

DEPARTAMENTO DE ANATOMIA PATOLÓGICA
Diretor: Prof. Dr. Euclides O. Martins

DEPARTAMENTO DE HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA
Diretor: Prof. Dr. Antonio G. Ferri

TUMORES DE CÉLULAS DE SERTOLI, EM CÃES
(SERTOLI CELL. TUMORS IN DOGS)

ADAIR M. SALIBA
Assistente

ANTONIO G. FERRI
Prof. Catedrático

As neoplasas testiculares em cães têm despertado grande interesse entre os patólogos, não só por sua freqüência relativamente alta, mas principalmente pelos distúrbios endócrinos que alguns destes tumores podem ocasionar. Entre eles, os tumores de células de Sertoli têm merecido especial atenção, em virtude da sintomatologia de hiperestrinismo que ocasionam.

COFFIN e col. (1952) descreveram como sinais clínicos mais evidentes em cães portadores deste tipo de tumor: a atração por animais do mesmo sexo, atrofia do pênis, hipertrofia da bainha prepucial, alopecia simétrica e ginecomastia com lactação. Muitos outros autores, entre os quais GREULICH e BURFORD (1936) INNES (1942), RUDDUCK e WILLIS (1943), MULLIGAN (1944), HUGGINS et al. (1945 a-b), DAYKIN e SMYTHE (1949), PUGET (1953) e DOZZA (1953) têm se preocupado com os aspectos endocrinológicos e anatomopatológicos destes tumores.

Em virtude da falta de referências a esta neoplasia na literatura veterinária nacional, a apresentação dos casos, colecionados no Departamento de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de São Paulo, tem por finalidade chamar a atenção dos patologistas para tão importante problema.

OBSERVAÇÕES PESSOAIS

Caso 1 — Cão sem raça definida, com 7 anos de idade, apresentava o testículo esquerdo aumentado de volume, o qual foi retirado cirurgicamente. De acordo com a informação do proprietário, o tumor evoluiu em 5 meses, período em que o animal, apesar de possuir ardor genésico, não praticava o coito em virtude do aumento de sensibilidade na região escrotal. O animal foi operado há três anos e se apresenta em perfeitas condições.

Exame macroscópico — A peça cirúrgica, registrada neste Departamento sob o número 3890 era constituída pelo testículo esquerdo, que estava transformado em u'a massa tumoral. Media 5 x 4 x 3,5 cm. Era de forma ovóide, consistência firme, coloração róseo avermelhada, mostrando pequenas excrescências. O tumor apresentava-se recoberto pela vaginal própria, que era lisa, brilhante e transparente. A superfície de corte, de côr róseo acastanhada, mostrava septos que partindo da albugínea, dividiam a massa tumoral em locas de tamanhos diversos, conferindo-lhe aspecto glandular sólido.

Exame microscópico — Os fragmentos do tumor foram fixados em formol a 10%, sendo uns cortados em congelação e corados pelo Escarlata R e Sudan Black, e outros, incluídos em parafina e corados pela Hematoxilina-Eosina, Van Gieson, Mallory (mod. JUNQUEIRA e MARTINS — 1947) Foot Wilder e Bielschowsky.

O exame a pequenos aumentos revelou ser o tumor dividido em lojas de forma e tamanho variáveis, as quais estavam ocupadas por células assentadas sôbre a membrana basilar. As células unidas umas às outras por prolongamentos, formavam verdadeiro sincício e, em geral, estavam dispostas em diversas camadas conferindo à massa celular aspecto retiforme ou em paliçada. Era o tumor de aspecto sólido, em geral, mas às vêzes, as lojas se apresentavam com luz central, onde não raro o tecido conjuntivo formava uma papila que era envolvida por células neoplásicas. As células tumorais, algumas vêzes, se dispunham ao redor de vasos formando uma roseta. Estas células eram, em sua maioria, fusiformes, às vêzes poliédricas ou arredondadas, com citoplasma acidófilo, frequentemente com vacúolos de tamanhos variáveis, onde os métodos específicos revelaram gordura. Os núcleos, arredondados ou alongados, em geral localizados no pólo apical da célula mostravam a cromatina frouxa e tinham aspecto vesiculoso. Raras eram as figuras de mitose.

