

Diagnóstico rápido de parvovirus canino con test AG CPV en clínica veterinaria Vidavet 

Rapid diagnosis of canine parvovirus with AG CPV test at Vidavet veterinary clinic

Diagnóstico rápido de parvovirose canina com teste AG CPV na clínica veterinária Vidavet

 Claudia Sandoval Leyton¹

 Enrique Mendizabal Argandoña²

Resumen

Introducción: El parvovirus canino es una enfermedad altamente infecciosa que afecta principalmente a perros jóvenes y se transmite por vía oro-nasal. En este estudio se busca determinar la eficacia del test rápido AG CPV como instrumento de apoyo al médico veterinario para diagnosticar la enfermedad en animales jóvenes. **Metodología:** El estudio se realizó en la Clínica Veterinaria VIDA VET, de la ciudad de Cochabamba, Bolivia. Se evaluaron 50 cachorros menores de 6 meses de edad que presentaban signos de gastroenteritis y que no habían sido vacunados. Se utilizó un test rápido de 10 minutos para obtener los resultados. **Resultados:** La prueba mostró ser de gran ayuda para determinar la enfermedad y usar un tratamiento adecuado. El 64 % de los cachorros evaluados dieron positivo para parvovirus canino y se les hizo el tratamiento indicado, lo que demuestra la eficacia del test rápido AG CPV como apoyo al médico veterinario para diagnosticar la enfermedad en animales jóvenes. **Discusión:** La alta tasa de mortalidad asociada con el parvovirus canino, especialmente en perros jóvenes, lo convierte en una enfermedad preocupante para los dueños de mascotas y los médicos veterinarios. La prueba rápida AG CPV es una herramienta efectiva para la identificación temprana de la enfermedad y el tratamiento oportuno de los cachorros afectados.

Palabras clave: Gastroenteritis, Cachorros, Enfermedad infecciosa, Mortalidad, Tratamiento adecuado.

Abstract

Introduction: Canine parvovirus is a highly infectious disease that mainly affects young dogs and is transmitted by the oro-nasal route. This study seeks to determine the efficacy of the AG CPV rapid test as a support tool for the veterinarian to diagnose the disease in young animals. **Methodology:** The study was carried out at the VIDA VET Veterinary Clinic, in the city of Cochabamba, Bolivia. Fifty puppies under 6 months of age that showed signs of gastroenteritis and had not been vaccinated were evaluated. A 10-minute rapid test was used to obtain the results. **Results:** The test proved to be of great help to determine the

Correspondencia a:

¹ Departamento Clínico, FisiaVet. La Paz - Bolivia.

² Departamento Clínico, Veterinaria VidaVet. Cochabamba - Bolivia.

Email de contacto:

leytonyaya@hotmail.com

enriquemendizabal@hotmail.com

Procedencia y arbitraje:

No comisionado, sometido a arbitraje externo

Recibido para publicación:

20 de abril del 2023

Aceptado para publicación:

25 de mayo del 2023

Citar como:

Sandoval Leyton C, Mendizabal Argandoña E. Diagnóstico rápido de parvovirus canino con test AG CPV en clínica veterinaria Vidavet. Recivez UNITEPC. 26 de mayo de 2023;2(1):18-24.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

disease and use an adequate treatment. 64% of the evaluated puppies tested positive for canine parvovirus and received the indicated treatment, which demonstrates the efficacy of the AG CPV rapid test as a support for the veterinarian to diagnose the disease in young animals. **Discussion:** The high mortality rate associated with canine parvovirus, especially in young dogs, makes it a disease of concern to pet owners and veterinarians. The AG CPV rapid test is an effective tool for early identification of the disease and timely treatment of affected puppies.

Keywords: Gastroenteritis, Puppies, Infectious disease, Mortality, Appropriate treatment.

