrativos) 32.65%, *grupo 2* (estudiantes): 18.7%, *grupo 3* (actividades domésticas) 8.86%; *grupo 4* (profesionales) 8.12%, *grupo 5* (jubilados): 3.93%, *grupo 6*(desocupado) 7.46% *grupo 7* (independientes) 17.9%. La sífilis sigue siendo un importante problema de salud pública: atraviesa todos los sectores sociales, a cualquier edad, no distingue sexo. Se deben analizar la influencia de los factores socioeconómicos, como así también los cambios socioculturales. Debemos considerar la importancia de seguir realizando acciones de prevención de infecciones de transmisión sexual, reforzando la importancia del uso de barreras de protección en las relaciones sexuales. Como así también el relevamiento de datos para su estudio. Es preciso que el profesional clínico pueda reconocer las lesiones características y orientar el diagnóstico.

Efectos de diferentes niveles de inclusión proteica en la dieta sobre el microbioma intestinal de la langosta de agua dulce *Cherax quadricarinatus*.

SARMIENTO-CÁRDENAS P. N.^{1,2}, PEÑA A.³, LOPEZ-GRECO L. S.^{1,2}, STUMPF L.^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. Laboratorio de Biología de la Reproducción, Crecimiento y Nutrición de Crustáceos Decápodos. Buenos Aires, Argentina, ²CONICET – Universidad de Buenos Aires. Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada (IBBEA). Buenos Aires. Argentina, ³Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. Baja California Sur, México. nicksarcar@gmail.com

El microbioma intestinal juega un papel importante en los crustáceos debido a que participa en la regulación de diversas rutas metabólicas, en la modulación del sistema inmune y en la motilidad intestinal. Una mayor diversidad microbiana favorece la proliferación de bacterias benéficas, con efectos positivos sobre la salud y el crecimiento. Sin embargo, la composición del microbioma puede verse alterada tanto por factores ambientales como por la nutrición. Actualmente, son escasos los estudios que evalúen el impacto del nivel proteico en la dieta sobre el microbioma intestinal en crustáceos. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de cuatro niveles de proteína en la dieta sobre el microbioma intestinal de juveniles de la langosta de agua dulce *Cherax quadricarinatus*. Un total de 64 juveniles (~2 g) fueron alimentados durante 150 días con dietas formuladas a partir de materias primas locales (harina de pescado, harina de langostino, harina de trigo y harina de arroz), que contenían 37%, 35%, 30% y 25% de proteína cruda (PC) (n=16 por tratamiento). Al finalizar el ensayo, los animales fueron sacrificados y se extrajo ADN intestinal mediante DNeasy UltraClean Microbial Kit (Qiagen). La calidad e integridad del ADN se verificaron por Nanodrop y electroforesis, respectivamente. Se prepararon 3 bibliotecas por tratamiento, conformado por un pool de dos intestinos en cada biblioteca, amplificando la región V3-V4 del gen 16S rRNA con los cebadores 341F y 806R, siguiendo el protocolo de TruSeq DNA PCR-Free Sample Preparation Kit. La diversidad alfa se evaluó mediante los índices de Chao1, Shannon y Simpson, además se analizó la abundancia relativa y la predicción de funcionalidad metabólica de los metagenomas. En general, los microbiomas intestinales estuvieron dominados por Proteobacteria, Firmicutes, Bacteroidetes y Actinobacteriota. Los juveniles alimentados con 35% PC presentaron menor abundancia relativa de Proteobacteria (50%) y mayor de Firmicutes (28%) respecto a las demás dietas. Las langostas alimentadas con 25% PC y 47,5% de extracto libre de nitrógeno (ELN) mostraron una disminución general de la funcionalidad de los metabolitos secundarios, observándose una mayor abundancia relativa de Actinobacteriota (18%) en comparación con los grupos de 37% PC (3%), 35% PC (7%) y 30% PC (7%). Estos resultados sugieren que una reducción en el nivel proteico, acompañada de un incremento en ELN, induce una respuesta adaptativa del microbioma intestinal, posiblemente orientada a la degradación de proteínas y al aprovechamiento metabólico alternativo de carbohidratos. Estos resultados permiten una comprensión inicial de cómo interaccionan los distintos nutrientes de la dieta con el microbioma lo que permite diseñar estrategias nutricionales sostenibles para optimizar el rendimiento productivo de *C. quadricarinatus* en la acuicultura, con implicaciones en el bienestar animal y la seguridad alimentaria. Financiamiento: PICT 2020-2351; PIBAA 2022-2023; UBACYT 2023-2025 nro. 20020220200021; PICT 2021-IA-0287; PIP 2021-2023 (nro. 11220200100605CO).

Circulación de *Escherichia coli* diarreogénicos en *Lama guanicoe* de Tierra del Fuego

SCOTTI E.², CUNDON C.^{1,2}, AGNETTI M.², XIFRA MARCHUK S.², SANIN M.^{1,2}, FLORES C.³, BLANCO CRIVELLI X.^{1,2}, BENTANCOR A.^{1,2}, BONINO M.P.^{1,2}

¹Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Epidemiología Veterinaria, ²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Microbiología, ³Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Centro de Investigaciones y Transferencia de Tierra del Fuego. Ushuaia. Argentina. fscotti@fvet.uba.ar

Las diarreas agudas, diarreas agudas sanguinolentas y el síndrome urémico hemolítico son relevantes en salud pública, especialmente en niños menores de 5 años. La provincia de Tierra del Fuego (TDF) se caracteriza por altas tasas de estas enfermedades. Entre los agentes etiológicos más frecuentes se señala a *E. coli* productor de toxina Shiga (STEC), *E. coli* enteropatógeno (EPEC) y *E. coli* enteroagregativa (EAEC) cuya principal vía de transmisión es la ruta fecal-oral. El objetivo de este estudio fue evaluar la presencia de cepas STEC, EPEC y EAEC en *Lama guanicoe* de TDF, especie que cohabita con el ganado en zonas productivas, favoreciendo posibles interacciones epidemiológicas. Se realizó un muestreo por conveniencia y accesibilidad en estercoleros ubicados a menos de 500 m de las rutas centro y norte de TDF, donde se avistaba la especie. Se incluyeron ocho áreas productivas ganaderas (APG) en estancias con población herbívora mixta silvestre-doméstica (guanaco y ganado bovino y/u ovino) y un área con exclusión de ganadería (AEG) desde hace ocho años, donde la presencia de guanacos es frecuente. En total, se establecieron 26 puntos de muestreo en la provincia. Las muestras fueron acondicionadas en medio Stuart y enviadas refrigeradas al laboratorio, donde se homogeneizaron (1:10 p/v) en caldo tripteína soya y sembraron en agar MacConkey y MacConkey sorbitol para la detección de genes marcadores de STEC (*stx1/stx2*), EPEC (*eae*), EAEC (*aggR*) y *rfbO157*. En muestras PCR+ (positivas potenciales, PP), se analizaron hasta 50 colonias para la confirmación. Los aislamientos STEC, fueron subtipificados según *stx* y se evaluó la presencia de genes de virulencia adicionales (*ehxA*, *saa* y los cuatro módulos de la isla de patogenicidad LAA). Se analizaron 233 muestras, de las cuales 20 (8,6%) resultaron PP a STEC, 6 (2,6%) PP a EPEC y 5 (2,1%) PP al gen *rfbO157*. En tres muestras se detectaron genes marcadores en forma simultánea. Respecto a las PP a STEC, 14/20 codificaron *stx2* y 6/20 *stx1*. Entre las *stx2*-PP y *stx1*-PP, una codificaba además *rfbO157* y otra *eae*, respectivamente. De las PP a EPEC, una también presentó *rfbO157*. Se obtuvieron 6 aislamientos STEC: uno codificó *stx2a/rfbO157*, uno *stx2a/LAA II*, uno *stx2a/LAA I* y III, uno *stx2a/2c*, uno *stxND/LAA IV* y otro *stxND*. También se obtuvo un aislamiento EPEC que codificó *rfbO157*. No se detectó el gen marcador *aggR* correspondiente a EAEC. La presencia de genes marcadores se detectó tanto en APG como en AEG. Los resultados sugieren que los guanacos, como parte del ecosistema de TDF, podrían actuar como portadores de cepas STEC y EPEC con perfiles genéticos de virulencia relevantes para la salud humana. Esta condición podría constituir un potencial riesgo por su dispersión ambiental, siendo necesario profundizar en el estudio de su rol en la eco-epidemiología de las enfermedades causadas por estos patógenos.

Litiasis inducida por un suplemento nutricional: reporte de hallazgos incidentales en un modelo animal.