O estroma tumoral era regularmente desenvolvido e os métodos argênticos revelaram retículo delicado e escasso.

Diagnóstico: Adenoma de células de Sertoli.

Caso 2 — Cão mestiço Lulu, com 6 anos de idade, apresentava apenas o testículo direito na bôlsa escrotal. Ao exame verificou-se estar o testículo esquerdo localizado na cavidade abdominal e aumentado de volume.

De acôrdo com o proprietário, o animal não apresentava modificações de comportamento. Operado há mais de dois anos, apresenta-se em perfeitas condições.

Exame macroscópico — O tumor foi registrado neste Departamento sob o número 4063. Todo o testículo estava transformado em u'a massa tumoral de consistência firme, apresentando partes de consistência mole. Media 6 x 4 x 4 cm. Apresentava-se ligeiramente bocelado, revestido pela túnica vaginal própria, que era lisa, brilhante e transparente. Ao corte verificou-se ser a massa tumoral de coloração acastanhada e dividida em lojas de vários tamanhos, por septos que partiam da albugínea.

Exame microscópico — Este material foi tratado em condições idênticas àquelas do caso anteriormente descrito. O tumor a pequenos aumentos mostrava-se formado por lojas de tamanhos variáveis, as quais estavam totalmente cheias de células, mas, às vezes deixavam ampla luz central. O tumor era bastante celular. As células tumorais eram poliédricas ou estreladas e possuíam, em geral, prolongamentos citoplasmáticos unindo-as entre si, o que conferiu à massa tumoral, um aspecto reticulado que se acentuava mais em virtude de grande número de vacúolos citoplasmáticos de vários tamanhos. Nestes vacúolos, os métodos específicos revelaram gordura.

As células neoplásicas com citoplasma acidófilo ou com discreta basofilia apresentavam os núcleos em posição central ou rechaçados para um dos cantos da célula.

Os núcleos eram arredondados, de tamanhos variáveis, com a cromatina frouxa, apresentando um aspecto vesiculoso. Existiam células com núcleos grandes, irregulares, disformes e com a cromatina de aspecto homogêneo difuso.

Figuras de mitose em várias fases de divisão eram facilmente evidenciáveis. Em vários pontos havia infiltração de pequenos grupos celulares no tecido conjuntivo circunvizinho. O estroma era muito desenvolvido, com vasos cheios de sangue e os métodos argênticos mostraram um retículo delicado.

Diagnóstico: Adenocarcinoma de células de Sertoli.

DISCUSSÃO

PICK (1905), pela primeira vez reconheceu um tumor testicular derivado das células de Sertoli, denominando-o "Adenoma tubu-

lare testiculare ovarii". Posteriormente, novos casos foram descritos por outros autores, que usaram nomenclatura bastante variada, sendo as denominações de "Tumor de células de Sertoli" e de "Adenoma tubular" as mais correntemente encontradas na literatura. Entretanto, a nomenclatura utilizada não exprime satisfatoriamente a natureza dos tumores posteriormente descritos na literatura.

Assim, além dos tumores benignos, encontram-se alguns malignos como os casos descritos por COFFIN e col., bem como um dos casos aqui relatado. Por esta razão, parecem mais adequadas as denominações de adenoma de células de Sertoli, e adenocarcinoma de células de Sertoli, respectivamente, para as formas benigna e maligna dos tumores originados das células de sustentação dos espermatozoides. Estas denominações se justificam plenamente, uma vez que está demonstrado serem as células de Sertoli de natureza epitelial e produtoras de hormônios estrogênicos.

Estes tumores têm despertado grande interesse entre os patologistas por ocasionarem sintomatologia de hiperestrinismo. Entretanto, esta não é constante, faltando nos dois casos aqui referidos, o que corrobora as observações de SCULLY e COFFIN (1952), entre outros.