Resumo

Introdução: A parvovirose canina é uma doença altamente infecciosa que afeta principalmente cães jovens, transmitida por via oro-nasal. Este estudo determinará a eficácia do teste rápido AG CPV como ferramenta de apoio ao médico veterinário no diagnóstico da doença em animais jovens. **Metodologia:** O estudo foi realizado na Clínica Veterinária VIDAVET, na cidade de Cochabamba, Bolívia. Foram avaliados 50 filhotes com menos de 6 meses que apresentavam sinais de gastroenterite e não haviam sido vacinados. Um teste rápido de 10 minutos foi usado para obter os resultados. **Resultados:** O teste mostrou ser de grande ajuda para determinar a doença e usar um tratamento adequado. 64% dos filhotes avaliados testaram positivo para parvovirose canina e receberam o tratamento indicado, demonstrando a eficácia do teste rápido AG CPV como auxílio para o médico veterinário diagnosticar a doença em animais jovens. **Discussão:** A alta taxa de mortalidade associada ao parvovírus canino, especialmente em cães jovens, torna-o uma doença preocupante para proprietários de animais e veterinários. O teste rápido AG CPV é uma ferramenta eficaz para a identificação precoce da doença e tratamento oportuno dos filhotes afetados.

Palavras-chave: Gastroenterite, Filhotes, Doença infecciosa, Mortalidade, Tratamento adequado.

Introducción

El parvovirus canino es una enfermedad viral altamente infecciosa que afecta a animales domésticos y salvajes de la familia Canidae y Felidae (1). Aunque hay varias enfermedades parasitarias (2) y bacterianas (3,4) que afectan al sistema gastrointestinal y otros en los cánidos; las patologías de mayor importancia en los perros son causadas por agentes infecciosos virales, como las causadas por los coronavirus, rotavirus, calicivirus y posiblemente los antróvirus. Actualmente, el parvovirus canino sigue siendo una de las enfermedades más infecciosas y letales, especialmente en cachorros menores de seis meses de edad (5). El impacto económico de esta enfermedad también es significativo, y aunque no produce ninguna afectación en la especie humana, su impacto en la salud y bienestar animal es una preocupación importante en la medicina veterinaria.

El parvovirus canino fue identificado por primera vez a finales de los años 70 como uno de los agentes infecciosos de gastroenteritis (6), y se sospecha que surgió como mutación del virus de la panleucopenia felina (7). El verdadero interés por la enfermedad surgió en 1978, cuando en los Estados Unidos se empezó a identificar el síndrome, caracterizado por vómitos y diarreas hemorrágicas severas, causando un fuerte impacto económico.

A pesar de los estudios previos sobre el tema, el parvovirus canino sigue siendo un problema de salud animal en todo el mundo y más aún en Bolivia (8). En este país, esta enfermedad está ampliamente difundida y puede producir la muerte de camadas enteras si se encuentran sin tratamiento (9). El parvovirus de tipo 2 (CPV-2) afecta preferentemente a animales jóvenes, provocando diarrea sanguinolenta, vómitos y alteraciones hematológicas con disminución marcada de los granulocitos. Todos los serotipos de CPV pueden producir la muerte de camadas enteras sin que se pueda iniciar algún tratamiento. Sin embargo, algunos propietarios de perros no le dan tanta importancia como a la enfermedad de la rabia, debido a que el parvovirus canino no produce ninguna afectación en la especie humana.

A lo largo de los años, ha habido varios estudios sobre el parvovirus canino, tanto en casos donde el contagio de la enfermedad fue natural o experimental, lo que llevó al aislamiento del virus en varios países y a probar su parecido con el parvovirus felino (10). Sin embargo, aún quedan dudas por responder sobre esta enfermedad y su impacto en la salud animal; por ello, a pesar de los esfuerzos por entender la misma, la revisión de la literatura sobre este tema muestra que el parvovirus canino sigue siendo un desafío importante para la medicina veterinaria en Bolivia, y que hay preguntas importantes sin respuesta que deben ser abordadas. Por lo tanto, se espera que esta investigación contribuya al conocimiento de esta enfermedad y a la mejora de su prevención, diagnóstico y tratamiento en Bolivia.

Esta investigación tiene como objetivo abordar las preguntas sin respuesta y contribuir al conocimiento del parvovirus canino en Bolivia. En particular, se pretende identificar las prácticas actuales de los propietarios de perros en relación con la prevención y el tratamiento de la enfermedad, evaluar el conocimiento y la percepción de los veterinarios sobre el manejo de esta enfermedad en Cochabamba, así como determinar la eficacia del test rápido AG CPV como instrumento de apoyo al médico veterinario. Además, se espera generar recomendaciones para mejorar la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad en Bolivia.

Metodología

El presente trabajo investigativo es de enfoque mixto, ya que combina características de investigaciones cualitativas y cuantitativas. Se realizó un examen directo a los pacientes en el consultorio, utilizando para ello la información obtenida tanto de las entrevistas con los propietarios como de las observaciones clínicas iniciales de los pacientes. Se llevó a cabo un registro numérico de los datos obtenidos durante la anamnesis inicial en la revisión del paciente y el registro de los resultados de las pruebas rápidas AG CPV, lo que le da al trabajo características cuantitativas.

