

Facultad	Fechas		
	Día	Mes	Año
Medicina Veterinaria			
Fecha de inicio	19	12	2022
Fecha de finalización	05	05	2023

Datos del sitio de pasantía			
Nombre del sitio de pasantía	Correo electrónico	Teléfono	Dirección
Clínica Veterinaria Bello	clinicaveterinariabellocvb@gmail.com	6001915	Carrera 49 #54-15, Bello
Nombre del contacto en el sitio de pasantía	Cargo	Teléfono	Correo electrónico
Manuela Uribe	Administradora	3015952945	admocvb@gmail.com
Actividad comercial principal del lugar de pasantía	Clínica Veterinaria	Área de trabajo en el lugar de pasantía	Rotación por todas las áreas, Consulta general, Hospitalización, Imagenología, cirugía y anestesiología.

Nombre del estudiante	Cédula	Teléfono	Correo electrónico
Angie Manuela Quiroz Mesa	1001133214	3104734817	Angie.quiroz.3214@miremington.edu.co

Tutor de trabajo de grado (Uniremington)	Profesión	Teléfono	Correo electrónico
Ana Suárez Ortega	Médica Veterinaria	317375126 2	ana.suarez@uniremington.edu.co
Asesor externo (Si lo hay)	Profesión	Teléfono	Correo electrónico

Título de la propuesta de pasantía
Implementación de Protocolo de Bioseguridad Intrahospitalario para Pacientes Positivos a Parvovirus Canino
Introducción
<p>El parvovirus Canino (PVC) pertenece a la familia <i>Parvoviridae</i>, Subfamilia <i>Parvovirinae</i>, Género <i>Protoparvovirus</i>. El PVC con genoma ADN monocatenario, presenta dos tipos que infecta los Caninos: PVC tipo 1 con poca patogenicidad en caninos y el PVC tipo 2, que genera enteritis en cachorros principalmente, fue reportado por primera vez en Estados Unidos en 1978 (Yip et al., 2020).</p> <p>La Parvovirus es una enfermedad que afecta principalmente a perros jóvenes, ocasionando signos con una aparición súbita, el periodo de incubación es de 5 a 10 días, donde genera su patogenicidad en la mucosa intestinal (Flores, B. 2020).</p> <p>El Parvovirus Canino tipo 2, tiene dos presentaciones clínicas: la cardíaca y la gastrointestinal (Mauro, L. 2015). La cardíaca se debe a la transmisión transplacentaria en la cual la madre infecta a sus crías generando una miocarditis neonatal al nacer, debido a fallas en la conducción nerviosa del impulso cardíaco, ocasionando una mortalidad del 50% a 60% en cachorros menores a 12 semanas de edad o incluso pueden nacer muertos (Mauro, L. 2015).</p> <p>La presentación clínica gastrointestinal produce signos y síntomas como letargia, fiebre, inapetencia, vómito y diarreas con hemorragia severa ocasionando una deshidratación severa de los cachorros (Mauro, L. 2015).</p> <p>El diagnóstico se realiza por medio de test rápidos, como lo es la detección de antígenos del Parvovirus Canino Tipo 2 presentes en las heces; también están pruebas más acertadas, como un ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas fecales (ELISA), y ensayos de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) (Castro, P. 2021).</p>

En la literatura, se destaca que los principales casos se dan en cachorros desde los 5 meses hasta los 2 años de vida, pero se ha descrito baja mortalidad cuando se hace un correcto manejo terapéutico (Orozco, V. 2021). La transmisión viral se genera por contacto directo entre perros que no tiene el plan de vacunación vigente, por contacto físico con personas que traen adheridos el virus en partes del cuerpo, en objetos que usa una mascota diariamente; al igual que si consumen heces infectadas (Alcívar, G. 2023).

Como en la mayoría de los casos de enfermedades víricas en cachorros el tratamiento tiende a no ser tan específico, se indica tratamiento paliativo para el paciente en la hospitalización (Besteiros, 2018). Como primera medida se debe manejar la pérdida de líquidos del paciente causada por vómito y diarrea (Besteiros, 2018). Se recomienda el uso de agentes antimicrobianos como las penicilinas y aminoglucósidos los cuales son de amplio espectro para la infección en el epitelio intestinal (Cardozo, C. 2019).

Para la prevención de la enfermedad se deben tomar diferentes medidas de protección, como la limpieza constante de las jaulas y el ambiente en el que están aislados, mantener una separación entre jaulas y pacientes lo mayor posible, y sobre todo que el personal use los implementos de seguridad para cada uno de ellos, como la indumentaria para el ingreso a la zona de los pacientes infectocontagiosos (Rojas, D. 2021).

