

LINFOMA DIFUSO DE CÉLULAS PEQUEÑAS EN UN GATO MACHO CON UROLITIASIS

García, R. M. E*; Avilés, T. N; Ríos, A. A.; Díaz, J. R.G.

Resumen

Se reporta el caso de un gato doméstico de raza Europeo pelo corto, macho castrado de dos años de edad con historia clínica de hematuria y vomito de varios meses de evolución, al examen físico se encontró un paciente deprimido, con dolor abdominal y linfonodos submandibulares e inguinales aumentados de tamaño. Por medio de radiología abdominal se apreció un urolito dentro de la vejiga, en citología de los linfonodos se observaron células pleomorfas sarcomatosas indiferenciadas. Los linfonodos aumentaron de tamaño con el transcurso de los días, por lo que se le indicó tratamiento con prednisona y se le aplicó quimioterapia con doxorubicina observando una disminución de los mismos, sin embargo, la condición clínica del paciente empeoró, por lo que fue eutanasiado; los linfonodos se enviaron a histopatología reportando un linfoma de células pequeñas.

Introducción

Las enfermedades de los linfonodos casi siempre se reconocen por agrandamiento, pudiendo presentarse solitario, regional o generalizado. La linfadenopatía solitaria, es el agrandamiento de un solo linfonódulo, mientras que la regional es el agrandamiento de los linfonodos que drenan un área anatómica común, finalmente, la linfadenopatía generalizada es el agrandamiento de los linfonodos que drenan múltiples áreas anatómicas. La linfadenomegalia se debe a la infiltración dentro del nódulo causada por sus constituyentes celulares normales, células inflamatorias o infiltrados neoplásicos, funcionando como un filtro al retener partículas, células y antígenos que serán llevados hacia ellos por vasos linfáticos aferentes (Albertus, J, 2011). El manejo de un gato con linfadenopatía se centra en la detección y control de la enfermedad subyacente. Una causa de linfadenomegalia generalizada en los gatos es el linfoma y uno de ellos el de células pequeñas (Little, 2014).

Reseña

Fue atendido en la Clínica Veterinaria para Perros y Gatos de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo un gato doméstico de raza Europeo doméstico macho castrado de dos años de edad. Su dieta constaba de alimento comercial seco y pollo. Habitaba dentro de casa, no tenía ninguna vacuna y la desparasitación estaba vigente.

Historia clínica

Ocho meses anteriores a la consulta, el paciente presentó hematuria, siendo atendido por un MVZ externo y diagnosticado con infección en vías urinarias, pasó por diversos protocolos de antibiótico sin mostrar remisión completa de la signología. Tres días anteriores a la consulta,

¹MVZ Malinallitzin Estefanía García Robledo, Estancia Rotatoria de la Clínica Veterinaria para Perros y Gatos de la UMSNH. ²MVZ Esp. Norma Avilés Torres, Académica de la Clínica Veterinaria para Perros y Gatos de la UMSNH. ³MVZ Esp. Ana María Ríos Alanís, Jefa y Académica de la Clínica Veterinaria para Perros y Gatos de la UMSNH. ⁴MVZ MC Rafael Getzemaní Díaz Jiménez, Académico de la Clínica Veterinaria para Perros y Gatos de la UMSNH., Av. Acueducto s/n esq. Tzintzuntzan., Col. Matamoros, Morelia, Michoacán. C.P:58240, Tel: (443) 3248798. Correspondencia: medint.vet.diaz@gmail.com // malinallitzingarcia@hotmail.com

la hematuria se había agravado y el paciente se encontraba deprimido, por lo que deciden presentarlo en la Clínica Veterinaria para Perros y Gatos.

Examen físico

Se encontró un paciente alerta y responsivo a estímulos externos con una condición corporal de 2/5 y un peso de 3.2 kg. Destacó la presencia de mucosas pálidas, tiempo de llenado capilar retardado (3 seg), dolor abdominal y linfonodos submandibulares e inguinales aumentados de tamaño, el resto de sus constantes fisiológicas se apreciaron dentro de intervalos normales.