SIELECKI L.¹, FARIÑA G.¹, SPAGNUOLO C.¹, ORZUZA R.^{2,3}, CACCIAGIU L.^{2,3,4}, BERG G.¹, FERNANDEZ MACHULSKY F.¹, ZAGO V.¹, MACRI V.^{2,3}

¹ Universidad de Buenos Aires. Departamento de Bioquímica Clínica. Laboratorio de Lípidos y Aterosclerosis. Buenos Aires, Argentina, ² Universidad de Buenos Aires, Facultad de Odontología. Cátedra de Bioquímica General y Bucal. Buenos Aires, Argentina, ³ Unidad de Investigación en Bioquímica Traslacional y Metabolismo (UBiTyM), ⁴ Hospital General de Agudos Teodoro Álvarez. Laboratorio Central. Sección Bioquímica. Buenos Aires, Argentina. vanesa.macri@odontologia.uba.ar

La colina es un nutriente esencial que se encuentra en diversos alimentos, especialmente de origen animal. Su suplemento, se comercializa en forma de sales estabilizadas con bitartrato o cloruro, para mejorar la función cognitiva, el rendimiento físico y también como hepatoprotector. Más aún, el bitartrato se utiliza como contraíón de otros suplementos nutricionales y aditivos alimentarios. Ante su creciente uso indiscriminado en nuestra población, cobra relevancia ampliar el estado del conocimiento sobre sus efectos en la salud humana y animal. El objetivo del presente trabajo es reportar los hallazgos incidentales observados durante el estudio del impacto de un suplemento de DL-bitartrato de colina (DLBC) comercial, en un modelo de obesidad inducido por una dieta alta en grasa y sacarosa. Se lotearon ratas Wistar macho en dos grupos: control (C) (n=8; 210±8 g) (alimentado con manteca/ac. Girasol alto oleico 40% Kcal/dieta (15% grasa saturada) + sacarosa al 15% P/V como agua de bebida) y experimental (E) (n=6; 216±22 g) (alimentado con esa misma dieta suplementada con DLBC al 0,5% m/m), ambos ad libitum durante 14 semanas. Se registraron pesos, consumos calóricos y signos clínicos. Se les realizó la eutanasia a tiempo final con pentotal sódico 60mg/kg y se extrajo sangre por punción cardíaca para la medición de creatinina, urea, ALAT, ASAT, colesterol total, triglicéridos y c-HDL por métodos automatizados. Se realizó una evaluación macroscópica de los sistemas respiratorio, circulatorio, digestivo y urinario. Para evaluar si existen diferencias se realizó el test de Mann-Whitney y/o T test, según corresponda (nivel de significación p<0,05). Se observó una menor ganancia de peso de E vs C (peso final 407±61 g vs 463±22 g, p=0,03), sin diferencias en el promedio de consumo calórico semanal de cada grupo ((22,6±5,2) vs (26,4±6,0) kcal/100 g de rata/día p>0,05). En la eutanasia se observó litiasis vesical en todos los individuos del grupo E, sin verse alterados el resto de los sistemas de manera macroscópica. Observamos diferencias significativas en urea (47,6 (35,4-119,2) vs 32,5 (28,5-41,9) mg/dL p=0,01), colesterol total (69 (66-101) vs (54 (43-61) mg/dL p=0,001) y c-HDL (51±12 vs 24±8 mg/dL p=0,001), mientras que no se observó diferencia significativa en creatinina (0,38 (0,29-1,36) vs 0,36 (0,30-0,55) mg/dL p>0,05), triglicéridos (174±119 vs 203±86 mg/dL p>0,05), c-No HDL (25±3 vs 24±8 mg/dL p>0,05), ALT (29 (21-71) vs 39 (31-43) U/L p>0,05), AST (104±47 vs 113 ±37 U/L p>0,05). Estos hallazgos alertan sobre los riesgos asociados al consumo indiscriminado de suplementos nutricionales, cuya recomendación masiva no siempre se acompaña de estudios profundos que respalden su seguridad a largo plazo. Dado que el DLBC forma parte de diversas formulaciones comerciales para humanos y animales, subrayamos la necesidad de profundizar en el estudio de su posible nefrotoxicidad.

La inspección en matadero como herramienta para el estudio de la paratuberculosis caprina en Canarias, un escenario libre de tuberculosis bovina

STEFANOVA, E.P.^{1,2}, FERNÁNDEZ, A.^{1,2}, ESPINOSA DE LOS MONTEROS, A.^{1,2}, HERRÁEZ, P.^{1,2}, SIERRA, E.^{1,2}, LAFFORGUE-FRASELLE, L.¹, MUNDO, S.L.^{3,4}, FERNÁNDEZ, B.^{3,4}, ANDRADA, M.A.^{1,2}

¹Instituto Universitario de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ²Departamento de Morfología. Facultad de Veterinaria. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, ³Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Inmunología. ⁴CONICET-Universidad de Buenos Aires. Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA). elenaplamenova.stefanova@ulpgc.es

La ganadería caprina juega un papel fundamental en la economía mundial y en particular en Canarias constituye un pilar socioeconómico y cultural, estrechamente ligado a la producción de los reconocidos quesos que son patrimonio gastronómico y motor de desarrollo rural. En este contexto, la sanidad animal adquiere importancia estratégica para la productividad, seguridad alimentaria y la sostenibilidad, alienada en el enfoque de Una Sola Salud. Canarias, desde 2017 es territorio oficialmente indemne de tuberculosis bovina (TB) y ofrece un escenario singular para investigar la paratuberculosis (PTB) caprina, causada por *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP). El Subgrupo de TB de la Task Force de la Comisión Europea recomendó establecer una tasa base nacional de detección de granulomas no tuberculosos en mataderos, para asegurar un nivel adecuado de sensibilidad de dicha vigilancia. Tomando estas instrucciones, nos propusimos identificar lesiones granulomatosas en matadero para el estudio de la dinámica de MAP en la población caprina para su control y prevención. Se evaluó la presencia de lesiones compatibles con PTB en 91 cabras de raza Majorera sacrificadas en matadero en 2024 en Gran Canaria. Se analizaron válvula ileocecal (VIC), linfonodos mesentéricos (LNMS) e ileocecales (LNIC) mediante descripción macroscópica, graduaciones histológicas, tinción de Ziehl-Neelsen (ZN), inmunohistoquímica (IHQ) con anticuerpo policlonal anti-MAP, serología de suero (PARACHEK® 2) y PCR en tiempo real (IS900). El análisis estadístico se realizó con IBM SPSS 29. En el 30,8% de los animales se detectaron lesiones macroscópicas compatibles con PTB y en el 42,9% lesiones granulomatosas microscópicas. En LNMS predominaron granulomas de grado I y IV (40,6%), en LNIC los de grado I (65,2%) y en VIC la enteritis granulomatosa multifocal (71,4%), de intensidad moderada en el 50%. Del total de muestras con lesiones, 46,2%, 53,8% y 59,5% fueron positivas por ZN, IHQ y PCR respectivamente, observándose buena concordancia entre técnicas siendo mayor entre IHQ y PCR, seguida de ZN. La PCR permitió detectar mayor cantidad de casos no identificados por ZN (18,9%) e IHQ (10%) en LNMS y VIC, confirmando su mayor sensibilidad. La seroprevalencia fue del 28,6%, sin diferencias significativas con la graduación de las lesiones. Los animales seronegativos tuvieron entre 12–48 meses, mientras que los positivos se detectaron entre 12 y >72 meses, con diferencias significativas ($p=0,039$). Además, la PCR detectó un 22,9% de casos seronegativos ($Kappa=0,5$; $p=0,02$). Estos resultados evidencian la complejidad diagnóstica de la PTB y la necesidad de integrar métodos histológicos, inmunológicos y moleculares. El matadero se reconoce también como escenario para la vigilancia epidemiológica de MAP. Asimismo, el *estatus* de Canarias como territorio indemne de TB representa una oportunidad para profundizar en la epidemiología de la PTB, reforzando la sanidad caprina y la resiliencia de un sector clave para el archipiélago.

