

# **Fasciolosis y Paranfistomidosis: Erradicación ecológica conjunta**

Marcelo Rojas Cairampoma

Profesor Principal cesante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Profesor de Post Grado en: Univ Nac San Luis Gonzaga, Univ Los Andes, Univ Nac  
Cajamarca

Miembro Honorario de la Asociación Peruana de Parasitólogos.

Ex Miembro Titular de la Academia Peruana de Ciencias Veterinarias.

y Univ Autónoma de Nuevo León (México).

## **Resumen**

La alta prevalencia de Fasciola hepática, ahora asociada a las también altas reemergentes, de los Paranfistómidos y ante los también reales inefectivos aportes de los antiparasitarios; la nativa tecnología peruana del riego por aspersión artesanal promovida por Sierra productiva, ofrece una real y posible tecnología para erradicar a los trematodos: Fasciola y Paramfistomidos; a través de la anulación del medio de navegabilidad de los Miracidios y las Cercarias.

Palabras clave: Fasciola | Paranfistómidos | erradicación ecológica | Perú.

## **Abstract**

The high prevalence of Fasciola hepatica, now also associated with high reemerging, the Paranfistómidos and before too real ineffective contributions worming; native Peruvian handicraft technology sprinkler irrigation promoted by productive Sierra offers a real and possible technology to eradicate flukes : Fasciola and Paramfistomidos; through the cancellation of the means of seaworthiness of miracidia and cercariae.

Key words: Fasciola | Paranfistómidos | ecology eradication | Perú.

## **El Problema**

En el Perú, y muchos lugares del mundo, hay sobradas evidencias de importancia de Fasciolosis del ganado en la veterinaria, a través de: hígados decomisados, disminución de la producción de leche, deficiente desarrollo físico, inversión en antiparasitarios, etc; e incluso como problema zoonotico. De manera que no voy entrar en detalles, al respecto. Sin embargo se puede hallar algunas evidencias conceptuales en la referencia.<sup>1</sup>

Se han usado varias acciones para controlarla, desde aquella modificación de la ecología del caracol (años 60 – 70' del siglo pasado), mediante drenajes y canalizaciones acuáticas, adición al curso de aguas: sulfato de cobre, N-tritilmorfolina, pentaclorofenato de sodio, Niclosamida, etc. Sin mayores éxitos, por lo impráctico y la consiguiente contaminación ambiental.<sup>2</sup>

Quedando entonces el control, en solamente el uso de antiparasitarios, de distintas fórmulas químicas, que dicho sea de paso, hace como 30 años, no han salido nuevas fórmulas. Como es natural, ha devenido la inexorable resistencia a los antiparasitarios,<sup>3</sup> con las actuales consecuencias correspondientes. Las vacunas moleculares, aún siguen en la búsqueda de un antígeno que desencadene una respuesta protectora aceptable.

Frente a ello se propuso en el 2012 el aprovechamiento de la tecnología nativa peruana:<sup>4</sup> el riego por aspersión promovida por Carlos Paredes Gonzales,<sup>5</sup> y aplicada por Moisés Reyes.<sup>6</sup>

Ha pasado el tiempo, y ahora asistimos a un nuevo parasitismo reemergente: la Paranfistomidosis,<sup>7,8</sup> que plantea una nueva visión en la sanidad animal peruana.

### **La propuesta conjunta**

En efecto, ahora la veterinaria peruana tiene otro desafío aún más complicado: las altas prevalencias conjuntas de la Fasciola hepática y varios Paranfistómidos. Las evidencias se pueden ver en las figuras 2 y 3,<sup>4,9</sup> respectivamente.