Parece, pois, que nem todos os tumores desse tipo são produtores de hormônios estrogênicos, pelo menos em quantidade suficiente para provocarem os distúrbios endócrinos observados por GREULICH e BURFORD, INNES, MULLIGAN e TEILUM (1949) na espécie humana.

A verificação do teor hormonal poderia esclarecer este problema.

Finalmente, com relação à incidência deste tumores, INNES entre 52 tumores testiculares, encontrou 15 originados das células de Sertoli; HUGGINS e PAZOS (1945), em 64 casos observaram 9; SCULLY e COFFIN estudaram 177 blastomas do testículo, dos quais 33 eram células de Sertoli.

Na coleção oncológica deste Departamento existem 18 neoplasias testiculares de cão e apenas duas são de células de Sertoli.

Fazendo-se um teste de homogeneidade (teste de homogeneidade 4×2 — Cf. Davies — 1954) com as frequências de tumores sertolianos entre os blastomas testiculares referidos pelos autores acima citados e os da coleção deste Departamento, não foi possível rejeitar a hipótese de que estas frequências provinham de uma mesma população.

Portanto a incidência aqui observada não difere significativamente ($P > 0,05$) dos dados da literatura.

Essa conclusão poderá, porém, ser modificada por estudo de maior número de casos.

SUMARIO E CONCLUSÕES

No presente trabalho são descritos dois tumores de células de Sertoli, em cães, com características morfológicas; um de tumor benigno e outro de maligno. Por esta razão foram denominados, respectivamente, adenoma e adenocarcinoma de células de Sertoli.

Os casos descritos parecem constituir os primeiros na literatura veterinária nacional.

Em nenhum dos casos havia sintomatologia de hiperestrinismo, o que sugere não ser a mesma de observação constante.

Finalmente, discutiu-se estatisticamente o problema da incidência destes tumores, em nosso meio.

SUMMARY AND CONCLUSIONS

Two Sertoli cell tumours in dogs are described, one benign, the other malignant. They were therefore diagnosed as Sertoli cell adenoma and adenocarcinoma respectively.

These cases appear to be the first ones reported in the Brazilian veterinary literature.

Both tumours failed to produce hyperestrinism, thus suggesting that this be not a constant symptom.

Finally the incidence of these neoplasms is statistically discussed.

AGRADECIMENTO

Os autores são gratos ao Dr. M. Rabinovitch pela análise estatística.

BIBLIOGRAFIA

- COFFIN, D. L., MUNSON, T. O. and SCULLY, R. E. — 1952 — Functional Sertoli cell tumor with metastasis in dog. *J. A. V. M. A.* — 121 (908): 352-9
- DAVIES, O. L. — 1954 — Statistical methods in Research and Production: 186, 2a. ed. London, Oliver & Boyd
- DAYKIN, P. W. and SMYTHE, R. H. — 1949 — Testicular neoplasm associated with sex inversion in the dog. *Vet. Rec.*, 61 (23): 325-6

- DOZZA, G. — 1953 — Alcune considerazioni sui tumori femminilizzanti del testicolo del cane. *Nuova Vet.*, 29 (9): 253-6
- GREULICH, W. W. and BURFORD, T. H. — 1936 — Testicular tumors associated with mammary, prostatic, and other changes in cryptorchid dogs. *Amer. Jour. Cancer*, 28 (3): 496-511.
- HUGGINS, C. and PAZOS, R. — 1945 — Studies on tumors of the testes. II. The morphology of testicular tumors of dogs. *Amer. Jour. Path.*, 21 (2): 299-309.
- INNES, J. R. M. — 1942 — Neoplastic diseases of the testes in animals. *J. Path. Bact.*, 54 (4): 485-98.
- JUNQUEIRA, L. C. U. e MARTINS, E. O. — 1947 — Atlas de Anatomia Microscópica do rato; 11. Publicação da Univ. São Paulo.
- MULLIGAN, R. M. — 1944 — Feminization in male dogs; a syndrome associated with carcinoma of testis and mimicked by administration of estrogens. *Amer. Jour. Path.*, 20: 865-75
- PICK, L. — 1905 — cit. Innes — 1942
- PUGET, E. — 1953 — Sur les Tumeurs du testicule, chez le chien. *Rev. Med. Vet.*, Toulouse, 104: 5-12
- RUDDUCK, H. B. and WILLIS, R. A. — 1943 — cit. Willis, R. A. — 1948. Pathology of Tumours: 579. London, Butherworth & Co. Ltd.
- SCULLY, R. F. and COFFIN, D. L. — 1952 — Canine testicular tumors — with special reference to their histogenesis, comparative morphology, and endocrinology. *Cancer*, 5 (3): 592-605
- TEILUM, G. — 1946 — cit. Scully-Coffin, 1952