El pronóstico de esta enfermedad se mantiene reservado, ya que depende de los cuidados y manejo intrahospitalario de los pacientes (Ascarraga, B. 2021).

Planteamiento del problema identificado en el sitio de pasantía

La Clínica Veterinaria Bello, construida hace 2 años, cuenta con una variedad de áreas de atención, como consultorios clínicos, imagenología, ecografía, venta de medicamentos, y hospitalización tanto para infectocontagiosos como no infectocontagiosos.

VISIÓN

En el año 2016 nos convertiremos en una institución líder en la atención médica veterinaria para la población de animales bellanita, que presta los servicios basados en la calidad e integridad de los animales, desde un enfoque diferencial, con una tecnología e infraestructura adecuada y amigable con el planeta.

MISIÓN

Somos una institución de carácter privado que presta servicios de medicina veterinaria con el fin de prever, diagnosticar y curar las enfermedades de los animales de la población bellanita en conformidad con la

integridad y la seguridad en el trabajo, con un gran talento humano que procura por la calidad e integralidad en la atención de los animales.

El virus del Parvovirus Canino (PVC), diagnosticado en la Clínica Veterinaria Bello, requiere manejo intrahospitalario, pero no posee un protocolo de manejo adecuado para el personal dentro de la hospitalización, únicamente existe una persona encargada del manejo preventivo y la bioseguridad de estos pacientes y del personal que ingresa en el área de hospitalización de infectocontagiosos. La Clínica Veterinaria Bello reporta que de 10 pacientes que entran a manejo intrahospitalario por Parvovirus Canino, 2 cachorros pueden morir, teniendo una mortalidad del 20% del total de casos que se presentan en la clínica.

Un buen protocolo de bioseguridad debe incluir funciones esenciales como el control y prevención, deben ser empleadas en todas las instalaciones y la atención médica, todo esto en conjunto con una buena atención médica e intrahospitalaria, lograría un excelente manejo del paciente, ya sea infectado por patologías virales o no. Al existir una estrecha relación dentro de la hospitalización del personal veterinario y los pacientes, se reitera que son muy importantes las capacitaciones y señalizaciones de un protocolo de bioseguridad dentro del área de infectocontagiosos.

Williams et al. (2015) reporta un protocolo de manejo para enfermedades zoonóticas, pero también se centra en el manejo bioseguro de pacientes infectocontagiosos en hospitalización.

Sobre la higiene de las manos reporta que debe ser riguroso y constante para médicos veterinarios como para auxiliares, ya que puede ser un medio de transporte más conocido para la transmisión de enfermedades, se debe hacer siempre después de cada contacto con el paciente utilizando abundante agua y jabón; utilizar equipos de protección es esencial en estos casos, como el uso de guantes y batas estériles intentando minimizar la exposición a las enfermedades e intentando disminuir el riesgo de transmisión de patógenos. El uso de estos protocolos tanto de vestimenta como de lavado de manos debe ser de forma rutinaria y en cada contacto con cada uno de los pacientes.

Según el Manual de Bioseguridad de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de las Palmas, 2017, estos pacientes se clasifican dentro del grupo tipo 4 o rojo, son pacientes con sospecha o diagnóstico de enfermedades infecciosas altamente contagiosas entre otros pacientes, y por eso este tipo de pacientes deben mantener en una zona de aislamiento para evitar el contacto con otras mascotas.

El Decreto 2676 de 2000 del Ministerio de Salud y Protección Social, por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares estipula que las prestaciones de servicios de salud tanto en el

ámbito humano como animal deben desarrollar actividades que transformen, manejen, almacenen y aprovechen el manejo de instalaciones de prevención y diagnósticos de enfermedades, y principalmente el manejo de residuos, como de consultorios, clínicas, farmacias, laboratorios veterinarios y centros zoonóticos.

En la Clínica Veterinaria Bello se evidencia la falta de indumentaria por los Médicos Veterinarios o auxiliares para la zona de infectocontagiosos como el uso de guantes o el cambio de guantes por pacientes, el uso de batas desechables, la falta de desinfección de uniformes en el momento de salir del área, la desinfección de jaulas se realiza únicamente cuando el área está sin pacientes contagiosos, existe una deficiencia en mesas o espacios que sean de fácil acceso para la indumentaria clínica; y el lavado de los elementos e insumos de infectocontagiosos se encuentra junto con los de la otro área de hospitalización.

¿Cómo se puede disminuir la propagación del Parvovirus Canino en una Clínica Veterinaria con la implementación de un protocolo de bioseguridad intrahospitalario?

