

Título: La Enseñanza de la Materia “Enfermedades Parasitarias” en Medicina Veterinaria desde un Abordaje Clínico.

Autores: Pablo R. Torres¹ y Gabriela Perez-Tort²

Pertenencia Institucional: ¹Escuela de Veterinaria. Universidad Nacional de Río Negro. ²Facultad de Ciencias Veterinarias. UBA.

Eje Temático: Experiencias en el aula, trabajos a campo, consultorios.

Resumen

En la mayoría de los centros académicos de veterinaria del país, la asignatura “Enfermedades Parasitarias” se enseña teniendo como centro, foco o punto de partida al parásito. Aquí se presenta una propuesta metodológica diferente y consiste en partir desde los aspectos clínicos y epidemiológicos básicos de la enfermedad, es decir, los signos y síntomas y desde allí llegar al agente o al diagnóstico. Si bien la forma de estudio tradicional aparenta ser la más “ordenada” o “lógica” cuando el alumno debe estudiar las clínicas, o más aún, cuando el profesional o alumno avanzado se enfrenta con el caso clínico, se encuentra con la dificultad de asociar a los signos y síntomas que observa en un animal con la potencial presencia de un parásito siendo que muchas veces el causante de dichos signos o síntomas son provocadas por formas inmaduras y no por el parásito adulto. El abordaje desde el punto de vista clínico demostró ser más motivador para el alumno aunque más demandante en cuanto a sus conocimientos previos y en cuanto a la experiencia y conocimientos clínicos por parte del docente. Los resultados de la encuesta oficial de la Universidad a los alumnos respaldaron la propuesta.

Introducción

En términos generales, en la mayoría de los centros donde se enseña Medicina Veterinaria en la Argentina, la enseñanza de las “Enfermedades Parasitarias” de los animales domésticos tienen un eje bien definido que parte desde la enseñanza del parásito, su localización, su relación con el hospedador y el medio para pasar luego a la patogenia, los signos y síntomas y finalmente el diagnóstico y el control. Esto implica un camino o trayectoria unidireccional que parte desde el parásito, pasa por los signos y síntomas y finaliza en el tratamiento y control.

Los textos de parasitología veterinaria siguen el mismo orden y la misma organización. Los parásitos se agrupan de distinta forma, entre otras por su clasificación taxonómica, por su localización y especie animal y a partir de allí se describe la enfermedad incluyendo a la patogenia, signos y síntomas, tratamiento y control.

En el caso de la carrera de Veterinaria de la Universidad Nacional de Río Negro la currícula incluye un curso de Parasitología en 3° año y de Enfermedades Parasitarias en 4° año.

Debido a que se percibe cierta dificultad por parte del alumno o del profesional de relacionar los signos y síntomas, como así también los aspectos epidemiológicos fundamentales de las enfermedades parasitarias con un parásito que puede dar distinta signología según su forma o localización es que se presenta aquí una nueva propuesta de estudio de las enfermedades parasitarias que tiene como base los aspectos clínicos y epidemiológicos fundamentales de las mismas.

Desarrollo

La presente propuesta metodológica consiste básicamente en abordar el estudio de las enfermedades parasitarias en medicina veterinaria desde el punto de vista clínico, al menos en lo que hace a los animales de compañía y a los equinos deportivos. Este enfoque no busca reemplazar el enfoque tradicional, sino muy por el contrario, sin reemplazarlo, poner el eje o centro del estudio a los aspectos clínicos desde donde llegar al diagnóstico, tratamiento y control.

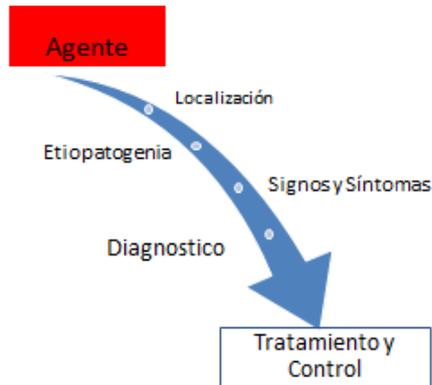
Abordaje Tradicional

En el abordaje tradicional del estudio de las enfermedades parasitarias se parte del agente y la localización, haciendo hincapié en el estado adulto, continuando por el ciclo, los aspectos que hacen a la relación entre el agente y el hospedador, es decir la fisiopatogenia y derivando en los signos y síntomas para concluir en el tratamiento y control. Este abordaje, que se lo podría considerar lógico desde la mirada del parasitólogo veterinario se centra fundamentalmente en el agente. Un determinado agente que produce como consecuencia de su localización y patogenia los daños en el hospedador, es decir, determinados signos y síntomas. Finalmente el tratamiento y control va a estar dirigido de manera específica contra el agente. Es decir, que siempre es el agente parasitario es el centro de referencia para el estudio de la enfermedad y como consecuencia también de los actos médicos a seguir.

