

1^{er} Congreso de Leishmaniosis del Mercosur



27 al 29 de junio de 2019 CENUR Litoral Norte - Salto, Uruguay

Libro de Resúmenes

Compiladores:

Dra. Zully Hernández. Facultad de Veterinaria
Dr. Eduardo Supparo. Facultad de Veterinaria
Lic. Esp. Stephani Batista. Facultad de Enfermería
Lic. Esp. Fátima de Paula. Facultad de Enfermería
Lic. Sofía Piegas. Departamental de Salud. Salto

www.unorte.edu.uy/leishmaniosis2019

Organiza



Auspician y patrocinan



1er Congreso de Leishmaniosis del Mercosur

Libro de Resúmenes

Compiladores:

Dra. Zully Hernández. Facultad de Veterinaria

Dr. Eduardo Supparo. Facultad de Veterinaria

Lic. Esp. Stephani Batista. Facultad de Enfermería

Lic Esp. Fátima de Paula. Facultad de Enfermería

Lic. Sofía Piegas. Departamental de Salud. Salto

Colaborador: Walter Larrosa

Diseño y diagramación: Lic. Andrés Nogara

La presente publicación ha sido elaborada con la participación de integrantes de Facultad de Veterinaria, Facultad de Enfermería del CENUR Litoral Norte Salto de la Universidad de la

República y de la Dirección Departamental de Salud de Salto – MSP.

El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso se debe considerar que refleja la opinión de los Compiladores.

Edición no venal.

Uruguay, diciembre 2019.

ISBN: 978-9974-0-1716-0



No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Este contenido está licenciado bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Índice

PRÓLOGO	5
PROGRAMAS Y PLANES DE ACCIÓN PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL DE LEISHMANIOSIS EN LA REGIÓN	7
TEMÁTICA HUMANA	17
TEMÁTICA VECTOR	31
TEMÁTICA COMUNICACIÓN	43
TEMÁTICA RESERVORIO	47
POSTERS	63

Prólogo

Este primer Congreso de Leishmaniosis del Mercosur, constituye un hito en la temática por varias razones, entre ellas y la principal, es que nos pone en una inmejorable situación de puesta a punto en una temática que preocupa, tanto por su extensión territorial creciente a nivel de los países que integran el Mercosur y otros fuera del mismo, como por su incidencia directa en la población.

Tema sensible para la comunidad, que necesita de abordaje interdisciplinario para el tratamiento y para la prevención en humanos, así como para el rastreo de reservorios y vectores en animales. Complejo por la incesante búsqueda de soluciones, así como para que las diferentes sociedades en su conjunto comprendan las lógicas que operan en esta enfermedad y su transmisión, para lo que es indispensable acentuar en forma creciente las campañas de difusión para lograr la comprensión pública en su máxima dimensión posible.

Este primer Congreso de Leishmaniosis, ha despertado gran interés en el mundo académico del que da cuenta este libro de resúmenes de numerosas ponencias, ha sido organizado por diferentes áreas de abordaje a que hacíamos referencia antes: Programas y planes de acción para la vigilancia y control de Leishmaniosis en la región; Temática Humana; Temática Vector; Temática Comunicación y Temática Reservorio, además de los numeros pósters presentados durante la realización del mismo.

Esperamos que sea un paso de avance más en la temática y que este tipo de experiencias compartidas para las que las fronteras no existen, se repitan en pro de una mejor calidad de vida de la comunidad global.

Mag. Graciela Carreño
Dirección CENUR Litoral Norte - Udelar

Programas y planes de acción para la vigilancia y control de Leishmaniosis en la región

Leishmaniasis Visceral en las Américas: Situación Actual y Desafíos para los Programas de Control

Elkhoury, A.

Asesora Regional de Leishmaniasis

Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud
Enfermedades Transmisibles y Determinantes Ambientales de la Salud
Enfermedades Desatendidas, Tropicales y Transmitidas por Vectores

La leishmaniasis visceral (LV) es una enfermedad con distribución mundial y endémica en 75 países. Es causada por protozoos del género *Leishmania* y se transmiten a través de la picadura de insectos de la familia *Psychodidae*. En las Américas, ocurre en 13 países, el parásito presente es la *Leishmania infantum*, siendo el principal vector *Lutzomyia longipalpis*. En 2017 fueron reportados al Sistema de Información Regional (SisLeish) 4.239 casos, siendo 97% de los casos registrados en Brasil, seguidos de Venezuela, Paraguay y Colombia. Los casos ocurren con mayor frecuencia en los hombres (63%) y en los grupos de edad <5 años (31,1%) y >20<50 años (32,8%), sin embargo, ese perfil difiere entre países. La Coinfección *Leishmania*-VIH fue reportada en 7,97%, no obstante, en Paraguay fue de 38%. El 87,3% de los casos fueron confirmados por laboratorio, 72% evolucionaron a la cura, sin embargo, en 18,9% esa información es desconocida. Ocurrieron 320 muertes por LV siendo la tasa de letalidad de 7,55%. En la región la LV se clasifica en escenarios epidemiológicos: países con transmisión canina y países con transmisión humana esporádica, estable o en expansión. Las áreas están estratificadas según riesgo de transmisión con objetivo de direccionar las acciones de vigilancia y control, y priorizar áreas. Se utiliza el indicador compuesto, considerando la media de casos y de incidencia de 3 años, que posteriormente son normalizados y sumados.

Para la categorización se calculan los puntos de cortes naturales (natural break points), que generan estratos de riesgo de transmisión: baja, media, alta, intensa y muy intensa. Las acciones de vigilancia y control están direccionadas a los humanos, vectores y a los reservorios domésticos. Pese los esfuerzos hechos por los gestores en tener disponible los medicamentos, pruebas rápidas, así como otros insumos, suministros, personal, las herramientas actualmente disponibles no han podido reducir la letalidad e impactar en la disminución de la transmisión.

Vigilancia y control de la Leishmaniasis Visceral en Uruguay

Willat, G.

Unidad de Zoonosis y Vectores, División Epidemiología, Ministerio de Salud Pública. Uruguay.

La leishmaniasis visceral es una enfermedad emergente en Uruguay. El vector *Lutzomyia longipalpis* fue encontrado en Salto y Bella Unión (Artigas) en febrero de 2010. Cinco años después se confirma la circulación autóctona del parásito al diagnosticarse los primeros caninos infectados en Arenitas Blancas (Salto). Ese mismo año el International Development Research Center financia un proyecto "Abordaje de la emergencia y dispersión de la Leishmaniasis en Uruguay" que se enmarca en otro, donde participan Argentina, Brasil y Paraguay en marcha desde 2014. Gracias a él se logró hacer el primer diagnóstico de situación de la enfermedad en Salto y Paysandú. Los datos recogidos fueron prevalencia de leishmaniasis canina de 1% y 13 trampas positivas de 60 con 42 ejemplares identificados como *L. longipalpis* en la ciudad de Salto. En Paysandú no se encontró vector ni reservorio infectado. En 2016 en Bella Unión se identificó transmisión autóctona en caninos. A fines de 2018 se comprobaron dos casos humanos (4 y 33 años) en la zona de mayor circulación de Salto. Ambos fueron tratados con Amfotericina B liposomal, la señora falleció en febrero por complicaciones. Se elaboró un protocolo de actuación para nuevos casos. El país se dividió en áreas con transmisión (Salto y Artigas) y sin transmisión. Estas últimas pueden ser vulnerables por ser contiguas a las áreas con transmisión o compartir redes viales con ellas, o no vulnerables. Y receptivas donde fue identificado el vector o no receptivas, donde a pesar de haberlo buscado no se encontró. Hasta ahora no hay localidades receptivas fuera del área de transmisión. De acuerdo a la clasificación se solicita a los departamentos que realicen determinadas actividades siguiendo el Plan de acción.

Situación epidemiológica de la Leishmaniasis en Argentina

Casas N., Rueda D., Brandt L., Castillo Pascual C., Angeleri P., Giovacchini C.

Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de la Situación de Salud. Secretaria de Gobierno de Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Argentina.

zoonosisnacion@gmail.com

En Argentina, la leishmaniasis es un importante problema de salud pública, debido a su impacto, magnitud, y ocurrencia de brotes. Las formas clínicas presentes son la tegumentaria (cutánea y mucocutánea) y visceral, producidas por *Leishmania braziliensis* y *Leishmania infantum* respectivamente. Estas zoonosis tienen en el país como reservorio a los mamíferos (sin identificación en LT y perro doméstico en LV), y como vector flebótomos de distintos géneros (*Nyssomyia whitmani*, *Nyssomyia neivai*, *Migonemyia migonei*, *Evandromyia cortelezii* para LT y *Lutzomyia longipalpis* y *M. migonei* para LV). El objetivo es describir la situación epidemiológica de la leishmaniasis en Argentina durante el período 2012-2018. Se realizó un análisis de los datos registrados en el Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS) y el Sistema de Información Regional de Leishmaniasis (SisLeish). Se utilizó el software Microsoft Excel 16.0. Son enfermedades de denuncia obligatoria según la Ley Nacional 15465, estando obligados a notificar médicos, veterinarios y laboratoristas. La vigilancia se realiza a través del SNVS, donde estos eventos son cargados en una plataforma virtual. La leishmaniasis tegumentaria (LT) es endémica en el norte del país, registrándose 1585 casos en 10 provincias, con una tendencia en ascenso y ocurrencia de brotes en las provincias de Jujuy y Salta.

La leishmaniasis visceral (LV) es emergente, donde se notificaron 71 casos en 7 provincias del norte. Se observó una tendencia en descenso en la notificación de LV, pero una dispersión de los casos en nuevas jurisdicciones. La letalidad de LV fue del 5,6%. Los grupos de edad más afectados fueron de 20 a 49 años y menores de 20 años para LT y LV respectivamente. Respecto a la LV canina, se notificaron casos autóctonos en 8 provincias. Un abordaje integral de las leishmaniasis es fundamental para la vigilancia, prevención y control de estas patologías en Argentina.

Diretrizes para a Vigilância, Prevenção e Controle da Leishmaniose Visceral no Brasil: Desafios de uma enfermidade urbana e em ampla expansão geográfica.

Ferreira de Lima Júnior, F.

Ministério da Saúde do Brasil – francisco.edilson@sude.gov.br

O primeiro registro de caso da leishmaniose visceral (LV) em humanos ocorreu em 1934. Até os dias atuais o Brasil busca o seu controle, mas não tem logrado êxito. O objetivo dessa apresentação foi demonstrar como está estruturado o Programa de vigilância e controle dessa zoonose no Brasil, as perspectivas e os desafios. Apesar do primeiro registro na década de 1930, a estratégia de tentar controlar a doença se intensificou a partir da década de 1960, quando, em 1963, o Governo Federal baixou as normas técnicas especiais para o combate às leishmanioses.

Nessa época a doença ocorria em áreas rurais, principalmente da Região Nordeste do País. A partir da década de 1980 inciou-se um processo de urbanização, quando epidemias passaram a ocorrer nas periferias das cidades de médio e grande porte da Região Nordeste e Norte. A partir da década de 1990, intensificou-se um processo de expansão territorial da enfermidade, que passou a ocorrer em várias cidades e Estados de outras Regiões. Em 2003, o Ministério da Saúde (MS) publicou o Manual de Vigilância e Controle da LV, que preconizava ações de controle integradas voltados para o reservatório animal, vetores, meio ambiente e humanos, focalizadas nas áreas de maior risco. A estratificação de risco se baseava na média anual de casos humanos nos últimos três anos e, a partir de 2018, passou a se basear no indicador composto da OPS. O Brasil registrou entre 3.000 e 4.000 casos humanos anuais na última década e uma letalidade entre 7 e 9%. Em 2018, os menores que 5 anos de idade foram os mais afetados (41%) e todas as 5 cinco regiões e 23 das 27 unidades Federadas do País já foram afetadas.