Caracterización genómica de *Achromobacter* spp. en Argentina: diversidad, resistoma y mobiloma en aislamientos clínicos a lo largo de tres décadas (1996–2024)

STUCCHI R.,¹ PAPALIA M.^{1,2}, AYALA MONTAÑO S.³, BUDIA-SILVA M.³, RADICE M.^{1,2}, REUTER S³

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. IBAViM. Laboratorio de Resistencia Bacteriana. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina, ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET). Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina, ³Medical Centre – University of Freiburg. Institute for Infection Prevention and Hospital Epidemiology. Freiburg im Breisgau. Germany. Rocio.stucchi96@gmail.com

Achromobacter spp. es un patógeno oportunista, particularmente relevante en pacientes con fibrosis quística (FQ) por su persistencia y resistencia intrínseca a múltiples antimicrobianos. Este estudio tuvo como objetivo analizar la diversidad de especies, el resistoma y el mobiloma en aislamientos clínicos recolectados a lo largo de casi tres décadas en Argentina, empleando un enfoque genómico y bioinformático. Se analizaron 82 aislamientos de *Achromobacter* spp. provenientes de pacientes atendidos en 8 hospitales de Argentina. Estos aislamientos fueron recolectados entre 1996 y 2024 y conservados en la colección del Instituto de Investigaciones en Bacteriología y Virología Molecular (IBaViM) en la Universidad de Buenos Aires. Los aislamientos se secuenciaron con tecnología Illumina. El análisis bioinformático se realizó con SPAdes (ensamble), Prokka (anotación), Roary (alineamiento), RAxML (filogenia), PubMLST (tipificación), CARD y BLAST (resistoma), PlasmidFinder 2.1 (plásmidos) y VirSorter2 (profagos). Se identificaron 10 especies, siendo las más prevalentes *A. xylosoxidans* (50), *A. ruhlandii* (12) y *A. insuavis* (10). Se hallaron 56 secuenciotipos (STs), de los cuales 30 fueron nuevos. Se identificaron β -lactamasas tipo OXA especie-específicas en *A. xylosoxidans*, *A. ruhlandii*, *A. insuavis*, *A. dolens* y *Achromobacter* genogrupo 20. También se detectaron β -lactamasas cromosómicas de clase C putativas y AMZ presente en *A. mucicolens*. Se identificaron variantes de AXC en algunos aislamientos de *A. xylosoxidans*, y en la mayoría de *A. ruhlandii*. Las bombas de eflujo AxyABM y AxyEF-OprN estuvieron presentes en todas las especies, mientras que AxyXY-OprZ se restringió a un grupo de ellas. Se detectaron nueve tipos distintos de plásmidos, entre ellos representantes de las familias *IncP-1*, *IncP-6*, *rep5b*, *rep7a* y *Col*. Además, se identificaron secuencias de inserción correspondientes a diversas familias (Tn3, IS1, IS3, IS4, IS5, ISNCY), junto con regiones de profagos, algunas de las cuales se encontraban intactas. Este estudio evidencia una amplia diversidad de especies y STs dentro del género *Achromobacter*. La detección de β -lactamasas, bombas de eflujo y marcadores de resistencia a antimicrobianos resalta el potencial intrínseco de resistencia de este género, mientras que la identificación de plásmidos, IS y secuencias de profagos subraya el rol de los elementos genéticos móviles en su adaptación y persistencia. La caracterización genómica de esta colección representa una herramienta fundamental para comprender los mecanismos de resistencia antimicrobiana en este género y, al mismo tiempo, para conocer la estructura poblacional circulante en la región.

Evaluación de Productos médicos bajo el concepto «OneHealth - Una salud»

TARCAYA V.P.

Instituto Nacional de Productos Médicos – Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (INPM – ANMAT). veronica.tarcaya@anmat.gob.ar

«OneHealth - Una Salud» se define como “un enfoque unificador e integrado que procura equilibrar y optimizar de manera sostenible la salud de las personas, los animales y los ecosistemas”, de acuerdo con la declaración conjunta del grupo tripartito (FAO, OIE, OMS) y el PNUMA. Bajo este concepto, el Instituto Nacional de Productos Médicos (INPM, ANMAT) desarrolla acciones coordinadas y multisectoriales junto con otras instituciones para prevenir riesgos sanitarios y proteger la salud pública. Los productos médicos (PM) están definidos en la Disposición ANMAT 64/2025 e incluyen una amplia variedad de elementos utilizados principalmente en el ámbito sanitario. En este contexto, resulta especialmente crítica la evaluación de dispositivos médicos que emplean tejidos de origen animal o sus derivados. La Disposición ANMAT 9688/2019 incorpora además los criterios establecidos por el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), detallados en el Anexo XIV, que incluyen requisitos adicionales según el origen, el tipo de materia prima, la trazabilidad y la seguridad. Estas disposiciones constituyen la herramienta normativa y metodológica para la evaluación de este tipo de productos. Bajo este marco regulatorio, los dispositivos evaluados comprenden tanto aquellos en los que el material de origen animal constituye una parte esencial del producto (como válvulas cardíacas de origen bovino o porcino, sustitutos óseos para aplicaciones dentales y ortopédicas, o dispositivos hemostáticos), como aquellos en los que dichos materiales forman parte de recubrimientos o impregnaciones (colágeno, gelatina). Asimismo, se incluyen insumos empleados en los procesos de fabricación de productos médicos, tales como derivados del sebo (oleatos y estearatos), utilizados como agentes de desmolde. La diversidad de productos alcanzados por la normativa refleja la necesidad de un enfoque integral que abarque desde la trazabilidad de la materia prima y las condiciones sanitarias del origen animal, hasta la implementación de medidas de mitigación de riesgos, garantizando la seguridad del paciente y la protección de la salud pública. El trabajo conjunto entre ANMAT y SENASA ejemplifica la aplicación práctica del modelo “Una Salud”, integrando el control sanitario, la evaluación de riesgos y la coordinación interinstitucional. Este enfoque permite abordar de manera sostenible y efectiva los desafíos asociados al uso de materiales de origen animal en productos médicos, reforzando la protección de la salud de las personas en articulación con la sanidad animal y ambiental.

Seroprevalencia de agentes infecciosos y la asociación de *Leptospira spp.* a las pérdidas reproductivas en bovinos de Rivadavia, Salta, Argentina.

TOLABA CARRILLOS M.G.^{1,2,3}, COPA G.N.¹, ENRIQUEZ C.A.³, SALATIN A.¹, GALLI S.¹, SÁNCHEZ C.⁴, MARTINEZ M.L.⁴, MICHELOUD J.F.^{1,2}

¹Área de Investigación en Salud Animal (AISA). Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (IIACS). Centro de Investigaciones Agropecuarias (CIAP). Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INTA). Salta. Argentina, ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). Salta. Argentina, ³Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Argentina, ⁴Instituto de Patobiología del Centro de Investigaciones en Ciencias Veterinarias Agronómicas (CICVyA). INTA. Buenos Aires. Argentina. tolaba.marianag@inta.gob.ar

Las mermas reproductivas por enfermedades infecciosas son una limitante crucial en la ganadería bovina del Noroeste Argentino (NOA). Estas pueden ser de origen bacteriano, como la leptospirosis causada por *Leptospira spp* y la brucelosis por *Brucella abortus* ambas zoonóticas, protozoario como neosporosis por *Neospora caninum* y viral como el virus de la diarrea viral bovina (vDVB), todas responsables de abortos, infertilidad y mortalidad en bovinos. En esta región, los antecedentes clínicos sobre las mismas son escasos por subdiagnóstico y la falta de infraestructura. El objetivo de este estudio fue estimar la prevalencia de los agentes infecciosos *Leptospira spp*, *B. abortus*, *N. caninum* y el vDVB, mediante técnicas serológicas, en bovinos de un establecimiento en Rivadavia, Salta, y analizar su relación con las pérdidas reproductivas. Se analizaron 70 sueros para detectar anticuerpos contra *N. caninum*, a través de un kit ELISA Indirecto, anticuerpos anti-P-80 del vDVB a través de un Kit ELISA-competitivo y se aplicaron pruebas BPA/FPA para *Brucella spp.*. Posteriormente, 51 de estos sueros fueron enviados al Laboratorio de Patobiología del INTA Castelar para detectar anticuerpos anti-*Leptospira spp.* mediante el Test de Aglutinación Microscópica (MAT). Para evaluar la asociación, los animales se categorizaron según su estado reproductivo en “pérdidas” (vacas y vaquillonas vacías, es decir, VV y VqV) y “no pérdidas” (vacas preñadas o VP). Se calcularon los *Odds Ratio* (OR), IC 95% y p-value para establecer la significancia estadística. Los resultados indicaron una seroprevalencia del 27,14% para *N. caninum*, sin asociación significativa con las pérdidas reproductivas (OR=1,81; IC=0,64-5,14). La seroprevalencia al vDVB (P-80) fue del 100%, sin diferenciar estado reproductivo (p=0,915). En cuanto a brucelosis, 13 muestras positivas a BPA fueron negativas por FPA, descartándose infección. Respecto a *Leptospira spp.* se encontró una seroprevalencia del 33,3% (17 de 51 sueros resultaron positivos a al menos un serogrupo). El análisis de asociación, donde un OR es relevante si el IC no incluye a 1 y p<0,05, reveló lo siguiente: El serogrupo Sejroe (Hardjo + Wolffi) mostró asociación significativa con las pérdidas reproductivas (OR=4,95; IC=1,10–22,30; p<0,05), indicando que los animales seropositivos presentan 5 veces más riesgo. El amplio IC podría explicarse por el tamaño muestral (n=51). El serovar Tarassovi también se asoció significativamente (OR=8,18; IC=1,33–50,40). En contraste, Canicola no mostró asociación (OR=0,3; IC=0,03–2,9; p>0,5). En conclusión, los hallazgos evidencian circulación activa de *Leptospira spp.*, en particular del serogrupo Sejroe y el serovar Tarassovi, y son los principales agentes infecciosos asociado a pérdidas reproductivas en este establecimiento, a diferencia de *Brucella spp.*, *N. caninum* o vDVB. Se recomienda fortalecer la vigilancia serológica y aplicar medidas de control dirigidas a *Leptospira spp.* a fin de prevenir y controlar los eventos reproductivos adversos en el ganado bovino del NOA.