Lista de problemas

1. Linfadenomegalia submandibular e inguinal
 2. Hematuria
 3. Mucosas pálidas
 4. Condición corporal 2/5
 5. Depresión
 6. Dolor abdominal
- II. Hematuria
 - a. Enfermedad del tracto urinario del gato no obstructiva
 - i. Urolitiasis
 - ii. Neoplasia
 - iii. Cistitis intersticial

Lista maestra

- I. Linfonodos submandibulares e inguinales aumentados (4,5)
- II. Hematuria (3,4,5,6)

Diagnósticos diferenciales

- I. Linfadenomegalia submandibular e inguinal
 - a. Leucemia Viral Felina
 - b. Linfoma

Diagnósticos presuntivos

- II. Linfonodos submandibulares e inguinales aumentados
 - a. Leucemia Viral Felina
- III. Hematuria
 - a. Enfermedad del tracto urinario del gato no obstructiva
 - i. Urolitiasis

Plan diagnóstico

Se realizó citología por PAF de los linfonodos aumentados, donde se observaron células pleomorforficas sarcomatosas indiferenciadas sugerentes de metástasis; así mismo, se tomó muestra de sangre para hemograma donde se reportó anemia normocítica normocrómica no regenerativa, trombocitopenia e hiperproteinemia, hallazgos sugerentes de inflamación crónica y/o hemorragia activa. A su vez, se sugirió realizar estudio radiográfico de abdomen, a lo que la propietaria no accedió de momento.

Plan terapéutico

El paciente fue enviado a casa con la indicación de administrar una dieta acidificante de la orina y fue citado para realizar estudio radiográfico y ultrasonografico.

Evolución clínica del paciente:

Al día 3, el paciente es presentado nuevamente a la clínica, la propietaria refirió que se encontraba deprimido y con hiporexia; al examen físico no se encontraron las mismas alteraciones ya mencionadas; se tomó estudio radiográfico de abdomen donde destacó la presencia de una silueta radiopaca de 0.64x0.97 cm dentro de la vejiga, compatible con un

urolito; así mismo, se tomó estudio radiográfico de tórax donde no se observaron cambios radiográficos significativos. Al día 5, la propietaria refirió que el paciente vocalizaba, al examen físico se apreció un aumento evidente en los linfonodos submandibulares, inguinales, poplíteos y axilares, por lo que fue enviado a casa con buprenorfina (0.01mg/kg/VO/12h), L-carnitina (300mg/tot/VO/24h) y diazepam (0.5mg/kg/c12 horas) vía intrarectal durante tres días. Se tomó ultrasonido de abdomen donde no se apreciaron hallazgos significativos además del urolito. Al día 7, se apreció hipertermia de 40°C, c/c 2/5, linfoadenomegalia generalizada, dolor abdominal y la presencia de múltiples protuberancias de 2-3mm en abdomen ventral paralelas a la cicatriz umbilical. El día 9, se tomó muestra de sangre para bioquímica clínica, destacando aumento de ALT y AST, hipercolesterolemia, hipoproteinemia, a su vez, la piel se apreciaba ictérica, por lo que se realizó sondeo por esofagotomía con sonda Foley (ver Figura 1) y se calcularon los requerimientos calóricos; además, se anexó metoclopramida (0.3mg/kg/VO/12h) y prednisona (0.5mg/kg/VO/24h) a la medicación. El día 11, se aplicó doxorribina (20mg/m²/IV) en 5 horas, el paciente permaneció hospitalizado. El día 12, fue enviado a casa, sin embargo, horas después la propietaria acude nuevamente a la CVPG, ya que el paciente presentó dificultad respiratoria y depresión, por lo que se tomó estudio radiográfico de tórax donde se observó edema pulmonar. El día 13, el paciente continuaba deprimido, los linfonodos submandibulares disminuyeron su tamaño, sin embargo, la condición clínica del paciente no mejoraba, por lo que propietaria decidió eutanasiar al paciente. Posterior a la eutanasia se realizó la necropsia en la cual se encontró linfoadenomegalia generalizada (ver Figuras 2 y 3), porque se tomaron muestras de estos tejidos a histopatología en donde reportó linfoma difuso de células pequeñas en tejido subcutáneo y linfonodos (ver Figuras 4 y 5).