El tipo de investigación es descriptivo, analítico e interpretativo. Se empleó el método deductivo, partiendo de un tema general para luego usar el test rápido AG CPV y así obtener resultados prácticamente inmediatos y fiables.

Se emplearon tres técnicas para la realización del trabajo: entrevista, observación y ficha clínica. Los instrumentos empleados fueron la guía de entrevista, la guía de observación y la ficha clínica. Los datos se registraron en la anamnesis de la ficha clínica y debían incluir los siguientes puntos: comportamiento en casa, alimentación, carácter y excreciones. Los resultados fueron registrados numéricamente y se analizaron mediante técnicas estadísticas adecuadas

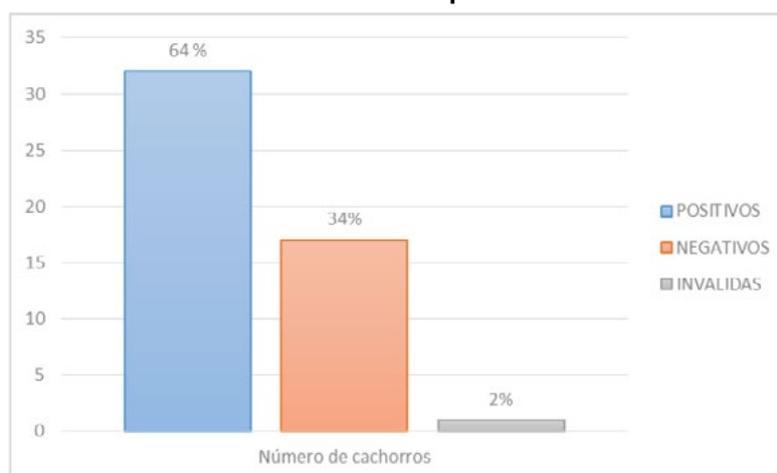
La población que se tomó en cuenta fueron todos los perros entre 2 a 6 meses que asistieron a consulta en la Clínica Veterinaria VIDA VET, con malestares sistémicos generales. La muestra que se utilizó fueron 50 cachorros de diferentes razas, edades y sexo que, durante el lapso de tiempo de los meses de febrero a mayo del 2014, llegaron a consulta sin vacunas y con síntomas de enteritis hemorrágica. El área de estudio fue la ciudad de Cochabamba, provincia cercada, con un clima templado, temperatura mínima de 7 °C y una máxima de 32 °C, una humedad promedio de 50 %, y una altitud de 2571 m.s.n.m.

Después de recopilar información de manera continua, se llevó a cabo un análisis estadístico usando la fórmula del chi cuadrado ($X^2 = \sum (O_i - E_i)^2 / E_i$) (11) con el programa SPSS-21U. Para el análisis, se siguió la premisa de que, si no hay diferencias, los valores esperados serán igualmente distribuidos entre los niveles de la variable o a la proporción de los mismos, con un margen de confianza de $\alpha=0.05$.

Resultados

En el presente estudio dirigido, se tomaron 50 muestras de cachorros para analizar su sensibilidad al virus en cuestión. De estas muestras, se encontró que 32 resultaron positivas (64 %), 17 negativas (34 %) y una muestra fue inválida (2 %) (Fig. 1).

Fig. 1. Diagnóstico de parvovirus canino (cpv2), en enteritis hemorrágicas mediante test rápido AG.



