



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 29/03/2026 | Aceptado: 31/03/2026 | Publicación: 02/04/2026

Manejo anestésico para la corrección del arco aórtico permeable del cuarto arco aórtico (PAAD) en un perro: Informe de caso

Manejo anestésico para la corrección del arco aórtico derecho persistente (AAD) en un perro: informe de un caso.

Adryell Emanuel Bento da Silva – Universidad Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Correo electrónico: adryellemanoel11@gmail.com

Valeska Andrea Ático Braga – Universidad Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), correo

electrónico: valeskaatico@gmail.com

Gabriela Mariano da Silva - Universidad Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Correo electrónico: gabrielamariano338@gmail.com

Bárbara de Oliveira Gusmão Lins - Universidad Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Correo electrónico: barbaraoglins@gmail.com

Robério Silveira de Siqueira Filho - Universidad Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), correo

electrónico: roberiossilveira@hotmail.com

Grazielle Anahy de Sousa Aleixo - Universidad Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Correo

electrónico: grazielle.aleixo@ufrpe.br

Resumen

El arco aórtico derecho persistente (PAAD) es una de las anomalías congénitas más frecuentes del sistema vascular en perros, responsable de la formación de un anillo vascular que comprime el esófago y puede conducir al desarrollo de megaesófago y regurgitación recurrente, especialmente en el período posdestete. Dada la relevancia clínica de esta condición y las posibles complicaciones asociadas, este estudio tuvo como objetivo reportar el manejo anestésico y quirúrgico de un caso de PAAD en un paciente pediátrico, destacando el cuidado necesario para minimizar los riesgos perioperatorios. La metodología consistió en un reporte de caso del Hospital Veterinario de la Universidad Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), que involucró a una perra mestiza de cuatro meses de edad remitida para corrección quirúrgica de la anomalía. Se realizaron pruebas de laboratorio preoperatorias y evaluación clínica, seguidas de la aplicación de un protocolo anestésico balanceado con metadona y midazolam en la medicación preanestésica, inducción con propofol y mantenimiento con anestesia inhalatoria asociada con infusión continua de remifentanilo y lidocaína. Se realizaron bloqueos intercostales y del plano serrato guiados por ecografía con bupivacaína y ropivacaína, respectivamente, y se mantuvo la monitorización durante todo el procedimiento. La intervención duró aproximadamente dos horas y se desarrolló sin complicaciones anestésicas significativas, manteniendo la estabilidad cardiovascular y ventilatoria. En el posoperatorio inmediato, el paciente mostró una recuperación satisfactoria, sin episodios de regurgitación. Se concluye que la aplicación de anestesia multimodal asociada a una monitorización intensiva y una protección adecuada de la vía aérea contribuye significativamente a la seguridad y el éxito del manejo perioperatorio en pacientes con oclusión arterial aguda (OAAA).

Palabras clave: Bloqueos locorreregionales; Toracotomía; Pediátrico; Guiado por ultrasonido

Abstracto

El arco aórtico derecho persistente (AAD) es una de las anomalías vasculares congénitas más frecuentes en perros, responsable de la formación de un anillo vascular que comprime el esófago y puede provocar el desarrollo de megaesófago y regurgitación recurrente, especialmente durante el periodo posterior al destete. Dada la relevancia clínica de esta afección y sus posibles complicaciones, este estudio tiene como objetivo describir el manejo anestésico y quirúrgico de un caso de AAD en un paciente pediátrico, destacando los cuidados necesarios para minimizar los riesgos perioperatorios. La metodología consiste en un informe de caso del Hospital Veterinario de la Universidad Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), que involucra a una perra mestiza de cuatro meses de edad remitida para corrección quirúrgica de la anomalía.