Discusión

El linfoma también denominado como linfofibrosarcoma es la neoplasia felina más común y representa la mitad de todos los tumores hemolinfáticos en esta especie. Se puede encontrar en gatos de cualquier edad, raza, sexo, aunque los de razas puras como gato de Man, Burmés y Siamés, pueden tener mayor riesgo (August, 2006) (Little, 2014). En los linfomas, la población heterogénea de linfocitos maduros es sustituida por una población monomórfica de numerosas células linfoides generalmente inmaduras. Los criterios citológicos más útiles a considerar se basan en las características nucleares como tamaño, forma membrana nuclear, cromatina, nucléolos y mitosis atípicas, además del tamaño del linfocito mismo (Arguero, 2001). El linfofibrosarcoma es la neoplasia más común en gatos con dos picos de aparición, a los 2 años que por lo regular se asocia a LvFe; y entre los 10-12 años en pacientes que son negativos a las pruebas virales. El periodo de viremia y aparición es diferente en cada gato e incluye el serotipo del virus. El virus de la leucemia viral felina es un retrovirus ARN, es decir, es capaz de sintetizar copias del ADN a partir de ARN viral y este se puede integrar al ADN de la célula infectada. La viremia se limita a leucocitos mononucleares (linfocitos y macrófagos) en tejidos linfoides primarios y en células en mitosis activa por eso se considera una actividad sistémica y dependiendo de la ubicación es la clasificación. Existen virus endógenos no patógenos con la capacidad de desarrollar la replicación en los gatos (Gordon, 1987) (Little, 2014). En el caso de este paciente, se trataba de un gato de 2 años de edad negativo a leucemia viral felina por prueba de ELISA, atípico a la presentación de linfoma asociado a leucemia. El diagnóstico de la mayoría de las formas anatómicas de linfoma en el gato se puede establecer a partir del examen citológico de una muestra obtenida mediante aspiración con aguja fina de un linfonódulo con tamaño incrementado, tejidos afectados o

