

OVARIOS QUISTICOS DE LOS BOVINOS - Parte I

Por Iremarco Casas Amorochó.

D. M. V., M. S.

INTRODUCCION

Una condición clínica de los ovarios de la hembra bovina, denominada "quistes ováricos", ha sido amplia y frecuentemente relatada en la literatura veterinaria. Garm (1949) refiere que la primera cita sobre esta entidad se hizo por el año de 1831. El síndrome clínico del ovario quístico o de los ovarios quísticos está caracte-

rizado por infertilidad o por esterilidad, asociadas a la presencia de modificaciones anatómicas ováricas (quistes), a alteraciones del comportamiento sexual y a la disrupción del ciclo estral normal.

Casas (1958), sobre un total de 1.580 hembras bovinas examinadas para capacidad reproductiva encontró 179 con ovarios quísticos. Tabla 1ª.

TABLA 1ª — INCIDENCIA DE QUISTES OVARICOS EN 1.580 HEMBRAS BOVINAS LECHERAS.

| ZONAS GEOGRAFICAS | QUISTES OVARICOS | | NINFOMANIA QUISTES | TOTAL QUISTES DEFRITIS | % |
|----------------------|------------------|-----------|-----------------------|---------------------------|-----------|
| | HEMBRAS EXAM. | VIRILISMO | | | |
| Sabana Bogotá | 810 | 3 | 70 | 24 | 97 11.97 |
| Valle y Caldas | 379 | 2 | 40 | 16 | 58 15.30 |
| Antioquia | 392 | 4 | 8 | 12 | 24 6.12 |
| | — | — | — | — | — |
| Totales | 1.580 | 9 | 118 | 52 | 179 11.32 |

Dos son los grupos sintomáticos manifestados por hembras que sufren de quistes ováricos. El primero llamado VIRILISMO y el segundo denominado NINFOMANIA.

VIRILISMO ADRENAL

Las alteraciones anatómicas, funcionales y de comportamiento que ocurren en el síndrome masculinizante se describen a continuación.

Adrenales. Garm (1949 b), observó gránulos fuchsinofílicos en el tejido adrenal asociados a una excreción urinaria de andrógenos cuatro veces mayor que su nivel normal, y a una alta concentración de 17 ketosteroides.

Pituitaria. En los estudios hechos por Garm (1949 c) los lóbulos de la glándula pituitaria estaban normales.

Ovarios. Lesbouyries (1944), dice que en los casos de virilismo los quistes ováricos típicos no están presentes. Sin embargo, Garm (1949 b), dice que los quistes sí están presentes auncuando no invariablemente. El quiste descrito por Garm contiene una cubierta interior de tejido luteínico por lo cual él sugiere que podría ser característica en vista del efecto luteinizante de los andrógenos corticales en la rata. Lo mismo podría decirse del luteoma humano que produce virilismo. En nuestros casos la palpación rectal reveló quistes pequeños, duros, de superficie lisa, en número variable, localizados en uno o en ambos ovarios. En ningún caso los quistes fueron mayores de un centímetro de diámetro.

Utero. Ningún autor describe alteraciones patológicas uterinas en los casos de virilismo. Aquí otra vez, la palpación rectal de los casos relatados no demostró ninguna alteración patológica apreciable.

Conformación Corporal. Todos los autores coinciden en la descripción de una vaca de tipo **toruno**, con cuello grueso, morrillo algo pronunciado, tronco cilindroide, y base de la cola levantada, (Garm y Lesbouries). Una hipertrofia del clítoris es de ocurrencia común. Sin embargo Koch y Berger (1954) encuentran que la masculinización está asociada tanto al síndrome virilista como al ninfomaniaco, y anotan que en el primer caso la vulva está hundida, recogida y arrugada, y en el segundo está hinchada, llena y en algunos casos dolorosa.

Comportamiento. Algunos autores describen una masculinización de la voz caracterizada por frecuentes bramidos, y un aumento exagerado de la libido sexual con comportamiento de tipo masculino, femenino u homosexual. En los casos relatados la historia y el examen clínico revelaron un comportamiento masculino típico, en algunos casos exagerado y en otros apenas apreciable.

NINFOMANIA

Las alteraciones anatómicas, funcionales y de comportamiento que ocurren en el síndrome ninfomaniaco se describen a continuación.