Diversidad de garrapatas *Ixodidae* en las Provincias Fitogeográficas de las Yungas y Chaqueña de la provincia de Salta Argentina, comparando ambientes urbanos y rurales, con hallazgo inédito de *Ixodes pararicinus* en pequeños rumiantes

TOLABA CARRILLOS M.G.^{1,2,3}, OLMOS L.H.¹, ENRIQUEZ C.A.^{1,3}, DÍAZ J.P.¹, COPA G.N.¹

¹Área de Investigación en Salud Animal (AISA). Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (IIACS). Centro de Investigaciones Agropecuarias (CIAP). Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INTA). Salta. Argentina, ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET). Salta. Argentina, ³Facultad de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Salta. Argentina. tolaba.marianag@inta.gob.ar

Las garrapatas de la familia *Ixodidae* son ectoparásitos hematófagos de relevancia global por su rol como vectores de patógenos que afectan la salud y producción de animales domésticos, silvestres y a la salud humana. En Argentina, la información sobre diversidad y distribución en distintos ambientes y provincias fitogeográficas es aún limitada. El objetivo de este estudio fue analizar la diversidad de *Ixodidae* en las Provincias Fitogeográficas de las Yungas (PFY) y Chaqueña (PFC) en Salta, comparando ambientes urbanos y rurales. Se realizaron muestreos estacionales durante años 2022 y 2023, en fase de vida libre (en vegetación) y parasítica (sobre animales domésticos), recolectándose e identificándose taxonómicamente 7.250 ejemplares. Se analizó la diversidad α (riqueza, Shannon y Simpson) en base a los números de Hill, entre provincias fitogeográficas y tipos de ambientes, complementándose con curvas de Whittaker para visualizar la estructura de comunidades. Se identificaron siete especies: *Amblyomma neumanni* (92,12%), *Ixodes pararicinus* (2,83%), *Rhipicephalus sanguineus* (1,59%), *R. microplus* (1,27%), *Amblyomma tigrinum* (1,17%), *Haemaphysalis juxtakochi* (1,01%) e *Ixodes silvanus* (0,01%). La diversidad Shannon y Simpson difirieron significativamente entre provincias y ambientes. Se registraron especies exclusivas: *A. tigrinum* y *R. sanguineus* en PFC; *I. pararicinus*, *R. microplus* e *I. silvanus* en PFY; mientras que *A. neumanni* y *H. juxtakochi* estuvieron presentes en ambas. *A. neumanni* predominó en áreas rurales, mientras que *R. sanguineus* y *R. microplus* se concentraron en ambientes urbanos. Un hallazgo inédito fue la detección de *I. pararicinus* parasitando cabras y ovejas en ambiente urbano de la PFY, primer reporte nacional y mundial. Estos resultados poseen relevancia epidemiológica: en Argentina se han reportado *A. tigrinum* y *A. triste* como vectores de *Rickettsia parkeri* (fiebre manchada); *A. tigrinum* infectado con *Coxiella burnetii* (fiebre Q) y “*Candidatus Rickettsia andeanae*”; y *A. neumanni* portando *Rickettsia bellii* y “*Candidatus R. amblyommii*”. Además, *R. microplus* transmite *Babesia bovis*, *B. bigemina* y *Anaplasma marginale* en bovinos, mientras que *R. sanguineus* s.l. es vector de *Anaplasma platys*, *Babesia canis vogeli*, *B. gibsoni*, *Ehrlichia canis* y *Rickettsia massiliae*. El cambio climático y las perturbaciones ambientales alteran los ecosistemas naturales y la dinámica poblacional de garrapatas y hospedadores, favoreciendo la emergencia y reemergencia de enfermedades transmitidas. En conclusión, factores como provincia fitogeográfica, ambiente, hospedadores y clima determinan la abundancia y recambio de especies. La presencia de especies endémicas y exóticas potenciales vectores de enfermedades y el hallazgo inédito de *I. pararicinus* parasitando pequeños rumiantes destaca la necesidad de fortalecer la vigilancia entomológica y diseñar estrategias de prevención y control bajo el paradigma Una Salud, con el fin de anticipar y mitigar riesgos sanitarios en la región.

Análisis de la situación higiénico-sanitaria de frigoríficos no exportadores de la Provincia de Salta

TOLABA M.M.¹, DÍAZ CRITELLI M.E.¹, GONZÁLEZ S.F.¹, FERNÁNDEZ MADERO J.², VAIRA M.J.³

¹Cátedra de Salud Pública y Epidemiología. Universidad Católica de Salta (UCASAL), ²Cátedra de Bromatología. Universidad Católica de Salta (UCASAL), ³Cátedra de Microbiología. Universidad Católica de Salta (UCASAL). mmtolaba@ucasal.edu.ar

El presente proyecto tuvo como objetivo principal evaluar y mejorar la situación higiénico-sanitaria de los frigoríficos no exportadores del Valle de Lerma, en Salta, identificando los factores de riesgo en sus procesos de faena para proponer medidas correctivas y preventivas que garanticen un producto cárnico más seguro. El trabajo se estructuró en tres etapas: primero, una evaluación y diagnóstico inicial que incluyó recorridos por las áreas de faena (Zona Sucia, Intermedia y Limpia) y cámaras de conservación, donde se tomaron las primeras muestras para el recuento de Enterobacterias, un indicador clave de contaminación. Esta inspección reveló la necesidad de mejorar actividades para reducir la carga bacteriana. La segunda etapa consistió en la implementación de acciones de mejora, que incluyeron talleres de capacitación exhaustivos para el personal sobre Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES), además de otros temas relevantes como la manipulación de alimentos y el Manejo Integrado de Plagas (MIP), en concordancia con el Código Alimentario Argentino. La capacitación se complementó con la mejora de la destreza operacional y la implementación de controles más estrictos en puntos críticos para evitar el roce de las medias reses. Adicionalmente, se introdujo la pulverización con ácido láctico al 2% para disminuir la carga bacteriana. Finalmente, la tercera etapa de verificación de los resultados confirmó el éxito de las mejoras. Se tomaron nuevas muestras utilizando el Método Destructivo, y el análisis reveló que el recuento de Enterobacterias se había reducido drásticamente, bajando de un promedio de 29 UFC/cm² a menos de 10 UFC/cm². Este resultado validó la hipótesis inicial del estudio y demostró que la combinación de la capacitación del personal, la mejora de los procedimientos y la aplicación de nuevas tecnologías es altamente efectiva. Como conclusiones y recomendaciones, el estudio sugiere que, para asegurar la sostenibilidad de estos avances, es crucial establecer regulaciones sanitarias y de bioseguridad más estrictas, promover la adopción de tecnologías como el ácido láctico y fortalecer los sistemas de gestión de calidad a través de la capacitación continua. En definitiva, este trabajo demuestra que la inversión en la capacitación del personal y la implementación de tecnologías de bajo costo y alto impacto es fundamental para elevar los estándares de calidad en la industria cárnica local, beneficiando a productores y consumidores por igual.

Calidad del Agua y Producción de Hongos comestibles en el Delta Tigre

TRONCOSO J.J.^{1,2,3}, RASTRYGINA A.^{1,2}, GRASSI D.A.^{1,2,3}, YOSHIDA N.M.^{1,2}, PEREZ CARRERA A.L.^{1,2,3}

¹ Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Centro de Estudios Transdisciplinarios del Agua (CETA-UBA),

² Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Veterinarias. Cátedra de Química Orgánica de Biomoléculas,

³ CONICET Universidad de Buenos Aires Instituto de Investigaciones en Producción Animal (INPA-UBA-CONICET)

jtrncoso@fvvet.uba.ar

Las demandas alimenticias para una población creciente de 8000 millones de personas en el mundo, llevan 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 sistema de estas características es el cultivo de hongos comestibles. Se trata de un sistema de bioconversión ecológica, pues los desechos de otras producciones son transformados por los hongos, en alimento de alta calidad proteica. Por otro lado, se ha documentado una alta capacidad de diferentes especies de hongos para la biorremediación de varias matrices, removiendo 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)*, entre otros. Utilizan residuos de la industria maderera local cuya eliminación es difícil por el poco acceso al sistema del Delta. El proceso de producción de hongos consta de varias etapas y en cada una requiere condiciones 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 inorgánicos 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, sustrato y hongos a lo largo del ciclo productivo. 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 metales pesados de especial interés como: cadmio, plomo, y otros elementos traza como arsénico. Resultados preliminares de nuestro trabajo, basados en relevamientos de la fuente hídrica usada por la comunidad Funga Delta (tanto para riego de la producción como para uso doméstico), sugieren un bajo control de las condiciones de pH, posiblemente, debido a que el agua extraída del río es tratada con floculante antes de su uso y no se neutralizan estos cambios con posterioridad. Asesorar a los productores, especialmente en relación a la calidad del agua usada en la producción de hongos comestibles, es parte de los objetivos del presente Plan.