A ações de controle são complexas e de difícil execução, por isso não têm sido contínuas, amplas e oportunas, o que têm comprometido as suas efetividades. Nesse contexto, o MS tem buscado novas tecnologias em saúde. Dentre as tecnologias existentes, as coleiras impregnadas com inseticidas são as mais promissoras.

Situación de la Leishmaniasis en Paraguay - Plan de acción para el fortalecimiento de la vigilancia

Miret J.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Asunción - Paraguay

Área temática: Epidemiología

Objetivo: presentación de la epidemiología de la leishmaniasis en el Paraguay y el plan de fortalecimiento de la vigilancia. Materiales y métodos: se basa en la búsqueda de una estrategia que busca involucrar varios componentes relacionados a la enfermedad. Enfocándose primero en la situación epidemiológica de la leishmaniasis en el país.

Resultados

Este plan se basa en el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible el cual hace énfasis en fortalecer la eliminación de las enfermedades infecciosas desatendidas, esto requiere una combinación de acciones que incluyan: reservorios, promoción y comunicación, manejo de casos humanos que esto se coordina con servicios de salud e incluye diagnóstico y tratamiento, además de fortalecimiento de control de vectores y la vigilancia epidemiológica.

Temática Humana

Apresentação Clínica do Calazar

Lamounier Costa D.

Universidade Federal do Piauí, Brasil

As manifestações da LV podem variar desde a infecção assintomática até à doença progressiva e potencialmente letal, mas com grande variabilidade entre os indivíduos. Quando a doença segue curso subagudo ou crônico, há apresentação insidiosa de febre, adinamia, inapetência, perda de peso, palidez e aumento do volume abdominal decorrente da hepatoesplenomegalia. Os exames laboratoriais inespecíficos incluem anemia, leucopenia, plaquetopenia, hipoalbuminemia e hipergamaglobulinemia. O diagnóstico clínico é complexo devido à diversidade das manifestações clínicas, comuns a outras condições como malária, hipertensão porta, esquistossomose, tripanossomíase africana, tuberculose miliar, brucelose, AIDS, febre tifoide, endocardite bacteriana, histoplasmore, leucemias, aplasia de medula. Esta diversidade de manifestações será apresentada em uma palestra ilustrada.

Diagnóstico Laboratorial do Calazar

Nery Costa CH.

Universidade Federal do Piauí. Laboratório de Pesquisas em Leishmanioses do Instituto de Medicina Tropical Natan Portella, Brasil

O diagnóstico do calazar pode ser feito através de métodos parasitológicos, sorológicos e moleculares que apresentam sensibilidade e especificidade variáveis. O exame parasitológico direto, seguido ou não de semeio para cultivo, é feito a partir de aspirado ou biópsia de medula óssea e aspirado esplênico. O exame de medula óssea é muito mais seguro que o aspirado esplênico, que exige cuidados especiais.

Existem vários métodos sorológicos disponíveis, como o ensaio imunoenzimático (ELISA), hemaglutinação, aglutinação direta e imunofluorescência, além de testes rápidos em plataforma sólida com antígenos recombinantes. Os métodos moleculares (PCR e qPCR) são bastante sensíveis e específicos, mas exigem equipamentos especiais. Os métodos de diagnóstico serão discutidos com mais detalhe durante a apresentação.

Tratamento Clínico da Leishmaniose Visceral

Lamounier Costa D.

Universidade Federal do Piauí, Brasil

O tratamento de escolha para o calazar no Brasil ainda é baseado no uso do antimoniato pentavalente e na anfotericina B, esta última indicada para pacientes mais graves e com imunodeficiência. Entretanto, a pentamidina pode ser uma opção. Fora do Brasil, podem ser utilizados a miltefosina e a paramomicina ou aminosidina. Entretanto, apenas o uso da medicação específica pode não ser suficiente para pacientes mais graves. O uso de antibióticos para coinfeções bacterianas, medicações para o controle do sangramento, transfusões de produtos sanguíneos, correção de desequilíbrios hidroeletrólíticos, entre outros, devem ser utilizadas oportunamente. A apresentação abordará estes tratamentos.

Leishmaniasis Visceral en Pediatría: Experiencia en Argentina

Ruvinsky S.

Clínica Médica del Servicio de Epidemiología e Infectología del Hospital de Pediatría Dr. Juan P Garrahan, Buenos Aires, Argentina

En Argentina la leishmaniasis visceral es una enfermedad emergente. A partir del año 2006 se diagnostica en el Hospital Garrahan el primer caso autóctono confirmado de leishmaniasis visceral en un niño proveniente de la ciudad de Posadas, Misiones. Desde allí a la fecha se estiman un total de 158 pacientes con diagnóstico confirmado y una letalidad relacionada del 7.7%. La leishmaniasis visceral es una enfermedad grave, la demora al diagnóstico como la falta de tratamiento adecuado se relacionan con muy alta morbimortalidad. Un total de 50 niños han sido analizados en un estudio multicéntrico de Argentina, la mayoría son oriundos de la provincia de Misiones donde existe el foco más activo de casos, luego las provincias de Corrientes, Santiago del Estero. Han sido descritos también casos en las provincias de Tucumán, Salta, Formosa. Dentro de este grupo 7 pacientes presentaron como forma clínica de presentación síndrome hemofagocítico, existiendo en este subgrupo de pacientes una mayor mortalidad. En el total de pacientes analizados todos presentaron síndrome febril prolongado o intermitente, esplenomegalia, hepatomegalia y compromiso de una o más series del hemograma. Se observó hipoalbuminemia, hipergammaglobulinemia asociada. En un 30% la detección de rk39 fue negativa y se llegó al diagnóstico en su mayoría por visualización directa de amastigotes o por PCR en PAMO. La mayoría recibió como tratamiento anfotericina liposomal o complejo lipídico y en pocos casos con glucantime con buena tolerancia a los tratamientos.

En un estudio realizado en APS de áreas y provincias con foco activo de casos se realizaron talleres de entrenamiento pero se detectó la necesidad de sensibilizar a todo el equipo de salud acerca de los criterios clínicos diagnósticos, las pautas de alerta de formas graves y el circuito diagnóstico ya que se encontró déficit en todas estas áreas siendo este punto una probable causa a mejorar, la sensibilidad en el equipo de salud acerca de LV para evitar las demoras en el diagnóstico y la morbimortalidad asociada.

Fatores de risco para a morte em pessoas com calazar

Lamounier Costa D.

Universidade Federal do Piauí, Brasil

A LV associa-se a alta letalidade. Sangramento e infecções bacterianas sobressaem-se como importantes fatores de risco para a morte. Outros fatores associados ao mau prognóstico são a presença de edema, icterícia, dispneia, vômitos, infecção pelo HIV ou AIDS, leucopenia, plaquetopenia, insuficiência renal e elevação das aminotransferases. A identificação dos pacientes com maior chance de evoluir desfavoravelmente pode orientar o médico assistente a instituir medidas profiláticas e terapêuticas adequadas e pode resultar em redução da morbidade e da letalidade da doença. Um estudo de prognóstico baseado em sistema de escores com o objetivo de calcular a probabilidade de morte será apresentado.

A patogênese da doença grave causada por Leishmania Chagasi

Nery Costa CH.

Universidade Federal do Piauí. Laboratório de Pesquisas em Leishmanioses do Instituto de Medicina Tropical Natan Portella, Brasil

O calazar apresenta uma grande variedade de sintomas, particularmente na doença grave. As duas principais causas de morte são os distúrbios hemorrágicos e as co-infecções bacterianas. Embora a inflamação seja um dos pilares da patogênese da doença, a anti-inflamação, ou imunorregulação, desempenham importante papel, assim como fatores ligados ao sexo, à idade, à imunogenética do hospedeiro e o genoma do parasita, entre outros, que podem levar a maior risco de morte. Estas ideias serão aprofundadas durante a apresentação.

Leishmaniasis visceral: un punto de vista inmunológico

Calvo A., Severi M.

Laboratorio de Inmunología. CENUR Litoral Norte Salto Universidad de la República. Uruguay

La Leishmaniasis es una enfermedad parasitaria cuya instalación y diversas manifestaciones clínicas dependen de las interrelaciones entre factores intrínsecos y extrínsecos. La especie de *Leishmania* infectante, los antecedentes sanitarios y genéticos del huésped, sumados a la capacidad desarrollada por el parásito para evadir la respuesta inmune de los mamíferos, determinarán el grado de resistencia o sensibilidad a la infección, y condicionarán el desarrollo y características de la enfermedad.

Desde la introducción del promastigote metacíclico en la dermis del mamífero huésped, por el flebótomo, se desarrolla una respuesta inmune, inicialmente inespecífica, que puede dificultar la replicación y dispersión del parásito o, por el contrario, paradójicamente, favorecer la selección de parásitos adecuados, favoreciendo la supervivencia del mismo y la aparición de la enfermedad. El objetivo de esta exposición es la descripción de la respuesta inmunitaria desarrollada contra los parásitos de *Leishmania* por parte del huésped y de las estrategias desarrolladas por el parásito para evadir los mecanismos inmunitarios del huésped. Desde el contacto temprano del parásito con el sistema inmunológico del huésped hasta el desarrollo de la patología crónica, se examina el papel de neutrófilos, macrófagos, células dendríticas y demás componentes del Sistema Inmunológico, cuando se enfrentan a diferentes especies de *Leishmania*, así como el vínculo de la respuesta inmune innata, inmediata, con la inmunidad adquirida, tardía.

O paciente com Calazar e Imunodepressão

Nery Costa CH.

Universidade Federal do Piauí. Laboratório de Pesquisas em Leishmanioses do Instituto de Medicina Tropical Natan Portella, Brasil

Pacientes com condições que levam a imunossupressão, tais como infecção pelo HIV, uso de drogas imunossupressoras, doenças autoimunes, câncer, imunodeficiências hereditárias e pessoas transplantadas estão em maior risco de desenvolver calazar, apresentam um quadro clínico um tanto diferente, têm maior risco de morte, têm maior incidência de recidiva e necessitam de tratamento diferente. Estes assuntos serão discutidos na apresentação.

Leishmaniasis tegumentaria americana: desde la endemicidad a la exposición de viajeros en Latinoamérica

Orduna T.

Servicio de Patologías Regionales y Medicina Tropical, Hospital Muñiz. Buenos Aires, Argentina

La leishmaniasis tegumentaria americana (LTA) constituye una zoonosis parasitaria causada por protozoos del género *Leishmania*, transmitida por la picadura de insectos dípteros del género *Lutzomyia* (flebotomos). En Latinoamérica, hay varias especies responsables de esta parasitosis que, de manera general y didáctica, podemos agrupar en el Complejo *Leishmania braziliensis* y en el Complejo *Leishmania mexicana*. Se han registrado casos humanos de LTA desde el sur de los Estados Unidos hasta el norte de Argentina, con excepción de Chile y Uruguay. En 2017 fueron reportados al Sistema Regional de Informaciones de Leishmaniasis de la OPS/OMS (SisLeish) 49.959 casos de leishmaniasis cutánea y mucosa. Presenta tres ciclos diferentes de transmisión: el selvático, el doméstico-rural y el doméstico-urbano. En el ciclo selvático, la infección humana ocurre cuando el hombre penetra en el bosque o la selva y es picado ahí por los vectores infectados. En este caso el hombre es un hospedero accidental que no interviene en el ciclo de transmisión, y los reservorios son los animales selváticos. Esta transmisión selvática es la que se registra con mayor frecuencia como el factor de riesgo en viajeros no residentes a regiones tropicales y subtropicales dentro del continente americano. En los servicios de Medicina del Viajero constituye la 4ta. etiología entre los motivos de consulta de patología dermatológica en el post viaje.