Adrenales. Los estudios de Garm (1949 a) revelan una hipertrofia glandular con función subnormal. Las

adrenales presentan abundantes cristales birefringentes similares a los observados en el ovario, y ausencia de gránulos fuchsinofílicos. Hirt y Szeky (1954), relatan la presencia de un gran número de células cromafínicas con citoplasma fuertemente vacuolado en la zona medular, y en la corteza un aumento en células con núcleo hiper cromático conteniendo lipoides, y parches de tejido con una afinidad mayor por los colorantes de las grasas. Es muy presumible que la alteración electrolítica y líquida causada por la disfunción adrenal estén causando los fenómenos de ingurgitamiento genital, el sabor salado de la leche de estos animales, y el sabor amargo de la carne acompañado de un color rojo oscuro de la misma observado por varios autores, (Vandeplassche, y Laggi 1955).

Pituitaria. En los casos de ninfomanía la pituitaria se encuentra hipertrofiada (Garm 1949), (Paredis, 1950). Garm encontró un aumento del 40% en peso y volumen en 27 vacas ninfomaníacas, y Paredis un aumento del

50 al 100%. La masa coloidal en el ventrículo residual de la pituitaria está aumentado (Garm 1949, Hirt y Szeky 1954). Las células basofílicas pequeñas están disminuídas (Paredis 1950). Garm también observó un aumento considerable de células basófilas grandes con formas patológicas de basófilas hialinas y de anfófilas hipertróficas. Según Yamauchi et. al. (1954 b), hay un aumento del doble en la proporción de las células beta las cuales producen el FSH. Los mismos autores, según su clasificación original, encuentran un Cuociente Gonadotrófico para el FSH de 3.0 en vacas ninfomaníacas, y de 1.0 en vacas control. Es decir el FSH está aumentado tres veces el normal en vacas ninfomaníacas.

Ovarios. La presencia de quistes está adscrita a uno u otro ovario, o a ambos simultáneamente. La incidencia que se presenta en la Tabla 2ª ilustra la mayor frecuencia con que aparecen en el ovario derecho ya que también se acepta que su actividad es mayor en el animal normal.

TABLA 2 — INCIDENCIA DE QUISTES EN LOS DOS OVARIOS

| | CASOS | OV. DER. | OV. IZQ. | BILAT. |
|---------------------|-------|----------|----------|--------|
| Danielius, 1944 | 97 | 46 | 12 | 39 |
| Vandeplassche, 1951 | 100 | 65 | 35 | — |
| Garm, 1949 a | 100 | 31 | 19 | 50 |
| Roberts, 1955 | 352 | 117 | 81 | 54 |

Estructura del quiste. En los trabajos de Garm (1949 a), la membrana granulosa estaba en proceso de adelgazamiento y la teca interna en proceso de degeneración; la porción ba-

sal del quiste contenía una capa delgada de tejido luteínico en algunos casos. Hirt y Szeky (1954), también describen cambios similares a los descritos por Garm. Bone (1954), des-

cribe quistes foliculares en diversos estados de degeneración que van desde el simple adelgazamiento de la granulosa y la teca interna hasta su total ausencia con fibrosis exagerada de la teca externa. Describe también quistes foliculares coexistiendo con cuerpos lúteos de apariencia normal, quísticos, atréticos o retenidos, con presencia de ninfomanía, ciclos regulares con infertilidad y anestro. Yamauchi et al. (1954 a) encuentra los mismos hallazgos de Garm asociados a anestro, y en contraste, encuentra la granulosa engrosada y la teca interna altamente vascularizada en los casos de ninfomanía.

Contenido del quiste. Berthelon (1946) y Garm (1947), no pudieron demostrar actividad estrogénica en el contenido líquido del quiste folicular. Duncan, Casas et al. (1955), demostraron la presencia de 1.4 gamas de estrógeno por 100 gramos de tejido en ovarios quísticos y 130 gamas de estrógeno por litro en el líquido folicular normal, pero no en el líquido folicular del quiste. Yamauchi sin embargo, dice haber encontrado actividad estrogénica en el líquido del quiste en niveles de 833 a 4.000 unidades internacionales rata por litro en contraste con las 432 u. i. r. del líquido del folículo normal. Garm observó cristales birefringentes en folículos interestrales los cuales desaparecían al tiempo del estro. La misma observación fué hecha en algunos quistes asociados con ninfomanía. Es muy posible que la presencia y liberación de estos cristales estén asociadas al fenómeno de hiperestrinismo y que la

observación de Yamauchi sobre presencia de estrógenos en el líquido del quiste sea correcta. La presencia de tejido lúteo dentro del quiste también puede estar asociada a los fenómenos de hiperestrinismo (el tejido lúteo secreta estrógenos), especialmente en los casos que exhiben alguna perioricidad en el ciclo estral.