Intervenciones Asistidas con Animales: formación de grado en carreras de Veterinaria de Universidades Nacionales. Un desafío para la Transdisciplinariedad

UNDERWOOD S.C.¹, KIENAST M.E.², PARRA S.A.³, ZAPATA J.A.⁴

¹Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad de Buenos Aires, ²Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de La Plata, ³Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Litoral, ⁴Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. iaca@fvvet.uba.ar

En Argentina se está produciendo un incremento incesante de programas de Intervenciones Asistidas con Animales implementados por instituciones públicas y privadas, a veces en forma irresponsable, prometiendo soluciones mágicas, sin fundamentos científicos y que van más allá de las posibilidades reales de estas prácticas. Sin embargo, y sin soslayar el alto nivel de motivaciones propias, las personas que trabajan en esta temática a menudo carecen de formación y pericia profesional específica, así como de métodos científicos bien diseñados para evaluar la eficacia de sus programas. A fin de corregir esta deficiencia algunos programas de formación han sido incluidos como disciplina colateral en pocos posgrados de diversas universidades del mundo, y numerosos cursos de entrenamiento de características privadas están realizándose en todo el territorio nacional, expidiendo certificaciones que carecen de reconocimiento académico oficial y no habilitan para el ejercicio profesional. Como consecuencia de esta gran variabilidad de ofertas es difícil evaluar y reconocer el conocimiento profesional correspondiente y el nivel de competencia adquirido. En nuestro país existen escasos antecedentes de programas de Intervenciones Asistidas con Animales desarrollados en Universidades, tanto públicas como privadas, y sólo cuatro universidades, todas públicas y nacionales, tienen asignaturas de grado: Universidad Nacional del Litoral (2006, electiva), Universidad Nacional de Rosario y Universidad de Buenos Aires (2010, optativa) y Universidad Nacional de La Plata (2017, optativa). Estas asignaturas, a cargo de profesores universitarios, se ofrecen a estudiantes de grado de diversas carreras, ya que entendemos que la transdisciplina, como forma de trabajo colectivo, debe proponerse desde un principio, a fin de favorecer el diálogo ético, la comprensión entre saberes y el respeto a todos los actores involucrados, incluyendo el medio ambiente. Es necesario que las personas que acuden a las prácticas asistidas con animales tengan garantías de que son llevadas a cabo por profesionales capacitados y habilitados, con animales preparados responsablemente y preservando su bienestar. En este sentido, resulta de vital importancia que los profesionales, técnicos e idóneos reciban la formación técnica y académica correspondiente a esta disciplina, a fin de poder desempeñarse en forma responsable y competente. Dicha formación favorecerá la toma criteriosa de decisiones respecto a la indicación, seguimiento y evaluación de las prácticas, contemplando tanto el bienestar de los animales como el de las personas destinatarias. Asimismo, vemos que la bibliografía utiliza diversos términos para referirse a estas prácticas por lo que entendemos necesario seguir debatiéndolos, así como generar investigaciones locales. Por otra parte, recomendamos adoptar directrices de organismos referentes en la temática en cuanto al bienestar y ética en el manejo de los animales en las prácticas referidas, y las responsabilidades de los proveedores de servicios que trabajan junto con los animales.

Acinetobacter baumannii desde la perspectiva de Una Salud

VARELA, C.¹, RODRIGUEZ, C.H.¹, CEJAS, D.².

¹Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Microbiología Clínica. Departamento de Bioquímica Clínica. Laboratorio de Bacteriología. Hospital de Clínicas “José de San Martín”. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina,

²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Cátedra de Microbiología. Departamento de Microbiología, Inmunología y Biotecnología. Laboratorio de Resistencia Bacteriana. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.

Acinetobacter baumannii (ABA) es un patógeno prioritario según la OMS, dado sus altos niveles de resistencia a carbapenemes y su impacto hospitalario. En ABA de origen hospitalario (ABA-IH) se han detectado altos niveles de resistencia a colistin, una droga que ha sido utilizada como promotor de crecimiento en animales de consumo. La agenda de los últimos años incorpora un abordaje integral de la resistencia antimicrobiana (RAM) bajo el enfoque de “Una Salud”. El objetivo del presente trabajo fue realizar una revisión bibliográfica sobre la presencia de ABA en muestras provenientes de animales de producción y carne destinada al consumo humano, evaluando su perfil de resistencia, secuenciotipos (ST) y complejos clonales (CC), y compararlo con las características de 85 ABA-IH provenientes de una institución de salud de CABA aislados entre 2018-2024. Se realizó una búsqueda sistemática en PubMed utilizando los motores de búsqueda: *Acinetobacter baumannii- colistin resistance - cow - pig - poultry - cattle*. La búsqueda no arrojó resultados provenientes de Argentina. Se identificaron cuatro artículos que cumplieron con los criterios de inclusión: A - Suiza (2014): 62/248 muestras analizadas de aves y ganado de producción fueron positivas para ABA. Los ABA correspondieron a CC32 y CC79, encontrados también en ABA-IH a nivel global, y CC227, 360 y 347 no identificados en muestras humanas. B - Portugal (2016): De 50 muestras de animales de producción (pollo, pavo, cerdo, res) se recuperaron 211 aislamientos de *Acinetobacter* sp. donde 31/211 pertenecieron al *A. baumannii complex*. C - Estados Unidos (2020): 165 aislamientos de *Acinetobacter spp.* se recuperaron en animales de producción y domésticos; 82/165 correspondieron a *A. baumannii complex*. D - Escocia (2022): se recuperaron 15 aislamientos de ABA a partir de ganado vacuno y porcino; se identificaron 3 ST diferentes – 162, 1014 y 492. La multiresistencia fue infrecuente en la literatura y la mayoría de los estudios mostraron altos niveles de sensibilidad en los aislamientos de origen animal (con ausencia de resistencia a carbapenemes y limitada resistencia a colistin). Por su parte, los ABA-IH fueron resistentes a carbapenemes, y la resistencia a colistin fue variable, observándose los mayores niveles de resistencia durante 2020-21. WGS de 11 ABA-IH con resistencia extendida confirmó la circulación de los ST1, 25 y 2. Aunque ABA es principalmente un patógeno nosocomial, esta revisión evidencia su presencia en el ámbito animal. Sin embargo, la escasa cantidad de estudios, refleja una importante limitación en el conocimiento sobre su circulación en el entorno agropecuario. En Argentina no se han identificado investigaciones publicadas sobre su detección, lo que representa un sesgo crítico en el enfoque integral de Una Salud. En este contexto, resulta relevante impulsar estudios de prevalencia y caracterización de ABA en productos cárnicos a nivel nacional, en pos de fortalecer la vigilancia epidemiológica.

Una herramienta clave para la medicina veterinaria: Sistematización digital y análisis de datos

VELOTTO F.S.¹, COLMÁN E.M.¹, PORTILLO X.M.¹, FERREYRA S.G.², AMARILLA S.P.³

¹Grupo de Iniciación Científica, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Asunción San Lorenzo – Paraguay, ² Escola de Matemática Aplicada. Fundação Getulio Vargas. Brasil, ³Departamento de Ciencias Patológicas. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay. pamarilla@vet.una.py

La leishmaniosis canina (CanL), zoonosis de gran relevancia en la salud pública y animal, se encuentra entre las enfermedades tropicales desatendidas más importantes a nivel mundial. El objetivo de este trabajo fue analizar informes citológicos de CanL emitidos en 2024 por el Departamento de Ciencias Patológicas de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción utilizando Python. Un total de 870 informes en formato *.docx* fueron sometidos a análisis automatizado mediante un flujo de trabajo estandarizado y reproducible en Python (Anaconda 3, Jupyter Notebook). Este proceso permitió digitalizar y sistematizar variables objeto de estudio (resultados citológicos, sexo, grupos etarios y otros), convirtiéndolas en un *dataset* único en formato *.csv*. De la totalidad de los informes, se incluyeron 868, cada uno con 19 variables, lo que representó un total de 16.492 registros que fueron analizados con un enfoque estadístico descriptivo y analítico. En cuanto a los hallazgos, el 59,1 % resultó citológicamente positivo a CanL, el 36,5 % negativo y el 4,4 % fue categorizado como nulo por insuficiencia de material para el diagnóstico citológico. Los informes citológicos positivos se subclasificaron según la carga parasitaria, correspondiendo el 60,4 % a baja, el 26,4 % a alta y el 13,2 % a moderada. La variable sexo mostró que 403 de los informes correspondieron a machos, 436 a hembras y 29 no reportaron esta información. Al cruzar esta variable con los resultados citológicos, se observó que el 64% de los machos y el 58,8% de la hembras resultaron positivos. En cuanto a la edad el 50,8 % de los cachorros, el 64,7% de los adultos y el 53,8 % de los gerontes fueron positivos. Asimismo, la mediana etaria fue ligeramente menor en los casos positivos (5 años) que en los negativos (6 años), sin diferencias significativas. Respecto a la raza, la positividad fue mayor en perros de raza definida (65,0 %) que en mestizos (59,2 %), esta diferencia tampoco resultó significativa. El análisis combinado de sexo y edad mostró que las categorías ‘machos adultos’ (71 %) y ‘hembras cachorras’ (65 %) presentaron los mayores porcentajes de resultados citológicos positivos, con diferencia significativa ($p = 0.044$), lo que sugiere patrones de interés a ser explorados en futuras investigaciones. En este sentido, la sistematización digital y el análisis de datos se consolidan como herramientas clave para la medicina veterinaria, favoreciendo la interpretación de hallazgos y la integración de información. Este trabajo refuerza la importancia de la ciencia de datos como puente entre medicina veterinaria y salud pública en el marco de Una Salud y evidencia la utilidad de digitalizar y estandarizar registros clínicos para fortalecer la vigilancia epidemiológica y el control de zoonosis.