A pesar de su importante frecuencia, en muchas ocasiones el paciente ha realizado varias consultas, durante períodos tan extensos como de varios meses, hasta que es orientado de manera correcta sobre el potencial diagnóstico y se procede a realizar los procedimientos que permitan arribar al diagnóstico correcto (raspados y tinción con Giemsa, biopsias, uso de biología molecular, cultivos, inoculación en hámster dorado). Es por ello por lo que consideramos de mucha importancia presentar a LTA en los distintos foros en que ello sea pertinente para mejorar el conocimiento del equipo de salud con el fin de poder incluir en el diagnóstico diferencial de cualquier lesión cutánea y/o mucosa, con antecedentes epidemiológicos compatibles, a esta enfermedad y así disminuir su morbilidad y secuelas.

Instrucciones para generar un brote de leishmaniasis cutánea en américa

Salomón O.

Instituto Nacional de Medicina Tropical ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”, Puerto Iguazú, Misiones,
ARGENTINA.

Correo electrónico: odanielsalomon@gmail.com

Los brotes de leishmaniasis cutánea americana (LCA) son desencadenados por la confluencia de factores biológicos, climáticos y sociales multidimensionales: el momentum eco-epidemiológico. A pesar de la diversidad de escenarios epidemiológicos, existen ingredientes comunes en la receta para lograr un brote de LCA perfecto. Describir el “dónde”, el “cuándo” y el “por qué” del momentum eco-epidemiológico puede así contribuir a la comprensión causal de las epidemias, a prevenir su aparición y a definir las mejores estrategias para controlarlas. Típicamente, debido a la transmisión selvática y rural, la mayoría de los casos de LCA urbana están relacionados en tiempo y espacio con la deforestación periférica de las ciudades, el bosque ripario y los parches verdes dentro de las ciudades. Por lo tanto, el “dónde” de los brotes de LCA podría ser caracterizado en el espacio como un efecto de borde, y luego el “cuándo” de este borde físico podría ser categorizado en el tiempo como un borde efímero, transitorio o permanente.

La pregunta del “por qué” es mucho más compleja, ya que incluye la exposición de los seres humanos a los vectores debido a las actividades antrópicas en cada tipo de escenario de borde. Se presentarán las estrategias de control de brotes de LCA utilizadas hasta el momento: bloquear el borde mediante barreras químicas y físicas, manejo ambiental y prevención individual. Las respuestas a las preguntas sobre “dónde”, “cuándo”, “por qué” y “cómo controlar” guían, a su vez, el contenido de las preguntas de los estudios de foco de LCA, no sólo para mitigar la transmisión, el momento de transmisión y prevenir futuros brotes, sino también para destacar los factores biológicos que contribuyen a la posibilidad de una epidemia, y las condiciones que modulan su probabilidad: el clima y la determinación social del riesgo.

Temática Vector

Leishmaniasis visceral: problema multidimensional, respuestas multisectoriales

Salomón O.

Instituto Nacional de Medicina Tropical ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Puerto Iguazú, Misiones,
Argentina

Correo electrónico: odanielsalomon@gmail.com

La leishmaniasis visceral (LV), como otras tantas enfermedades tropicales negligenciadas emergentes, es un evento multidimensional. La eco-epidemiología resulta un marco conceptual adecuado para abordarla desde lo multidisciplinario en sus aspectos multi-escala. Comparte con otras zoonosis la complejidad de factores asociados al vector-parásito-reservorios/hospederos accidentales, cada uno aislado, pero también en su interacción. Sin embargo, la LV en América incluye alta letalidad y dos fenómenos relativamente recientes, la urbanización con canes como reservorios principales, y la rápida dispersión geográfica a nivel regional. Por ello, debemos discriminar analíticamente primero los diferentes componentes, para integrar luego las evidencias sobre los factores que contribuyen a: 1) la distribución de presencia y abundancia del vector y sus mecanismos de dispersión; 2) del riesgo de infección y mecanismos de dispersión de reservorios; 3) de los factores estructurales, socioeconómicos y culturales asociados a la exposición y al riesgo. Estos diferentes marcos epistemológicos-metodológicos, desde modelos estocásticos y determinísticos hasta análisis de conocimientos, -actitudes - prácticas - percepción e itinerarios terapéuticos, se deben estratificar a su vez en las diferentes escalas espaciales (sitio/localidad hasta región/continente) y en las diferentes escalas temporales. Una vez descriptos los eventos que conducen al momentum eco-epidemiológico de la producción y reproducción de LV, se podrán evaluar los eslabones más vulnerables para su control, asignando responsabilidades a los diferentes sectores según su capacidad de agencia.

Este enfoque de lo multidimensional a lo multisectorial, en escalas operacionales, implica utilizar los modelos validados para focalizar las acciones de vigilancia-control en pocos sitios críticos para volverlas costo efectivas, y utilizar la información cualitativa para volver factibles y sustentables dichas acciones, especialmente en el extremo sur de distribución de LV en América donde existiría una tendencia a estados de equilibrio, teniendo en cuenta que aún ignoramos qué pueden desequilibrarlos o empujar al parásito hacia nuevos reservorios (paradigma de Estocolmo).

Vigilancia entomologica y control vectorial de flebotomos

Martinez N.

Departamento de Entomología del SENEPA – MSPBS, Paraguay

Objetivo: presentación de Directrices para el control vectorial de las Leishmaniasis en Paraguay. Materiales y métodos: se explicaran diferentes modalidades como: Tipos de capturas utilizadas para flebótomos adultos, Distribución de flebótomos en Paraguay, Estrategia implementada para la Vigilancia entomológica por zonas ecológicas, de los vectores de las Leishmaniasis en Paraguay. Resultados: la distribución de los flebotomos se encuentra tanto en la región oriental como occidental del país, con la implementación de las zonas ecológicas se tienen los lugares precisos para la implementación de las acciones de control.

Divergencia genética y filogeografía del complejo *Lutzomyia longipalpis* (Diptera: Psychodidae)

Pech-May A.^{1,2}, Ramsey J.², Giuliani M.¹, Berrozpe P.¹, Raúl E., González Ittig R.³, Quintana M.^{1,4}, Salomón O.¹

¹ Instituto Nacional de Medicina Tropical, Ministerio de Salud de la Nación, CONICET, Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

² Instituto Nacional de Salud Pública / CRISP, Tapachula, Chiapas, México.

³ Instituto de Diversidad y Ecología Animal, CONICET-Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina.

⁴ Universidad Nacional de Tucumán- CONICET, Instituto Superior de Entomología, San Miguel de Tucumán, Argentina.

Correo electrónico: apechmay@gmail.com

El complejo *Lutzomyia longipalpis* se distribuye por toda la región neotropical entre México y el norte de Argentina y Uruguay. Estudios genéticos proporcionan evidencia de al menos cuatro especies hermanas en el complejo de *Lu. longipalpis*, sin embargo, no hay consenso actual sobre el número de haplogrupos, o sobre su tiempo de divergencia.

El objetivo del presente trabajo fue analizar la diversidad genética de *Lu. longipalpis* en Argentina, y re-evaluar la filogeografía y reloj molecular del complejo *Lu. longipalpis* utilizando marcadores mitocondriales a escala de América Latina. La diversidad genética fue estimada a partir de muestreos provenientes de seis localidades en Argentina, utilizando marcadores mitocondriales (ND4 y *cyt b*). Se encontraron altos valores de diversidad genética en Tartagal, Santo Tomé y San Ignacio. Los análisis genéticos espaciales de Geneland revelan la existencia de dos grupos genéticos en Argentina.

Los análisis filogeográficos con ambos genes identificaron tres haplogrupos en Argentina, mientras que cuando se incluyeron secuencias de genes ND4 y cyt b de diversos sitios geográficos de la región neotropical, se encontró alta divergencia entre haplogrupos. Con el gen ND4 se diferenciaron al menos ocho haplogrupos a lo largo de la región neotropical, cada uno separado por múltiples pasos mutacionales. La divergencia del complejo de *Lu. longipalpis* con respecto a su ancestro común más reciente se estimó en 0.70 Ma (intervalo de credibilidad de HPD del 95% = 0,48 - 0,99 Ma) y 0.45 Ma (intervalo de credibilidad de HPD del 95% = 0,22 - 0,83 Ma) para el gen ND4 y cyt b, respectivamente. A partir de los resultados surge la necesidad de analizar la competencia vectorial de acuerdo con el haplogrupo, entre otros parámetros intrínsecos de la zoonosis, y considerarlos en el diseño y vigilancia de las estrategias de control de vectores y de transmisión de la LV.

Herramientas para el manejo de mosquitos y flebótomos

Funes H.

División salud ambiental de CHEMOTECNICA, Argentina

hfunes@chemotecnica.com

La aplicación de insecticidas resulta significativamente más efectiva en el marco de un Manejo Integrado de Plagas, en manos de profesionales y dentro del marco de un plan sustentable haciendo énfasis en la salubridad humana. El tratamiento sobre los sitios de cría (zona donde están presentes las larvas de los flebótomos) es indispensable para un resultado satisfactorio. Esto no siempre es sencillo ya que nos vemos obligados a elegir el larvicida correcto para que actúe sobre los sitios de cría ricos en materia orgánica y con mínimo impacto ambiental. Ante situaciones epidemiológicas delicadas, lo urgente es eliminar al vector. En esos casos es imprescindible el uso de productos habilitados para tal fin aplicados de la manera más coherente y brindando una seguridad a la población.

Las herramientas químicas que evaluamos las podemos dividir en:

Control de Larvas. Los larvicidas del tipo IGR (Reguladores de Crecimiento) se destacan por su baja toxicidad en mamíferos y por su acción específica para el control de las larvas siendo ideales para tratamientos focales actuando de manera específica sobre hormonas (Juvenoides) que cumplen un rol clave en el proceso de crecimiento del insecto, impidiendo de esta manera que el insecto llegue al estado adulto.

Acción Dual (larvicida y adulticida). Es una herramienta muy importante, formulado como un Concentrado Emulsionable que combina la acción adulticida de la Permetrina y la acción larvicida del Piriproxyfen (IGR). Excelente opción en lugares donde los sitios de cría no pueden ser removidos y donde también hay presencia de adultos.

El Centro de Investigaciones de Plagas e Insecticidas (CIPEIN), ha evaluado la eficacia de ambos activos, destacándose la acción del IGR sobre larvas de flebótomos. La efectividad de la estrategia utilizada sugiere la posibilidad de contar con una nueva herramienta para el manejo de los vectores de la Leishmaniosis.

El control químico en el manejo de *Lutzomyia longipalpis*

Carballo R.