Los libros clásicos de la materia siguen también este orden (Bowman, 2011, Soulsby, 1987, Cordero del Campillo y Rojo Vazquez, 1999, Taylor y cols., 2015) que se describe en la Figura 1.

Figura 1:

Abordaje Tradicional

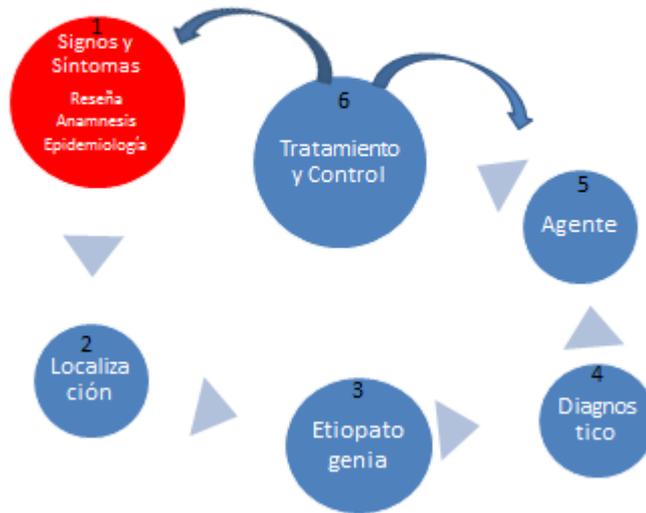


Abordaje Clínico

En cuanto al abordaje clínico y epidemiológico que se propone aquí (Figura 2), el estudio de las enfermedades parasitarias parte de los aspectos clínicos de epidemiológicos básicos de las mismas, es decir, fundamentalmente a partir de los aspectos clínicos relevantes (signos y síntomas de la enfermedad parasitaria) y epidemiológicos (factores del medio, micro y macro-hábitat, migraciones, relaciones sociales/familiares, etc.).

Figura 2:

Abordaje clínico



Este abordaje no implica un cambio simple de dirección en el estudio. Por el contrario, este abordaje clínico implica el conocimiento previo del agente o agentes parasitarios que producen la enfermedad, localización, su fisiopatología y relación hospedador-parásito como así también su ciclo y características epidemiológicas relevantes.

Esta propuesta si bien está en total relación y sigue las recomendaciones de la WAAVP (“World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology” por sus siglas en inglés) (Anónimo, 2002), no consiste simplemente en la resolución de casos o problemas ordenados por órgano/s/sistema/s por especie animal, sino en una forma de estudio diferente. En el sistema tradicional, la resolución de problemas consiste en general en darle al alumno problemas a resolver al final de los procesos de enseñanza y aprendizaje. En esta propuesta educativa, la enfermedad, sus signos y síntomas son siempre el centro y foco de atención del alumno desde donde se estudian los aspectos básicos de la fisiopatogenia y se llega a un diagnóstico, tratamiento y control. Además, al tener los signos y síntomas como el punto de partida y foco, una vez que se arriba al tratamiento y control luego del diagnóstico, este tratamiento no se limita, por consiguiente, a la simple mención o indicación de una droga antiparasitaria activa contra el agente. Necesariamente el tratamiento y control va a estar ligado a la sintomatología que debe también ser básicamente atendida. Esto no significa, de ninguna manera, una superposición, avasallamiento o invasión de las materias clínicas. Muy por el contrario, esta propuesta metodológica simplemente tiene su centro en los aspectos clínicos, no busca de ninguna manera que al alumno maneje la clínica en sí misma. El objetivo de la presente propuesta es que el alumno vea a la enfermedad parasitaria de la mascota o del equino deportivo desde los signos y síntomas (y aspectos

epidemiológicos básicos), y en función de ellos arribe al diagnóstico, tratamiento y control solo dentro del marco de las enfermedades parasitarias. Obviamente, este enfoque lo acerca mucho más y le facilita el estudio de los casos clínicos a futuro y cuando realice el ejercicio de la profesión médico-veterinaria.

