

Tratamiento de la Dictyocaulosis Ovina mediante la administración de Antihelmínticos por la vía Naso-Laríngeo-Traqueal

Por los Dres.

Mariano Carballo Pou y Manuel Rodríguez González

Director del Instituto

Ayudante Técnico

Trabajo del Instituto de Anatomía Patológica y Parasitología de la Facultad de Veterinaria. Montevideo.

En prospectos de propaganda sobre algunos antihelmínticos destinados a combatir *Dictyocaulus* en ovinos, hemos leído que los preparadores de los específicos recomiendan su administración por la vía nasal. Nada dicen si esta vía fué escogida previa experimentación y tampoco se hace referencia a si el animal inyectado debe ser colocado en determinada posición. Nos parecía lógico presumir que, por ejemplo, la administración medicamentosa, hallándose el animal descansando sobre sus cuatro pies, haría llegar la medicina, preferentemente a los lóbulos apexianos y cardíacos. Resolvimos efectuar la pertinente experimentación para aclarar el punto y concretar si la técnica preconizada por aquellas propagandas tiene o no ventajas sobre el método de Orloff (inyecciones intratraqueales con el animal en posición oblicua dorso-lateral). Este método es el que aconsejamos a los estudiantes del curso de Enfermedades Parasitarias y a los ganaderos que nos consultan, interesados en el tratamiento de sus ovinos afectados por "lombrices de los bofes o pulmones". Método eficaz, pues el medicamento llega, merced a la posición en que es colocado el animal, a contacto directo con los *Dictyocaulus*, ubicados en su gran mayoría, dentro de los bronquios de los lóbulos diafragmáticos. Infelizmente el procedimiento de Orloff no está exento de inconvenientes, sobre todo cuando deben ser tratados, en un mismo establecimiento, miles de animales. Es fatigosa para el operador, ayudantes y peones, la operación, millares de veces repetida, de colocar los animales en posición adecuada, de localizar la tráquea, perforarla, tener la seguridad de que

se inyectó dentro de ella, no obstante los movimientos de los animales, etcétera.

Nos sedujo la técnica de la inyección por la vía nasal. Resolvimos experimentar a objeto de comprobar si el líquido inyectado llega o no, a los lóbulos que son asiento de los parásitos. Obtuvimos resultados alentadores. No titubeamos, después de las comprobaciones que realizamos, en recomendar la administración de dictiocaulicidas **por vía naso-laringotraqueal, siempre que el animal sea colocado descansando sobre las nalgas (asentado o "sentado")**.

He aquí el relato de las pruebas experimentales efectuadas:

Escogimos diez ovinos de unos 6 meses de edad, (*Ovis aries*), algunos con síntomas clínicos de bronquitis parasitaria (la autopsia corroboró su existencia). Empleamos una jeringa de 300 c.c., (puede servir una de 30 c.c.) a la que adaptamos una sonda de caucho de 25 centímetros de largo por 5 milímetros de diámetro. (Fot. N° 1). La sonda estaba provista de una llave de paso, para cerrarla en el momento de introducir la sonda por alguna de las fosas nasales, a objeto de evitar posibles pérdidas de líquido. Sin embargo, no hay mayores inconvenientes en utilizar



Fotografía N° 1

sonda sin llave. Para facilitar el deslizamiento, la untamos con glicerina o con algún aceite. Un ayudante mantiene el ovino asentado o "sentado", sobre las nalgas, según enseña la fotografía N° 2. **Fundamental es que el ovino se halle en dicha posición, en el momento de la inyección.**

Inyectamos una solución acuosa de azul de metileno al 1%, con el objeto de apreciar mejor, por su coloración, en las autopsias, cómo se efectuaba la repartición del líquido dentro de los bronquios. Introducimos

la sonda por una de las fosas nasales, al llegar a la laringe notamos ligera resistencia, empujamos suavemente la sonda y haciéndola girar un poco, caemos en la tráquea. Para guía del operador, decimos que, con introducir la sonda 20 centímetros aproximadamente, se franquea la laringe y se llega a los primeros anillos de la tráquea. Inyectamos unos 30 c.c. de la solución acuosa de azul. A 5 ovinos los tratamos en la posición descrita (asentados sobre las nalgas) pero colocados verticalmente, como muestra la fotografía; a los otros 5, en la misma posición pero inclinándolos hacia un lado y otro (15 c.c. con el animal ligeramente inclinado hacia la derecha y 15 c.c. con el sujeto inclinado hacia la iz-



Fotografía N° 2

quierda). Varios segundos después de la inyección, dejamos en libertad a los animales. Los sacrificamos a los pocos minutos. La observación del árbol respiratorio, realizada en los 20 minutos siguientes, nos permitió comprobar que el líquido colorante había llegado **muy bien a los bronquios de los lóbulos diafragmáticos** y no a los de los lóbulos apexianos y cardíacos. Que tanto en los animales inyectados en la posición asentada vertical como en los asentados oblicuamente, el líquido había descendido por igual, a los bronquios diafragmáticos de ambos pulmones.

Posteriormente, efectuamos otras pruebas. Consistieron en inyectar

10 lanares por la vía naso-laríngeo-traqueal **pero mantenidos en posición cuadrúpeda**. Los autopsiamos y examinamos sus pulmones, 20 minutos después. Como lo habíamos previsto, el colorante quedó en su casi totalidad en los bronquios de los lóbulos apexianos y cardíacos. **En 8 ovinos alcanzó a los lóbulos anteriores; nada más que en 2, llegó a los bronquios de los lóbulos posteriores.**

Más tarde realizamos otras experimentaciones. Las relatamos. Siguiendo la técnica para la inyección por la vía naso-laríngeo-traqueal, con los animales asentados sobre las nalgas (fotografía N° 2), sustituimos el líquido azul por la conocida solución yodo-yodurada, recomendada por los parasitólogos rusos (Yodo cristalino 1 gr.; yoduro de potasio 2 grs.; agua destilada o de lluvia 1500 grs.).

Inyectamos 7 animales parasitados por *Dictyocaulus*. Autopsiados 20 minutos después, comprobamos que el líquido yodado había llegado perfectamente a los bronquios diafragmáticos y ejercido su acción helminticida.

CONCLUSIONES. SUGESTIONES.

1° Basta inyectar por vía naso-laríngeo-traqueal, 30 centímetros cúbicos aproximadamente de solución helminticida, para lograr en *Ovis aries*, con el animal asentado ("sentado" sobre las nalgas), que el líquido llegue bien a los bronquios de los lóbulos diafragmáticos o posteriores.

2° **No realizar la inyección por la vía supra indicada, estando los animales en posición cuadrúpeda, pues el antihelmíntico desciende casi exclusivamente a los bronquios de los lóbulos apexianos y cardíacos.**

3° Creemos que es un procedimiento tan eficaz como el de Orloff. Resulta más cómodo y de mayor facilidad para ser empleado cuando hay que tratar millares de animales (casos de estancias).

4° Sugerimos ensayarlo para administrar algunas medicinas por vía brónquica, en distintas especies animales, destinadas a combatir diversas enfermedades. Estamos efectuando ensayos, de cuyos resultados informaremos oportunamente.

NOTA. — Agradecemos la valiosa colaboración brindada por las autoridades del Frigorífico Artigas. El Superintendente Sr. L. A. Shields, nos cedió para las pruebas, 27 ovinos. Es un gesto que no olvidaremos.