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 29/03/2026 | Aceptado: 31/03/2026 | Publicación: 02/04/2026

Se realizaron análisis de laboratorio preoperatorios y evaluación clínica, seguidos de un protocolo anestésico equilibrado con metadona y midazolam como premedicación, inducción con propofol y mantenimiento con anestesia por inhalación asociada a una infusión continua de remifentanilo y lidocaína. Se realizaron bloqueos intercostales y del plano serrato guiados por ecografía con bupivacaína y ropivacaína, respectivamente, junto con monitorización continua durante todo el procedimiento. La intervención duró aproximadamente dos horas y transcurrió sin complicaciones anestésicas relevantes, manteniendo la estabilidad cardiovascular y ventilatoria. En el postoperatorio inmediato, el paciente mostró una recuperación satisfactoria sin episodios de regurgitación. Se concluye que la aplicación de anestesia multimodal, combinada con monitorización intensiva y protección adecuada de la vía aérea, contribuye significativamente a la seguridad y el éxito del manejo perioperatorio en pacientes con PRAA.

Palabras clave: Bloqueos locorreregionales; Toracotomía; Pediatría; Guiado por ultrasonido.

1. Introducción

Durante el desarrollo embrionario del sistema vascular, pueden surgir diversos factores.

Malformaciones originadas en los arcos aórticos, incluida la persistencia del cuarto arco aórtico derecho.

(PAAD), que es una de las más comunes, representando hasta el 95% de los casos en perros (Fossum, 2014). A

La presencia de anillos vasculares puede estar asociada a factores genéticos e influencias ambientales.

convirtiéndose en una condición hereditaria en perros y, más raramente, en gatos (Santos, 2024).

El arco aórtico es una estructura que conecta la aorta descendente con la aorta ascendente y, en la mayoría de los casos...

En algunos animales, desaparece durante el desarrollo embrionario, quedando solo la aorta.

aorta descendente y ascendente. En los perros, los principales cambios ocurren entre la tercera y la cuarta semana de vida.

alteraciones en el desarrollo de los arcos aórticos, que suman seis pares de arcos aórticos, y, por lo tanto,

A medida que avanza el desarrollo, se produce su degeneración (Kyles, 2012). Sin embargo, durante el

Durante el desarrollo embrionario pueden producirse fallos y el arco aórtico fetal puede persistir.

caracterizando la persistencia del cuarto arco aórtico. Debido a esta malformación, el esófago se vuelve...

atrapado dentro de un anillo vascular compuesto por la arteria pulmonar, el arco aórtico derecho y la

base del corazón ventralmente y por el ligamento de las arterias dorsalmente a la izquierda (Sebastiani, 2013;

Konig, 2016; Silva, 2023).

La compresión causada por este anillo vascular provoca la dilatación del esófago cranealmente, hasta

A medida que se acumula el alimento, este se retiene y posteriormente se regurgita.

La obstrucción esofágica conduce a una afección llamada megaesófago, en la que el órgano se dilata y

presenta una disminución de su motilidad, que genera una disfunción primaria o secundaria (Konig,

2016; Santos, 2024). Las principales manifestaciones clínicas de PAAD se deben a la constricción

Esofágico. En las primeras semanas de vida, comenzando entre la tercera y la cuarta semana de edad y terminando

Entre la séptima y la octava semana de vida, el principal signo clínico es la regurgitación de alimentos después de las comidas.

no digerido. Además, otro signo clínico asociado es el desarrollo deficiente del animal, si

En comparación con otros animales de la misma camada, acompañado de un gran apetito. Durante el período de

Durante el destete, la PAAD (ganancia suprarrenal periférica) se convierte en una sospecha clínica ante la regurgitación de alimentos líquidos y sólidos.



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 29/03/2026 | Aceptado: 31/03/2026 | Publicación: 02/04/2026

acompañado de un crecimiento deficiente y signos relacionados con la neumonía, como dificultad para respirar,

La tos y el letargo son síntomas, y en algunos casos de aspiración de contenido alimentario, también se presenta tos.

(Santos, 2023).

