

## Caso de hermafroditismo en Bulldog Francés

## Case of hermaphroditism in French Bulldog

Gabriel Alejandro Delgado<sup>1-3</sup> , Emilio Germán Guido Espeso<sup>2-3-4</sup> , Sandra Weber<sup>3-4</sup> .

1. Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ciencias Veterinaria, Catedra de Anatomía

2. Universidad Nacional del Nordeste, Facultad de Ciencias Veterinaria, Catedra de Teriogenología, Catedra de Clínica de Pequeños Animales

3. Clínica Veterinaria DEI GRATIA, Corrientes Argentina.

4. GenetiCan Int

Correspondencia: Emilio Germán Guido Espeso. Email: emilioguido@hotmail.com

### Resumen

Los errores en el establecimiento del sexo cromosómico, gonadal o fenotípico/genital causan una diferenciación sexual anormal.

Se presentan varios patrones: desde genitales ambiguos hasta genitales aparentemente normales con esterilidad. Se presenta un caso clínico de hermafroditismo en un Bulldog Francés con su expresión clínica, las imágenes radiológicas, la resolución quirúrgica y el análisis anatomopatológico.

### Abstract

Errors in the establishment of chromosomal, gonadal, or phenotypic/genital sex can cause abnormal sexual differentiation. Several patterns can occur, ranging from ambiguous genitalia to apparently normal genitalia with sterility. We present a clinical case of hermaphroditism in a French Bulldog, including its clinical presentation, radiological images, surgical resolution, and anatomic pathological analysis.

### Introducción

Los errores en el establecimiento del sexo cromosómico, gonadal o fenotípico/genital causan una diferenciación sexual anormal.

Se presentan varios patrones: desde genitales ambiguos hasta genitales aparentemente normales con esterilidad. Uno de los trastornos de la diferenciación sexual XY puede ser:

Trastorno ovo testicular (con inversión de sexo; hermafrodita verdadero): genitales femeninos ambiguos (clítoris de tamaño aumentado, hueso del clítoris); ovarios (hipoplásicos) y testículos (tumor de células de Sertoli; sin espermatogénesis) abdominales.

la fisiopatología se da porque la diferenciación sexual es un proceso secuencial: establecimiento

del sexo cromosómico en el momento de la fertilización, desarrollo del sexo gonadal y por último el desarrollo del sexo fenotípico/genital, de acuerdo a esta secuencia tenemos los diferentes trastornos:

-trastorno de la diferenciación sexual dado por el sexo cromosómico -trastorno de la diferenciación sexual XY, en los que se incluyen trastornos del desarrollo testicular y/ en la acción de los andrógenos.

-trastornos en la diferenciación sexual XX, que pueden ser trastornos testiculares, ovo testiculares o excesos de andrógenos.

## Caso clínico

El siguiente caso se dio en una perra de la raza bulldog francés de 4 años de edad (figura 1), paciente de la Clínica Veterinaria DEI GRATIA, ubicada en la ciudad de Corrientes Capital, AR. La paciente de nombre Lola viene a la consulta por derivación para realizar los análisis prequirúrgicos para una futura ovariectomía con la posible remoción de un tumor (denominamos tumor a todo tejido con un crecimiento anormal sin función alguna) ubicado en correspondencia con el último par de mamas inguinales más precisamente en relación con la mama inguinal derecha. La misma presentaba agrandamiento del clítoris (figura 2) con presencia de tejido óseo que luego fue confirmado mediante radiografía (figura 3-4). Se realiza el acto anestésico mediante el uso de anestesia total intravenosa con bombas de infusión continua (TIVA), luego se procede al abordaje por línea alba para el procedimiento quirúrgico.



Figura. 1



Figura. 2



Figura. 3



Figura. 4

**Figura 1.** La paciente al momento del examen clínico en la Veterinaria

**Figura 2.** Se observa el agrandamiento del clítoris

**Figura 3.** Radiografía donde se puede ver la presencia de tejido óseo

**Figura 4.** Radiografía donde se observa de otro ángulo el tejido óseo

## Resultado y discusión

Mediante el abordaje quirúrgico se pudo contemplar su anatomía alterada, que consistía en un útero cuyo cuerpo tenía tejido fibroso muy notorio, el cuerno izquierdo terminaba de forma abrupta en el ligamento sin estructura ovárica a

simple vista., el cuerno derecho tenía una dirección caudal y su recorrido terminaba en el canal femoral en el cual se continuaba con una masa redondeada de aproximadamente unos 5 centímetros de diámetro (figura 5-6-7-8).



Figura. 5



Figura. 6



Figura. 7



Figura. 8

**Figura 5.** Se observa el recorrido erróneo del cuerno uterino del lado derecho

**Figura 6.** Masa redondeada de unos 5 cm de diámetro

**Figura 7.** Orificio donde estaba alojada la masa

**Figura 8.** Disección de la masa una vez extraída para mandar al laboratorio de histopatología.

## Conclusión

Luego de la extirpación de los órganos sexuales, fueron introducidos en formol para ser enviados a histopatología.

Mediante estos estudios se evidencio que la masa extraída correspondía a un tumor de células de Sertoli, también se encontró el epidídimo y cordón espermático en dicha masa. En cuanto a los otros órganos, se determinó que el útero no poseía cavidad, pero las trompas uterinas eran permeables. En la bolsa ovárica no se halló desarrollo de ovario, por estos resultados obtenidos mediante los estudios histopatológicos podemos definir a este caso como un hermafroditismo verdadero.

## Bibliografía

1. Christian Dumon. 2009. Patologías de la reproducción en la especie canina. Casos clínicos. Ed. Intermédica. Buenos Aires, Argentina. Pág. 45-47.
2. Greco, D.; Autumn D.2018. Endocrinología y reproducción en pequeños animales. Primera edición.

- Editorial Intermédica. Buenos aires, Argentina. Pág. 99-106
3. Fossum, T. 1999. Cirugía en pequeños animales. Primera edición. Editorial Intermédica. Buenos Aires, Argentina. Pág. 565-568.