líquidos cavitarios. Cuando los hallazgos citológicos son dudosos se recomienda realizar una evaluación histológica e inmunohistoquímica (Little, 2014). Al paciente se le realizó citología por PAF de los linfonodos aumentados, donde se observó células pleomorforficas sarcomatosas indiferenciadas sugerentes de metástasis, así como posmortem histopatología. Dependiendo de los linfonodos en los que se origine puede clasificarse como multicéntrico, alimentario o mediastinico. El linfoma mediastinico tiene la particularidad de que puede ser de células grandes o de células pequeñas, este último es una neoplasia indolente en la hasta el 96% de las neoplasias responde a tratamiento y el 76% de los gatos afectados logran una remisión clínica completa de hasta 19 a 26 meses (Meuten, D, 2002) (Little, 2014). El pronóstico suele ser muy variable dependiendo el del gato y del tipo o localización del linfoma, pero, suele ser mejor para los gatos con linfoma difuso de células pequeñas, ya que esta neoplasia en particular responde bien con prednisona y doxorubicina, sin embargo, se trata es nefrotóxico y cardiotoxico en el gato (Richard W. Nelson, 2003). Sin tratamiento médico la tasa de mortalidad en los gatos después del diagnóstico del linfoma es de aproximadamente 40% a las 4 semanas y 75% a las 8 semanas (MDobson, J, 1993). En este caso, el paciente fue eutanasiado después de la administración de la quimioterapia. El sostén nutricional y de líquidos es esencial para los gatos inapetentes ya sea como resultado de la enfermedad cancerígena o a la quimioterapia, la colocación de sondas para alimentación esofágicas, faríngeas o yeyunales suele ser de ayuda para permitir una adecuada nutrición, hidratación y administración de medicaciones orales durante los estadios iniciales del tratamiento (Richard W. Nelson, 2003). La hematuria es la presencia anormal de glóbulos rojos en la orina. Aparece en concierto con polaquiuria y disuria/estranguria por lo que se vincula con IUI. Recíprocamente, la hematuria que ocurre sin otros signos clínicos a menudo se origina en las vías urinarias superiores. La pesquisa diagnóstica en el paciente hematurico se orienta hacia la identificación del origen del sangrado y a la enfermedad subyacente. En la mayoría de los casos la hematuria está causada por inflamación, traumatismo o neoplasias de las vías urogenitales; sin embargo también puede relacionarse con alteraciones hemorrágicas, ejercicios extenuante, golpe de calor e infartos renales (Richard W. Nelson, 2003). Las enfermedades del tracto urinario caudal de los gatos (ETUCG) son un grupo de patologías que afectan a la vejiga y/o uretra, manifestándose por la presencia de signos clínicos del tracto urinario caudal; estas se pueden mostrar con cuadros obstructivos o no obstructivos. Su abordaje diagnóstico implica un proceso sistemático basado en los hallazgos de los estudios epidemiológicos. La urolitiasis es la patología que hace referencia a la formación de urolitos (cálculos urinarios) en las vías urinarias. No es una enfermedad específica, sino la secuela de un grupo de alteraciones fisicoquímicas de la orina que se han mantenido por un largo periodo, dando a la formación de compuestos poco o nada solubles que promueven la sobresaturación de la orina con diferentes componentes facilitando el proceso de cristalización y de mantenerse las mismas condiciones fisicoquímicas de la orina se produce una formación de cristales masiva, promoviendo la nucleación y crecimiento del urolito (Del Angel Caraza J, 2017). En el estudio radiográfico de abdomen del paciente donde destacó la presencia de una silueta radiopaca de 0.64x0.97 cm dentro de la vejiga compatible con un urolito.

Conclusión

El linfoma es la neoplasia felina más común y representa la mitad de todos los tumores hematolinfáticos, debido a que el linfoma felino es una neoplasia del sistema linfático y se asienta en múltiples localizaciones, es necesario realizar una completa evaluación

diagnostica para confirmar el diagnóstico, establecer la ubicación anatómica y obtener los datos basales para designar el adecuado tratamiento.

Bibliografía

- Albertus, J. C. C., 2011. Manuales clinicos por especialidades. En: *Oncologia veterinaria*. Navarro, España: Servet, pp. 175-180.
- Arguero, N. d. B. d., 2001. Metastasis a linfonodos. En: *Citologia diagnostica veterinaria*. Mexico DF: Manual Moderno, pp. 82-84.
- August, J. R., 2006. Volume 5. En: *Feline internal medicine volume 5*. St. Louis Missouri: Elsevier Saunders, pp. 627-631.
- Del Angel Caraza J, D. Q. L. E., 2017. Abordaje diagnóstico del gato con enfermedad del tracto urinario. *REMEVET*, 11,000(3), pp. 7-13.
- Gordon H. Theilen, B. R. M., 1987. En: *Veterinary cancer medicine, Second edition* . Philadelphia: Lea & Feibiger, pp. 233-240.
- Little, S. E., 2014. En: *El gato medicina clínica y tratamiento, Tomo 2*. Buenos Aires: Inter-Medica, pp. 832-836.
- MDobson, J., 1993. En: *Cancer Chemotherapy in Small Animal Practice*. Oxford: Blackwell Scientific Publications, pp. 47-50.
- Meuten, D. J., 2002. En: *Tumors in domestic animals*. California: Blackwell, pp. 3-10.
- Richard W. Nelson, C. G. C., 2003. En: *Medicina interna de animales pequeños*. Buenos Aires, Argentina: Inter.medica, pp. 1168-1176.
- Stephen J Withrow, D. M. V., 2007. En: *Small animal clinical oncology*. St. Lous, Missouri: Elsevier, pp. 375-397.

