

## COMUNICACIÓN

### NEOPLASIAS DE GLÁNDULA MAMARIA EN CANINOS

Luis Tabacchi N.<sup>1</sup>, Nieves Sandoval Ch.<sup>1</sup>, Rosa Perales C.<sup>1</sup>, Gilberto Santillán S.<sup>1</sup> y Gustavo Orbezo V.<sup>2</sup>

#### Abstract

Post-mortem written protocols (including histopathology slides) from necropsies performed on 3211 canines in the Histopathology Laboratory of Faculty of Veterinary Medicine, San Marcos University between 1973 and 1999 were analyzed. Of this total, neoplastic lesions were found in 693 (21.21%) cases, including 147 (3.11%) mammary tumors. Among the female canines, mammary tumors comprised 40.83% (147/360) of all neoplasias, including 90 cases of adenocarcinoma, and were more common in animals aged 6 years or greater. Incidence among breeds was: Pug (33.33%), Dachshund (25%), Terrier (28.57%), and Cocker Spaniel (28.13%).

**Key words:** Dog, neoplastic lesion, mammary tumors, adenocarcinoma.

**Palabras clave:** Canino, lesiones neoplásicas, tumores mamarios, adenocarcinoma.

En la práctica clínica veterinaria de animales menores no es raro encontrar procesos tumorales, particularmente en la glándula mamaria de los perros. En la mayoría de casos, estos procesos neoplásicos no son derivados a laboratorios especializados para su correspondiente diagnóstico histopatológico, por lo que no es posible establecer la frecuencia de su presentación, y tipo histológico, a fin de establecer una terapia adecuada.

Con la finalidad de contar con estadísticas sobre la frecuencia de los diferentes neoplasias mamarias en perros se planteó el presente trabajo tomando como material de estudio protocolos de necropsia y láminas histopatológicas del Laboratorio de Histopatología de la FMV-UNMSM,

correspondiente al período entre los años 1973 y 1999 (27 años).

Se registró información referente a sexo, edad, raza de los caninos. Los datos obtenidos se procesaron en porcentaje. Para determinar la existencia de diferencias estadísticas se utilizó la prueba de Chi cuadrado.

El tipo histológico de la neoplasia mamaria se realizó mediante la revisión microscópica de las láminas de los casos diagnosticados como tumor mamario y la clasificación dada por la Organización Mundial de la Salud (Hampe y Misdorp, 1974).

De un total de 7 973 protocolos de necropsias revisadas correspondientes al período estudiado, 3 211 correspondieron a la especie canina. Sobre este último total se hallaron 693 (21.6%) procesos neoplásicos. El número de diagnósticos de neoplasias en glándula mamaria fue de 147,

<sup>1</sup> Laboratorio de Histopatología - FMV - UNMSM. Apdo. 41-0068

<sup>2</sup> Práctica privada

lo que representa el 4.6% del total de 3 211 casos estudiados y el 21.2% del total de 693 diagnósticos de neoplasias. Los tumores mamarios diagnosticados en hembras, representaron el 40.8% del total de 360 neoplasias detectados en hembras.

Sobre la edad, en 1 696 protocolos, distribuidos en tres grupos (Cuadro 1), la tasa de presentación aumentó conforme se incrementó la edad, habiéndose encontrado mayor frecuencia en los animales mayores de 6 años ( $P < 0.01$ ).

Cuadro 1. Distribución de caninos según edad y tipo de neoplasias.

| Grupos etáreos | Caninos evaluados,<br>n | Neoplasia<br>mamaria,<br>n | %    |
|----------------|-------------------------|----------------------------|------|
| ≤ 1            | 482                     | 6                          | 1.2  |
| 2-5            | 459                     | 23                         | 5.0  |
| ≥ 6            | 755                     | 118                        | 15.6 |
| Total          | 1696                    | 147                        |      |

Sólo se pudo determinar la raza en 1 837 perros de los 3 211 casos estudiados. En el Cuadro 2, se observa que las razas con mayor frecuencia de presentación fueron el Braco (33.3%), Dachshund (25%), Terrier (28.6%) y Cocker Spaniel (28.1%).

La clasificación histológica de los tumores se presenta en el Cuadro 3, pudiendo-

se apreciar que los Adenocarcinomas fueron las neoplasias con mayor frecuencia de presentación (83.0%).

Si bien las neoplasias son procesos patológicos que se presentan en todas las especies de animales domésticos, los tumores mamarios sólo ocurren frecuentemente en la perra y gata, siendo raro en otras especies.

Cuadro 2. Presentación de neoplasia mamaria en hembras según raza.

| Raza           | Hembra,<br>n | Neoplasia<br>mamaria,<br>n | %    |
|----------------|--------------|----------------------------|------|
| Braco          | 6            | 2                          | 33.3 |
| Dachshund      | 20           | 5                          | 25.0 |
| Terrier        | 14           | 4                          | 28.6 |
| Cócker Spaniel | 64           | 18                         | 28.1 |
| Dóberman       | 45           | 10                         | 22.2 |
| Pekinés        | 37           | 9                          | 24.3 |
| Gran Danes     | 9            | 2                          | 22.2 |
| Poodle         | 30           | 7                          | 23.3 |
| Cruzado        | 213          | 44                         | 20.7 |
| Dálmata        | 6            | 1                          | 16.7 |
| Bóxer          | 33           | 4                          | 12.1 |
| Basset Hound   | 10           | 2                          | 20.0 |
| Pastor Alemán  | 136          | 12                         | 8.8  |