Objetivos de la pasantía

Objetivo general

Diseñar un protocolo de bioseguridad para la atención intrahospitalaria de los pacientes infectocontagiosos positivos al Parvovirus Canino (PVC) en el Centro Veterinario Bello.

Objetivos específicos

- Evitar el riesgo de enfermedades infectocontagiosas entre los pacientes atendidos en consultas y hospitalizados del Centro Veterinario Bello
- Aumentar el pronóstico y las tasas de resolución de Parvovirus Caninos en los pacientes hospitalizados en el Centro Veterinario Bello
- Implementar el uso del protocolo de Bioseguridad para el ingreso de personal de la clínica Veterinaria Bello a la zona de animales infectocontagiosos positivos a parvovirus Canino

DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Después de realizar el análisis del comportamiento del personal Médico Veterinario, auxiliares y demás colaboradores en la Clínica Veterinaria Bello frente a medidas biosanitarias dentro del área de hospitalización de infectocontagiosos, donde se determinó que aún no se había implementado un protocolo de seguridad. Se diseñó un protocolo de Bioseguridad para ser implementado por Médicos Veterinarios y auxiliares para atender los pacientes de la zona de infecto contagiosos.

Cuadro 1.

Cuadro de Protocolo

1. PERSONAL MÉDICO VETERINARIO Y AUXILIARES	ENTRADA	SALIDA
	a) Indumentaria:	a) Retiro de la indumentaria
	Uniforme antifluido, bata desechable, guantes, gorro de enfermería, Polainas, tapabocas.	
	b) Antisepsia	b) Desinfección corporal y el uniforme (jabón clorhexidina para las manos, amonio cuaternario para los uniformes)
Desinfección y lavado de manos		

2. INSTALACIONES	a) Desinfección de las jaulas	b) Desinfección de los elementos	c) Desechos de los residuos
	Asepsia diaria (aseo general)	Asepsia diaria (aseo general)	Canecas de color Rojo, Verde, Negro, Blanco.
	Desinfección completa con hipoclorito de sodio.	Separados de los elementos de la otra área de hospitalización	Cortopunzantes (Guardian)
3. INSUMOS Y MATERIALES MÉDICOS	a) Materiales Médicos	b) Medicamentos	c) Desinfección de Materiales Médicos
	Fonendo, termómetros, instrumental quirúrgico	Ingresar con ellos ya preparados desde la farmacia	Todos deben ser desinfectados con Ácido Peracético.
	Solo se deben usar en esta área	Zona de medicamentos para Infectocontagiosos	
4. PACIENTES	Revisión y Antisepsia de zonas que lo requieran (Zona perianal)	Uso de materiales para desinfección como paños húmedos, pañales, etc.	Revisión y Examen médico por paciente con debida indumentaria (Uso de guantes para cada paciente)

Nota. Cuadro de protocolo de bioseguridad a implementar en la zona de hospitalización de Infectocontagiosos, teniendo en cuenta la bioseguridad de los pacientes como de los colaboradores de la Clínica (Elaboración propia).

En los procedimientos de lavado de manos en zonas de hospitalización tanto de medicina humana como en medicina veterinaria se conocen técnicas muy similares.

En medicina humana se debe asegurar que tanto palmas, dedos y espacios interdigitales tengan contacto con agua y jabón por lo menos por 15 segundos luego del contacto con algún paciente para eliminar materia orgánica y suciedad (Corredor, S. 2018).

En medicina veterinaria se conocen varios artículos de bioseguridad intrahospitalaria, en especial en el lavado de manos. El procedimiento se debe realizar con jabón líquido a base de solución clorhexidina o povidona yodada y abundante agua, además del uso de guantes para evitar la propagación de enfermedades infecciosas y enfermedades adquiridas dentro de hospitalización (Rovira, L. 2020).

El Ministerio de Salud y Protección Social estipula una normativa relacionada con el manejo de residuos hospitalarios en Colombia que corresponde al Decreto 2676 de 2000 *“por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares”*, los cuales deben ser utilizados en Hospitalización de infectocontagiosos, haciendo énfasis en las canecas rojas de riesgo biológicos y anatomopatológicos, y el uso de guardianes para la eliminación de objetos cortopunzantes.

Para la desinfección del área de hospitalización es ideal utilizar productos de compuestos clorados en forma líquida, como el hipoclorito de sodio; ya que tienen un amplio espectro en cuanto a la actividad microbiana, removiendo los microorganismos fijados en superficies de baja toxicidad (Medina Guerra, y otros, 2021). El producto ideal para desinfección de equipos médicos es el Ácido Peracético, ya que este tiene mejor efecto bactericida, viricida, fungicida y micobactericida y no causa ninguna irritación en la piel humana. La desinfección del uniforme del personal médico ya sea veterinario o humano, es ideal utilizar Amonio Cuaternario, debido a que tiene baja corrosividad y no mancha (Jiménez Rojas, Valderrama Beltrán, & Montañez Puentes, 2022).