Esta innovadora visión está en congruencia con las recomendaciones de enseñanza de la materia de la WAAVP dado que necesariamente esta propuesta requiere del uso de casos problemas que permitan introducir y desarrollar el estudio de la o las potenciales parasitosis implicada/s en estos casos.

El alumno debe preparar previamente el o los temas a tratar durante el trabajo práctico. Para preparar adecuadamente el temario del trabajo práctico el alumno cuenta con la bibliografía específica. Este material lo tiene de manera electrónica y lo puede imprimir para mayor comodidad. En general esta bibliografía es en idioma español y corresponde a autores con vasta experiencia en el tema. Normalmente estas publicaciones o capítulos de libros siguen la visión tradicional, es decir, parten del o de los agentes para continuar con la epidemiología, fisiopatología, signos y síntomas, diagnóstico, tratamiento y control. A su vez el alumno cuenta con una guía de estudio que incluye los temas a ver durante el trabajo práctico, una ayuda en cuanto a cómo y en qué orden abordar los temas, un cuestionario con las preguntas que incluyen los tópicos o cuestiones más relevantes y necesarios para el desarrollo o preparación y finalmente problemas tipo que en general son casos reales obtenidos de la práctica profesional. El alumno prepara los temas basado en toda la bibliografía, cuestionarios y problemas.

Durante el trabajo práctico el alumno, luego de un breve eje conceptual, debe resolver, en general en grupos reducidos, los casos que el docente le propone y que en general presentan un mayor grado de dificultad. En caso de que los alumnos no hayan podido resolver de forma individual los casos previos al trabajo práctico, se le destina un cierto espacio de tiempo para resolverlos de manera grupal. De cualquier forma, en general el docente le presenta un caso nuevo para resolver en forma grupal y luego exponer. Este primer problema sirve como disparador para abordar uno o varios temas del trabajo práctico partiendo desde el caso clínico. El docente realiza las explicaciones necesarias y responde las preguntas que los alumnos van formulando. Este abordaje capta de manera inmediata el interés de los alumnos y le permite al docente ir guiando las discusiones y el tema y a su vez ponderando y ordenando las distintas propuestas, soluciones y opciones que van presentando los alumnos.

Las enfermedades son abordadas desde el punto de vista clínico y epidemiológico, partiendo desde aspectos tales como los signos y síntomas, el medio, el clima, o zona geográfica (por ejemplo en el caso de las enfermedades transmitidas por vectores); y desde allí se trata de llegar a un diagnóstico y proponer un tratamiento y control.

A manera de ejemplo en la Figura 3 se presenta el abordaje de las enfermedades parasitarias del equino desde un abordaje clínico-epidemiológico.

Figura 3: Abordaje Clínico-epidemiológico de las Enfermedades Parasitarias del Equino

ENFERMEDADES/PARÁSITOS	NÚCLEO MATERNO- POTRILLO	SIGNOLOGÍA RESPIRATORIA	SIGNOLOGÍA DIGESTIVA	INDUCTORAS DEL CÓLICO	ANEMIZANTES	VECTORES SIGNOLOGÍA NERVIOSA	AFFECTAN LOCOMOCIÓN APLOMOS PERFORMANCIA	PRURIGINOSAS	SUCTOPICADORES	MORTÍFERAS
Strongyloidosis										
Parascaridiosis										
Dyctiocaulosis										
Gasterofilosis										
<i>S. vulgaris</i>										
<i>Anoplocephala perfoliata</i>										
Grandes <i>Estrongilídeos</i>										
Cyathostomideos										
Piroplasmosis										
Mal de las caderas										
Encefalitis Protozoaria Equina										
Encefalomilitis por helmintos										
Anoplocefalídeos										
Coccidiosis digestiva										
Giardiosis										
Habronemosis										
Oxyuriasis										
Onchocercosis										
Phthiriasis, sarnas										
Mosquitos, Jejenes, Simúlidos										
Tábanos										
<i>Stomoxys calcitrans</i>										
<i>Haematobia irritans</i>										
<i>Cochliomyia hominivorax</i>										