Cuadro 3. Distribución de caninos según tipo y grado de tumor

| Clasificación | n   | %     | Frecuencia y tipo de tumor mamario |     |      |
|---------------|-----|-------|------------------------------------|-----|------|
|               |     |       | Tipo                               | n   | %    |
| Maligno       | 123 | 83.67 | Adenocarcinoma                     | 102 | 82.9 |
|               |     |       | Fibrosarcoma                       | 3   | 2.5  |
|               |     |       | Hemangiosarcoma                    | 2   | 1.6  |
|               |     |       | Tumor mamario mixto                | 16  | 13.0 |
| Benigno       | 24  | 16.33 | Adenoma                            | 7   | 29.2 |
|               |     |       | Tumor mamario benigno              | 17  | 70.8 |

En los caninos los tumores mamaros se presentan casi exclusivamente en las hembras.

Los tumores mamaros forman parte de la quinta parte de todos los procesos neoplásicos y dos quintas partes de los tumores presentes en hembras, lo que es un indicativo de la importancia de estas neoplasias en patología canina.

Los hallazgos encontrados en este trabajo corroboran lo mencionado por Jones y Hunt (1990) quienes manifiestan que en la perra los tumores de la glándula mamaria son, después de los tumores epiteliales, los más frecuentes.

Takano (1964) trabajando con la misma fuente de información que éste estudio, pero en un período diferente (1940-1963), concluye que las neoplasias de la glándula mamaria ocupan el primer lugar en la frecuencia de tumores en caninos con el 28% de los casos diagnosticados. Así mismo, Smith y Jones (1981), reportan que en 5 854 tumores de perros 934 neoplasias son de la glándula mamaria y corresponden al 15.95%. Así también, Moulton (1984) sostiene que los tumores mamaros representan aproximadamente el 25% del total de neoplasias en caninos hembras.

Los procesos neoplásicos en caninos se incrementan de acuerdo a la edad y concuerda con Takano (1964), quien reporta que la

edad más frecuente para la presentación de neoplasias esta entre los 7 y 8 años, así mismo, Moulton (1984), indica que la mayor incidencia de tumores oscila entre los 5 a 13 años, con un promedio de 9 años, igualmente Rodríguez (1978) sostiene que entre los 3 a 12 años, se observa la mayor frecuencia de casos. Este incremento en la incidencia de neoplasias en caninos es debido a que las células de los perros viejos han pasado más ciclos celulares y han estado expuestos por un mayor tiempo a factores carcinógenos (Owen, 1991).

En cuanto a la presentación de tumores mamaros según raza, los datos coinciden con los hallazgos de Owen (1991), quien señala que razas como Dachshund y Cocker Spaniel presentan un alto riesgo de tumores mamaros.

Sobre el tipo de tumor mamario los resultados del presente estudio coinciden con lo señalado por Smith y Jones (1981), quienes reportan que el adenocarcinoma es el tumor más frecuente de la glándula mamaria, habiéndose encontrado 520 casos sobre un total de 934 tumores mamaros (55.7%). Contrariamente Takano (1964) señala al tumor mamario mixto benigno como el tumor predominante en la glándula mamaria, con una ocurrencia de 46.7% del total de neoplasias de este órgano, siguiéndole en orden de importancia el adenocarcinoma mamario. Así también, Moulton (1984) trabajando con 107

tumores mamarios, clasificó a 74 como tumores mixtos y 27 como adenocarcinomas, Hampe y Misdorp (1974), sin señalar cifras, consideran al tumor mamario mixto benigno como el más frecuente y el mejor conocido en perro.

De acuerdo a la clasificación de Hampe y Misdorp (1974) sólo se ha diagnosticado dentro de los carcinomas al adenocarcinoma, que comprende tanto al adenocarcinoma tubular, como al papilar y al papilar quístico, no habiéndose hallado los adenocarcinomas sólidos, de células escamosas y mucinoso, que de acuerdo con los autores citados anteriormente son raros o relativamente raros (excepto carcinoma sólido).

#### Literatura Citada

1. **Hampe, J. F. y W. Misdorp. 1974.** Tumours and dysplasias of the mammary gland. In: International Histological classification of tumours of domestic animals. The World Health Organization. 50:111-113
2. **Jones, T. C. y R. D. Hunt. 1990.** Patología Veterinaria. 2da. ed. Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires. 1578-1586
3. **Moulton, J. E. 1984.** Tumors in Domestic Animals. 2nd. ed. University of California Press, Berkeley. 188-189
4. **Owen, L. N. 1991.** Identifying and Treating Cancer in Geriatric Dogs. Veterinary Medicine, January: 55-64
5. **Rodríguez, G. 1978.** Neoplasias en la Especie Canina, Estudio estadístico de 301 casos entre 1964-1977, Tesis Facultad de Medicina Veterinaria, UNMSM, Lima - Perú. 35
6. **Smith, M. y T. Jones, 1981.** Patología Veterinaria. 2da. ed. Tipografía Editorial Hispanoamericana. México. 203-245
7. **Takano, F. 1964.** Estudio Estadístico de 154 Procesos Neoplásicos en la Especie Canina, Tesis, Facultad de Medicina Veterinaria, UNMSM, Lima - Perú.