Anexos



Figura 1. Paciente con sonda colocada por esofagotomía



Figura 2. Linfonodo mesentérico aumentado de tamaño

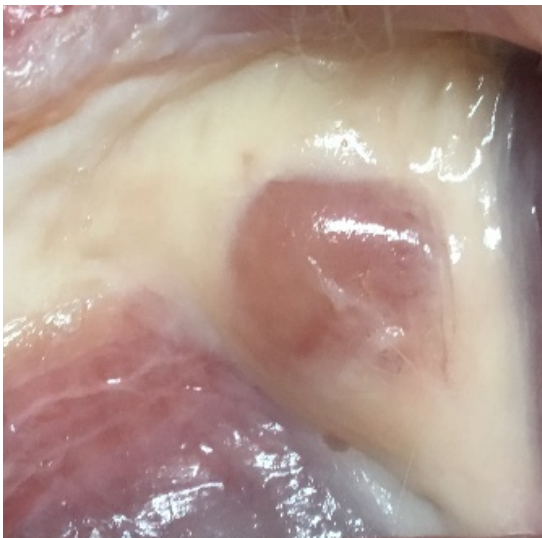


Figura 3. Linfonodo inguinal aumentado de tamaño

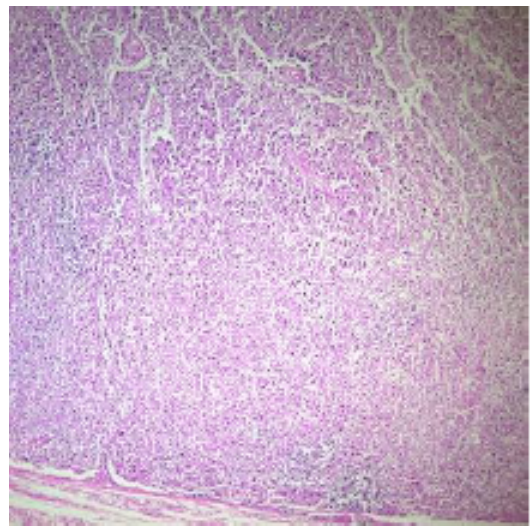


Figura 4. Linfoma de Celulas Pequeñas. Se aprecia mantos densos de linfocitos pequeños a medianos que disecan el estroma fibrovascular preexistente.

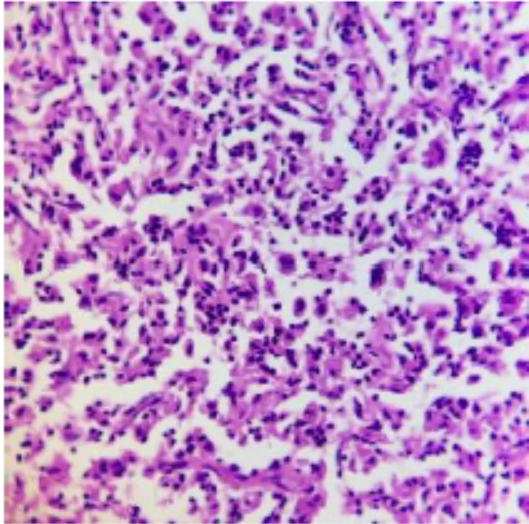


Figura 5. Células neoplásicas tienen baja a mediana cantidad de citoplasma eosinofílico de bordes difuso, los núcleos son pequeños redondos o irregulares con cromatina compacta.