Entomología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de la Empresa, Uruguay

Como todas las especies plaga, *L. longipalpis* está sujeta a múltiples factores que influyen sobre su abundancia, distribución y dispersión. Factores que se vuelven más complejos al ser una especie implicada en la transmisión de una enfermedad. También, como en todas las situaciones plaga, el objetivo primario es disminuir la capacidad de carga del ecosistema. Esto se logra mediante el manejo de los factores tanto bióticos como abióticos que influyen sobre su abundancia. El uso de insecticidas debe ser concebido dentro de ese contexto. No van a modificar las características del ecosistema que hacen la abundancia de la especie, pueden si disminuir momentáneamente sus densidades pero no modifica sus niveles promedio de abundancia. Los insecticidas en el control de *L. longipalpis*, deberán ser utilizados a nivel intra y peri domiciliario como complemento de otras medidas. Entre los ingredientes activos más utilizados y de los cuales existen más referencias, figuran los piretroides. Sería de utilidad incorporar otros ingredientes activos de alta categoría toxicológica. Ellos pueden servir también para realizar las rotaciones necesarias tendientes a evadir la resistencia. En la utilización de insecticidas se debe tener en cuenta, que además del ingrediente activo que se utilice, influyen otros factores. La formulación, su forma y lugares de aplicación y los momentos en que se aplica. La formación de los aplicadores y la supervisión de los trabajos son de suma importancia. Ello en vista de la complejidad del sistema de vida de *L. longipalpis* y que las aplicaciones se realizan en ambientes en donde viven personas y animales domésticos.

Evaluación del efecto repelente e insecticida de permetrina a 70 mg/kg asociada a imidacloprid a 9 mg/kg en canes expuestos a *Lutzomyia longipalpis*

Dos Santos Nogueira F., Galvis L., Lucas C., Perotti R.*

*Departamento Técnico de Brouwer S.A., Buenos Aires, Argentina.

El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto repelente e insecticida de una combinación que aporta 70 mg/kg de permetrina y 9 mg/kg de imidacloprid (Power Ultra, Brouwer S.A.) en animales expuestos a la picadura de *Lutzomyia longipalpis*. En un estudio siguiendo criterios de buenas prácticas clínicas y normas de bienestar animal. Se trabajó con 11 perros machos y hembras de raza y peso variable que fueron divididos aleatoriamente en dos grupos. Grupo 1, animales tratados (N°=6) y Grupo 2, animales control (N°=5). Todos los animales fueron sedados con tiletamina y zolazepam y expuestos en forma individual a vectores vivos en tiendas de malla fina durante 60 minutos. Los flebotomideos se obtuvieron de una colonia cerrada libre de leishmaniasis, luego de la exposición los flebotomideos fueron clasificados en vivos y muertos y los vivos en machos y hembras ingurgitadas o no ingurgitadas. Se utilizó una media de 85 *Lutzomyias* hembras y 40 machos para cada perro. Las condiciones de temperatura y humedad se mantuvieron constante durante todo el estudio. Los resultados mostraron un efecto repelente del 95,6 % 24 horas después de una única aplicación del producto y un efecto insecticida del 73,88 %. Todos los animales fueron expuestos nuevamente a *Lutzomyias* 21 días después de realizado el tratamiento siendo el efecto repelente de 76,7 % y un efecto insecticida de 35,0 %.

La asociación de permetrina a 70 mg/kg con imidacloprid a 9 mg/kg mostró excelente efecto repelente e insecticida 24 horas después de la aplicación del producto, el efecto repelente se mantiene luego de 21 días de la aplicación por lo que puede ser una herramienta importante en el control de la transmisión de la leishmaniosis en áreas endémicas.

Distribución de la población de *Lutzomyia longipalpis* en la ciudad de Salto

Piegas S.

Dirección Departamental de Salud de Salto, Uruguay

mail refsalto@mosp.gub.uy

La Leishmaniasis Visceral Humana es una parasitosis emergente en Uruguay, el vector identificado en la transmisión autóctona humana y canina en la ciudad de Salto ha sido *Lutzomyia longipalpis*. Objetivos: Describir la distribución de la población de *Lutzomyia longipalpis* y la situación del vector en los casos humanos, 2015-2019. Materiales y métodos: Desde diciembre 2015 se han realizado colocaciones de trampas de luz de los modelos REDILA y CDC, los sitios elegidos están definidos operativamente como "mejor escenarios", sitio en el cual el vector tiene más probabilidades de reproducirse. Cercanos a los casos humanos la distribución de las trampas fue en las 9 manzanas linderas. Resultados: Se muestra un cuadro descriptivo de las capturas según los meses del año, el sexo, relación de trampas positivas, entre otras. Se recolectaron *Lutzomyias longipalpis* con distribución en la ciudad, del total de trampas colocadas en cuatros viviendas se capturó el 90% del total. Estas son cercanas a la costa del Río Uruguay a menos de 400mtros. Las capturas del vector es baja próximo a los casos humanos, pese a las condiciones ambientales propicias. El caso 1 es cercano a sitios de mayor población de captura, no así el caso 2. Conclusión: Es necesario un estudio ecológico para determinar la relación en el ambiente y *Lutzomyia longipalpis*. Para conocer más del vector se debe de colocar trampas y otras estrategias de captura.

Temática Comunicación

Rol de los profesionales en control de plagas

Azanza J.

Departamento de Higiene Ambiental, Biogenesis Bago Uruguay S.A.

joaquin.azanza@biogenesisbago.com

Una vez detectada la enfermedad en el perro de un ciudadano, una de las grandes interrogantes que se presenta es Como controlar al vector (*Lutzomyia longipalpis*) en la propiedad del afectado y existen dos caminos: el incorrecto y el correcto. El incorrecto se refiere a que el ciudadano resuelva hacerlo por su cuenta. Esto significa que se dirija a una Agroveterinaria en búsqueda de un insecticida en donde la oferta es muy amplia y muchas veces se termina eligiendo un garrapaticida o insecticida agrícola por tener menor valor. Sumado a esto, le agregamos un problema mayor y es que los insecticidas existentes para la venta no vienen listos para usar, deben ser diluidos en agua y aplicados con EPP (Elementos de protección personal) que en la mayoría de los casos no se tienen en cuenta por parte del usuario. El camino correcto sugiere contratar a una Empresa Profesional de Control de Plagas habilitada para el control de insectos como los flebótomos entre otros. La experiencia, capacitación y conocimiento de la situación, permitirán al Técnico realizar un tratamiento localizado de un producto insecticida que combine la acción adulticida y larvicida como el DRAGON MAX (Permetrina + Piriproxyfen) brindando seguridad para habitantes de la vivienda tratada, vecinos y medio ambiente. El Rol de los Profesionales en Control de Plagas debe ser el de informar y asesorar a la población de que la opción mas eficiente y confiable resulta en la contratación de un servicio de Control del vector con productos domisanitarios profesionales habilitados por el MSP para tal fin y aplicados con los EPP correspondientes.

Eduentretenimiento: implementada como estrategia de comunicación y educación acerca de la Leishmaniasis en Paraguay

Medina M.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Paraguay

Objetivo: Demostrar las diferentes estrategias comunicacionales para educar a la comunidad especialmente a los niños de edad escolar, educar jugando y riendo. Materiales y métodos: se explicarán diferentes modalidades de educación utilizadas como la implementación de títeres, juegos con los niños con el método FUTBOLNET, creación de afiches y mensajes didácticos y fáciles de comprender. Resultados: mejora de la percepción ciudadana y mejor acceso al muestreo en perros y colocación de trampas para captura de flebotomos.

Jefatura de policía de Salto y su apoyo en la lucha contra la Leishmaniosis

Soto, M.

Citación y notificaciones, Secretaría General, Ministerio del Interior, Uruguay

En mi labor como policía Notificador, cumplo con las notificaciones de los exámenes a los canes que son positivos para Leishmaniosis, trabajando en conjunto con el M.S.P y la Comisión Dptal. de Zoonosis, siendo PRIORIDAD este tema la Policía de Salto. Mi trabajo consiste en hacer entrega del resultado positivo a los propietarios de los canes, en donde de acuerdo a lo dispuesto por el Ministerio de Salud Pública en la Ordenanza Ministerial 42 y 498, tienen que firmar si o si las ordenanzas, en caso de negativa se da cuenta a la Justicia, encontré que capacitandome en el tema, gracias al apoyo de los profesionales en el tema, y explicando la gravedad de esta enfermedad, muchas de las personas accedían a la firma de las ordenanzas, siempre hay excepciones, en algunas ocasiones hay que concurrir en más de una oportunidad al domicilio, ya que los propietarios, ante la lamentable noticia de que su mascota tiene Leishmaniosis solicitan que se le otorgue unos días de plazos para tomar una decisión. Al concurrir a los domicilios, se hace entrega de folletería, se consulta si hay más canes en el domicilio, si estos fueron testeados, se exhorta a los propietarios a tomar medidas preventivas tanto en canes, como en humanos, y se receptionan solicitudes de exámenes a otros canes que no hayan sido testeados, elevando todo a las autoridades correspondientes. En conjunto con la Policía Comunitaria a través de las Mesas de Seguridad Ciudadana en donde en este año incluyeron el tema de Leishmaniosis y maltrato animal, se concurre a barrios, escuelas y liceos, haciendo entrega de folletería y exhortando a la población a tomar las medidas preventivas, en humanos, canes y ambientales.

Temática Reservorio

Abordaje de la leishmaniasis visceral canina desde la salud pública

Casas N.

Coordinación de Zoonosis. Dirección Nacional de Epidemiología y Análisis de la Situación de Salud. Secretaria de Gobierno de Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación.

Argentina zoonosisnacion@gmail.com

Los perros domésticos son el principal reservorio urbano de *Leishmania infantum*, agente causante de la leishmaniasis visceral humana (LVH) y canina (LVC) en las Américas. El objetivo es describir la situación epidemiológica y el abordaje de la LVC desde una mirada integral y de salud pública en Argentina. Se utilizaron fuentes de datos de la Secretaria de Gobierno de Salud de Nación, Ministerios de Salud provinciales y municipales e información científica publicada. La LVC es una enfermedad de denuncia obligatoria según la Ley Nacional 15465, la vigilancia se realiza a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud. La LVC se identificó en varios departamentos de la región del norte. Se observó una frecuencia de seropositividad entre 3,03% y 48,90%, utilizando ensayo rápido de tira reactiva inmunocromatográfica, en diferentes estudios entre 2006 y 2014. Estudios realizados entre 2012 y 2014 con 1577 perros muestreados (18,33% de seropositividad), el 30% de los perros positivos fueron asintomáticos, el 90,63% duerme fuera de la vivienda, el 49,65% deambula en la calle y el 93,43% no estaba esterilizado. Entre 2015 y 2018, se reportaron al SNVS 1404 casos confirmados de LVC autóctonos en 7 provincias, con una dispersión espacial de los casos. Se realizó un acta de consenso sobre manejo de LVC entre instituciones de salud pública y colegios de médicos veterinarios. Se está trabajando en la actualización de las normas técnicas de vigilancia y control y en definiciones de casos. El Estado Nacional distribuye a las jurisdicciones los reactivos para la vigilancia y diagnóstico en los caninos. En Argentina, está aprobada una vacuna contra LVC, con uso restringido a la protección individual de los perros. Es fundamental un abordaje integral de esta patología bajo el concepto de "Una Salud", tomando en consideración la interfaz humano-animal-ambiente, que impulsa un trabajo multidisciplinario e intersectorial.

Vigilancia y epidemiología de la Leishmaniosis visceral canina en el Paraguay, (2012-2018)

*Miret J.^{1,2}, Martínez R.¹, Ojeda J.¹, Galeano E.¹,
Ocampos H.¹, Sosa L.¹, Durand R., Fiori A.¹, Benítez I.²*

1- Programa Nacional de Control de Zoonosis y Centro Antirrábico Nacional (PNCZyCAN). Ruta Mariscal Estigarribia Km10½. Campus UNA. San Lorenzo, Paraguay; 2- Programa Nacional de Control de las Leishmaniasis. Servicio Nacional de Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores (SENEPA) Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) Asunción, Paraguay.

