

## PRESENTACIÓN INUSUAL DE DESPLAZAMIENTO DE ABOMASO A LA IZQUIERDA

Alfredo Delgado C.<sup>1</sup>

Algunos factores relacionados con el avance genético y manejo de la alimentación para la alta producción, han llevado a la presentación de patologías propias de la especie y ligados al incremento en el rendimiento lechero en los últimos años. Así, ganado vacuno lechero de alta producción sufre una serie de enfermedades metabólicas y trastornos digestivos, siendo una de ellas el desplazamiento de abomaso a la izquierda (DAI) (Radostits et al., 1998, Smith, 1996). Epidemiológicamente la mayor presentación de casos de DAI está circunscrita a las primeras semanas postparto y excepcionalmente puede ocurrir en la fase tardía de la gestación y otros momentos de la lactación (Rebhun, 1999). Doll (1991) reportó casos de DAI en vacas secas, toros y terneros.

Al parecer los primeros casos de DAI fueron observados esporádicamente en Europa a partir de 1879 (Saake, citado por Rosenberger 1970) y desde 1948 en Estados Unidos (Moore et al., 1954). Los primeros casos descritos corresponden a Begg y Ford en Inglaterra en 1950. En el Perú se reporta por primera vez en 1960 (Andresen y Terry, 1960). El periodo de transición entre 3 semanas antes del parto y 4 semanas después del parto es el periodo de mayor riesgo para el desarrollo del desplazamiento del abomaso (NRC, 2001). Aproximadamente el 90% de los casos se presentan dentro de las primeras 6 semanas después del parto (Radostits et al., 2000). Pinsent en 1991 reportó un 64.3% de casos presentados durante la primera semana postparto y un 11% entre la primera y cuarta semana (Breukink, 1991). Robertson (1966) reportó un incremento de un 3% a un 30% de casos desde 1960 a 1963

y Hesselholt et al., (1981) describieron un 16% en 1967 y un 24.3% en 1977. Breukink (1991), en un estudio sobre 267,844 lactaciones encontró una incidencia del 1.16% sobre ganaderías afectadas y de un 0.35% sobre el total de ganaderías. Igualmente Varden trabajó con 2,400 vacas durante un periodo de 10 años encontrando un incremento de un 0.2% a un 0.4% por año (Jiménez et al., 1993).

Durante la gestación avanzada el útero reduce el volumen del rumen y empuja al abomaso hacia adelante y ligeramente hacia la izquierda. El NRC (2001) recoge 3 factores que contribuyen al desplazamiento: 1 – incapacidad del rumen para recuperar su volumen luego de la involución del útero; 2 – estiramiento del omento que sujeta al abomaso; 3 – atonía del abomaso que impide que los gases formados en éste puedan ser expulsados al rumen, como ocurre normalmente. La progresiva declinación de la calcemia desde antes del parto y su persistencia en niveles subclínicos hasta 10 días después del parto, reducen la motilidad y la fuerza de las contracciones del abomaso.

La reducción de la relación forraje/concentrado durante el período de transición y el insuficiente aporte de fibra efectiva producen cambios en la fisiología digestiva del rumen que favorecen la acumulación de ácidos grasos volátiles (AGV) en el abomaso y el desplazamiento de éste. Situación que se agrava si el consumo de materia seca (MS) durante el periodo de transición es muy bajo.

El parto y la falta de adaptación del rumen a las raciones altas en granos dificulta

<sup>1</sup> Facultad de Medicina Veterinaria – UNMSM.

la absorción de ácidos grasos volátiles (AGV) lo cual lleva a niveles insuficientes de los precursores de la glucosa (Liebich et al., 1987), además estos AGV pasarán al abomaso, disminuyendo la motilidad y aumento de gas en su interior (Svendsen, 1969). El alto contenido de granos y la disminución de fibra bruta a menos del 16% está asociado a mayores tasas de incidencia de DAI (Jiménez et al., 1993). Las enfermedades metabólicas como la cetosis, hígado graso, hipocalcemia, metritis y retención de placenta, predisponen o llevan a la presentación del DAI (Jubb et al., 1990).

El inusual número de casos de probable DAI llevó a investigar con mayor detenimiento este problema, ya que desde 1993 y 1994, se han estado diagnosticando y tratando casos esporádicos de DAI. Se quiere discutir la casuística de DAI y establecer los factores de riesgo para esta patología, y así llamar la atención de la comunidad ganadera y veterinaria con la finalidad de que cada establecimiento pueda establecer los lineamientos de prevención de esta importante patología en la ganadería lechera.