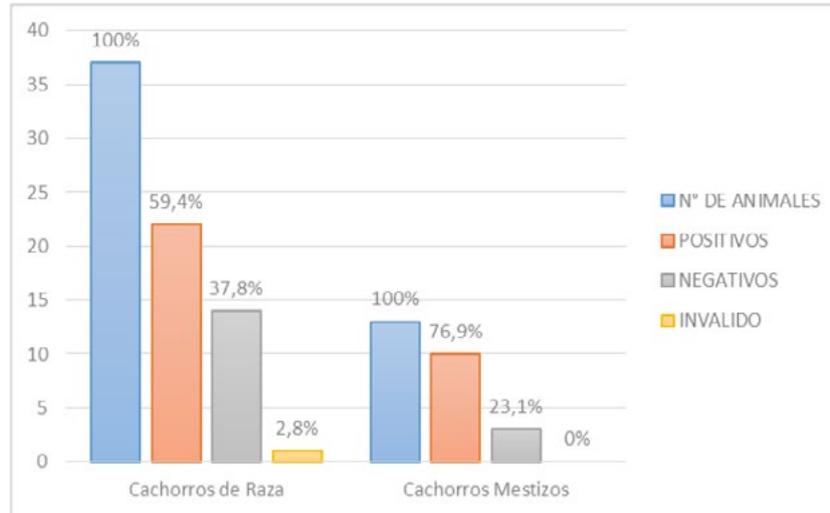
Fuente: Elaboración propia

Como el valor calculado de chi-cuadrado (5.12) es mayor que el valor crítico (3.84), podemos rechazar la hipótesis nula de que no hay diferencias significativas entre las muestras observadas y esperadas y concluir que hay una asociación estadísticamente significativa entre la sensibilidad de los cachorros y el virus en cuestión.

Al analizar la sensibilidad por raza, se observó que algunas razas eran más susceptibles al virus que otras, corroborando las afirmaciones de los autores se encontró que los cachorros de pastor alemán, Golden Retriever, Cocker inglés y Dóberman eran con frecuencia los portadores del virus (12). Asimismo, se realizó un análisis comparativo entre los cachorros de raza y los mestizos, encontrando que los de raza eran más susceptibles al virus. De los 37 cachorros de raza, 22 dieron positivo (59,4 %), 14 negativos (37,8 %) y uno inválido (2,8 %). En cambio, de los 13 cachorros mestizos, 10 dieron positivo (76,9 %), 3 negativos (23,1 %) y ninguno fue inválido (Fig. 2). El valor crítico de chi-cuadrado para 2 grados de libertad, pues el valor inválido nos

obliga a una columna adicional en la tabla de contingencia, y un nivel de significancia de 0.05 es 5.99. Como el Chi-cuadrado calculado (2.81) es menor que 5.99 (valor de referencia), no podemos rechazar la hipótesis nula de que no hay diferencia entre la sensibilidad de los cachorros de raza y mestizos.

Fig. 2. Diagnóstico de parvovirus canino (cpv2) diferenciado por raza.



Fuente: Elaboración propia

Estos resultados son relevantes porque ayudan a comprender mejor la sensibilidad de ciertas razas de cachorros al virus y pueden ayudar a los veterinarios a tomar medidas preventivas adecuadas. Además, los resultados muestran la importancia de realizar pruebas diagnósticas regulares para detectar el virus en los cachorros y prevenir su propagación.

Discusión y Conclusiones

De los resultados obtenidos en el estudio se revela la importancia de las evaluaciones de la enfermedad del parvovirus canino, que afecta a cachorros menores de 6 meses de edad y puede ser mortal si no se detecta y trata a tiempo. Se destaca la relevancia de utilizar pruebas laboratoriales o pruebas rápidas para confirmar la presencia del virus en casos de enteritis hemorrágicas, ya que otros agentes patógenos pueden causar síntomas similares.

En este sentido, se subraya la utilidad del test rápido usado en la investigación, que permite obtener resultados en un corto período de tiempo y con alta precisión, lo que ayuda a los médicos veterinarios a tomar decisiones de tratamiento más adecuadas y reducir el riesgo de complicaciones en los cachorros afectados. A su vez, se encontró que hay una alta incidencia de diagnósticos erróneos de parvovirus en casos de enteritis hemorrágica, ya que no se emplean pruebas de laboratorio en las clínicas veterinarias de la ciudad donde se realizó el estudio. Por lo anterior, a principal implicación práctica de este estudio es promover la realización de pruebas de laboratorio para diagnosticar el parvovirus canino con la finalidad de tratar adecuadamente la enfermedad a tiempo, mejorando la atención médica y el bienestar animal (13).

Respecto a los positivos, si las expectativas son 50-50 (pueden estar sanos o enfermos en igual probabilidad), entonces el resultado del análisis de chi-cuadrado se podría interpretar como que los cachorros son más sensibles de lo esperado al virus en cuestión. En este caso, el resultado observado sugiere que hay más cachorros

sensibles de lo esperado, lo que puede ser importante para la prevención y control de la infección.