El diagnóstico de PAAD (diarrea aguda suprarrenal periférica) suele producirse entre los 2 y los 6 meses de edad y se basa en...

Asociación entre hallazgos clínicos y exámenes complementarios. La anomalía puede ser identificada.

mediante examen físico y pruebas de imagen, como radiografía simple, radiografía con contraste, angiografía,

esofagoscopia, fluoroscopia, resonancia magnética y tomografía computarizada (Santos, 2023).

Durante la evaluación, los animales pueden presentar deshidratación y una puntuación de condición corporal inferior al nivel recomendado.

para su edad. En la auscultación pulmonar, pueden presentar ruidos pulmonares, disnea y taquipnea, la

lo que podría indicar un caso de neumonía. En algunos animales, es posible palpar el esófago.

aumentó en la región cervical ventral (Radlinsky; Fossum, 2014).

El tratamiento para la PAAD puede ser clínico, pero es de naturaleza paliativa y no se recomienda.

como enfoque de tratamiento definitivo. El curso de acción consiste en ofrecer un alimento en puré en

pequeñas porciones en posición vertical, manteniendo la cabeza del animal erguida para facilitar la

Para evitar que los alimentos pasen al esófago y prevenir la aspiración, el tratamiento quirúrgico es la opción más común.

Recomendado debido a su naturaleza definitiva, se puede realizar mediante toracoscopia o toracotomía, donde

Se realiza la ligadura y sección del ligamento arterioso. Casos de supervivencia resultantes de...

Las intervenciones quirúrgicas se realizan hasta en el 80% de los casos, y cuanto más rápido se realice el diagnóstico y el tratamiento, mayor será el éxito de la intervención.

El tratamiento quirúrgico de la malformación da como resultado tasas de éxito más altas. A pesar del pronóstico favorable

Después de la corrección quirúrgica, algunos animales pueden experimentar regurgitación residual, incluso si en

menor frecuencia (Radlinsky; Fossum, 2014).

Abordaje anestésico en pacientes con arco aórtico derecho persistente en el cuarto arco aórtico.

(PAAD) debe entenderse dentro del contexto fisiopatológico del megaesófago secundario, de

Alto riesgo de broncoaspiración y particularidades de la cirugía torácica en pacientes pediátricos.

A diferencia de la discusión embriológica y clínica, el enfoque anestésico se centra en

estratificación del riesgo, protección de la vía aérea, estabilidad hemodinámica y analgesia.

Terapia multimodal intensiva, elementos clave para el pronóstico perioperatorio (Ellison, 2010;

Grimm et al., 2015), factores decisivos para la elección del protocolo y la planificación anestésica desde el

inicio del procedimiento.

Los pacientes afectados por PAAD son principalmente cachorros en el período posterior al destete, fase

en la que la fisiología cardiovascular y respiratoria todavía muestra inmadurez funcional, como por ejemplo:

paciente reportado. Según Grimm et al. (2015), los animales pediátricos exhiben menos reserva.

Las enfermedades cardiovasculares, una mayor predisposición a la hipotermia y un mayor riesgo de hipoglucemia son factores que...

Estos factores deben tenerse en cuenta en la planificación anestésica. Además, la regurgitación crónica y la dificultad...

Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 29/03/2026 | Aceptado: 31/03/2026 | Publicación: 02/04/2026

La deficiencia nutricional inherente asociada a la enfermedad conduce a la desnutrición y posible hipoproteinemia, alterando la farmacocinética de fármacos altamente unidos a proteínas plasmáticas, que pueden presentarse en

Las altas concentraciones en la sangre pueden predisponer a los individuos a intoxicaciones y sobredosis (Scarparo et al., 2020);

Debido al alto potencial de dolor de la toracotomía, la implementación de protocolos

Los analgésicos seguros y eficaces son esenciales para garantizar el bienestar del paciente. En este contexto,

Otero y Portela (2018) destacan el bloqueo intercostal como una estrategia eficiente en el manejo de

Dolor y malestar resultantes de la toracotomía lateral. Bloqueo del plano serrado, mediante la promoción

Analgesia efectiva en extensión hemilateral del tórax que involucra las capas musculares, si se presenta

Como complemento eficaz para el control del dolor durante los procedimientos quirúrgicos y en el período postoperatorio.