El sistemático examen clínico de vacas enfermas efectuado en el pasado por diversos profesionales competentes, fue consistentemente negativo a DAI en la cuenca lechera de Lima, salvo casos aislados. Llama pues la atención que en las postrimerías del siglo pasado y en lo que va del presente, se haya elevado significativamente la casuística de este problema en varios establos de la cuenca lechera de Lima. El presente trabajo presenta la casuística encontrada a partir de 1999 en varios establos de la cuenca.

Sobre una población total de 1,850 vacas en 5 establos, se detectaron 75 animales sospechosos de DAI (depresión de sensorio, taquicardia, deshidratación, heces de poco volumen y con moco). Mediante el examen clínico usual (auscultación/percusión del flanco izquierdo), se llegó al diagnóstico clínico de desplazamiento en 55 vacas, confirmadas por

la laparotomía exploratoria por el flanco izquierdo. Todas estas vacas estaban recién paridas (entre 1 y 55 días en lactación).

Los resultados del estudio se presentan en el Cuadro 1; con una ocurrencia de casos de DAI mucho más alta que lo observado en los últimos años en la cuenca lechera de Lima. De los resultados indicados en el Cuadro 1, se establece que en el establo 1 se tiene el mayor número de casos y estos diagnosticados todos el 2001, en donde manejan raciones muy altas en grano y que no tienen la contrapartida de forraje en base seca. Así para vacas secas la relación es de 50:50 y para vacas de reciente parto esta relación sube a 35:65; además la longitud del forraje inicialmente se encontraba entre  $\frac{1}{2}$  a  $\frac{3}{4}$  de pulgada, para luego incrementarse a 2 pulgadas, pero pese a ello la ocurrencia de casos no se ha detenido. Probablemente otro factor que contribuye a la mayor presentación de casos en el establo 1 tenga que ver con un balance energético negativo acentuado; de otra manera no se explica la razón por la que vacas de primer parto presenten casos de DAI, acentuándose en los meses de invierno en donde el consumo de forraje se ha incrementado.

El establo 2 es un caso bastante especial, puesto que se tenía una relación forraje/concentrado de 30:70, en donde había signos de acidosis, pero la longitud del forraje era de 7 cm, lo que probablemente haya llevado a una menor incidencia de casos de DAI. El establo 3 es de un manejo de la alimentación similar al 1, por lo menos en lo que respecta a la formulación de la ración, relación forraje concentrado y nivel de granos en el alimento. El establo 4 también maneja niveles altos de grano pero con una longitud de fibra que supera los 8 cm. Aquí probablemente haya habido sobre ingestión de concentrado en determinado momento al igual que en el 5. De los estudiados, tres (1, 3 y 4) son establos que se encuentran entre los 10 mejores en producción lechera, y dos (1 y 3) reciben ase-

Cuadro 1. Presentación del desplazamiento de abomaso a la izquierda por establo y por meses de verano e invierno de la cuenca lechera de Lima

Estación	Establo									
	1		2		3		4		5	
	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M
Verano	1	16	1	2	2	3	0	1	1	0
Invierno	14	12	1	0	1	2	0	0	0	0
Total	15	28	2	2	1	5	0	1	1	0

(P = Primípara, M = Multípara)

soramiento en nutrición del mismo profesional. Así mismo, de los estudiados, cuatro (1, 2, 4 y 5) reciben asesoramiento veterinario del mismo profesional.

El primer caso reportado de esta patología en nuestro medio, ocurre en un establo con buen manejo de la alimentación y constituyó un hallazgo al realizar una laparotomía exploratoria, reportada por Andresen y Terry (1960). Posteriormente ocurre un caso en 1962, reaparece en 1971, y el mayor número de casos se reportaron entre 1994 y 1995, en un establo de 70 vacas con lineamientos de manejo parecidos a los llevados en EE UU. Se diagnosticaron 6 casos de desplazamiento de abomaso en 2 años. Posteriormente y en el curso de los últimos dos años se diagnostican 2, 4 y 2 casos de DAI en establos de 700, 400 y 150 vacas respectivamente (Comunicación personal: Andresen, Delgado y Jordán).