Aislamiento y caracterización de *Staphylococcus aureus* en el espacio público de la Ciudad de Buenos Aires- Informe preliminar

VIANA TEIXEIRA A. P., VIEIRA SANTOS N., PEREIRA PALITOT P. R., COELHO CARNEIROL., ALVES OLIVEIRA M.F., CARMEL COSTA M., FANTIN RODRIGUES. R., FERNANDES CLERICUZI M. E., PELIZER DA SILVA J. M., DE CARVALHO RODRIGUES I., SEGOVIA QUILILONGO A., SILVA SANTOS L., VIEIRA CARLOS L., GUIDA N

Facultad de Medicina, Instituto Universitario de Ciencias de la Salud de la Fundación Barceló. anapaula.vianateixeira@gmail.com

Staphylococcus aureus (*Sa*) es la principal causa de infecciones bacterianas que involucra el torrente circulatorio, el tracto respiratorio, la piel y los tejidos blandos e infecciones comunitarias. *Sa* puede sobrevivir por largos períodos en los objetos inanimados, lo que puede representar un reservorio importante para su difusión. Investigaciones recientes confirman que el medio urbano, el transporte, juguetes para niños, alfombras sintéticas etc. pueden ser un reservorio para transmisiones de *Sa*, incluyendo hospitales y comunidades. El objetivo de esta investigación es aislar *Sa* de distintos aparatos para ejercicios ubicados en las postas aeróbicas del espacio público de la ciudad de Buenos Aires aplicando la metodología prospectiva. Debido a la inexistencia de una normativa nacional o internacional que explique la metodología que indique los lugares, hora y día, y número de tomas de muestras en estos aparatos, se planteó un protocolo que permite replicar investigaciones similares. Se tomaron muestras de las 12 comunas que poseen postas aeróbicas en sus plazas, seleccionando 4 aparatos de contacto frecuente, entre los que se incluyen bicicleta fija, caminador elíptico, rueda de hombros y twister doble, e hisopando de manera estandarizada las asideras de los mismos. La toma de muestra se realizara en las cuatro estaciones climáticas, registrando fecha, hora, temperatura y humedad relativa mediante sitios oficiales de meteorología. En este informe preliminar se exponen los datos obtenidos de los muestreos de invierno julio-agosto de 2025 con una temperatura comprendida en los rangos de 12 y 16 °C y una humedad relativa ambiente entre 45 a 79 %, en los horarios de muestreo. Los hisopos estériles se frotaron en zigzag sobre un área de 5 a 10 cm², e introducidos en el tubo con medio de transporte Stuart y transportados en un plazo máximo de 4 horas al laboratorio para su procesamiento en agar manitol salado y agar tripteína soja, incubación a 35°C/24 hs. Se siguió luego el algoritmo de rutina para identificación bacteriana y específicamente de *Sa*. El antibiograma se realizó por difusión en agar (Kirby–Bauer) siguiendo criterios del CLSI M07-Ed12, utilizando discos de oxacilina, cefoxitina, penicilina, eritromicina, clindamicina, trimetoprima-sulfametoxazol, cefotaxima y vancomicina. La resistencia a la meticilina en *Sa* se puede detectar en el laboratorio mediante la técnica de difusión con discos de oxacilina (1µg) y/o cefoxitina (30µg). Los halos de inhibición se interpretaron con puntos de corte del CLSI, identificando en este estudio un aislamiento de *Sa* resistente con halo ≤10 mm para oxacilina y ≤21 mm para cefoxitina. Otras bacterias aisladas fueron *Bacillus sp*, *Bacillus sp* esporulados, *Micrococcus*, *Staphylococcus sp* no *aureus* y *Levaduras sp*. Las infecciones por *Sa* resistente a la oxacilina y cefoxitina, son una causa importante de infecciones que pueden producirse en el ámbito comunitario. Los aislamientos que se realicen en este estudio serán sometidos a pruebas de biología molecular para la detección de genes de resistencia. Estos resultados preliminares coinciden con tendencias globales que señalan la expansión de reservorios comunitarios de bacterias resistentes, reforzando la necesidad de vigilancia activa bajo un enfoque de Una Salud.

Administración Sanitaria para Proyectos de Impacto Comunitario: Planificación Estratégica en Salud Pública Veterinaria

VILLAT, M.C., BENITO, M.L.

Facultad de Ciencias Veterinarias UNLP. Epidemiología y Salud Pública Aplicada. villat@fcv.unlp.edu.ar

Este trabajo describe una iniciativa de educación e intervención comunitaria, desarrollada desde 2019, donde se articulan los contenidos de la Unidad Administración Sanitaria, incluida en el programa del Curso de cuarto año, Epidemiología y Salud Pública Aplicada, de la Carrera de Medicina Veterinaria de la UNLP. El objetivo principal es que los estudiantes, en colaboración con docentes tutores, sean capaces de diseñar e implementar Proyectos de Intervención Comunitaria (PIC) en Salud Pública. La metodología basada en la aplicación práctica de contenidos y conocimientos ante situaciones “problema” se resolverán con la intervención territorial en diferentes barrios de la ciudad de La Plata y Berisso. Los estudiantes, en su primera salida a territorio, realizan un diagnóstico de situación, identificando problemáticas de salud pública, animal y humana, en concordancia con el enfoque Una Salud, como prevención y control de zoonosis, saneamiento ambiental, calidad del agua potable, factores de riesgo de Enfermedades Transmitidas por Alimentos. A través de las orientaciones de docentes tutores, los estudiantes construyen: guías de observación/libreta de notas para documentar aspectos ambientales y de infraestructura sanitaria. Se complementa con fotografías/videos/audios para registrar las condiciones del territorio y las interacciones de los principales actores comunitarios. La información recopilada se sistematiza en cuadros y mapas para visualizar la distribución espacial de los problemas que se plantean. Se emplean guías de preguntas como marco para realizar entrevistas semiestructuradas a diferentes actores sociales (líderes barriales, promotores de salud, residentes), profundizando en percepciones y causas de problemas. Esta fase inicial permite la movilización de recursos y la planificación detallada del proyecto, estableciendo los objetivos, actividades, cronograma y los indicadores de éxito. A partir de los hallazgos, se elaboran propuestas concretas para mejorar o resolver las problemáticas detectadas que demuestran cómo la administración sanitaria es formadora de futuros veterinarios para trascender la clínica individual y asumir un rol fundamental en la salud poblacional. La planificación estratégica actúa como un puente organizativo de contenidos teóricos en intervenciones tangibles y sostenibles que transforma las necesidades comunitarias, identificadas en el diagnóstico, en acciones de salud pública. Las conclusiones subrayan que esta experiencia no solo enriquece la formación académica de los estudiantes, sino que también en opiniones vertidas por ellos en encuestas obligatorias de finalización de cursada, 74% pudieron relacionar el concepto de salud pública y la función del médico veterinario durante el trabajo en territorio, convirtiéndolos en actores esenciales en la prevención enfermedades y la protección de la sociedad en su conjunto. El monitoreo y la evaluación continuos de los proyectos se establecen como indicadores clave para medir el impacto real y el éxito de la intervención. En suma, esta experiencia educativa demuestra que la administración sanitaria, vista como un motor estratégico, fortalece la capacidad de los futuros veterinarios para generar un impacto positivo y duradero en la salud pública.