(Campoy, 2024)

2 Informe de caso

Fue atendida en el Hospital Veterinario de la Universidad Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

una perra mestiza, de 4 meses de edad y con un peso de...

Con un peso aproximado de 1,4 kg, fue remitida para la corrección quirúrgica de un cuarto arco aórtico persistente.

derecha (PAAD). El paciente tenía antecedentes compatibles con regurgitación recurrente durante el período

post-destete, habiendo sido previamente evaluados por el sector de clínicas médicas de pequeños animales y

Se le realizó un examen radiográfico para confirmar la sospecha clínica y las pruebas posteriores.

Pruebas de laboratorio para la evaluación preoperatoria.

Figura 1: Imagen radiográfica que confirma la presencia de megaesófago.



Fuente: Autor (2026)

Las pruebas de laboratorio mostraron un hematocrito del 35% y proteínas plasmáticas totales de 5,6.

g/dL, recuento de plaquetas de 640.000/ μ L, urea de 22,3 mg/dL, creatinina de 0,58 mg/dL, ALT de

67,24 U/L, AST de 57,6 U/L, fosfatasa alcalina de 149,3 U/L y glucosa de 112,7 mg/dL. Por lo tanto,

En general, los parámetros se encontraban dentro de los límites aceptables para la especie y el grupo de edad, sin



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 29/03/2026 | Aceptado: 31/03/2026 | Publicación: 02/04/2026

evidencia de deterioro renal significativo o cambios hepáticos relevantes que contradicen

Indicaron el procedimiento anestésico-quirúrgico.

El día de la cirugía, el paciente fue recibido y sometido a una evaluación preanestésica.

El examen físico reveló una frecuencia cardíaca de 124 latidos por minuto y una frecuencia respiratoria de 40 respiraciones por minuto.

por minuto, membranas mucosas de color normal, tiempo de llenado capilar de dos segundos, hidratación

comportamiento apropiado y alerta. Considerando que el paciente es un paciente pediátrico, ayuno de alimentos sólidos y

El riego se realizó durante solo 2 horas, según el protocolo para cachorros, con el fin de minimizar el riesgo.

de hipoglucemia. La evaluación general indicó estabilidad clínica para el procedimiento propuesto, siendo

Clasificada como ASA II, teniendo en cuenta la condición congénita corregible y la ausencia de alteraciones.

efectos sistémicos graves.

Se administró medicación preanestésica por vía intramuscular a las 9:10 AM, utilizando

Metadona a una dosis de 0,2 mg/kg combinada con midazolam a una dosis de 0,05 mg/kg. El protocolo promovió

sedación adecuada y analgesia preventiva, que permita una manipulación segura y el establecimiento de

Acceso venoso periférico.

La anestesia se indujo a las 9:53 AM con propofol intravenoso a una dosis de

dosis aproximada de 8 mg/kg (volumen total de 1,2 mL), que permite una intubación orotraqueal segura y

Protección rápida de la vía aérea. Se utilizó un tubo endotraqueal adecuado al tamaño del paciente.

con el manguito correctamente inflado.

El mantenimiento de la anestesia se realizó mediante anestesia por inhalación en un circuito sin reinhalación.

(Baraka), apropiado al peso corporal, asociado con una técnica equilibrada con infusión continua de

Analgésicos intravenosos. Se inició una infusión continua de remifentanilo a una velocidad de 0,15 µg/kg/min.

con el objetivo de lograr una analgesia intraoperatoria potente y reducir la necesidad de anestesia inhalatoria. Además

Además, se utilizó una infusión intravenosa de lidocaína, con una dosis inicial en bolo seguida de una velocidad

ajuste continuo al peso corporal, con el objetivo de mejorar la analgesia y contribuir a la

estabilidad cardiovascular.

