Sanitas
Revista arbitrada de ciencias de la salud
Vol. 4(especial6), 264-270, 2026
DOI: https://doi.org/10.62574/sanitas.v4iespecial6.038

Piometra abierta en una perra French Poodle: reporte de caso

Open pyometra in a French Poodle bitch: a case report

Paulo Daniel Perez-Reyes
paulopr85@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0001-7661-5616

Gissela Alexandra Zumba-Sarmiento
gisselazs52@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0009-1833-6104

Gabriela Carolina Oña-Granizo
gabrielaog55@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0009-0009-7369-3825

Pamela Alejandra Paredes-Carvajal
ua.docentepapc@uniandes.edu.ec
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ecuador
https://orcid.org/0000-0002-3445-9851

RESUMEN

Objetivo: describir el manejo clínico y quirúrgico de un caso de piometra abierta en una perra French Poodle. **Método:** reporte de caso de una paciente de 5 a 7 años y 5,5 kg atendida en Riobamba, Ecuador, con letargo, hiporexia, poliuria, vómito y secreción vaginal purulenta de una semana de evolución. **Resultados:** la paciente presentó condición corporal 2/5, temperatura de 36,3 °C, frecuencia respiratoria de 48 rpm, mucosas ligeramente pálidas y dolor hipogástrico. La ecografía mostró un útero distendido con contenido intraluminal. Se realizó una ovariohisterectomía de emergencia sin exámenes preoperatorios completos. En 24 horas mejoró el estado general y cesó la secreción; a los tres meses, la creatinina y el índice proteína/creatinina urinario fueron normales, con leve elevación del nitrógeno ureico. **Conclusión:** el diagnóstico ecográfico y la cirugía oportuna favorecieron la recuperación; se recomienda evaluación renal preoperatoria y seguimiento.
Descriptores: piometra; perros; ovariectomía. (Fuente, DeCS).

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical and surgical management of a case of open pyometra in a French Poodle bitch. **Method:** Case report of a 5- to 7-year-old, 5.5 kg patient seen in Riobamba, Ecuador, with lethargy, hyporexia, polyuria, vomiting and purulent vaginal discharge of one week's duration. **Results:** The patient had a body condition score of 2/5, a temperature of 36.3 °C, a respiratory rate of 48 bpm, slightly pale mucous membranes and hypogastric pain. Ultrasound showed a distended uterus with intraluminal content. An emergency ovariohysterectomy was performed without complete preoperative tests. Within 24 hours the general condition improved and the discharge ceased; at three months, creatinine and the urine protein/creatinine ratio were normal, with a mild increase in blood urea nitrogen. **Conclusion:** Ultrasound diagnosis and timely surgery favoured recovery; preoperative renal assessment and follow-up are recommended.
Descriptors: pyometra; dogs; ovariectomy. (Source, DeCS).

Recibido: 04/08/2026. Revisado: 12/08/2026. Aprobado: 15/09/2026. Publicado: 01/10/2026.
Original breve

INTRODUCCIÓN

La piometra es una de las enfermedades reproductivas más frecuentes en las perras enteras de mediana y avanzada edad, y suele presentarse durante los cuatro meses posteriores al estro. Hagman la describió como una infección uterina de origen bacteriano que se desarrolla sobre un endometrio sensibilizado por la progesterona, y señaló que la ovariohisterectomía quirúrgica es el tratamiento más seguro y eficaz, aunque en los casos menos graves pueden considerarse opciones exclusivamente farmacológicas (1). En una revisión posterior, la misma autora destacó que la leucopenia se asocia con un mayor riesgo de peritonitis y con una recuperación posoperatoria más prolongada (2).