Rabia humana: revisión bibliográfica sobre profilaxis antirrábica en el mundo

VITULLI G.¹, BERTANI F.N.¹, GONZALEZ C.¹, FERNANDEZ MADERNA A.¹, PASTORINO F.², CEBALLOS TULIÁN D.²

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

La rabia es una zoonosis viral, neurotrópica y letal que afecta el sistema nervioso central de todos los mamíferos. Se transmite principalmente por contacto de saliva con piel lesionada o membranas mucosas. En Argentina se encuentra legislada por: Ley 22.953/83, Ley 15465/60 y su prevención se basa en la vacunación. La profilaxis postexposición (PEP) y preexposición (PrEP) son estrategias clave, la PrEP especialmente para personas en alto riesgo, como veterinarios, laboratoristas, espeleólogos o viajeros a zonas endémicas. El objetivo fue realizar una búsqueda bibliográfica sobre los diferentes esquemas de profilaxis antirrábica en humanos, utilizados a nivel mundial, con el fin de comparar sus ventajas y establecer un contraste con el protocolo vigente en Argentina. Se realizó una revisión bibliográfica en PubMed y Google Scholar (2018-2024), utilizando términos como “*profilaxis rabia*” y “*protocolos tratamiento rabia*”. Se incluyeron estudios relevantes, guías de la OMS y protocolos nacionales. La información fue sistematizada y categorizada por país y tipo de protocolo para su análisis comparativo. Históricamente, la PEP con vacunas de tejido celular consistía en seis dosis en tres meses, luego se adoptó el esquema Essen (5 dosis intramuscular (IM) en un mes). La baja adherencia motivó la adopción de esquemas abreviados, la OMS sugiere un régimen intradérmico (ID) en dos sitios (0,1 mL) los días 0, 3 y 7, con inmunogenicidad equivalente, menor costo y mayor seguimiento. Estudios demuestran que cuatro dosis IM (días 0, 3, 7 y 14) son tan efectivas como cinco. La vía ID ofrece ventajas inmunológicas al presentar el antígeno directamente a células dendríticas de la piel. En Argentina se utilizan los esquemas Zagreb y Essen modificado (ambos de 4 dosis IM), con indicación de inmunoglobulina (RIG) en casos específicos. La RIG debe administrarse una única vez, dentro de los siete días posteriores a la primera dosis. Su escasa disponibilidad ha impulsado el desarrollo de anticuerpos monoclonales como RVC20 y RVC58, con resultados experimentales positivos en Canadá. En algunos países, como Bolivia, aún se usan vacunas derivadas de tejido nervioso. En paralelo, se investigan vacunas de nueva generación (ARNm, adyuvantes innovadores) y formulaciones orales para perros callejeros. En síntesis, la PrEP representa una alternativa eficaz y costo-efectiva en contextos de alta endemicidad. En Argentina, se reserva para grupos de riesgo, mientras que la PEP continúa siendo esencial. La vía ID demuestra beneficios frente a la IM, permitiendo esquemas más breves, económicos y con mayor adhesión. La actualización de protocolos hacia estos regímenes es clave para optimizar recursos sin comprometer la protección. Persisten desafíos globales como el uso de vacunas de baja inmunidad y el acceso limitado a inmunoglobulinas. El desarrollo de anticuerpos monoclonales y nuevas tecnologías representa una alternativa prometedora. El control de la rabia requiere cooperación internacional, alta cobertura vacunal y protocolos óptimos.

Evaluación tridimensional de la microarquitectura ósea y su relación con biomarcadores séricos en un modelo animal de pérdida ósea inducida por ovariectomía

ZENI CORONEL EM^{1,2}, CACHEIRO AB^{1,4}, BONANNO M¹, MASCAS H¹, LONGO M¹, SEGOVIA AV¹, GOMEZ, A³, VAZQUEZ D³, SEIJO M^{1,4}

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, ⁴Universidad de Buenos Aires, Facultad de Medicina. Segunda Cátedra de Microbiología. Anabelencacheiro33@gmailcom

La pérdida de masa ósea postmenopáusicas, asociada a la deficiencia estrogénica, se caracteriza por una remodelación desequilibrada con predominio de la resorción, deterioro microestructural del tejido óseo y mayor riesgo de fracturas. El modelo de ovariectomía (OVX) en ratas constituye una herramienta válida para estudiar este proceso y sus implicancias tanto en la salud humana como animal, en el marco del enfoque integrador de Una Salud. El objetivo de este estudio fue caracterizar mediante microtomografía computada (microCT) los cambios tridimensionales en la microarquitectura ósea femoral en ratas OVX, y explorar su asociación con biomarcadores séricos de remodelamiento y densidad mineral ósea (DMO) en fémur total. Se utilizaron ratas Wistar hembras adultas (n=6/grupo), sometidas a cirugía OVX o SHAM (control), con evaluación a las 12 y 14 semanas de vida (grupos: SHAM12s, OVX12s, SHAM14s y OVX14s). Se determinaron en suero osteocalcina (OCN) y β -crosslaps (CTX), mientras que el fémur fue analizado por densitometría (DMOft) y microCT (BV/TV, Tb.Th, Tb.N, Tb.Sp). A las 12 semanas, OVX indujo un aumento significativo de CTX (58,8 \pm 5,2 vs 54,5 \pm 2,5 pg/mL en SHAM, p<0,05), con disminución de DMOft (247 \pm 6 vs 255 \pm 8 mg/cm²), del volumen óseo (BV/TV: 31,3 \pm 2,6% vs 35,2 \pm 4,9%), y del número trabecular (Tb.N: 3,82 \pm 0,40 vs 4,66 \pm 0,63 1/mm). Simultáneamente, se observó un incremento en la separación trabecular (Tb.Sp: 0,403 \pm 0,137 vs 0,191 \pm 0,047 mm), mientras que el espesor trabecular (Tb.Th) también aumentó (0,082 \pm 0,004 vs 0,076 \pm 0,004 mm), probablemente en compensación estructural. A las 14 semanas, las alteraciones fueron más marcadas. OVX mostró una fuerte reducción en DMOft (238 \pm 13 vs 268 \pm 5 mg/cm²), BV/TV (15,1 \pm 4,5 vs 45,5 \pm 4,9%), Tb.Th (0,069 \pm 0,007 vs 0,097 \pm 0,007 mm) y Tb.N (2,15 \pm 0,47 vs 4,66 \pm 0,25 1/mm). Tb.Sp se incrementó dramáticamente (0,606 \pm 0,098 vs 0,159 \pm 0,016 mm). CTX se mantuvo elevado (56,5 \pm 10,3 pg/mL), mientras que OCN no mostró diferencias significativas en ningún punto evaluado. Estos hallazgos confirman que la deficiencia estrogénica genera una pérdida progresiva de masa ósea y deterioro estructural, claramente evidenciado mediante microCT. El modelo OVX permite relacionar cuantitativamente los cambios bioquímicos con las alteraciones tridimensionales del hueso, aportando información clave sobre la calidad ósea más allá de la densidad mineral. En el marco del enfoque de Una Salud, estos modelos experimentales permiten avanzar en la comprensión de enfermedades óseas compartidas entre humanos y animales, y en el desarrollo de estrategias preventivas desde la nutrición y la medicina traslacional.

Influencia del aporte de prebióticos en la arquitectura y resistencia ósea según el contenido de calcio y vitamina D en la dieta

ZENI CORONEL E.M.¹, LONGO M.¹, MASCIAS H.¹, BONANNO M. S.¹, CACHEIRO A. B.^{1,3}, SEGOVIA A. V.¹, VAZQUEZ D.², GOMEZ A.², SEIJO M.^{1,3}.

¹Laboratorio de Osteopatías metabólicas Óseas – INIGEM/CONICET/UBA, ²Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Diagnóstico por imágenes, ³Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina. Segunda Cátedra de Microbiología. mlnutriciondep@gmail.com