Luego, se realizaron bloqueos locorreregionales guiados por ultrasonido, ambos

unilateralmente, según el plan quirúrgico. Inicialmente, se realizó un bloqueo.

intercostal, en el área quirúrgica a incidir y en dos espacios craneal y caudal, utilizando una solución

de bupivacaína al 0,25%; inmediatamente después, la sonda de ultrasonido se colocó en la posición

Realizar un bloqueo del plano del serrato con ropivacaína al 0,5% a un volumen de 0,5 ml/kg.

Figura 2: Realización del bloqueo del plano del serrato guiado por ultrasonido.



Fuente: Autor (2026)

Durante el procedimiento, se instauró terapia de fluidos con solución de lactato de Ringer a una velocidad de Promedio de 3 mL/kg/h, ajustado según parámetros hemodinámicos.

La monitorización anestésica se realizó mediante un monitor multiparamétrico, evaluando...

Monitoriza continuamente la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno periférica.

Se midieron la saturación de oxígeno (SpO₂), la capnografía (EtCO₂) y la temperatura corporal. El paciente se mantuvo estable.

La función cardiovascular se mantuvo durante todo el procedimiento, con valores promedio de presión arterial dentro del rango normal.

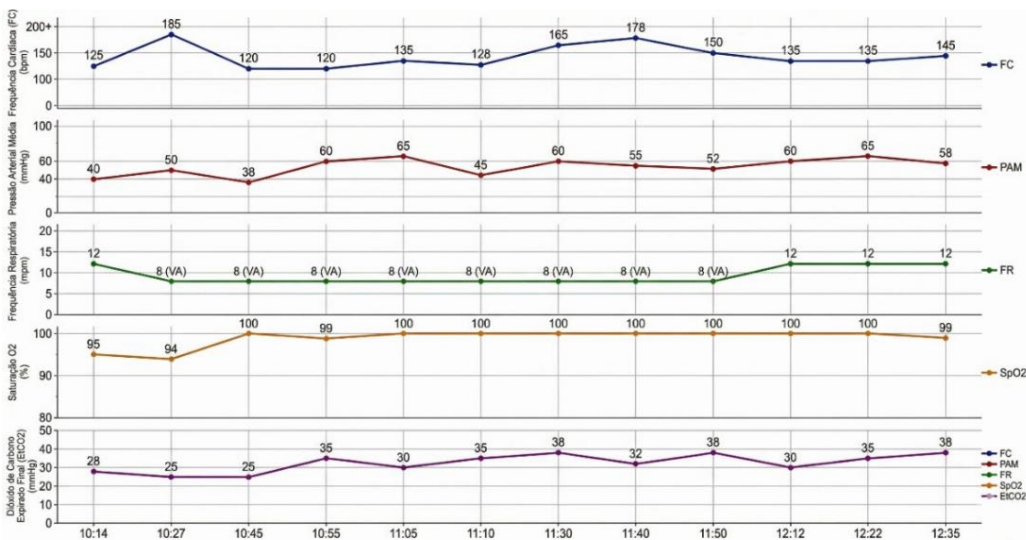
fisiológicamente para la especie. Se proporcionó ventilación asistida según fue necesario.

intraoperatoriamente, estableciendo 8 respiraciones por minuto como estándar. La temperatura corporal fue

mantenido mediante métodos de calentamiento activo, y mantenido entre 37,7 y 38,2 °C durante

todo el manejo.

Figura 3: Gráfico de monitorización anestésica; en la tabla siguiente, tiempo del procedimiento quirúrgico en minutos.



C: 0	10	15	35	45	55	1h22	1h32	1h45
------	----	----	----	----	----	------	------	------

Fuente: Autor (2026)



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 29/03/2026 | Aceptado: 31/03/2026 | Publicación: 02/04/2026

Durante el procedimiento, al inicio de la intervención quirúrgica (C:0), se utilizó efedrina.