Correo electrónico: jorgemiret@gmail.com

La leishmaniosis visceral canina (LVC), es una enfermedad parasitaria zoonótica causada por la *Leishmania infantum* y transmitida por la picadura de flebótomos infectados de la especie *Lutzomyia longipalpis*; con una amplia prevalencia de la infección en el hemisferio norte y sur tanto del Viejo como del Nuevo Mundo. El objetivo del trabajo fue determinar la seroprevalencia de la infección por LVC a partir de muestras de rutina solicitadas por propietarios de caninos y/o veterinarios, búsqueda activa de casos en áreas de transmisión silenciosa e intervenciones de focos de casos humanos de leishmaniosis visceral (LV) analizados por el PNCZyCAN de 2012 a 2018. El diseño del estudio fue observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Se utilizó la prueba serológica inmunocromatográfica con el antígeno recombinante K39 de la marca comercial Kalazar Detect TM Rapid Test Canine, Inbios®, Seattle, Estados Unidos, siguiendo el protocolo descrito por los fabricantes. Se analizaron un total de 56.670 sueros de perros de todos los departamentos del Paraguay.

Se observaron resultados serológicos positivos en: 11.461 (41,2%) de las 27.795 muestras procedentes de rutina; en 1.413 (15,5%) de las 9.096 muestras procedentes de búsqueda activa y en 2.864 (14,3%) de las 19.779 muestras caninas procedentes de las intervenciones de focos de LV.

La leishmaniosis visceral canina es una enfermedad endémica en el Paraguay, la alta prevalencia de perros seropositivos en el área metropolitana de Asunción y en diversos departamentos del país, indican la clara necesidad de continuar con las medidas de manejo integrado de vigilancia y control epidemiológico (diagnóstico y eutanasia de los perros positivos), así como la realización de campañas de educación sanitaria a la población para el control de esta enfermedad.

Vigilancia de la leishmaniosis canina en Uruguay, 2015-2019

Supparo E.

Comisión Nacional de Zoonosis, Facultad de Veterinaria y Facultad de Enfermería.
eduardosupparo@gmail.com

El objetivo de la presentación es informar lo realizado y los resultados respecto a la vigilancia del reservorio en Uruguay durante los años 2015 al 2019. Los métodos utilizados han sido diferentes de acuerdo con los diferentes momentos de la evolución de la enfermedad en los años estudiados. Esos métodos han sido censos y muestreos, realizando una fuerte vigilancia activa. Los resultados de la vigilancia en Uruguay se pueden ver en la tabla siguiente:

Año	Analizados	Positivos
2015	722	52
2016	5298	216
2017	3241	193
2018	4443	367
2019	1915	215
Total	15619	1041

Como conclusión podemos decir que la enfermedad se ha instalado en el litoral norte de Uruguay, encontrando condiciones ambientales y actitudes humanas favorables. Recomendaciones: Se debe continuar con una fuerte vigilancia, realizar estudios de prevalencia y de conocimiento y actitudes de la población, así como generar una normativa de los movimientos de los perros del área con circulación de la enfermedad. También trabajar 2 pilares fundamentales para el manejo y la prevención que son la tenencia responsable de perros y la gestión ambiental.

Caracterización y manifestaciones clínicas de caninos con Leishmaniosis visceral en Salto, Uruguay

Scayola M., Hernández Z., Cedano J., Supparo E.

Cenur Litoral Norte Salto, Universidad de la República, Uruguay

La leishmaniosis visceral canina (LVC) es una zoonosis crónica y sistémica causada por el parásito protozoo *Leishmania infantum*, siendo endémica en algunas regiones del mundo. El ciclo biológico es complejo y participan hospedadores y vectores. Su presentación en los perros se caracteriza por manifestaciones clínicas muy amplias y variables. El objetivo del presente trabajo fue analizar la presentación de la leishmaniosis visceral en perros seropositivos a *L. infantum* en la ciudad de Salto (Uruguay). Se realizó un muestreo en una subpoblación de perros previamente diagnosticada con presencia de anticuerpos anti-*Leishmania*, y se registraron los datos identificatorios y la evaluación clínica de cada animal. El estudio se llevó a cabo durante el periodo de agosto de 2017 a marzo de 2018. Los resultados evidenciaron que la población canina analizada estuvo compuesta por un 67% de machos, con un 56% de mestizos y una edad media de 5 años, estando el 47% entre los 2 y 4 años. El 86% de los perros fueron sintomáticos, siendo los principales signos clínicos las lesiones dermatológicas, adelgazamiento, mucosas pálidas y adenomegalia. Las lesiones cutáneas más comunes fueron la dermatitis descamativa, la onicogriposis y la hiperqueratosis nasal. Si bien se reconoce un conjunto de signos clínicos frecuentes, la variabilidad de presentación de la LVC conlleva a incluirla en el diagnóstico diferencial de afecciones con manifestaciones compatibles, principalmente en las zonas epidemiológicamente comprometidas.

Biopatología clínica de la leishmaniosis visceral canina

Hernández Z., Scayola M., Cedano J., Supparo E.

Cenur Litoral Norte Sato, Universidad de la República, Uruguay

zhernan@unorte.edu.uy

La Leishmaniosis visceral canina se puede presentar con un amplio espectro patológico y clínico, desde la ausencia de síntomas hasta un síndrome polisintomático con variada cantidad e intensidad de signos. Esto refleja la multiplicidad de mecanismos patogénicos y de factores que intervienen relacionados al hospedador y al parásito fundamentalmente. El objetivo del trabajo fue analizar las repercusiones patológicas y clínicas de la leishmaniosis visceral en caninos de la ciudad de Salto, Uruguay. En perros seropositivos a la técnica de inmunocromatografía utilizando el antígeno rk39 se realizó la evaluación clínica, hematológica y de la bioquímica hepática y renal. En la totalidad de la población canina estudiada, independientemente del número de signos clínicos registrados en cada animal, se constató anemia y trombocitopenia en el 44%, en cambio el 90% de los perros tuvo recuentos normales de leucocitos totales. En los funcionales hepáticos se encontró moderadamente incrementada al menos una enzima en el 74%, hiperproteinemia en el 76%, hiperglobulinemia en el 93%, hipoalbuminemia en el 51% y disminución del índice albúmina/globulinas en el 65% de los perros. En la bioquímica sérica renal, la urea se mostró aumentada en el 25% de la población canina. Al comparar a los animales asintomáticos y oligosintomáticos con los poli e hipsintomáticos se constató disminución significativa en los eritrocitos, hemoglobina, hematocrito, hemoglobina corpuscular media, concentración de hemoglobina corpuscular media, albúmina y de la relación albúmina/globulina, e incremento significativo de la urea y creatinina.

En cambio, la trombocitopenia, eosinopenia, hiperproteinemia, hiperglobulinemia no fueron significativas cuando mayor fue el número de signos clínicos presentes, debido a que dichos parámetros ya estaban afectados en caninos asintomáticos y oligosintomáticos. Los análisis complementarios evidenciaron alteraciones en los perfiles hematológicos, hepáticos y renales en caninos seroreactivos a *Leishmania infantum*.

Estudio retrospectivo de caninos seroreactivos a *Leishmania* sp. en la ciudad de Concordia, Argentina

Sánchez R.¹, Hirigoyen D.², Boero C.¹

1- Laboratorio Mesopotámico de Diagnóstico Veterinario, Concordia.

Email: ricardosanchez74@gmail.com

2- Med Veterinario Actividad privada, Concordia .

La leishmaniasis visceral canina es una zoonosis parasitaria transmitida en nuestro país principalmente por *Lutzomyia longipalpis*. El diagnóstico serológico cualitativo de la enfermedad es una herramienta práctica que ayuda al veterinario en la toma de decisiones, sin embargo, tiene algunas limitaciones en cuanto a su sensibilidad e interpretación. Objetivo: Realizar un análisis retrospectivo de 150 animales con serología cualitativa reactiva (RK39 Kalazar Detect® o Speed Leish K®) de muestras analizadas en un laboratorio de diagnóstico veterinario privado. Resultados: El 93 % de los caninos seroreactivos poseían dueño, el 23% tenían menos de 3 años ,el 57% entre 2 y 8 años y el 20% más de 8 años. El 22% de los caninos fueron recogidos de la calle o en refugios por sus dueños. El 45 % de los animales fueron macho y el 55% hembras . El máximo de animales seroreactivos por domicilio fue de 6 animales. El 36% de los perros fue polisintomático, el 51% oligosintomático y el 13% asintomático.

El 76% de los animales provino de un radio menor a 2km del margen del río Uruguay. En los últimos 3 años de 504 muestras, el 16,7% resultó seroreactiva. Conclusión: Si bien la mayoría de los casos se localizaron cerca de la margen del río Uruguay, debería tenerse en cuenta que solo se obtuvo la ubicación de los casos seroreactivos, y no podemos corroborar de que sector de la ciudad se recibieron el total de las muestras analizadas. Por otro lado, la presencia de gran número de animales sintomáticos, podría indicar que el diagnóstico serológico no se utiliza de forma rutinaria para el control, que se realiza en forma tardía debido a que los animales ya presentan síntomas, o por la baja sensibilidad del test diagnóstico para detectar animales asintomáticos.

Diagnóstico de Leishmania. Experiencia en el Instituto Nacional de Parasitología, Dr. Mario Fatala Chaben-Anlis, Caba-Argentina

Fragueiro Frías V., Negri V.

Servicio de Patología y Departamento de Clínica del Instituto Nacional de Parasitología
Dr. Mario Fatala Chaben, Argentina

Las leishmaniasis son causadas por protozoos tripanosomatídeos del género *Leishmania* spp, transmitidas por flebótomos. La infección por diferentes especies causan un amplio espectro de manifestaciones clínicas; cutánea (LC), mucosa (LM) o visceral (LV), como así también, infecciones asintomáticas. La LV y la LC/LM, son enfermedades de alto impacto en salud pública por su morbilidad (LC y LM) y/o mortalidad (LV). El INP, Referente Nacional del Diagnóstico en el marco del Programa Nacional de Leishmaniasis, recibió durante los años 2016-2018 por derivación de centros de Bs As y del interior del país, 319 muestras de pacientes (caninos y humanos). Se diagnosticaron por métodos parasitológicos: frotis, cultivo, inoculación en hámsters; métodos serológico/inmunológico: test de inmunocromatografía rK39 (InBios, USA), Intradermoreacción de Montenegro (IDRM) y el método molecular: PCR. Se diagnosticaron 40/49 casos con LM, la IDRM fue positiva en el 100% (4/4); el frotis en el 51% (19/37); la inoculación en hámsters 75% (15/20), cultivo 30% (10/33); PCR 92% (34/37). Se diagnosticaron 19/68 casos con LC, 56%(10/18) por frotis, la inoculación en hámsters fue positiva en el 58% (7/12), cultivo 56%(9/16), 94% (16/17) por PCR. Con respecto a LV, se diagnosticaron solo 2 casos de 125 sospechas clínicas, ambos con frotis positivo. De un total de 46 muestras de caninos con sospecha de Leishmaniasis Visceral Canina, 9 fueron positivos, el 100%(9/9) con rK39 positiva, el 75% (¾) con frotis; a su vez, se diagnosticaron 2/31 con Leishmaniasis Tegumentaria Canina, provenientes de área con ocurrencia de un brote de LT, con frotis positivo y rK39 negativa. Reconocer los métodos diagnósticos y sus aplicaciones según la forma clínica, es de vital importancia para arribar a un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Hemoparásitos transmitidos por vectores dentro del diferencial de leishmaniosis

Venzal J.