Respecto a la raza, no encontramos una asociación estadísticamente significativa entre la raza de los cachorros y su sensibilidad al virus en cuestión. Esto significa que, al menos a nivel estadístico, no podemos afirmar que hay una diferencia significativa en la probabilidad de infección entre los cachorros de raza y mestizos. Sin embargo, esto no nos permite concluir que tienen la misma probabilidad de infectarse, ya que existen otros factores que podrían estar influyendo y que no se han considerado en este análisis. Como que se suele cuidar más a un animal de raza.

Entre las limitaciones de este estudio se encuentra el hecho de que solo se tomaron muestras de cachorros que no habían sido vacunados contra el parvovirus, lo que limita la generalización de los resultados a una población más amplia. También se podría considerar la necesidad de realizar estudios adicionales para comparar la efectividad de distintos tipos de pruebas de laboratorio en el diagnóstico del parvovirus. Y finalmente la restricción en el número de muestras, que se recomienda incrementar.

En conclusión, el estudio destaca la importancia de utilizar pruebas de laboratorio para confirmar la presencia del parvovirus canino en casos de enteritis en cachorros, especialmente en aquellos que presenten síntomas de enteritis hemorrágica. El presente estudio remarca la utilidad del test rápido empleado en esta investigación. Finalmente, se proponen futuras investigaciones que amplíen el conocimiento sobre otras causas de enteritis hemorrágica en perros, y se sugiere la realización de diagnósticos diferenciales y la obtención de antecedentes de vacunación para una mejor atención clínica de los cachorros afectados.

Referencias bibliográficas

1. Acosta-Jamett G, Surot D, Cortés M, Marambio V, Valenzuela C, Vallverdu A, et al. Epidemiology of canine distemper and canine parvovirus in domestic dogs in urban and rural areas of the Araucanía region in Chile. *Vet Microbiol* [Internet]. 2015 Aug 5 [cited 2019 Feb 3];178(3–4):260–4. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378113515001960>
2. Arzabe AA, Simonetti JA. Innocent Until Proven Guilty: Systematic Review of the Effect of Livestock on South American Wild Canid Parasites. *Acta Parasitol* [Internet]. 2022;67(2):577–81. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11686-021-00500-6>
3. Batt RM, Rutgers HC, Sancak AA. Enteric bacteria: Friend or foe? *Journal of Small Animal Practice*. 1996 Jun;37(6):261–7.
4. Weese JS, Blondeau J, Boothe D, Guardabassi LG, Gumley N, Papich M, et al. International Society for Companion Animal Infectious Diseases (ISCAID) guidelines for the diagnosis and management of bacterial urinary tract infections in dogs and cats. *The Veterinary Journal*. 2019 May;247:8–25.
5. Hong C, Decaro N, Desario C, Tanner P, Pardo MC, Sanchez S, et al. Occurrence of Canine Parvovirus Type 2c in the United States. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*. 2007 Sep 14;19(5):535–9.
6. Truyen U. Emergence and recent evolution of canine parvovirus. *Vet Microbiol*. 1999 Sep;69(1–2):47–50.

7. OHSHIMA T, MOCHIZUKI M. Evidence for Recombination Between Feline Panleukopenia Virus and Canine Parvovirus Type 2. *Journal of Veterinary Medical Science*. 2009;71(4):403–8.
8. Poma Inquillo RD. Prevalencia de parvovirus y distemper canino diagnosticados por la técnica de inmunocromatografía en la Clínica Veterinaria Ángeles y Guardianes los años 2015 a 2020 en la ciudad de La Paz, Bolivia. [La Paz]; 2021.
9. Orozco CV, Osorio ALB, Londoño MF, López AJRM. Canine Parvovirus in Latin America.
10. Schunck B, Kraft W, Truyen U. A simple touch-down polymerase chain reaction for the detection of canine parvovirus and feline panleukopenia virus in feces. *J Virol Methods*. 1995 Nov;55(3):427–33.
11. Chen YP. Do the Chi-Square Test and Fisher's Exact Test Agree in Determining Extreme for 2 × 2 Tables? *Am Stat*. 2011 Nov;65(4):239–45.
12. Greene CE. *Enfermedades Infecciosas del perro y el gato*, 3ra. Ed, Buenos Aires, Intermédica. 2008;
13. Desario C, Decaro N, Campolo M, Cavalli A, Cirone F, Elia G, et al. Canine parvovirus infection: Which diagnostic test for virus? *J Virol Methods*. 2005 Jun;126(1–2):179–85.