Probablemente esta tasa tan baja de presentación en años anteriores a 1999, se haya debido a la administración de forraje de buena calidad y un concentrado bajo en granos. En todo caso, los niveles de producción o la exigencia para la misma no era como lo es ahora. Llama la atención la casuística de los 90, puesto que este si fue un caso de niveles altos de grano o la inadecuada administración de forraje. Por otro lado la alimenta-

ción de las vacas en los últimos 5 años podría decirse que es similar, sin embargo la casuística de DAI, no es de la magnitud que se presenta en el presente estudio, incluyendo los errores de diagnóstico en campo que seguramente existieron.

Entonces existen situaciones que favorecen la mayor presentación de casos de DAI en establos de la cuenca lechera de Lima, y estas involucran necesariamente el manejo de la alimentación en el periodo de seca tardío o parto, y en la alimentación de vacas en lactación, las que señalan a dos aspectos fundamentales, una relación forraje/concentrado distorsionada y un tamaño o longitud de forraje muy corto, lo que lleva a la alteración de la fisiología del rumen, lo que a su vez se traduce en atonía del abomaso con el consiguiente desplazamiento al lado izquierdo.

Los hatos que presentaron DAI en el periodo de 1960 a 1998 eran de ganadería estabulada de alta producción. Probablemente no tuvieron una casuística muy elevada debido al sistema de alimentación empleado, con un alto consumo de forraje durante todo el ciclo de lactancia de las vacas. En la mayoría de los establos el forraje predominante era chala con choclo lechoso (20-22% de MS) o pastoso (23-25% de MS), pero en algunos predominaba el consumo

de panca seca (> 85% MS). El consumo de concentrado por las vacas secas ha sido siempre bastante bajo.

En los últimos años se ha ido incrementando el consumo de maíz y de afrecho en muchos establos, con distorsiones en la relación forraje:concentrado durante el periodo de seca, e insuficiente aporte de FDN de forraje.

#### LITERATURA CITADA

1. Andresen, H. y T. Terry. 1960. Desplazamiento del abomasum. *Vet y Zoot* 31: 4-6. Lima, Perú.
2. Breukink, H.J. 1991. Abomasal displacement, etiology, pathogenesis treatment and prevention. *Bovine Practitioner* 26: 148-153
3. Doll, K. 1991. Tympany and torsion of the abomasum in calves. *Bovine Practitioner* 26: 96-99.
4. Hesselholt, M.; J. Grymer y P. Willeberg 1981. Feed composition and left abomasal displacement in dairy cattle. A case-control study. *Nordisk Veterinaer Medicin* 33: 106-309.
5. Jiménez, M.F.; D.M. Tesouro; G.C. Brandau; I.S. Gaspar y M.J. Josa 1993. Síndrome de dislocación torsión del abomaso. *Aula veterinaria bovis* 52: 11-30.
6. Jubb, K.V.; P.C. Kennedy y N. Palmer 1990. *Patología de los animales domésticos*. 2ª Edic. Ed. Hemisferio Sur. Pág.: 48-49.
7. Liebich, H.G.; G. Dirksen; A Arbel; S. Doris y E. Mayer. 1987. Futterungsabhängige veränderungen der pansen-schleimhaut von hochleistungskühen in Zeitraum von der trockenstallung bis acht wochen postpartum. *Journal of Veterinary Medicine*. A34.
8. National Research Council. 2001. *Nutrient Requirements of Dairy Cattle*. 7<sup>th</sup> Edit. National Academic Press. Pág. 157-178.
9. Radostits, O.M.; J.H. Arundel y C.C. Gay. 2000. *Veterinary Medicine*. 9<sup>th</sup> Edit. Bailliere & Tindall. Pag: 355-357.
10. Radostits, O.M.; D.C. Blood y C.C. Gay. 1994. *Veterinary Medicine*. 8<sup>th</sup> Edit. Bailliere & Tindall. Pag: 298-303.
11. Rebhun, W.C. 1999. *Enfermedades de ganado vacuno lechero*. Ed. Acribia. Pág.: 162-167.
12. Robertson, J. 1966. Left displacement of the bovine abomasum: Laboratory findings. *JAVMA* 149: 1434-1439.
13. Smith, B.P. 1996. *Large Animal Internal Medicine*. 2<sup>nd</sup> Edit.. Edit. Mosby. Pág. 868-870.
14. Svendsen, P. 1969. Etiology and pathogenesis of abomasal displacement in cattle. *Nordisk Veterinaer Medicin* 21: 244-250.