Bolo de 0,1 mg/kg , seguido de infusión de dobutamina iniciada en C10 a 2,5 mcg/kg/min. Ajustado- Si la dosis se reduce entonces a 5 mcg/kg/min en C:35. El destete se inicia en C:55 con reducción a 2,5 mcg/kg/min y posteriormente disminuyó a 1 mcg/kg/min en C:1h22. La infusión se detuvo al final de cirugía.

El tiempo total del procedimiento quirúrgico fue de aproximadamente dos horas, sin

No se notificaron complicaciones anestésicas significativas, arritmias ni episodios de hipotensión persistente.

La necesidad de analgésicos de rescate adicionales durante el período intraoperatorio.

Al final de la cirugía, se suspendió el anestésico inhalado, manteniendo

Se administró oxigenoterapia hasta la recuperación parcial de los reflejos protectores. La extubación se realizó después de...

Recuperación adecuada de la deglución y del reflejo laríngeo.

En el período postoperatorio inmediato, se administró dipirona (0,042 ml, IM).

meloxicam (0,035 mL, IM) y cefalotina (0,21 mL, IV), que comprenden un protocolo multimodal para

analgesia y profilaxis antimicrobiana. La recuperación se consideró satisfactoria, con los parámetros

Condiciones fisiológicas mantenidas de acuerdo con el período perioperatorio, seguidas de una recuperación progresiva.

de conciencia, mantenimiento de la estabilidad cardiorrespiratoria y ausencia de regurgitación durante el período inmediato.

3. Discusión

Todo el procedimiento anestésico se guió por la seguridad del paciente. La elección de la medicación preanestésica...

El equipo de anestesia priorizó los fármacos con mínima depresión cardiovascular y analgesia adecuada.

Preventivo. La combinación de opioides μ -agonistas, como la metadona (que también actúa sobre los receptores).

Los inhibidores del receptor NMDA y las benzodiazepinas, como el midazolam, se recomiendan ampliamente en pacientes jóvenes.

o debilitado (Lamont; Mathews, 2007). La metadona proporciona una analgesia eficaz y reduce

La necesidad de anestésicos inhalados, mientras que el midazolam promueve la relajación muscular con

Impacto hemodinámico y respiratorio mínimo. Esta combinación promueve una sedación estable sin

compromete significativamente los parámetros fisiológicos. (Grimm, 2024).

La inducción anestésica debe permitir un control rápido y seguro de la vía aérea. El propofol es...

frecuentemente indicado en estos casos debido a su rápida acción y corta duración, lo que permite

Intubación orotraqueal inmediata y reducción del riesgo de aspiración (Branson, 2007). La literatura enfatiza

que, en pacientes con megaesófago, la protección temprana de la vía aérea mediante intubación con

Un manguito inflado correctamente es una medida esencial para minimizar las complicaciones respiratorias y mantener...

ventilación óptima del paciente (Grimm et al., 2015).

Durante el mantenimiento de la anestesia, el uso de anestesia balanceada se considera el método de referencia.

en cirugía torácica. La combinación de anestesia inhalada con infusiones continuas de opioides y



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 29/03/2026 | Aceptado: 31/03/2026 | Publicación: 02/04/2026

Los anestésicos locales intravenosos promueven una reducción de la concentración alveolar mínima (CAM) y una mayor estabilidad hemodinámica (Valverde et al., 2004), además de la asociación con la premedicación

Los anestésicos pueden reducir aún más esta concentración. Los opioides de acción corta, como el remifentanilo,

Ofrecen una ventaja en los procedimientos torácicos al permitir una titulación precisa de la analgesia y

recuperación rápida al final de la infusión (Muir; Hubbell, 2013).