El agente aislado con mayor frecuencia es *Escherichia coli*. Hagman y Kühn compararon cepas obtenidas del útero y de la vejiga urinaria de perras con piometra y concluyeron que la infección se origina en la flora normal de cada animal; además, en las perras con infección urinaria concurrente, las cepas de ambos sitios fueron idénticas (3). Las endotoxinas de estas bacterias explican buena parte de la gravedad del cuadro: Hagman et al. encontraron concentraciones plasmáticas de endotoxina significativamente mayores en perras con piometra que en perras control, junto con un aumento de los metabolitos de la prostaglandina F2α (4). En consecuencia, muchas pacientes desarrollan un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica, que Fransson et al. identificaron en el 57 % de 53 perras con piometra y que se asoció con una hospitalización más prolongada (5).

El riñón es uno de los órganos más afectados. Heiene et al. observaron que la inflamación intersticial y la atrofia tubular eran más pronunciadas en las perras con piometra que en los controles, y que dos animales con proteinuria grave en el momento de la cirugía desarrollaron enfermedad renal terminal en los tres años siguientes (6). Por su parte, Sant'Anna et al. demostraron que el índice proteína/creatinina urinario permite detectar la lesión renal antes de la aparición de la azotemia, por lo que recomendaron su control durante el seguimiento posoperatorio (7).

Aunque el pronóstico con tratamiento quirúrgico suele ser favorable, la enfermedad no está exenta de riesgos. En una serie de 356 perras, Jitpean et al. registraron una mortalidad global del 10 %, peritonitis en el 12,4 % de los casos y complicaciones en el 25 % de las pacientes operadas; la leucopenia, la fiebre o la hipotermia, la depresión y las mucosas pálidas se asociaron con peritonitis o con una hospitalización prolongada (8). Dado que la ovariohisterectomía electiva previene la enfermedad, la decisión sobre la esterilización forma parte del manejo preventivo de las perras que no se destinan a la reproducción (9). En el Ecuador son escasas las descripciones clínicas detalladas de esta enfermedad, por lo que el objetivo de este trabajo fue describir el manejo clínico y quirúrgico de un caso de piometra abierta en una perra French Poodle.

MÉTODO

Se elaboró un reporte de caso de tipo descriptivo y observacional, organizado según los elementos de la guía CARE para la presentación de casos clínicos: información de la paciente, hallazgos clínicos, evaluación diagnóstica, intervención terapéutica, seguimiento y resultados (10). La paciente fue atendida en la ciudad de Riobamba, Ecuador. La información se obtuvo de la historia clínica, del informe ecográfico, del registro anestésico y quirúrgico, de las indicaciones domiciliarias y de los exámenes de control realizados a los tres meses (hemograma, bioquímica sanguínea y urianálisis). La investigación contó con dos avales institucionales.

RESULTADOS

Anamnesis y examen físico

Se presentó a consulta una perra de raza French Poodle, de entre 5 y 7 años de edad y 5,5 kg de peso. La tutora refirió letargo, hiporexia y poliuria de aproximadamente una semana de evolución, así como heces pastosas. El día anterior a la consulta, la paciente había presentado un episodio de vómito con contenido biliar y espuma amarillenta, además de una secreción vaginal purulenta persistente. Convivía con otros cuatro perros y recibía una dieta casera.

En el examen clínico, la paciente mostró un estado general decaído, condición corporal de 2/5, hipotermia, taquipnea y mucosas ligeramente pálidas. Se observó secreción vaginal purulenta y, a la palpación abdominal, dolor localizado en el hipogastrio, en la proyección de los cuernos uterinos. La Tabla 1 resume los hallazgos, el tratamiento y la evolución del caso:

Tabla 1. *Hallazgos clínicos, tratamiento y evolución de la paciente.*

Fase	Parámetro o procedimiento	Valor o detalle	Observación
Examen físico	Peso y condición corporal	5,5 kg; 2/5	Estado general decaído
	Constantes fisiológicas	FC 120 lpm; FR 48 rpm; T 36,3 °C; TLLC 2 s	Mucosas ligeramente pálidas
	Hallazgos dirigidos	Secreción vaginal purulenta; dolor en el hipogastrio	Sensibilidad en la proyección de los cuernos uterinos
Diagnóstico	Ecografía abdominal	Útero distendido, paredes engrosadas, contenido anecogénico con ecos finos y heterogéneos	Compatible con piometra; estructuras adyacentes sin alteraciones
Tratamiento perioperatorio	Fluidoterapia y antibiótico	Ringer lactato; ceftriaxona 30 mg/kg IV cada 12 h	Estabilización previa a la cirugía
	Antiinflamatorio	Meloxicam 0,2 mg/kg SC	Registrado también en el posoperatorio (0,22 ml SC)

Fase	Parámetro o procedimiento	Valor o detalle	Observación
	Anestesia	Acepromazina 0,03 ml + tramadol 0,33 ml IM; propofol 3,3 ml IV; sevoflurano (CAM 2,5)	Premedicación, inducción y mantenimiento
	Medicamentos de emergencia	Epinefrina 0,55 ml IV; atropina 0,22 ml IV; Quercetol 0,35 ml IM	Incluidos en el protocolo
	Cirugía	Ovariohisterectomía de emergencia	Sin exámenes preoperatorios completos
Tratamiento domiciliario	Amoxicilina + ácido clavulánico	2,10 ml VO cada 12 h	7 días
	Metronidazol	2,6 ml VO cada 12 h	5 días
	Tramadol	0,1 ml VO cada 12 h	2 días
Control a los tres meses	Hemograma	Dentro de los rangos de referencia; leve hemoconcentración	Atribuida al ayuno preanalítico de 12 h
	Bioquímica sanguínea	BUN levemente elevado; creatinina normal	Sin evidencia concluyente de lesión renal
	Urianálisis	pH 6,0; creatinina urinaria 200 mg/dL; densidad adecuada; UPC normal	Ligera presencia de proteínas

Fuente: elaboración propia (2026). FC: frecuencia cardíaca; FR: frecuencia respiratoria; T: temperatura rectal; TLLC: tiempo de llenado capilar; BUN: nitrógeno ureico en sangre; UPC: índice proteína/creatinina urinario.

Evaluación diagnóstica

Los signos clínicos y su evolución progresiva orientaron hacia una enfermedad uterina de origen infeccioso. La ecografía abdominal mostró un útero notablemente distendido, con paredes engrosadas y contenido intraluminal anecogénico con ecos internos finos y heterogéneos, compatible con exudado intrauterino, sin alteraciones en las estructuras adyacentes. Se estableció el diagnóstico de piometra abierta.

Intervención terapéutica

Por la gravedad del cuadro y la rápida progresión de los signos, se priorizó la ovariohisterectomía de emergencia, sin completar los exámenes preoperatorios habituales; la fluidoterapia, la antibioticoterapia y el protocolo anestésico se detallan en la Tabla 1. Para el domicilio se indicaron amoxicilina con ácido clavulánico durante siete días, metronidazol durante cinco días y tramadol durante dos días como analgésico, elegido por su menor impacto renal en el contexto de la paciente. La herida quirúrgica se desinfectó diariamente durante siete días consecutivos.

Seguimiento y resultados

En las primeras 24 horas posoperatorias mejoraron el estado de ánimo, el dolor y el apetito; la secreción vaginal cesó y los parámetros fisiológicos se normalizaron. La herida cicatrizó

adecuadamente. A los tres meses, el hemograma se mantuvo dentro de los rangos de referencia, con leve hemoconcentración; la bioquímica mostró una elevación leve del nitrógeno ureico con creatinina normal, y el índice proteína/creatinina urinario fue fisiológico, a pesar de una ligera proteinuria.

