

# SOSPECHA DE FEOCROMOCITOMA CON INVASIÓN DE LA VENA CAVA CAUDAL Y FRÉNICA EN TRATAMIENTO MÉDICO Y RADIOTERAPIA: REPORTE DE CASO CLÍNICO EN UN CANINO

Castañeda Katherine\*, Castillo Claudia, Benavides Henry, Neiva Eliana, Torres Laura, Gacha Carol

## RESUMEN

Este artículo reporta un caso clínico de feocromocitoma (FCT) en un paciente canino, macho, de raza Shih-tzu de 8 años, que se presentó a consulta en la Clínica veterinaria Dover de Bogotá. El paciente presentaba un cuadro clínico con **sintomatología gastrointestinal recurrente** (vómito y diarrea). Al examen clínico no se evidenció sintomatología asociada a hiperadrenocorticismio; se realizó análisis hematológico incluyendo hemograma, bioquímicas hepáticas y renales, evidenciando aumento de la fosfatasa alcalina, además de observar por medio de ecografía un moderado aumento del tamaño de la glándula adrenal derecha. Se realizó la prueba de **estimulación a dosis bajas con dexametasona** y no se obtuvo supresión, por lo tanto, se manejó el **hiperadrenocorticismio (HAC)**. Sin embargo, a pesar del tratamiento con Trilostano, la fosfatasa alcalina continuaba aumentando, por lo que se decidió realizar medición de **normetanefrina**, la cual salió aumentada así que con ayuda de la tomografía se evidenció **invasión de la vena cava caudal y frénica** por lo que se decide iniciar tratamiento con Toceranib fosfato y radioterapia.

## INTRODUCCIÓN

Los FCT en el perro son poco comunes y suelen ser funcionales, pues son tumores endocrinos derivados de la médula de la glándula adrenal; la mayoría son unilaterales y se identifican como grandes masas que ocupan toda la glándula.

A menudo invaden la cápsula adrenal y a través de la invasión de los tejidos adyacentes, pueden alcanzar la vena cava caudal, promoviendo la formación de grandes trombos y por tanto pueden ocluir la luz de este vaso parcial o totalmente generando derrame abdominal (1).

Generalmente los signos clínicos resultan tanto de la producción excesiva de catecolaminas (epinefrina y norepinefrina) como de la invasión local del tumor

Debe considerarse la confirmación bioquímica por elevación de las metanefrinas plasmáticas y/o urinarias y el diagnóstico de localización mediante tomografía computarizada o resonancia magnética (5).

Actualmente la extirpación quirúrgica sigue siendo el único tratamiento definitivo

Se estima que entre el 50% y el 60% de todos los seres humanos con enfermedad oncológica terminal reciben alguna forma de radioterapia paliativa, es por esto que en oncología veterinaria ahora se está considerando la irradiación para animales con tumores malignos avanzados

La supervivencia en pacientes con invasión de la vena cava caudal está asociada a mal pronóstico (4,5).

## CASO CLÍNICO

Agresividad y cuadros gastrointestinales recurrentes de dos meses de evolución.

Dermatitis húmeda aguda.

Disuria sin hematuria.



Imagen 1: Adrenomegalia unilateral leve (izquierda).



Imagen 2: Cuatro meses después moderado aumento de tamaño de la glándula adrenal derecha.



Imagen 3: Masa amorfa con densidad de tejido blando en topografía de la glándula adrenal derecha, que invade la vena cava caudal antes de dar origen a la vena renal derecha, así como aparente invasión de la vena frénica caudal ipsilateral.



2.2mg/kg

3 veces por semana por 6 semanas.  
Con reducción de la frecuencia cada dos meses.



2mg/kg SID



20mg/kg SID

CORTISOL BASAL 9.52 ug/dl  
CORTISOL 4 HORAS 2.70 ug/dl  
CORTISOL 8 HORAS 2.35 ug/dl

NORMETANEFRINA  
RESULTADO EN PG/ML : 4050.7PG/ML  
RESULTADO EN NMOL/L : 23.9NMOL/L  
VALORES DE REFERENCIA (0.9 - 2.2NMOL/L)

HORMONA ADRENOCORTICOTROPICA (ACTH) 10.0 pg/ml  
V.N 15-40 pg/ml

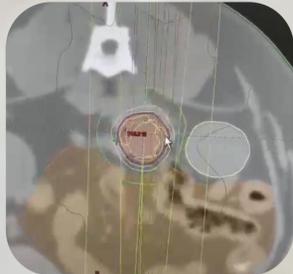


Imagen 4: Paciente en radioterapia (5 fracción de 6 Gy cada uno para un total de 30 Gy)



## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El incremento de las catecolaminas circulantes causa hipertensión sistémica episódica o paroxística, con lapsos asintomáticos que duran días a años.

Las manifestaciones clínicas resultantes pueden ser indefinidas, en algunos casos se puede presentar jadeo, debilidad e inquietud episódica como signos predominantes (8)

La mayoría de los FCT se localizan unilateralmente en la glándula adrenal, el tumor puede obstruir a la cava caudal e invadirla en cerca del 40% de los casos (10). La invasión vascular es sugestiva de malignidad, aunque un trombo venoso puede verse con hiperplasia adrenal (11).

A diferencia del paciente con tumor adrenocortical, el perro con FCT rara vez tiene modificaciones en el hemograma completo y panel de bioquímica sérica(12).

Generalmente se consideran malignos cuando hay invasión a través de la capsula hacia los tejidos adyacentes cuando se documenta metástasis en sitios distantes; son localmente invasivos en el 39% al 50% de los casos, y conducen a metástasis a distancia en el 13% al 24% de los casos, incluidos los ganglios linfáticos, el hígado, los pulmones, los riñones, el bazo y los huesos (13).

El tratamiento paliativo está indicado cuando un resultado curativo (p. ej., erradicación del tumor quirúrgicamente) no es una expectativa razonable como para los pacientes con evidencia de metástasis o enfermedad local avanzada (18).

Dada la invasión vascular y teniendo en cuenta que el procedimiento quirúrgico no es viable para la obtención de la muestra, la correlación entre la clínica del paciente, los exámenes de laboratorio y los hallazgos por imagenología permitieron concluir el diagnóstico de FCT.

La medición de ACTH permite establecer el origen adrenal del HA

La medición de la normetanefrina tiene una sensibilidad usando el límite de referencia superior (>3.56 nmol/L) tiene alta sensibilidad (100-95%) y especificidad (94%)(24).

En casos como este dónde se evidencia la invasión de grandes vasos la radioterapia es una opción de tratamiento pues la remoción total es bastante riesgosa.

Menor agresividad y reducción de la tasa de crecimiento del tumor adrenal



Figura 5. Control de glándula adrenal derecha con evidencia de invasión de la vena cava caudal

## BIBLIOGRAFÍA