Figura 1.

Protocolo por Imagen



Nota. Protocolo de bioseguridad por imagen, el cual fue implementado en el ingreso de hospitalización de infectocontagiosos en la Clínica Veterinaria Bello (Elaboración propia).

Imagen 1.

Lavadero del área de infectocontagiosos.



Nota. Se llevó a cabo la idea implementar un lavadero para el área de infectocontagiosos, la cual fue ejecutada (Foto Propia)

Imagen 2.

Materiales de desinfección para pacientes y zona de medicamentos.



Nota: Se implementa la idea de una zona de materiales para la limpieza y desinfección de los pacientes, como paños húmedos, pañales, etc. Junto con la idea de tener una zona con algunos de los medicamentos de fácil acceso y evitar la distribución del virus por otras zonas de la clínica.

COSTOS

PRODUCTO	COSTO
Canecas de residuos de desechos	\$ 49.000
Bata quirúrgico desechable x10	\$ 39.900
Caja de guantes de látex	\$ 22.000
Termómetro digital	\$ 15.900
Gorro de enfermería desechable x 100	\$ 19.400
Polainas antideslizantes desechables x 50	\$ 27.550
Caja tapabocas desechables	\$ 14.500
Jabón quirúrgico de clorhexidina	\$ 40.000
Dispensador de jabón	\$ 23.700
Hipoclorito sódico al 15% Galón	\$ 40.000
Amonio Cuaternario	\$ 43.900
Ácido Peracético	\$ 58.000
Rollo de papel gigante	\$ 80.100
Construcción de lavadero	\$ 300.000

DISCUSIÓN

Según (Cañón, J. 2019) los procedimientos llevados dentro de una clínica veterinaria deben ser encaminados a mejorar la salud del paciente, en especial aquellos pacientes con atención especial. Sin embargo, todo va a depender del manejo bioseguro que maneje el personal veterinario, como el uso de guantes, batas y un correcto lavado tanto del área de hospitalización como de las manos después de tocar pacientes infectocontagiosos, por esto se reconoce la importancia de implementar las medidas de bioseguridad en las zonas de hospitalización, para evitar el contagio a otros pacientes, sean de atención Médica general o de hospitalización No infectocontagiosa

(Acosta, S. 2013) reporta que para evitar la transmisión de microorganismos se debe hacer una antisepsia de las manos y uso de guantes. Pero a pesar de su importancia, estas técnicas de lavado no son usadas adecuadamente, puede ser por la disminución de puntos de higiene accesibles y cómodos, por lo tanto, se trabajó en el lugar de pasantía la implementación de un lavadero de manos e implementos cerca del área de hospitalización de infectocontagiosos.

Según (Arévalo-Jácome & Villamarín-Cando. 2022) la implementación de medidas de bioseguridad en zonas de hospitalización de animales de compañía tiene muchas ventajas en cuanto a paciente con enfermedades infectocontagiosas, lo cual se asegura que se debe implementar en todas las clínicas veterinarias que desean o ya tienen el servicio de hospitalización, ya sea infectocontagiosos o no, ya que evitaría el contagio a otros pacientes que lleguen a consulta médica y que se encuentran en otras zonas de hospitalización.

CONCLUSIONES

- La Parvovirus Canina es una enfermedad de alta presentación en las clínicas veterinarias, en especial en La Clínica Veterinaria Bello, por eso el implementar un protocolo de bioseguridad para la zona de infectocontagiosos, permite mejorar el manejo de los pacientes positivos a Parvovirus
- Al presentar y ejecutar la propuesta se evidenció una mejor atención de pacientes hospitalizados positivos a parvovirus, ya que se cuenta con infraestructura independiente, insumos médicos exclusivos para esta zona y el cumplimiento de las medidas de Bioseguridad.
- La percepción del riesgo biológico del personal veterinario aumentó y mejoró en cuanto a la atención clínica de los pacientes positivos a Parvovirus Canino Tipo 2, apropiándose del protocolo de bioseguridad utilizando la indumentaria requerida para la atención clínica de estos paciente