Excreción urinaria. Garm no pudo obtener ninguna actividad estrogénica en la orina de vacas ninfomaniacas pero en cambio pudo demostrar que la excreción de andrógenos era de la mitad de las normales. Duncan (1955), tampoco pudo demostrar actividad estrogénica en la orina de vacas normales y ninfomaniacas. Sin embargo Yamauchi y Asida dicen haber demostrado estrógenos en igual cantidad en la orina de vacas normales y casos quísticos con anestro, y niveles de estrógenos 4 ó 5 veces mayores en orinas de vacas ninfomaniacas.

Útero. Garm (1949 a), encontró en 62 casos estudiados que el 57% exhibían estro continuo con aumento del tamaño del útero. Histológicamente encontró algunos grados de dilatación quística del endometrio (solo en casos muy avanzados la condición denominada "queso suizo") e infiltración de la pared uterina por linfocitos y células plasma. Observó solo dos casos de inflamación uterina con exudado muco-purulento y recobró organismo de la flora uterina normal en solo 6 casos de los 52 cultivados. Describe también la descarga permanente de un moco fluido a través del cervix, vagina y vulva, y anota que en la mayoría de los casos el cervix

permanece abierto. Otros investigadores están de acuerdo con los hallazgos de Garm (Roberts 1956).

Sangre. Wayman y Asdell (1951), encontraron que las vacas ninfománicas tenían una concentración más alta y más consistente de proteína total en el suero sanguíneo que los controles debido a un aumento en beta y gama globulinas solamente. Szego y Roberts en un trabajo publicado en 1946 reportaron que aproximadamente dos tercios del estrógeno circulante en la sangre está asociado íntimamente con la fracción protéica. Es muy posible que el aumento en globulinas sea el que lleve el exceso de estrógenos producidos en la vaca ninfomaniaca.

Conformación corporal y comportamiento. La mayoría de los autores, Garm, Paredis y Vandeplassche (1953), y Roberts (1956), coinciden en la descripción de la apariencia física de tipo masculino o **toruno** con un tono particular en el bramido, un debilitamiento progresivo llevado a tal extremo que los huesos, especialmente los de la pelvis, se hacen frisables y fracturan, y una relajación de los ligamentos pélvicos con elevación notoria de la base de la cola. Su comportamiento sexual se manifiesta por una exacerbación de la libido y prolongación del estro con demostraciones masculinas y femeninas de posición para el servicio, o de anestro en los casos más extremos.

(Continuará)

REFERENCIAS

- BERTHELO, M. (1946): *Rec. Med. Vet. Lyon et Tolouse*, 97, 357.
- BONE, J. F. (17954): *Agri. Exp. Sta., Oregon Sta. Colleg., Sta. Tec. Bulletin* 30.
- CASAS, I. (1958): *Ganadería Colombiana*. N° 6, 24.
- DUNCAN, G. W. (1955): *Iowa State College, Thesis, Unpublished*.
- DUNCAN, CASAS et al. (1955): *Federation Proceedings Vol. 14*, N° 1, 127.
- GARM, O. (1947): *Svensk vet. Tidskr.* 8, 32.
- GARM, O. (1949 a): *Acta Endo. Scand. Suppl.* N° 3, 144.
- GARM, O. (1949 b): *Nord. vet. Med.* 1, 967.
- GARM, O. (1949 c): *Cornell Vet.* 39, 39.
- HIRT, G. y SZEKY (1954): *Acta vet Hung.* 4, 301.
- KOCH, W. y BERGER, (1954): *Fortpfl Zuchtung. Haust. Besamung*, 4, 114.
- LAGGI, C. (1955): *Prog. vet. Torino*, 10, 337.
- LESBOUYRIES, G. (1944): *Bull. Acad. Vet. Fr.* 17, 324.
- PAREDIS, F. (1950): *Cita Vandeplassche* 1951.
- PAREDIS, F. y VANDESSPLASSCHE (1953): *Rep. XV Cong.* 2 pat. 1, 738.
- ROBERTS, S. J. (1955): *Cornell Vet.* 45 (4), 497.
- ROBERTS, S. J. (1956): *Vet. Obst. and Gent. diseases*.
- SZEGO, C., y ROBERTS (1946): *Proc. Soc. exp. Biol. and Med. N. Y.* 61, 161.
- VANDESSPLASSCHE, M. (1951): *Vlaan, Diergeneesk. Tijdschr.* 20, 176.
- WAYMAN, O. y ASDELL (1951): *J. Dairy Sci.*, 34, 495.
- YAMAUCHI, Met al. (1954 a): *J. Jap. Soc. Vet. Sci.*, 16, 27.
- YAMAUCHI Met al. (1954 b): *J. Jap. Soc. Vet. Sci.*, 16, 65.