Laboratorio de Vectores y enfermedades transmitidas, Facultad de Veterinaria, CENUR Litoral Norte - Salto, Universidad de la República, Rivera 1350, CP 50000 Salto, Uruguay. E-mail: jvenzal@unorte.edu.uy

Las enfermedades causadas por hemoparásitos en perros, que entran en el diagnóstico diferencial de la leishmaniosis visceral canina (LVC) por *Leishmania infantum*, si bien poseen manifestaciones clínicas muy variadas, tienen un patrón común que dificulta el diagnóstico a nivel clínico. En el hemograma estas enfermedades se caracterizan por presentar anemia y/o trombocitopenia, y en ocasiones leucopenia. El diagnóstico mediante PCR (reacción en cadena de la polimerasa) ha permitido diferenciar y caracterizar estos hemoparásitos en diferentes países de la región. Las principales enfermedades causadas por hemoparásitos transmitidos por garrapatas a perros en nuestra región son; por protozoarios: babesiosis (*Babesia vogeli*), rangeliosis (*Rangelia vitalii*) y hepatozoonosis (*Hepatozoon canis*), y por bacterias rickettsiales: ehrlichiosis (*Ehrlichia canis*) y anaplasmosis (*Anaplasma platys*). *Babesia vogeli* es transmitida por *Rhipicephalus sanguineus*, y los casos son leves o moderados y cursan con anemia y trombocitopenia. *Rangelia vitalii* es transmitida por *Amblyomma aureolatum* y causa profusas hemorragias que determinan un cuadro grave de anemia. Esto se debe a la trombocitopenia por consumo de plaquetas en las lesiones endoteliales causadas por este parásito. *Hepatozoon canis* tiene como vector primario a *R. sanguineus*, y la sintomatología es muy inespecífica, aunque frecuentemente se observa anemia, ictericia, hepato y esplenomegalia. *Ehrlichia canis* se transmite por *R. sanguineus* y aunque hay casos clínicos de ehrlichiosis canina en la región, no se han confirmado en Uruguay. Si bien la sintomatología es muy variada, la anemia, trombocitopenia y leucopenia son frecuentes.

En cambio *A. platys* que es transmitida por *R. sanguineus* y otras garrapatas, cursa generalmente en forma leve, aunque en casos graves hay trombocitopenia de lenta recuperación. A diferencia de los patógenos anteriores, la tripanosomiasis canina (surra) por *Trypanosoma evansi* es transmitida principalmente por dípteros hematófagos. En perros causa un cuadro anemizante grave, de alta letalidad si no se trata en fases tempranas de la enfermedad.

O uso de coleiras impregnadas com inseticida para a prevenção e controle da Leishmaniose visceral humana e canina no Brasil: da geração de evidências científicas à incorporação no Sistema Único de Saúde

Ferreira de Lima Júnior F.

Ministério da Saúde do Brasil

francisco.edilson@sude.gov.br

O controle da leishmaniose visceral canina e humana (LVC e LVH) é um desafio para as autoridades públicas de saúde do Brasil. Nesse contexto, a busca de novas tecnologias para o controle avançado da enfermidade tem sido uma prioridade. Dentre as tecnologias existentes, as coleiras impregnadas com inseticidas são as mais promissoras, pois são eficazes, seguras, de fácil execução, de custo moderado e de boa aceitação pela população. O Ministério da Saúde do Brasil (MSBr) financiou dois estudos: (1) de efetividade e (2) de custoefetividade do uso das coleiras impregnadas com deltametrina para o controle da leishmaniose visceral canina e humana em municípios endêmicos. O objetivo dessa apresentação foi demonstrar o processo de incorporação dessa tecnologia no Sistema Único de Saúde do Brasil. O primeiro estudo demonstrou uma efetividade estatisticamente significativa para o controle da LVC e LVH após dois anos de intervenção com trocas a cada seis meses. Um estudo nas mesmas áreas foi conduzido para avaliar o número de flebotomíneos capturados por meio de armadilhas CDC e demonstrou que nas áreas da intervenção capturou-se menos flebotomíneos que nas áreas controle. O estudo de custoefetividade demonstrou que as coleiras são altamente custoefetivas para o controle da LVC, apesar da perda de coleiras em torno de 50% entre os ciclos de troca.

Com base nesses resultados, o MSBr iniciou uma compra de 2 milhões de coleiras para incorporação a partir do início de 2020 em aproximadamente 100 municípios com alta transmissão. Os municípios deverão elaborar um plano de 5 anos para a intervenção e monitoramento ininterrupto. Durante esse período será realizado um estudo de implementação. A incorporação das coleiras impregnadas com inseticida como ferramenta de controle da leishmaniose visceral no Brasil é um bom exemplo do uso das evidências científicas para direcionamento das políticas públicas em saúde.

Diretrizes e recomendações sobre o tratamento da leishmaniose visceral canina no Brasil: uma abordagem “One Health”

Ferreira de Lima Júnior F.

Ministério da Saúde do Brasil

francisco.edilson@sude.gov.br

Estima-se que no Brasil existam aproximadamente 1,9 milhões de cães infectados pela *Leishmania infantum*. Nesse contexto, o decisão da conduta, eutanásia ou tratamento, desses animais se torna um assunto relevante. O tratamento da leishmaniose visceral canina (LVC) vem sendo debatido no Brasil há duas décadas. Essa apresentação teve o objetivo de expor como o tema vem sendo abordado no Brasil. O tratamento da LVC é questionado devido ao risco de seleção de cepas de parasitos resistentes aos medicamentos utilizados para tratar humanos com a doença e pelo fato de os animais tratados permanecerem como fonte de infecção. Por essa razão, desde 2008, o tratamento da LVC é proibido no Brasil com medicamentos de uso humano. Por anos houve um conflito de ideias: de um lado os clínicos veterinários, proprietários de cães e organizações não governamentais (ONGs) de proteção animal e, do outro, os profissionais e gestores de saúde pública. Até 2016, não havia medicamento para o tratamento da LVC registrado no Brasil para uso veterinário, quando o medicamento a base de miltefosina foi registrado como substância sujeita a controle especial. A miltefosina não é utilizada para o tratamento de seres humanos com a doença e demonstrou que reduz significativamente a carga parasitária dos cães tratados e sua capacidade de infectar o vetor, além de promover uma melhora clínica significativa. Um grupo de trabalho composto por representantes de todos os grupos de interesse foi instituído no Brasil para discutir as responsabilidades dos atores frente ao tratamento com referido medicamento.

Com base nas recomendações do grupo, o Governo brasileiro propôs mudanças na Portaria de 2008, que irá prever, se publicada, as responsabilidades dos atores envolvidos nesse processo. Além disso, propôs-se ao Conselho Federal de Medicina Veterinária a edição de uma norma que preveja as responsabilidades dos médicos veterinários. Destaca-se a responsabilidade do proprietário em manter o animal sob o uso de produtos repelentes de flebotômíneos e levá-lo para acompanhamento veterinário no mínimo a cada quatro meses, além da previsão de um termo de esclarecimento e adesão ao tratamento do animal. Conclui-se que o tratamento da LVC atualmente no Brasil é visto como um direito dos proprietários e veterinários como alternativa à eutanásia, desde que assumam as suas responsabilidades visando à proteção da saúde animal e humana.

Pósters

Descripción de búsqueda de casos humanos de leishmaniasis visceral humana, en el departamento de Salto - Uruguay 2015-2019

Piegas S.

Dirección Departamental de Salud de Salto

Las medidas de control de la LV están basadas en estrategias integrales: búsqueda activa de casos, diagnóstico y tratamiento oportuno, control de los reservorios domésticos, control vectorial, impacto de medio ambiente inmediato al domicilio y comunicación y participación social. La búsqueda activa de casos en áreas de transmisión activa, es una acción dirigida reducir el tiempo de la enfermedad en personas, impactando en la morbi-mortalidad. Objetivos Describir el proceso de búsqueda de casos sospechosos de LVH 2015-2019, en el departamento de Salto-Uruguay. Metodología El presente trabajo se basa en clasificación de fuentes de información, mediante diferentes instrumentos de búsqueda de casos LVH, desde el primer brote de LV canina hasta los casos de la enfermedad en humanos en la población de la ciudad de Salto. A)Fuente primaria I) Búsqueda sintomática con formulario en área de 1° brote canino, trampas positivas al vector en el interior de la vivienda, casos humanos. B) Fuente secundaria I) Búsqueda retrospectiva a través de consultas y seguimientos de usuarios en prestadores integrales de salud. II) Notificación de sospecha en el Sistema de Gestión del Departamento de Vigilancia en salud (SG DEVISA). Resultados A través de la utilización de la fuente primaria, con el uso de formulario tipo encuesta la llegada a la población alcanzó al 90%. En cuanto a las fuentes secundarias, la búsqueda retrospectiva por historia clínica es a través de signos y síntomas sobre las historias clínicas, En las notificaciones en el SG-DEVISA se observa un aumento de notificación desde el 2015 a la fecha.

La mayor cantidad de notificaciones se presentan en dos grupos de edades, pediátricos y adultos mayores de 50-59 años, podemos pensar que los equipos sanitarios que asisten en estas edades son los que están más interiorizados de la enfermedad o son las edades que estos síntomas y signos se presentan con mayormente frecuencia. Conclusión Al ser una nueva enfermedad, se debe poner el esfuerzo en la captación oportuna de la enfermedad mediante la sensibilización de los equipos sanitarios. Para poder alcanzar un impacto en la prevención de L.V.Humana deben de estar en conocimientos actores sociales e institucionales y lograr una mayor participación social-comunitaria.

Relevamiento socio ambiental leishmaniasis Salto, Uruguay

Bello M.¹; Verger L.^{1,2}; Willat G.¹; Supparo E.³

1- Unidad de Zoonosis y Vectores, División Epidemiología, Ministerio de Salud Pública. Uruguay. 2- Área de Salud Pública Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República. Uruguay. 3- Comisión Nacional de Zoonosis. Uruguay.

Introducción: Como consecuencia del diagnóstico de los casos humanos de Leishmaniasis visceral en Salto se diseñó un proyecto social de intervención para complementar las acciones de vigilancia y control. Objetivo: Identificar los posibles factores de riesgo relacionados con la leishmaniasis visceral como características de la vivienda, presencia de animales, vegetación abundante o materia orgánica, etc. Método: Se realizó encuesta de 37 preguntas cerradas de manera presencial por encuestador. Se utilizó la plataforma de Formularios de Google para el diseño, administración y procesamiento de respuestas. Las zonas encuestadas fueron donde se registraron casos. Resultados: Se encuestaron 209 viviendas, 124 en zona 1 y 85 en zona 2. El 93% de las viviendas tiene saneamiento. El 12% de los encuestados alguna vez debió evacuar. El 83% desconoce los días de recolección de podas. En 8 viviendas se identificaron gallineros. El 94.1 % considera que la Leishmaniasis es una enfermedad peligrosa y el 73.4 % cree que puede llegar a contraerla.

40 perros testeados dieron positivo, el 84,7% fueron sacrificados y 6 viviendas introdujeron un nuevo perro. Conclusiones: Se relevaron 40,5% del total de viviendas seleccionadas. Los resultados evidencian que el máximo nivel educativo de los encuestados es ciclo básico. Los ingresos del hogar para el 51% de las viviendas son menores a \$ 20.000 para el núcleo familiar. Las medidas preventivas más usadas son mantener el peri domicilio limpio y ordenado, usar repelente y fumigar. La relación entre vivienda y número de perros es de 2 perros por vivienda, solo el 25,5% utilizan collar repelente.