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. Al finalizar se midió en suero: Ca, osteocalcina (OCN), β crosslaps (CTX) y 25OHD. El fémur fue extraído para mediciones densitométricas por DEXA (DMOft), volumen óseo (BV/TV), separación trabecular (Tb.Sp) y número de trabéculas (Tb.N) por micro-CT y fuerza máxima de fractura (Fmax) por biomecánica. Se realizó un análisis de ANOVA, letras diferentes indican $p < 0.05$. Resultados (media \pm 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 \pm 0.3; 9.9 \pm 0.6; 9.9 \pm 0.4; 10.2 \pm 0.2; 10.0 \pm 0.3; 9.8 \pm 0.9; 10.1 \pm 0.2; 10.2 \pm 0.3. OCN (ng/mL): 2.04 \pm 0.35; 2.10 \pm 0.36; 2.25 \pm 0.37; 2.0 \pm 0.78; 1.98 \pm 0.14; 1.8 \pm 0.65; 1.96 \pm 0.57; 1.8 \pm 0.65. CTX (pg/mL): 38.7 \pm 5.4A; 67.3 \pm 12.3B; 52.7 \pm 5.4A; 100.2 \pm 34.8C; 30.0 \pm 11.0A; 67.3 \pm 25.1B; 41.1 \pm 8.8A; 70.6 \pm 10.8B. 25OHD (ng/mL): 29.6 \pm 2.1A; 15.8 \pm 2.1B; 31.2 \pm 2.9A; 15.6 \pm 2.0B; 27.6 \pm 1.9A; 15.5 \pm 3.1B; 28.8 \pm 2.4A; 16.1 \pm 3.2B. ftDMO (mg/cm²): 285.5 \pm 5.7B; 252.8 \pm 5.6C; 280.4 \pm 9.3B; 246.7 \pm 12.2C; 302.9 \pm 6.9A; 267.3 \pm 5.6B; 292.4 \pm 2.1A; 270.3 \pm 9.6B. BV/TV (%): 15.5 \pm 1.6 C; 10.9 \pm 1.3 AB; 10.5 \pm 3.6 AB; 8.7 \pm 3.2 A; 18.3 \pm 3.0 D; 15.6 \pm 1.2 C; 11.7 \pm 1.7 B; 11.4 \pm 1.8 B. Tb.N (1/mm): 1.97 \pm 0.40 D; 1.45 \pm 0.23 B; 1.41 \pm 0.53 B; 1.18 \pm 0.42 A; 2.01 \pm 0.19 D; 1.83 \pm 0.21 D; 1.66 \pm 0.42 BC; 1.47 \pm 0.49 B. Tb.Sp (mm): 0.74 \pm 0.15 C; 0.94 \pm 0.22 D; 0.84 \pm 0.24 C; 0.93 \pm 0.21 D; 0.33 \pm 0.07 A; 0.84 \pm 0.07 C; 0.59 \pm 0.20 B; 0.84 \pm 0.34 C. Fmax (N): 117.9 \pm 7.2 C; 98.5 \pm 2.1 A; 83.0 \pm 8.8 A; 79.8 \pm 5.6 A; 142.3 \pm 6.2 D; 119.1 \pm 5.3 C; 107.0 \pm 4.3 B; 103.2 \pm 4.7 B. En los grupos sin MP, se observa que el bajo aporte de Ca (0.3%) y la ausencia de VD impactan negativamente en ftDMO, BV/TV, Tb.N y Fmax, reflejando un deterioro de la calidad ósea. Con la incorporación de MP se revierten parcialmente estos efectos. Notablemente, en el grupo MP-D0.3, la ftDMO y Fmax son significativamente superiores a los del grupo -D0.3 alcanzando valores similares a los observados en condiciones normales (+D0.5). Conclusión: Los efectos negativos sobre el hueso ejercidos 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.

Potencialidad tóxica de los metales pesados liberados desde sedimentos en la Cuenca Matanza-Riachuelo

ZIMMER V., BARGIELA M.

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía. Cátedra de Química Inorgánica y Analítica. Buenos Aires. Argentina.
vzimmer@agro.uba.ar

La Cuenca Matanza-Riachuelo (CMR) es un claro ejemplo de un caso extremo de síndrome de río urbano, siendo testigo y víctima del desordenado proceso de ocupación e industrialización de la urbe argentina más importante. La mayor parte de sus contaminantes, fundamentalmente materia orgánica (MO) y metales pesados (MP) que exceden en algunos casos los valores base de sedimentos del mundo y en muchos los máximos permitidos por la Ley de Residuos Peligrosos, llegan por escorrentía, lixiviados desde basurales a cielo abierto y vertidos directos industriales y domésticos. Los sedimentos fluviales actúan como sumideros temporarios de contaminantes por lo que resulta imperioso estudiar la distribución de los principales entre el lecho y la columna de agua. La elevada concentración de MP puede afectar negativamente a toda la comunidad del sistema acuático, siendo absorbidos por algunos organismos y luego transferidos a través de la cadena trófica. El riesgo sanitario es mayor si, como en la Cuenca, hay asentamientos en zonas inundables. La MO en fase sólida se encuentra involucrada en la retención, movilidad y reducción de la biodisponibilidad de los MP a través de la complejación con sus diferentes fracciones. En su liberación resulta de importancia la relación líquido/sólido. Para evaluar potenciales medidas de remediación es fundamental analizar la dinámica de estos procesos por lo que esta investigación resulta clave, además, por la relación de la CMR con el Río de la Plata, fuente de abastecimiento de agua potable de buena parte de la región metropolitana. En este trabajo se estudió a partir de un ensayo de desorción desde el sedimento a la columna de agua la relación molar entre los contenidos de metal disueltos (Cu, Pb, Ni y Zn) y Carbono Orgánico Disuelto (COD) como parámetro de afinidad, considerando el modelo 1:1 para la formación de los complejos más estables, potencialmente menos tóxicos. Se efectuó el ensayo de desorción agitando por 24 horas con diferentes relaciones líquido (agua destilada)/sólido (sedimento) en dos sitios de la cuenca, uno con condiciones ambientales satisfactorias y otro con altos contenidos de contaminantes. Se determinó el contenido de COD por oxidación con solución sulfocrómica y posterior colorimetría, y los MP por espectrofotometría de absorción atómica. La relación metal-COD aumentó con la disminución de la relación líquido/sólido, por lo que la estabilidad de los complejos resultó mayor en las relaciones más concentradas. La liberación de los MP está controlada por la solubilidad de la MO para la mayoría de ellos. Junto con la afinidad demuestran poca toxicidad potencial. Pero la solubilización genera movilidad y los metales podrían convertirse en disponibles en condiciones más oxidantes (posiblemente alcanzables en el Río de la Plata) aumentando su peligrosidad.

Servicios asistidos con caballos para el desarrollo y fortalecimiento de habilidades sociales

ZUBIRI G.K.¹, KIENAST M.E.², SANCHEZ MIR.J.J.³, LOMBARDI.S.⁴, PELLE.P.⁵, BOLOGNESE.V.H.³

¹Cátedra de Higiene, Epidemiología y Salud Pública. FCV, ²Cátedra de Producción Equina. FCV, ³FCV, ⁴Facultad de Periodismo y Comunicación Social, ⁵Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. kzubiri@fcv.unlp.edu.ar

La experiencia se desarrolla en el marco de una actividad de Educación Formal Alternativa (EFA) de la UNLP, vinculada al Hospital Korn de la ciudad de La Plata. El proyecto EFA constituye un espacio que impulsa la inclusión y promueve el trabajo socioproductivo en el ámbito de la salud mental. La actividad llevada a cabo se denominó “Reconocernos, respetarnos y transformarnos” cuyos destinatarios fueron personas adultas en proceso de externación del Hospital A. Korn, que a su vez concurren al Centro de Prealta y al Centro Pichón Riviere. La experiencia tuvo lugar durante el primer semestre del año 2025 en el Hipódromo de la ciudad de La Plata. El objetivo del proyecto consiste en favorecer el desarrollo y fortalecimiento de habilidades sociales, con especial énfasis en la comunicación y en la construcción de vínculos basados en el respeto hacia otras personas y hacia los animales. Se procuró en los encuentros contribuir al bienestar integral de las personas que transitan procesos de reinserción social, proporcionándoles recursos que promuevan la recuperación de su autonomía y el ejercicio pleno de sus derechos ciudadanos. El equipo de trabajo está constituido por docentes de la facultad de Cs. Veterinarias, estudiantes de Psicología, Veterinaria, Humanidades, Comunicación Social, una usuaria del dispositivo del año 2024 y los caballos del Hipódromo. Se realizaron 5 encuentros presenciales y 2 reuniones intercaladas cada tres actividades con los referentes institucionales. Cada encuentro se estructuró en cuatro momentos: una instancia inicial de bienvenida, saludos y presentaciones seguida de ejercicios de respiración y relajación; en la segunda instancia se desarrollaron actividades con los equinos; en un tercer momento, se compartió un espacio de desayuno y socialización; y finalmente, se realizó una puesta en común de lo acontecido, acompañada de la elaboración de material colaborativo. Se trataron temas sobre: la higiene del animal y su espacio, vinculándolos con las buenas prácticas de cuidado e higiene personal y del entorno humano; el sentido de identidad personal; hábitos saludables en lo cotidiano que favorecen o perjudican la salud física, psíquica y social; comunicación asertiva de las emociones y sentimientos; intercambio de ideas en la toma de decisiones entre pares. Los logros alcanzados se evaluaron a través de registros de campo, videos, material fotográfico y encuestas realizadas a referentes institucionales. En los resultados se destacan: el alto porcentaje de asistencia y la activa participación de los usuarios; se evidenció una vinculación fluida y afectuosa con docentes y voluntarios; los usuarios manifestaron gran interés tanto por los caballos como por las actividades propuestas, interviniendo de manera activa y compartiendo saberes. Del mismo modo, expresaron su disposición y voluntad de continuar participando en futuras convocatorias. Este estudio da como evidencia preliminar la eficacia de los servicios asistidos con animales en la reinserción de personas en externación de instituciones de Salud Mental, se propone profundizar y extender estas actividades de investigación y extensión universitaria con el fin de generar protocolos específicos para el área.



AUSPICIAN:

