

PERJUICIOS ECONÓMICOS PROVOCADOS POR LA "MOSCA DE LOS CUERNOS" (*HAEMATOBIA IRRITANS*)

Méds. Vets. Alberto Guglielmone, Oscar Anziani, Atilio Mangold y María Volpogni*. 1998. EEA INTA Rafaela. *UNL.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enf. parasitarias en general y de bovinos](#)

INTRODUCCIÓN

La "mosca de los cuernos" (*Haematobia irritans*) es un parásito de los bovinos mantenidos en pastoreo. Bajo estas condiciones es común encontrar vacunos con varios centenares de moscas sobre sus cuerpos. Considerando que cada una de ellas se alimenta de la sangre del hospedador unas 32 veces al día, se puede especular que ello afecta la productividad de los bovinos.

La reproducción experimental de la infestación por la *H. irritans* es difícil y, por lo tanto, son escasos los estudios realizados con este parásito bajo condiciones controladas. Obviamente esto crea problemas para la evaluación de los supuestos perjuicios de este parásito en los bovinos. Es por ello que las investigaciones sobre esta cuestión se realizaron (y se realizan) sobre condiciones de campo con inconvenientes tales como: los bovinos tratados y testigos no pueden ser mantenidos en la misma parcela por la migración de las moscas entre ellos y/o por que el tratamiento puede afectar a los testigos. Una alternativa para obviar este problema es aplicar sistemas de auto-control (los mismos bovinos son utilizados para evaluar una variable productiva antes y después de medicarlos para mantener un número nulo o mínimo de *H. irritans*) pero ello involucra períodos diferentes para medir esa variable.

Del párrafo anterior se infiere que las condiciones de los grupos de bovinos con y sin tratamiento no son idénticas. Esta dificultad indica la necesidad de realizar un número alto de repeticiones para medir diferencias en un parámetro productivo, condición que no es siempre posible de obtener por restricciones físicas. Si a esto le agregamos, entre otros efectos, los correspondientes a la raza, la categoría de los bovinos, el tipo de alimentación, la época del año y la magnitud de las infestaciones, no es llamativa la controversia en los resultados de los diferentes estudios realizados en el mundo.

Por lo tanto la información sobre el daño de *H. irritans* no tiene igual consistencia que la obtenida para otros parásitos de los vacunos (por ej. nematodos gastro-intestinales, garrapatas). Igualmente estudios realizados en otros países y en la Argentina, dan cuenta que la infestación por la "mosca de los cuernos" tiene un costo, aunque la cuantificación del mismo no sea precisa. A continuación se resumirá la información del efecto en el incremento de peso corporal de los bovinos, la producción de leche y el daño a la calidad de los cueros.

A - EFECTO SOBRE EL INCREMENTO DEL PESO CORPORAL DE LOS BOVINOS

Estudios en otros países indican que la "mosca de los cuernos" puede disminuir el incremento de peso corporal en relación con bovinos mantenidos con infestaciones mínimas o nulas. Aunque no todos los estudios comprobaron tal deterioro, existe consenso en considerar que *H. irritans* produce un efecto deletéreo para compensar la extracción de sangre y la irritación que provocan. Hay también acuerdo para considerar que las pérdidas no son estrictamente lineales al número de moscas por bovino. A su vez, estudios de largo plazo realizados en Canadá, determinaron que una infestación mínima acarrea un costo, infestaciones intermedias (12-230 moscas promedio por vacuno) producen una pérdida similar a pesar de lo amplio de este rango y, luego la pérdida sería lineal en relación al número de moscas. Estos estudios influenciaron a otros investigadores que reconocieron a una infestación media de 200 moscas por bovino como el umbral de daño económico.

Evaluaciones realizadas en la EEA - INTA Rafaela, utilizando vaquillonas Brangus de 14-16 meses de edad, no mostraron diferencias en el incremento de peso en bovinos con una infestación moderada (máximo de 63 moscas por vacuno) por un período de dos meses en relación a vaquillonas mantenidas con una infestación mínima. Información obtenida en otro ensayo de la EEA - INTA Rafaela de una duración superior a un año (cuyo fin principal no era estudiar el efecto sobre la ganancia de peso de las infestaciones por *H. irritans*) mostró que un grupo de 10 novillos Holando Argentino (peso promedio de 257,9 kg al inicio del estudio) que sufrió una infestación semanal promedio de 3 moscas por novillo tuvo un incremento de peso diario promedio de 0,524 kg/ bovino, mientras que otro grupo de igual raza y número de individuos (peso promedio inicial de 256,2 kg) sujetos a una infestación semanal promedio de 16 *H. irritans* tuvo un incremento de peso diario de 0,480 kg/ bovino. Si bien el aumento diario de peso en este grupo fue un 8 % inferior al grupo anterior, la diferencia no fue estadísticamente

significativa. A su vez, investigaciones realizadas en la EEA - INTA Anguil, utilizando novillos de diferentes biotipos, no mostraron diferencias entre los grupos testigos y tratados hasta que las infestaciones promedios superaron las 200 H. irritans. Bajo esta condición se observaron diferencias con significancia estadística ($P < 0,1$) en la ganancia de peso de los bovinos tratados con mosquicidas, que superaron en alrededor de 100 g/ día/ bovino al incremento de los bovinos no medicados.

B - EFECTO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE LECHE

Los estudios sobre el efecto de la H. irritans en la producción de leche son aún más escasos que los referidos a la producción de carne. La información es relativamente más abundante para los sistemas de cría que para los sistemas de producción de leche.

B.1- EN GANADERÍA DE CRÍA

Algunos estudios de otros países demostraron en forma indirecta que la crianza de terneros con vacas infestadas resultaba en el destete de terneros con un peso menor que sus contrapartes alimentados por vacas con infestación mínima o nula con H. irritans. En estos casos se infirió que tal efecto fue debido a una merma en el potencial de producción de leche por causa de la "mosca de los cuernos".

Igualmente, que para el caso de la ganancia de peso, los resultados de las diferentes experiencias son contradictorios. Por ejemplo, cuatro estudios que involucraron un promedio de 220 a 900 moscas por vaca encontraron un efecto estadísticamente significativo en relación a una mayor ganancia de peso que los terneros de las vacas testigo; empero otros resultados de vacas con infestaciones promedio de 200 hasta más de 500 H. irritans por vaca no detectaron ningún efecto deletéreo que pueda ser adjudicado a la "mosca de los cuernos". Investigadores de la EEA - INTA Anguil observaron una reducción del incremento de peso en los terneros de vacas sin control de H. irritans (población máxima promedio de moscas= 269/ vaca) en relación a los terneros de vacas tratadas con insecticidas. Según este estudio, esa población máxima reduciría el incremento de peso diario en los terneros en 105 g/día.

B.2 – EN GANADERÍA PARA PRODUCCIÓN DE LECHE

Información de los Estados Unidos de Norteamérica y del Reino Unido indican que las infestaciones con la "mosca de los cuernos" afectarían la producción de leche, pero la cuantificación de tal pérdida no fue expresada con claridad.

Estudios realizados en la EEA - INTA Rafaela confirmaron, parcialmente, esa aseveración. Desde setiembre de 1994 hasta octubre de 1997 se intentó evaluar en 12 ocasiones la producción de leche en grupos de 14-16 vacas por seis ordeños consecutivos a vacas infestadas con H. irritans y por los siguientes seis ordeños luego de eliminar la infestación. Las condiciones experimentales (parámetros climáticos similares, mantenimiento en la misma parcela antes y después del tratamiento mosquicida) se cumplieron en siete ocasiones. En ningún caso se detectó un efecto deletéreo en la producción de leche en el ordeño matinal, mientras que en cuatro ocasiones la producción vespertina fue significativamente menor ($P < 0,1$) luego del tratamiento mosquicida, con un rango de 3,7 al 12,3 %.

Como en los casos anteriores, no se detectó una relación directa entre el número de moscas previo al tratamiento y a la pérdida. Así, por ejemplo, se detectó una diferencia significativa en una ocasión en que el promedio de H. irritans por bovino fue de 88 y no en otra en que ese promedio fue de 300 moscas. Además, la pérdida intra-grupo, en relación a las infestaciones individuales de las vacas tampoco indicaron una relación directa, en cada ocasión en que la diferencia fue significativa.

Quizá lo inesperado del estudio anterior es que el efecto se haya detectado, ocasionalmente, sólo en los ordeños vespertinos, pues se conoce que la alimentación de la "mosca de los cuernos" es igual de día que de noche. Sin embargo, antecedentes de los Estados Unidos de Norteamérica señalan que, al menos una especie de mosca hematófaga es más nociva en relación directa al calor y la radiación. Es posible que este tipo de factores jueguen también un rol en el efecto observado por la "mosca de los cuernos" en algunos de los ordeños vespertinos.

C - EFECTO SOBRE LOS CUEROS BOVINOS

Los pocos estudios del efecto de las infestaciones de H. irritans en la calidad de los cueros de los bovinos realizados en el hemisferio norte indicaban un efecto mínimo. Sin embargo luego de la irrupción de esta mosca en la Argentina y el Uruguay se comenzaron a observar defectos en los cueros curtidos desconocidos hasta este momento. Investigadores del Uruguay tanto como de la Universidad de Buenos Aires mostraron la asociación entre el deterioro de la calidad de los cueros y la presencia de la "mosca de los cuernos". A partir de una encuesta de SENASA -INTA realizada entre enero - agosto de 1995, que comprendió a más de un millón de cueros recibidos

en tres curtiembres, se constató que ese tipo de deterioro tenía su incidencia máxima en febrero y la mínima en julio. Los cueros más afectados (orden decreciente) fueron los de los toros, vacas, novillos, vaquillonas y terneros.

Luego, un estudio de 58 semanas realizado en el INTA Rafaela con bovinos sometidos a infestaciones disímiles de la *H. irritans* mostró que los vacunos nunca tratados con insecticidas tenían un 47 % del área afectada por las picaduras de este parásito. Otro grupo que fue mantenido bajo condiciones de infestación mínima por 44 días previos a la faena tenían un área afectada del 29 % porcentaje de deterioro similar al observado en bovinos que fueron tratados con insecticidas cuando la población de moscas era cercana a 50 por vacuno. Sólo los bovinos mantenidos con infestación mínima en forma constante mostraron un área escasa con defectos (5 %). Si bien, en términos generales, esos resultados aparentan indicar una clara asociación entre el nivel de infestación y daño, en realidad, la misma fue menor a la esperada pues algunos bovinos mostraron áreas afectadas de magnitud pese a que el nivel de infestación fue relativamente bajo. Una síntesis del análisis estadístico muestra que alrededor del 65 % de la pérdida no sería una consecuencia directa del nivel de infestación. En este caso el deterioro de los cueros aparenta estar asociado al nivel de inflamación de la piel por las picaduras. Este es un proceso alérgico y los factores individuales tienen, en apariencia, mayor importancia que la magnitud de la infestación.

El daño de *H. irritans* a los cueros bovinos puede ser considerable para la economía nacional, considerando que la exportación desde las curtiembres es una actividad de importancia (722 millones de dólares en 1996).

CONCLUSIONES

Lo anterior señala que, a pesar de las controversias respecto al daño provocado por la *H. irritans*, todo indica que las infestaciones por la "mosca de los cuernos" tiene un costo productivo, pero su medición es difícil.

Ello crea un conflicto entre el control de este parásito y las técnicas para llevarlo a cabo. En primera instancia se podría presumir que lo óptimo sería un control continuo y total. Sin embargo, esto es difícil de sustentar en el tiempo y concluye indefectiblemente en un rápido desarrollo de la resistencia de las poblaciones de *H. irritans* al insecticida utilizado para ese control óptimo y continuo (un ejemplo de ello es la escasa eficacia actual de los insecticidas piretroides).

La estrategia más conveniente aparenta ser el uso de insecticidas con un criterio conservador. La falta de certeza para cuantificar el nivel de pérdida en relación a la población de "moscas de los cuernos" crea dificultades para recomendar la estrategia más adecuada. Se podría inferir de los datos anteriores que el tratamiento de los bovinos en crecimiento y de las madres con crías sería adecuado efectuarlos cuando las poblaciones sobre los bovinos excedan las 200 moscas promedio/ bovino. Este nivel aparenta ser menor para las vacas lecheras en lactancia, donde infestaciones de alrededor de 100 moscas/ vaca puede ocasionar un perjuicio económico. Para implementar este tipo de estrategia es necesario realizar una estimación del número promedio de *H. irritans* sobre un grupo determinado de bovinos. Esto es relativamente sencillo de realizar pero se recomienda estimar el número de moscas en al menos 20 bovinos, eligiendo los mismos al azar pues existe la tendencia de realizar la estimación sobre los vacunos más parasitados, obteniendo en consecuencia una estimación exagerada de la población promedio de moscas.

Otra alternativa para la región central de la Argentina es utilizar el conocimiento acerca de la distribución estacional que indica la presencia de un pico de infestación en noviembre -diciembre y otro en marzo - abril. Se considera que el control de estos picos de infestación debería anular una parte importante de los efectos deletéreos de la "mosca de los cuernos".

La alternativa más difícil es evitar el daño a los cueros, especialmente porque el productor no obtiene un rédito por la calidad de los mismos. Posiblemente el uso de caravanas con organo-fosforados colocadas 3 ó 4 meses previo a la faena pueda ser de utilidad para disminuir esas pérdidas y el productor pueda obtener un beneficio de ello si la etapa final de preparación de los bovinos coincide con la temporada de abundancia de *H. irritans*.

Volver a: [Enf. parasitarias en general y de bovinos](#)