Referencias bibliográficas

1. Aguilar, F. (2019). Diagnóstico de parvovirus en caninos machos y hembras mediante la técnica de Elisa cualitativa y cuantitativa. Cuenca-ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
2. Alcívar Espinoza, G. S. (2023). Análisis de la incidencia de Parvovirus Canino en perros. Babahoyo - Los Ríos: Universidad Técnica de Babahoyo.
3. Arandiga, L. (2020-2021). Revisión de la Parvovirus canino: actualización de las últimas técnicas diagnósticas y tratamientos médicos. Facultad de veterinaria y ciencias experimentales, 3-6.
4. Besteiros, M. (13 de junio de 2018). Experto Animal. Obtenido de <https://www.expertoanimal.com/signos-de-deshidratacion-en-perros-23499.html>
5. Camargo Cardozo, O. L. (2019). Informe de pasantía. Abordaje tradicional de parvovirus canino con ayuda de Engystol. Pamplona: repositoriospace.
6. Flores, B., Mairena, J., Gutiérrez, J., Sheleby-Elías, J., Fuertes, H., & Halaihel, N. (2020). Identificación de parvovirus canino tipo 2C en cachorros de Nicaragua. MVZ Córdoba, 1-6.
7. Mauro, L. (2015). Claves para comprender a la Parvovirus Canina producida por la variante CPV-2c. REDVET, 1-10.
8. Pénelo, S., & Fragio, C. (2022). Manejo del paciente canino con parvovirus. AVEPA, 155-167.
9. Pérez Castro, X. M., & Sabogal Reyes, O. A. (2021). parvovirus canino: su acción en el sistema inmunológico y pruebas diagnósticas para la detección del virus. Universidad cooperativa de Colombia.
10. Rojas Díaz, R. A. (2021). Bioseguro de pacientes cachorros caninos 1. Bucaramanga: repositorio.

11. Vargas Orozco, C., Bedoya Osorio, A. L., Londoño López, M., & Rodríguez Morales, A. J. (2021). Parvovirus canino en Latinoamérica. Pereira: repositorio.
12. Veterinaria, F. (2017). Manual de Bioseguridad. Las Palmas: Comisión de Bioseguridad.
13. Williams, C., Scheffel, J., Elchos, B., Hopkins, S., & Levine, J. (2015). Compendio de estándares sobre precauciones veterinarias para la prevención de enfermedades zoonóticas en el personal veterinario. NASPHV. JAVMA Vol.247, 1257-1262.
14. Corredor Suarez, S. M., & Rodríguez Vargas, G. (2018). Manual de medidas básicas para el control de infecciones en IPS. Min Salud, 19-21.
15. Rodríguez Cuenca, F. (2022). Manual técnico institucional de gestión integral de residuos sólidos hospitalarios y similares. Alcaldía Mayor de Bogotá, 16-18.
16. Rovira Castellanos, L. F. (2020). Protocolo de Bioseguridad para la Consulta y Manejo de Pacientes Infectocontagiosos que Ingresan a la Clínica Veterinaria Pequeños Animales. Protocolo bioseguridad veterinaria pequeños animales, 29-30.
17. Cañón Galeano, J. (2019). Protocolo intrahospitalario de clasificación y alimentación enteral de pacientes hospitalizados en la clínica veterinaria Cismet, Bello – Antioquia. Protocolo intrahospitalario veterinaria CISMET, 10-13.
18. Acosta Gnass, S. (2013). Manual de Control de Infecciones y epidemiología Hospitalaria. Organización Panamericana de la Salud, 3-11.
19. Arévalo Jácome, B., & Villamarín Cando, F. (2022). Ventajas de implementar un enfoque de bioseguridad en clínicas veterinarias. ciencia, 30-42.
20. Yip HYE, Peaston A, Woolford L, Khuu SJ, Wallace G, Kumar RS, Patel K, Ahani Azari A, Akbarzadeh M, Sharifian M, Amanollahi R, Jafari Jozani R, Khabiri A, Hemmatzadeh F. Diagnostic Challenges in Canine Parvovirus 2c in Vaccine Failure Cases. (2020). Viruses. 2020 Sep 3;12(9):980. doi: 10.3390/v12090980. PMID: 32899378; PMCID: PMC7552027.
21. Medina Guerra, E., Zelaya Estradé, Ó., Castro Garnier, M., De Gracia Scanapieco, A., Urias, C., Rodas Suazo, R., & Peralta, R. (2021). Manual de Limpieza y Desinfección en Salud Animal. Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, 33-52.
22. Decreto 2676 de 2000. Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. 22 de diciembre del 2000.
23. Jiménez Rojas, A., Valderrama Beltrán, S., & Montañez Puentes, Z. (2022). Limpieza y desinfección de equipos y superficies ambientales en Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. Secretaria Distrital de Salud, 33-61.

Angie Quiroz

Firma del pasante

A.S.

Firma del tutor Uniremington