Fig. 1 — Adenoma de células de Sertoli.
H. E. — 100 \times

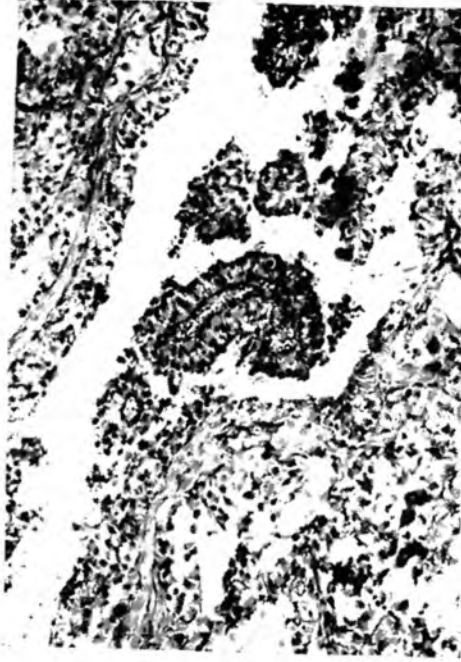


Fig. 2 — Adenoma de células de Sertoli, mostrando formações em roseta.
H. E. — 200 \times

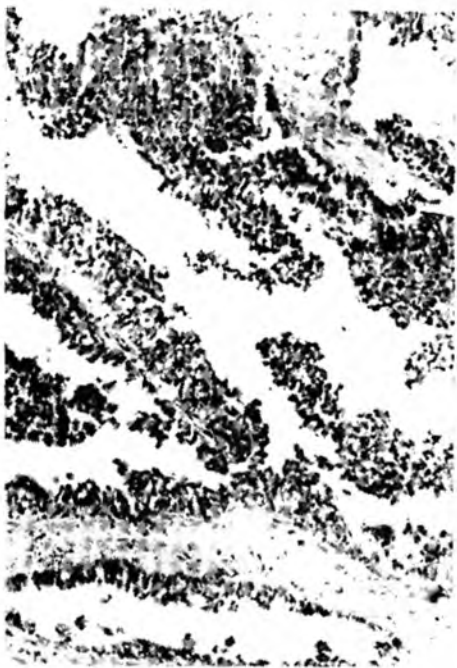


Fig. III -- Adenocarcinoma de células de Sertoli.
H. E. -- 100 \times

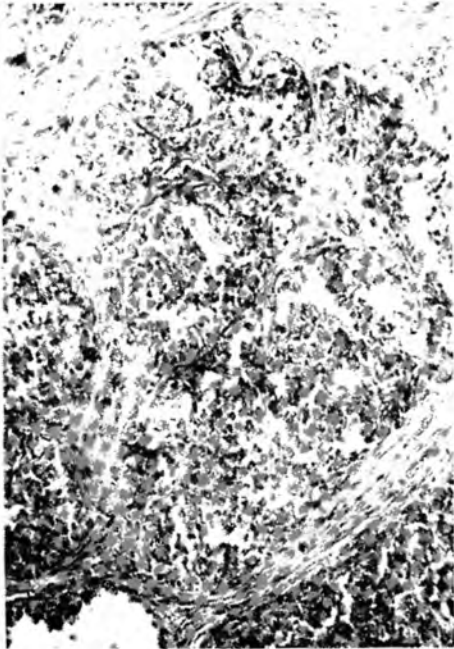


Fig. IV -- Adenocarcinoma de células de Sertoli.
H. E. -- 400 \times