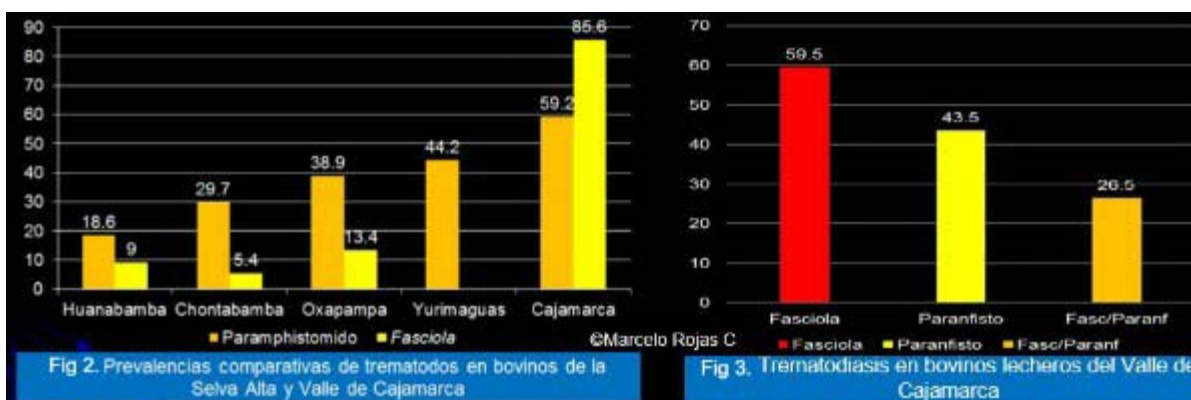
Entonces, ante la ya carente confiabilidad y utilidad en los antiparasitarios, se plantea una metodología ecológica, mediante la hipótesis: **el riego por aspersión artesanal debe ser una real alternativa para la erradicación conjunta de la Fasciola y los Paranfistomidos.**

Para visualizar y contextualizar las acciones de tal método y su hipótesis, se ha elaborado la Fig 1. Ocurre que en el ciclo biológico de los parásitos hay dos etapas ligadas a la gestión del agua, que afecta profundamente a la secuencia vital del parásito:

1. Para que el **miracidio** (navegante) acceda al caracol, necesariamente tiene que haber un medio líquido.
2. Para que la **cercaria** (navegante) logre alcanzar una superficie de adherencia y luego enquistarse (metacercaria), también necesita de un medio líquido.



De manera que el riego por aspersión desaparece el medio navegable que el parásito requiere en estas dos etapas del ciclo biológico. Ahora bien, se debe agregar, que la propuesta funcionará en la medida que: Los canales y acequias existentes, no dispongan de agua, más allá del tiempo estrictamente necesario, caso contrario, dará lugar para la posibilidad de navegabilidad del parásito.



Finalmente se invita a los investigadores y/o usuarios a confirmar o refutar la hipótesis.

### Literatura citada

1. Rojas CM. Por qué aún persiste la *Fasciola* en Cajamarca. <http://mrojas.perulactea.com/2011/07/26/fascioliasis-humana-cajamarca/#more-659>
2. Rojas CM. Parasitismo de los rumiantes domésticos. Lima: Maijosa. 1990:126. (versión digital, en proceso).
3. Rojas CM. Resistencia de la *Fasciola hepatica* a los fármacos: Caso Perú y alternativa de control: <http://mrojas.perulactea.com/http://mrojas.perulactea.com/wp-content/uploads/2013/05/Perulactea-Fasciola-RESISTENCIA-PDF3.pdf>  
<http://www.leisa-al.org/web/noticias/289-riego-por-aspersión-de-sierra-productiva-erradicación-de-la-fasciola-hepatica.html>

4. Rojas CM. Riego por aspersión de Sierra productiva: ¿erradicación de la *Fasciola*?. <http://mrojas.perulactea.com/2012/07/06/riego-por-aspersion-de-sierra-productiva-erradicacion-de-la-fasciola-hepatica/#more-1033>
5. Carlos Paredes Gonzales. Premio IPAE 2010. <https://www.youtube.com/watch?v=EkibKbKXaEo> (vídeo)
6. Moisés Reyes León. Sistema de riego artesanal por aspersión (vídeo). <https://www.youtube.com/watch?v=snG-OsSwjLc>
7. Rojas CM. Paramphistomosis reemergente en el Perú: una mini revisión estadística. <http://mrojas.perulactea.com/http://mrojas.perulactea.com/wp-content/uploads/2013/05/Perulactea-PARAMPHISTOMUM-PDF-2.pdf>.
8. Rojas CM. Nosoparasitosis de los rumiantes domésticos peruanos. 2da ed. Lima: Martegraf. 2004. (Capítulo 6a, de la versión digital, en proceso)
9. Torrel PT y cols. Prevalencia conjunta de Parafistomosis y Fasciolosis en bovino lechero del valle de Cajamarca. <http://mrojas.perulactea.com/2014/11/19/prevalencia-conjunta-de-paranfistomosis-y-fasciolosis-en-bovino-lechero-del-valle-de-cajamarca/>