Los bloqueos locorreregionales son técnicas fundamentales para la analgesia intra y postoperatoria, además de

Desempeñan un papel importante en la reducción de la dosis de analgésicos y anestésicos, lo que corrobora con

Cuidados esenciales en anestesia para pacientes pediátricos. (Grimm, 2024) Bloqueos guiados por ultrasonido

Demuestran una mayor seguridad al permitir la visualización de las estructuras anatómicas y la ubicación ideal para...

Inyección de anestesia local. Se ha propuesto la combinación de bloqueos del plano intercostal y del serrato.

Provocar analgesia en toda la zona del pecho tratada, incluyendo la piel y las capas musculares.

(Campoy, 2024). Los bloqueos han demostrado ser eficaces para proporcionar analgesia en la zona.

La intervención quirúrgica fue un éxito, ya que el paciente se mantuvo estable durante todo el procedimiento sin complicaciones importantes.

cambios que indicarían la presencia de nocicepción.

La infusión intravenosa de lidocaína se ha descrito como una estrategia eficaz para reducir la coagulación intravascular medida (CAM).

isoflurano, además de contribuir a la analgesia sistémica y al control de las arritmias ventriculares durante

Manipulación cardíaca (Valverde et al., 2004). Analgesia multimodal, combinando opioides,

Los anestésicos locales y los antiinflamatorios no esteroideos, cuando no existen contraindicaciones, son

Recomendado para el manejo adecuado del dolor postoracotomía (Hellyer et al., 2007).

Las principales complicaciones anestésicas descritas en pacientes con anomalías del anillo vascular.

Estas incluyen hipoxemia, hipotensión y neumonía por aspiración (Buchanan, 2004; Ellison, 2010).

Implementación de protocolos equilibrados, con énfasis en la protección de las vías respiratorias y la ventilación.

La terapia asistida y la analgesia eficaz se han asociado con una reducción de la morbilidad perioperatoria, porque

La razón es la anestesia multimodal y la monitorización intensiva, con especial atención a la analgesia preventiva.

Se le considera el estándar de oro.

La infusión de dobutamina produjo el efecto esperado, aumentando la frecuencia cardíaca y la presión arterial.

La presión arterial media se debe principalmente a los efectos inotrópicos y cronotrópicos positivos (Grimm, 2024). Una vez

que los pacientes pediátricos son menos resistentes con respecto a las complicaciones perianestésicas que involucran

Debido a una bajada de la presión arterial, se inició el tratamiento a una dosis de 2,5 mcg/kg/min, pero con un efecto menor al deseado.

de esta forma se incrementó la dosis; a partir de ese momento, con la normalización de los valores, fue posible reducirla gradualmente.

durante todo el procedimiento quirúrgico, hasta el destete.

4. Consideraciones finales

Protocolo anestésico y atención individualizada para el paciente pediátrico.

Demonstraron su eficacia durante el procedimiento. La elección de la medicación preanestésica.



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 29/03/2026 | Aceptado: 31/03/2026 | Publicación: 02/04/2026

Demostraron una respuesta tranquilizadora eficaz; los confinamientos locales implementados tuvieron éxito.

En cuanto al control del dolor intra y postoperatorio, dada la recuperación satisfactoria del animal, se concluye:

Si, por lo tanto, el manejo anestésico fue exitoso en relación con el procedimiento planificado de

Corrección de la persistencia del cuarto arco aórtico y puede ayudar en el desarrollo de protocolos.

Anestésicos seguros en medicina veterinaria.

Referencias

BRANSON, KR Técnicas anestésicas inyectables y alternativas. En: Tranquilli, WJ; Thurmon, J.C.; Grimm, KA Anestesia y analgesia veterinaria de Lumb & Jones, 4.ª ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2007, Capítulo 11, págs. 273-300.

BUCHANAN, JW Signos traqueales y anomalías vasculares asociadas en perros con arco aórtico derecho persistente. Revista de Medicina Interna Veterinaria, 2004.