DISCUSIÓN

La presentación clínica de esta paciente coincide con la descrita para la piometra abierta: una perra entera de mediana edad con letargo, hiporexia, poliuria, vómito y secreción vaginal purulenta (1,2). La hipotermia, la taquipnea y las mucosas pálidas observadas al ingreso merecen atención, ya que Jitpean et al. asociaron la fiebre o la hipotermia con un riesgo tres veces mayor de peritonitis y las mucosas pálidas con una hospitalización prolongada (8). Asimismo, estos signos son compatibles con la respuesta inflamatoria sistémica frecuente en esta enfermedad (5), cuyo origen se relaciona con la liberación de endotoxinas de *Escherichia coli* (3,4).

La ecografía permitió confirmar el diagnóstico de forma rápida y no invasiva. Bigliardi et al., en un estudio de 45 perras con piometra, concluyeron que el examen ecográfico es una herramienta útil y fiable para el diagnóstico del complejo hiperplasia endometrial quística-piometra (11). Sin embargo, en este caso la evaluación preoperatoria se limitó a la ecografía. La ausencia de hemograma y de bioquímica antes de la cirugía impidió conocer el recuento leucocitario, cuyo valor pronóstico ha sido demostrado (2,8), y la función renal de la paciente.

Esta omisión tiene implicaciones anestésicas. Brodbelt et al., en un estudio de 98 036 perros, estimaron que el riesgo de muerte perianestésica fue del 0,05 % en los animales sanos y del 1,33 % en los enfermos con clasificación ASA 3 a 5 (12). Una paciente con piometra y signos sistémicos pertenece a este último grupo, por lo que una evaluación de laboratorio, aun abreviada, permite ajustar fármacos hipotensores como la acepromazina o el propofol y proteger la perfusión renal.

En relación con la analgesia, el registro del tratamiento incluye meloxicam por vía subcutánea, mientras que la descripción del seguimiento señala que se evitaron los antiinflamatorios no esteroideos por el riesgo de nefrotoxicidad. Esta discrepancia en el registro debe considerarse al interpretar el caso, ya que la indicación de estos fármacos en pacientes sin evaluación renal previa exige precaución (6,7). Por otro lado, el tramadol fue el analgésico elegido para el domicilio, aunque su eficacia en perros es limitada: Budsberg et al. no observaron diferencias entre el tramadol y el placebo en perros con osteoartritis crónica, si bien este hallazgo procede de un contexto de dolor distinto al posoperatorio (13).

El cuidado diario de la herida es pertinente, dado que Espinel-Rupérez et al. registraron infección del sitio quirúrgico en el 8,7 % de los perros sometidos a cirugía de tejidos blandos, asociada, entre otros factores, con una duración quirúrgica de 60 minutos o más y con el uso

inadecuado del collar isabelino (14). En cuanto a la función renal, la elevación leve del nitrógeno ureico con creatinina normal y un índice proteína/creatinina fisiológico a los tres meses indica una función renal conservada; no obstante, la presencia de lesiones tubulointersticiales en perras con piometra (6) y la utilidad del índice proteína/creatinina para detectar la lesión renal temprana (7) justifican mantener controles periódicos.

La ovariohisterectomía fue adecuada en esta paciente, que no estaba destinada a la reproducción. El tratamiento médico con aglepristona, solo o combinado con cloprostenol, puede resolver muchos casos de piometra, pero se acompaña de recurrencias, que Fieni registró en el 13 % de las perras a los 12 meses y en el 19 % a los 24 meses (15). Entre las limitaciones de este reporte se encuentran la edad aproximada de la paciente, la falta de exámenes preoperatorios, la ausencia de cultivo bacteriano y la expresión de algunas dosis en volumen sin indicar la concentración del fármaco.

CONCLUSIÓN

En esta perra French Poodle con piometra abierta, la ecografía abdominal permitió un diagnóstico rápido y la ovariohisterectomía de emergencia condujo a una recuperación clínica en las primeras 24 horas, con función renal conservada a los tres meses. El caso muestra, además, la importancia de realizar hemograma y bioquímica renal antes de la cirugía, de registrar con precisión los fármacos y sus dosis, de emplear una analgesia eficaz y segura para el riñón y de mantener un seguimiento renal periódico. La esterilización de las perras no destinadas a la reproducción sigue siendo la principal medida preventiva.

FINANCIAMIENTO

No monetario.

CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

AGRADECIMIENTOS

A UNIANDES.

REFERENCIAS

1. Hagman R. Pyometra in small animals 2.0. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2022;52(3):631-57.
2. Hagman R. Canine pyometra: what is new? Reprod Domest Anim. 2017;52 Suppl 2:288-92.
3. Hagman R, Kühn I. Escherichia coli strains isolated from the uterus and urinary bladder of bitches suffering from pyometra: comparison by restriction enzyme digestion and pulsed-field gel electrophoresis. Vet Microbiol. 2002;84(1-2):143-53.

4. Hagman R, Kindahl H, Lagerstedt AS. Pyometra in bitches induces elevated plasma endotoxin and prostaglandin F2alpha metabolite levels. Acta Vet Scand. 2006;47(1):55-68.
5. Fransson BA, Lagerstedt AS, Bergstrom A, Hagman R, Park JS, Chew BP, et al. C-reactive protein, tumor necrosis factor α, and interleukin-6 in dogs with pyometra and SIRS. J Vet Emerg Crit Care. 2007;17(4):373-81.
6. Heiene R, Kristiansen V, Teige J, Jansen JH. Renal histomorphology in dogs with pyometra and control dogs, and long term clinical outcome with respect to signs of kidney disease. Acta Vet Scand. 2007;49:13.
7. Sant'Anna MC, Martins GF, Flaiban KKMC, Trautwein LGC, Martins MIM. Urinary protein-to-creatinine ratio for detection of renal injury in bitches with pyometra before azotemia development. Pesq Vet Bras. 2019;39(3):186-91.
8. Jitpean S, Ström-Holst B, Emanuelson U, Höglund OV, Pettersson A, Alneryd-Bull C, et al. Outcome of pyometra in female dogs and predictors of peritonitis and prolonged postoperative hospitalization in surgically treated cases. BMC Vet Res. 2014;10:6.
9. Root Kustritz MV. Determining the optimal age for gonadectomy of dogs and cats. J Am Vet Med Assoc. 2007;231(11):1665-75.
10. Gagnier JJ, Kienle G, Altman DG, Moher D, Sox H, Riley D. The CARE guidelines: consensus-based clinical case reporting guideline development. J Med Case Rep. 2013;7:223.
11. Bigliardi E, Parmigiani E, Cavirani S, Luppi A, Bonati L, Corradi A. Ultrasonography and cystic hyperplasia-pyometra complex in the bitch. Reprod Domest Anim. 2004;39(3):136-40.
12. Brodbelt DC, Blissitt KJ, Hammond RA, Neath PJ, Young LE, Pfeiffer DU, et al. The risk of death: the confidential enquiry into perioperative small animal fatalities. Vet Anaesth Analg. 2008;35(5):365-73.
13. Budsberg SC, Torres BT, Kleine SA, Sandberg GS, Berjeski AK. Lack of effectiveness of tramadol hydrochloride for the treatment of pain and joint dysfunction in dogs with chronic osteoarthritis. J Am Vet Med Assoc. 2018;252(4):427-32.
14. Espinel-Rupérez J, Martín-Ríos MD, Salazar V, Baquero-Artigao MR, Ortiz-Díez G. Incidence of surgical site infection in dogs undergoing soft tissue surgery: risk factors and economic impact. Vet Rec Open. 2019;6(1):e000233.
15. Fieni F. Clinical evaluation of the use of aglepristone, with or without cloprostenol, to treat cystic endometrial hyperplasia-pyometra complex in bitches. Theriogenology. 2006;66(6-7):1550-6.

Derechos de autor: 2026 Por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/