Teniendo en cuenta la sintomatología de las enfermedades parasitarias de los equinos permite un abordaje más natural, más directo y hasta más fácil para el alumno. Como ejemplo podemos tomar a las enfermedades con signología respiratoria y aquí el alumno considerará a la infestación por *Parascaris* spp. como uno de los agentes parasitarios más importantes que le produce signos clínicos de tipo pulmonar o bronquial al potrillo y dejaría en un segundo término o como de menor relevancia al parásito pulmonar *Dictyocaulus arnfieldi* dado que este se presenta con mayor frecuencia en burros y asnales que en caballos deportivos. Si el alumno estudiaría el tema de la forma tradicional, cuando se enfrente a un equino con signos respiratorios en su curso de clínica de animales grandes o en la práctica profesional, su concepción de parásito adulto y localización lo podrá guiar en un primer término a pensar erróneamente en una Dictyocaulosis pulmonar y no en una Parascaridiosis debido a que pensará

en los parásitos adultos y su localización y deberá recordar luego su ciclo y las características epidemiológicas para poder sospechar de una infestación por Parascaridiosis, que sería mucho más lógico.

Éste y otro tipo de inconvenientes se presentan cuando el alumno estudia las enfermedades parasitarias de forma tradicional.

Además, al tener como centro los signos y síntomas, el alumno podrá más fácil ponderar al enfermo y evaluar el éxito del tratamiento. Un ejemplo de esto lo constituyen parásitos que además de producir diarreas producen otro tipo de signos o síntomas que pueden ser aún más peligrosos que los de una simple diarrea como es el caso de la infestación por *Ancylostoma* spp en cánidos donde además de la diarrea y deshidratación, es la anemia lo que le podrá producir la muerte al animal aún luego de recibir la droga antiparasitaria correcta. El tener como centro los signos y síntomas le permitirá al alumno en este caso considerar a la anemia como un factor muy importante a resolver además del agente parasitario.

Este tipo de enseñanza requiere además de una mayor preparación previa por parte del alumno, que el docente posea los conocimientos y la experiencia de la clínica para poder guiar el tema y las discusiones de manera adecuada sin que ello implique entrar en la clínica en sí misma.

Resultados

Con respecto a los resultados observados en la presente propuesta fueron muy satisfactorios. Los alumnos se encuentran más motivados para el estudio y la participación en clase dado que se sienten más en contacto o en relación con su futuro quehacer profesional.

Además, todas las encuestas a los alumnos llevadas a cabo por la Universidad Nacional de Río Negro a los alumnos arrojaron resultados positivos con un promedio de 4 puntos de un máximo de 5 posible lo que respalda la propuesta.

Conclusiones

La presente propuesta de abordar las enfermedades parasitarias desde un punto de vista clínico-epidemiológico le permite al alumno un estudio mucho más cercano a la realidad profesional además de una más fácil comprensión de las mismas cuando estudia las materias de clínica. El alumno si bien requiere realizar mayores esfuerzos en el estudio, le resulta mucho más motivador que el enfoque tradicional dado que se siente mucho más cerca de la práctica profesional. Por otro lado, la presente propuesta demanda una mayor formación por parte del docente tanto en los aspectos clínicos y

epidemiológicos de la enfermedad como en los pedagógicos dado que su rol es fundamental en permitir y dar libertad a la expresión del alumno y evaluar paso a paso su grado de aprendizaje.

Surge la necesidad de llevar a cabo ajustes que tiendan a la optimización de la presente propuesta como así también de una mejor evaluación como podrían ser encuestas más dirigidas o entrevistas del tipo grupo focal.

Bibliografía.

Anónimo, 2002. World Association for the Advancement of Veterinary Parasitology. Resolution on Teaching Veterinary Parasitology. WAAVP News Letter, 5: 3–4.

Bowman, D.D. 2011. Georgis Parasitología para Veterinarios. Ed. Elsevier España. ISBN 978-84-8086705-4. 453 pp. Edición en español de la novena edición en inglés.

Cordero del Campillo M. y Rojo Vazquez F. 1999. Parasitología Veterinaria. Ed. McGraw-Hill-Interamericana.

Soulsby, E.J.L. 1987. Parasitología y Enfermedades Parasitarias en los Animales Domésticos, 7° Ed. México: Interamericana, 823 pp.

Taylor, M. A., Coop, R. L., and Wall, R. L. 2015. Veterinary Parasitology 4th Edition. Wiley-Blackwell ISBN 978-0-470-67162-7.