CAMPOY L., READ M. Anestesia y analgesia regional en pequeños animales. Segunda edición. Ames (IA): Wiley-Blackwell; 2024

ELLISON, GW Anomalías del anillo vascular. Clínicas Veterinarias de Norteamérica: Práctica en Pequeños Animales, 2010.

GRIMM, KA et al. Anestesia y analgesia veterinaria. 5.ª ed., 2015.

GRIMM, KA. Termorregulación perioperatoria y equilibrio térmico. En: LAMONT, Leigh A. et al. (eds.). Anestesia y analgesia veterinaria: sexta edición de Lumb y Jones. 6.ª ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2024. págs. 246-253.

HELLYER, PW et al. Guías de la AAHA/AAFP para el manejo del dolor en perros y gatos. Revista de la Asociación Americana de Hospitales Veterinarios, 2007.

LAMONT, L., MATHEWS, KW Capítulo 10 Analgésicos opioides y antiinflamatorios no esteroideos. En: Lumb & Jones Textbook of Veterinary Anesthesia and Analgesia, 4.ª ed. Tranquilli, Thurmon y Grimm (eds.). Blackwell Publishing, Iowa. 2007:241-271.

MUIR, WW; HUBBELL, JA Anestesia equina: monitorización y terapia de emergencia, 2013.

SCARPARO, VA, GORCZAK, R., & VALANDRO, MA (2020). Anestesia en pacientes de alto riesgo: un enfoque anestésico para pacientes con enfermedades cardíacas, renales, hepáticas, pediátricas y seniles. Revista Veterinária Em Foco, 17

VALVERDE A, DOHERTY TJ, HERNÁNDEZ J, DAVIES W. Efecto de la lidocaína sobre la concentración alveolar mínima de isoflurano en perros. Vet Anaesth Analg. 2004 Oct;31(4):264-71. doi: 10.1111/j.1467-2995.2004.00165.x. PMID: 15509291.

FOSSUM, TW. Cirugía de pequeños animales. 4.ª ed. Río de Janeiro: Elsevier, 2014.

KÖNIG, HE; LIEBICH, HG. Anatomía de los animales domésticos: texto y atlas a color. 6.ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

KYLES, AE Anomalías de los anillos vasculares. En: TOBÍAS, KM; JOHNSTON, SA (Eds.). veterinario



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 29/03/2026 | Aceptado: 31/03/2026 | Publicación: 02/04/2026
Cirugía: Pequeños animales. 1.^a ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2012. págs. 1461–1483.

OTERO, PE; PORTELA, DA. Manual de anestesia regional en mascotas: anatomía para bloqueos guiados por ultrasonido y neuroestimulación. São Paulo: MedVet, 2018.

RADLINSKY, MG; FOSSUM, TW. Cirugía del sistema cardiovascular. En: FOSSUM, TW
Cirugía de pequeños animales. 4.^a ed. Río de Janeiro: Elsevier, 2014.

SANTOS, GVA. Manejo anestésico en un paciente canino pediátrico sometido a corrección quirúrgica de persistencia del cuarto arco aórtico derecho (PAAD): reporte de caso. 2023. Tesis de licenciatura (Medicina Veterinaria) – Universidad Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2023.

SEBASTIANI, TF Persistencia del arco aórtico derecho en un felino adulto: informe de un caso. 2013. Monografía (Especialización en Clínica Médica y Quirúrgica de Pequeños Animales) – Universidad Federal de Paraná, Palotina, 2013.

SILVA, JP. Caracterización tomográfica de múltiples anomalías vasculares en un perro. En: VI SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE IMAGENOLOGÍA VETERINARIA, 2023. Actas... Campinas: Galoá, 2023.

SILVA, AS. Persistencia del cuarto arco aórtico derecho en perros en Brasil de 2010 a 2023: una revisión sistemática. 2024. Tesis de pregrado (Medicina Veterinaria) – Universidad Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2024.