Relevamiento serológico de Leishmaniosis canina en el noroeste argentino

Tuzinkievicz T.¹, Castillo P.¹, Ascue J.¹, Wilcke G.¹, Muñoz A.²

1- Escuela de Veterinaria, Delegación Virasoro Universidad del Salvador.

2- Escuela de Veterinaria, Delegación Pilar, Universidad del Salvador.

tamara.tuzinkievicz@usal.edu.ar

Introducción: La leishmaniasis es una enfermedad zoonótica causada por *Leishmania* (L) spp que se asocia a la distribución geográfica de sus vectores flebótomos. En el hombre, el espectro clínico varía desde las infecciones asintomáticas a otras con elevada mortalidad. La infección en el perro suele tener lugar por *L. infantum* y *L. chagasi*, que causan una enfermedad crónica viscerocutánea en el hospedador. La infección asintomática en el perro está muy extendida y contribuye a mantener la presencia del parásito en zonas endémicas a largo plazo. Diversos trabajos exponen que la expansión y urbanización de la enfermedad está asociada a las transformaciones ambientales, agravados por los factores socioeconómicos. En este estudio se realizó un relevamiento serológico de Leishmaniasis canina en distintas zonas de la República Argentina.

Materiales y métodos: Se trató de un estudio observacional de corte transversal, exploratorio; entre los años 2017 y 2019 en zonas endémicas (Oberá, Misiones y Gdor. Virasoro, Corrientes) . El muestreo fue probabilístico al azar, realizados en Centros de Zoonosis y veterinarias privadas. El criterio de inclusión fueron caninos de ambos sexos, mayores de 6 meses; con o sin sintomatología clínica. Para la detección de Anticuerpos Anti-L (RK-39) en el suero, se realizó la técnica de inmunocromatografía rápida en tiras (Kalazar Detect™ Canine Rapid Test°, Lab. InBios). **Resultados:** se tomaron 190 muestras, fueron reactivas 35 (18.42 %) al test, de este porcentaje ,23% fueron asintomáticos y77% presentaron sintomatología clínica variada.

Discusión y conclusión: Si bien los resultados obtenidos remarcan la presencia de la enfermedad en ambas zonas, no hubo correlación entre sexo, edad y procedencia con la presencia o no de la enfermedad, lo que aumenta el riesgo de la transmisión al humano. Resultan primordiales estos análisis para detectar animales asintomáticos y extremar las medidas de prevención hacia el humano.

Carcinoma de células escamosas asociado a Leishmaniasis visceral en un canino

Sánchez R.¹ Devoto M.², Caggiano N.², Quiroga M.³

1- Laboratorio Mesopotámico de Diagnóstico Veterinario Concordia, Entre Ríos.

2- Med Veterinario Actividad privada, Concordia, Entre Ríos. Email: ricardosanchez74@gmail.com

3- Laboratorio de Patología Especial Veterinaria. Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLP

Email: ricardosanchez74@gmail.com

La leishmaniasis visceral canina es una zoonosis parasitaria con manifestaciones clínicas cutáneas y sistémicas. El carcinoma de células escamosas (CCE) es una neoplasia epitelial maligna que en perros representa el 5 % de los tumores de piel. Objetivo: comunicar un caso de leishmaniasis asociado a carcinoma de células escamosas (CCE) hallado en un canino.

El canino macho de 7 años cruza con Dogo, nacido y criado en la ciudad de Concordia (Argentina) presentó una herida en la zona prepucial y pérdida ponderal de 3 meses de evolución. No respondió a dos ciclos de tratamiento con antibióticos y antiinflamatorios, ni al curetaje de la herida realizado para fomentar la cicatrización. Se obtuvieron muestras para citología en las que, además de observarse cambios celulares compatibles con CCE, se identificaron amastigotes de *Leishmania* sp. Se realizó el estudio serológico (inmunocromatografía rK39) que resultó positivo, con presencia de anticuerpos específicos. Dado el diagnóstico de leishmaniasis, por recomendación del Ministerio de Salud, se realizó la eutanasia y se procedió a la punción de médula ósea, para identificación de parásitos, y a la obtención de muestras de la lesión prepucial para examen histopatológico. En la muestra de médula ósea se identificaron amastigotes de *Leishmania* sp. El diagnóstico histopatológico fue CCE bien diferenciado y dermatitis piogranulomatosa (patrón perivasculares a nodular) con presencia de amastigotes intralesionales compatibles con *Leishmania* sp. Discusión: la asociación de leishmaniasis y procesos tumorales ha sido descrita en humanos y felinos, existiendo pocos reportes en caninos.

Si bien, en el presente caso no se pudo confirmar que las lesiones cutáneas por *Leishmania* sp. hubieran estimulado el desarrollo concomitante de la neoplasia, parásito y neoplasia, pudieron haber funcionado sinérgicamente: el CCE preexistente favoreciendo una manifestación clínica más grave de la leishmaniasis, o la *Leishmania* sp. provocando modificaciones inmunes cutáneas que habrían inducido la transformación neoplásica.

Actividad cisteinproteasas en el exoproteoma de *Leishmania mexicana*: su papel en la virulencia del parásito

Mendible-Mendoza M., Plasencia D., Romero P., Pérez-Gordones, M.

Laboratorio de Fisiología de Membranas. Instituto de Biología experimental, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Calle Suapure, Colinas de Bello Monte, Caracas-Venezuela.

Maria Isabel Mendible Mendoza, Email: misabel.mendible@gmail.com

Parásitos del género *Leishmania* sp. exportan factores proteicos a su ambiente extracelular. Estos son esenciales para los procesos de infección, evasión inmune y mantenimiento del parásito en su célula huésped. En conjunto, todas las proteínas excretadas/secretadas conforman el exoproteoma, y su estudio es de gran interés, dado a que constituye una de las principales estrategias del parásito en su interacción con el hospedador. Dentro de las exoproteínas, las proteasas tienen un papel clave en el proceso interacción parásito-hospedador. Sin embargo, es poca la información existente sobre proteasas excretadas/secretadas, especialmente cisteinproteinasas. Por tal motivo, es de nuestro interés relacionar la actividad cisteinproteasa presente en el exoproteoma de promastigotes de *Leishmania mexicana* con la virulencia de este parásito. Para ello, promastigotes en fase estacionaria de crecimiento, fueron incubados durante 24 h a temperatura ambiente en medio RPMI a razón de 2×10^8 células/ml, para permitir la excreción/secretación de proteínas. Pasado el tiempo, el exoproteoma fue recuperado mediante centrifugación y su actividad proteolítica fue analizada mediante zimogramas en condiciones de pH variable, en medios de reacción que favorecen a las diferentes familias de proteasas y en presencia y ausencia de inhibidores específicos. Resultados preliminares sugieren una relación directa entre la virulencia y la actividad cisteinproteasa excretada/secretada.

Encuesta serológica de leishmaniasis visceral canina y monitoreo vectorial en San Nicolás de los Arroyos

*Fazio M.¹, Zabalza M.¹, de la Vega S.¹, Moreira C.¹, Pastorino F.¹, Defeis V.²,
Martinez G.², Canevaro G.³, Manteca M.⁴ Santini S.⁴*

1- Residencia Veterinaria en Zoonosis y Salud Pública, Min. de Salud de PBA

2- Zoonosis Urbanas, Dirección de Epidemiología, Min. de Salud PBA

3- Zoonosis San Nicolás, Secretaría de Salud de Municipalidad de San Nicolás

4- CeNDIE ANLIS-MALBRAN, Secretaría de Salud de la Nación

zoonosisurbanas@gmail.com

Las Leishmaniasis son enfermedades reemergentes y han cobrado gran importancia en la salud pública en nuestra región. En Argentina, el agente etiológico de la Leishmaniasis visceral Canina (LVC) es *Leishmania infantum* y tiene al canino (*Canis lupus familiaris*) como principal reservorio urbano. Su distribución geográfica coincide con la de su vector, *Lutzomyia longipalpis*. El mismo fue hallado por última vez en el año 2017 en la ciudad de Concordia (Entre Ríos), siendo este el punto más austral reportado hasta el momento dentro de las Américas. La ciudad de San Nicolás representa un sitio de interés epidemiológico como corredor entre zonas endémicas a no endémicas, justificando así la importancia para evaluar la distribución del riesgo de LV en la Provincia de Buenos Aires. Evaluar el estado de situación de LVC en San Nicolás mediante el muestreo serológico de caninos y la búsqueda del vector. Materiales y métodos El muestreo se realizó en Febrero de 2019. Se seleccionaron 20 locaciones para la toma de muestras de sangre en caninos y la colocación de trampas de luz para captura de flebótomos vectores. Para el diagnóstico serológico se utilizó la técnica inmunocromatográfica con antígeno rk28. Resultados Del total de sueros analizados (n=91), ninguno resultó reactivo.

El estudio vectorial fue reprogramado para la próxima temporada estival debido a que no se dieron las condiciones climáticas apropiadas durante la realización de este estudio. Conclusiones Los resultados son congruentes con la ausencia de la circulación vectorial en esta zona hasta el momento, situación que quedara a posterior reevaluación una vez concluida la etapa de análisis vectorial de este estudio. La totalidad de los caninos muestreados no presentaron nexos epidemiológico con zonas endémicas.

Caso de articulación público privada en control de vectores. Concepción del Bermejo. Argentina. Modelo para simulidos

Hoyos M.

Gerente Técnico de PSS BASF Argentina, Silvero J. Técnico control plagas vectores,
Municipalidad de Concepción del Bermejo. Chaco. Argentina.
marcelo.hoyos@basf.com, mrhoyos@gmail.com

Los programas de control de vectores presentan una alta complejidad y requieren de acciones muy coordinadas dentro de las áreas involucradas con la problemática, recursos humanos y económicos. La participación de la actividad privada dentro de este engranaje puede potenciar estas acciones a través de lo que cada empresa pueda aportar, desde conocimientos, organización, experiencia, voluntariado, insumos, etc. En el año 2010 la empresa BASF Argentina S.A., desarrolló un convenio con el municipio de Concepción del Bermejo en la provincia de Chaco, el cual venía trabajando en los vectores *Triatoma infestans* y *Aedes aegypti*, con personal motivado y organizado. Municipio: 10.000 habitantes, 2.000 viviendas urbanas y 174 viviendas rurales. Desde 2010 a 2018 esta articulación público-privada permitió establecer mejoras en los sistemas de diagnósticos y gestión en el control de varias plagas vectores (*Aedes* y *Triatomini*s).

Este trabajo pretende identificar y compartir las que consideramos pueden ser claves de éxito de una articulación público privada en la gestión del control de vectores, y ayudar a sugerir guías para controlar el insecto vector de la Leishmaniasis. La experiencia de articulación-público privada permite identificar factores de éxito en el desarrollo de un programa de control de vectores. Importancia de los conocimientos, personal entrenado e idóneo, una buena organización, comunicación, logística y gestión de los recursos. Diagnósticos (mapeo de urbano) que permitan detectar áreas críticas.

Mantener una buena articulación con las áreas de salud, zoonosis, educación y de control vectorial permitirán elaborar estrategias efectivas de prevención y control del insecto aprovechando sus puntos vulnerables y la fortaleza de los insectidas residuales. La ejecución debe ser llevada a cabo por personal capacitado y entrenado en el uso seguro y oportuno de las herramientas químicas residuales (IRS) de bajo impacto ambiental. En paralelo se debe continuar con la elaboración de índices y análisis de gestión.

Plan de contingencia frente a eventos climáticos (inundaciones) y sus consecuencia en Salto

Batista S.¹, Ghuizzoni T.², de Paula F.³, Rattín S.⁴

1 Licenciada en Enfermería. Asistente Facultad de Enfermería. CENUR. Litoral Norte.

2 Profesora. Magister. Directora del Programa Facultad de Enfermería CENUR. Litoral Norte

3 Licenciada en Enfermería. Especialista en Enfermería en Salud Familiar y Comunitaria.

Facultad de Enfermería CENUR. Litoral Norte

4Licenciada en Enfermería. Asistente. Facultad de Enfermería. CENUR. Litoral Norte.

Como resultado de las lluvias abundantes en la cuenca del Río Uruguay se produjeron inundaciones en diciembre 2015 a enero de 2016, en Salto, desplazando de sus hogares 1551 familias; surgiendo la necesidad de participar en el Plan de Contingencia "PUEDEN", para trabajar con estas personas.

Trabajo realizado en el periodo enero-julio de 2016. El 18 de enero, se decretó Estado de Emergencia Sanitaria, por la aparición de focos de Leishmaniosis en perros y surgimiento del primer caso de dengue autóctono, motivo por el cual los objetivos pasan a ser la identificación de casos sospechosos de Leishmaniosis en canes y casos sospechosos de Dengue en la población; identificación de factores de riesgo medioambientales y de salud de la población. Se conforma un equipo de trabajo integrado por docentes Licenciados de Enfermería y estudiantes avanzados de la Facultad de Enfermería. Se realizó: Capacitación sobre los temas a tratar. Manual de Información. Instrumento e Instructivo para la recolección de datos. Se inicia en campo, el 1° de marzo de 2016, con visitas domiciliarias casa por casa, observación del entorno e identificación de factores de riesgo. Educación y orientación continua para todos los casos abordados. Educación en escuelas, liceos y entidades particulares.

Concientización a la población de la importancia del control de vectores L y Aa. La participación del Enfermero en este trabajo, confirma la importancia del trabajo en la Comunidad, en las actividades dirigidas a la promoción y prevención. Resultados: se identificaron casos sospechosos de Leishmaniosis en canes y casos sospechosos de Dengue en la población; factores de riesgo medioambientales y de salud de la población, derivándolos a los organismos correspondientes. Se considera relevante la continuidad de este tipo de actividad en todas las áreas del equipo de Salud, en todas las épocas del año y no solo frente a eventos climáticos.

Códigos de barra genéticos de flebótomos vectores de *Leishmania* en Argentina

Moya S.^{1,2*}, *Quintana M.*^{1,2,3}, *Pech-May A.*^{1,2},
*Manteca Acosta M.*⁴, *Liotta D.*^{1,5}, *Salomón O.*^{1,2}

1- Instituto Nacional de Medicina Tropical (INMeT), ANLIS "Dr. Carlos G Malbrán", Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

2- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

3- Instituto Superior de Entomología "Dr. Abraham Willink", San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina.

4- Centro Nacional de Diagnóstico e Investigación en Endemo-epidemias (CeNDIE), ANLIS "Dr. Carlos G Malbrán", Buenos Aires, Argentina.

5- Laboratorio de Biología Molecular Aplicada (LaBiMAP-FCEQyN-UNaM), Posadas, Misiones, Argentina.

*Correo electrónico: sofialorian@gmail.com

En Argentina se registran hasta el momento 38 especies de flebótomos, incluyendo los vectores potenciales o incriminados de diferentes especies de *Leishmania*: *Lutzomyia longipalpis*, *Migonemyia migonei*, *Nyssomyia neivai*, *Ny. whitmani*, *Pintomyia fischeri*, *Micropigomyia quinquefer* y el complejo *Cortelezzii*. La correcta determinación taxonómica permite conocer y definir las áreas de distribución geográfica de las especies de importancia médica y conocer las zonas de riesgo de transmisión de la enfermedad. Actualmente, la determinación se basa en caracteres morfológicos observables luego del aclarado químico de los ejemplares, proceso que impide su posterior uso para análisis moleculares como los necesarios para la detección de infección natural. Además, se suma la dificultad de la existencia de especies crípticas y variabilidad fenotípica intraespecífica. En este contexto, nos propusimos iniciar la biblioteca de códigos de barra genéticos y evaluar su eficiencia como herramienta complementaria al método de determinación por taxonomía morfológica tradicional.

Se analizaron 71 ejemplares, capturados con trampas de luz REDILA-BL y determinados mediante observación de caracteres morfológicos. El ADN se extrajo individualmente mediante kit comercial, luego se amplificó y secuenció un fragmento del gen citocromo oxidasa I (COI). El software MEGA v.6 fue utilizado para el alineamiento (548pb), estimación de distancias genéticas y para la construcción del dendrograma Neighbor Joining (según K2p). El dendrograma mostró una agrupación de secuencias consistente con las determinaciones morfológicas por especie aunque *Nyssomyia neivai* y *Ny. whitmani* mostraron baja distancia interespecífica (2.7%), probablemente debido a que son especies cercanas. Los resultados fueron satisfactorios usando el gen COI aun cuando contienen secuencias provenientes de poblaciones distantes geográficamente. Esta metodología se evaluó en otros países del Mercosur que registran en su fauna las mismas especies, obteniendo resultados similares. Cabe resaltar que los códigos de barra de *Ny. neivai* se generaron por primera vez en este estudio.

Identificación de nuevos compuestos inhibidores de tripanotión sintetasa activos contra amastigotas de leishmania

*Medeiros A.¹, Benitez D.², Orban O.³, Ferreira V.⁴,
de Oliveira C.⁵, Kunick C.⁶, Comini M.⁷*

1- Dto de Bioquímica. Facultad de Medicina, UdelaR/Lab. de Biología Redox de Trypanosomas.
Institut Pasteur de Montevideo. Uruguay.

2- Laboratorio de Biología Redox de Trypanosomas. Institut Pasteur de Montevideo. Uruguay.

3- Technische Universität Braunschweig. Institut für Medizinische und Pharmazeutische
Chemie. Alemania.

4- IGM-FIOCRUZ. Brasil.

5- IGM-FIOCRUZ. Brasil.

6- Technische Universität Braunschweig. Institut für Medizinische und Pharmazeutische
Chemie. Alemania.

7- Laboratorio de Biología Redox de Trypanosomas. Institut Pasteur de Montevideo. Uruguay.

Las estrategias existentes para el tratamiento de las distintas manifestaciones de la enfermedad causada por especies de *Leishmania* están muy lejos de ser óptimas dada su alta toxicidad, resistencia y/o baja eficacia. Es por ello que nuestro trabajo se enfoca en identificar nuevas entidades químicas que tengan blancos moleculares esenciales y específicos en estos parásitos. En este sentido, el metabolismo redox de los tripanosomátidos depende de una molécula llamada tripanotión (T(SH)₂) ausente en humanos e indispensable para la sobrevivencia de los mismos. Este tiol de bajo peso molecular es sintetizado a partir de espermidina y glutatión usando ATP por la enzima tripanotión sintetasa (TryS), única e indispensable para los kinetoplastos.

Realizamos estudios de inhibición de la TryS de *Leishmania infantum* (TrySLi) para paulonas (7,12-dihidroindolo[3,2-d][1]benzacepin-6(5H)-onas) modificadas en el N5, y que presentan en posición 3 un átomo de cloro y en posición 9 uno de bromo (N5 sustituida 3-clorokenpaulonas).

De los derivados que presentaron mayor actividad inhibitoria estudiamos su mecanismo de inhibición enzimática para los tres sustratos (ATP, espermidina y glutatión) encontrando una combinación de inhibición competitiva y no competitiva. Además, evaluamos la actividad inhibitoria de la proliferación de la forma infectiva amastigota de *L. infantum* y *L. braziliensis* en macrófagos infectados e identificamos candidatos potentes y selectivos (EC_{50} 0.1 - 1.6 μ M and selectivity index >30). Encontramos que las sustituciones en posición N5 de las 3-clorokenpaulonas modulan la actividad biológica y el efecto anti-TryS. Finalmente confirmamos el efecto sobre el blanco enzimático, TryS, mediante determinación del contenido de tioles por HPLC en las líneas salvajes y TryS KO tratadas con el compuesto más promisorio.

Está en ruta la evaluación de la eficacia terapéutica de las paulonas más prometedoras sobre un modelo murino de leishmaniasis cutánea. Agradecemos a la Dr. H. Castro por cedernos las líneas de *L. infantum* salvaje y KO Trys y a F. Carrión por la asistencia técnica en los estudios de unión de compuestos a la TryS.

Relevamiento de *Lutzomyia longipalpis* (diptera, psychodidae, phlebotominae) en Ciudad de la Costa, Canelones

González T.¹, Janavel A.², Campanella C.², Cabrera A.¹, Bambini J.¹, González D.³,
Silva S.³, Viera A.¹, Romero S.¹, Basmadján Y.¹

1- Departamento de Parasitología y Micología - Instituto de Higiene -
Facultad de Medicina - UDELAR.

2- Estudiantes de Facultad de Medicina – UDELAR

3- Profesorado en Ciencias Biológicas – Instituto Profesores de Artigas
yesterb@gmail.com

Lutzomyia longipalpis es el insecto vector de Leishmaniosis Visceral (LV) en el continente americano. La LV es una zoonosis parasitaria, producida por *Leishmania infantum*, que parasita mamíferos, incluido el hombre. Es un importante problema de Salud Pública a nivel mundial, ya que, además de estar en franca expansión territorial, de no mediar tratamiento, es letal en más del 90 % de los casos.

En Uruguay era una patología exótica, describiéndose la presencia de su vector, *L. longipalpis* en 2010, los primeros casos caninos en 2015 y el primer caso humano en 2018.

Dado el antecedente de un perro fallecido por un cuadro similar a una leishmaniosis, sin diagnóstico definitivo, en Ciudad de la Costa (Departamento de Canelones), se planteó como objetivo de estudio evaluar la presencia o ausencia de *L. longipalpis* en esa localidad.

Para la colecta se emplearon trampas artesanales, tipo CDC. Se colocaron en la tarde y se retiraron en la mañana siguiente. Cada trampa tenía un higrómetro para registrar temperatura y humedad relativa. Las capturas se realizaron durante 2 noches seguidas y el muestreo se efectuó durante los meses de setiembre – diciembre de 2018.

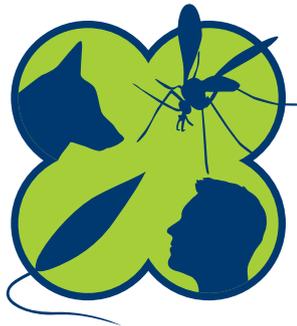
Las muestras, debidamente identificadas se trasladaron al laboratorio de Vectores del Dpto. de Parasitología y Micología.

Se colocaron 15 trampas de capturas en 14 viviendas de la Ciudad de la Costa. Se realizaron un total de 163 capturas, siendo todas negativas para la presencia de *Lutzomyia* spp.

La temperatura máxima promedio fue de 23,2°C y la mínima de 15,1°C. La humedad relativa promedio fue de 75%.

Si bien no se encontraron ejemplares de *Lutzomyia* spp. en Ciudad de la Costa, destacamos la importancia de realizar monitoreos periódicos en el territorio nacional con el fin de ampliar el conocimiento de la distribución del vector y poder realizar un mapa de riesgo de Leishmaniasis Visceral.

1^{er}
Congreso de
Leishmaniosis
del Mercosur



CENUR
Litoral Norte
Salto



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY