

**REPORTE DE CASO CLÍNICO SOBRE PACIENTE CANINO MACHO CON
BRUCELOSIS CANINA E INFORME DE PASANTÍA.**



Jorge Enrique Cifuentes Barón

Universidad Antonio Nariño

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Bogotá, Colombia

2023

**REPORTE DE CASO CLÍNICO SOBRE PACIENTE CANINO MACHO CON
BRUCELOSIS CANINA E INFORME DE PASANTÍA.**



Jorge Enrique Cifuentes Barón.

Código 10511228816

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de;

Médico Veterinario

Director

Adriana María Pedraza Toscano

MV, MSc, PhD

Universidad Antonio Nariño

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Bogotá, Colombia

2023

**REPORTE DE CASO CLÍNICO SOBRE PACIENTE CANINO MACHO CON
BRUCELOSIS CANINA E INFORME DE PASANTÍA.**

Jorge Enrique Cifuentes Barón.

TRABAJO DE GRADO APROBADO

Jurado 1

Jurado 2

Jurado 3

Universidad Antonio Nariño

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Bogotá, Colombia

2023.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios por la fortaleza que me dio para poder culminar mis estudios y poder cumplir mi sueño deseado. En segundo lugar, agradezco a mi familia por la fortaleza, la motivación y la paciencia que me tuvieron durante todo este tiempo de estudio. En tercer lugar, agradezco a mi institución de formación académica profesional la Universidad Antonio Nariño por mi formación como profesional y cuarto lugar a los Médicos Veterinarios de la clínica de Pequeños Animales de la Universidad Antonio Nariño y en especial a mi tutora de trabajo de grado la Dra Adriana María Pedraza Toscano, directora de la clínica de pequeños de la Universidad Antonio Nariño por la oportunidad y la enseñanza que me brindo durante mi pasantía en este lugar.

Índice

	4
1. Introducción	6
2. Justificación	7
3. Objetivo general	8
3.1. Objetivos específicos	8
4. Descripción de la clínica veterinaria UAN.....	9
4.1. Misión	9
4.2. Visión	9
5. Duración y Actividades realizadas en la clínica veterinaria UAN.....	10
6. Cumplimiento de objetivos	11
7. Conclusión y recomendaciones	12
8. Reporte de caso clínico	13
8.1. Resumen	13
8.2. Abstract	14
8.3. Marco teórico	15
8.3.1. Morfología y características	15
8.3.2. Epidemiología	16
8.3.3. Patogenia	17
8.3.4. Signos clínicos	18
8.4. Caso clínico	18
8.4.1. Reseña	18
8.5.1. Motivo de consulta	19
8.5.3. Examen clínico	19
8.5.5. Lista de problemas	21

	5
8.5.6. Lista maestra.....	21
8.5.7. Diagnósticos diferenciales	22
8.5.8. Diagnósticos presuntivos	22
8.5.9. Exámenes complementarios	22
8.5.10. Resultados de laboratorio.....	23
8.5.11. Diagnóstico final	23
8.5.12. Tratamiento Terapéutico	23
8.5.13. Tratamiento Final	23
8.6. Evolución	24
8.7. Pronóstico	24
9. Discusión	24
10. Bibliografía	27

Tablas

Tabla 1 Constantes

fisiológicas.....19

Tabla 2 Examen por

sistemas.....20

Tabla 3 Lista de

anormalidades.....21

Tabla 4 Lista

.....21

Tabla 5 Examen solicitados.22

Tabla 6 Lista de los exámenes realizados.....23

1. Introducción.

La clínica veterinaria de la Universidad Antonio Nariño presta servicios médicos veterinarios integrales de consulta externa y especialista en las áreas de Cardiología, Ortopedia, Odontología, Cirugía, Imagenología, y atención a mascotas no convencionales para la comunidad universitaria y a la comunidad vecina del sector. El objetivo de realizar la pasantía en este lugar es poner en práctica los conocimientos adquiridos durante mi formación académica como estudiante, haciendo uso de las diferentes herramientas que contribuyen a mi proceso de aprendizaje para alcanzar el objetivo de mi formación profesional.

2. Justificación.

La clínica veterinaria de pequeños animales de la Universidad Antonio Nariño sede circunvalar cuenta con grandes profesionales que contribuyen a la formación profesional aportando y fortaleciendo los conocimientos adquiridos durante mi formación como estudiante, lo que permite fortalecer mis habilidades en el área de pequeñas especies, la cual ha sido de mi interés durante la formación académica. En este tiempo de pasantía, la idea fue fortalecer mis habilidades y adquirir mucho más conocimiento en el área de caninos y felinos, con el fin de lograr un mejor desempeño profesional en la práctica clínica de pequeñas especies.

3. Objetivo General

- Realizar una pasantía en modalidad de trabajo de grado, cumpliendo las actividades asignadas de manera íntegra y responsable, dando lo mejor de mí para fortalecer mi crecimiento profesional.

3.1. Objetivos Específicos

- Apoyar las diferentes actividades propuestas por los docentes asignados a la clínica durante consulta externa y cirugía.
- Brindar acompañamiento a los compañeros de la rotación de clínica de pequeños animales en las diferentes actividades de la clínica tales como consultas, procedimientos quirúrgicos, actividades administrativas, participación en seminarios y capacitaciones.
- Aplicar los conocimientos adquiridos durante mi formación académica de una manera responsable y ética sin poner en riesgo mi integridad o la de cualquiera de los acompañantes durante mi permanencia en la clínica.
- Poner en práctica mis destrezas, fortalezas aprendidas durante la carrera.
- Analizar y describir un caso clínico que se recibió durante la pasantía en la clínica veterinaria Universidad Antonio Nariño donde se resalten los aspectos clínicos, epidemiológicos y de manejo de la infección por *Brucella canis* en perros, con el fin de mejorar la comprensión de la enfermedad, su diagnóstico y las estrategias de control.

4. Descripción de la clínica veterinaria UAN

La clínica veterinaria de la Universidad Antonio Nariño se encuentra ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., Colombia, en la localidad de chapinero en el barrio Pardo Rubio en la Carrera 3 Este # 47^a – 15 donde se prestan los servicios médicos veterinarios de consulta externa, cirugía, consulta especializada e imágenes diagnósticas. Cuenta con una instalación de un piso donde se encuentra dividida por zonas que incluyen: consultorio, oficina administrativa, sala de prácticas, sala de cirugía, bodega de almacenamiento, zona de hospital, guardería, y sala de Rx.

4.1. Misión

Educar y formar con calidad profesionales éticos, de pensamiento plural, con competencias generales y específicas, por medio de pedagogías contemporáneas en un contexto de responsabilidad social en el área de Medicina Veterinaria.

4.2. Visión

Ser reconocido local, regional, nacional e internacionalmente por la sociedad como una comunidad académica competente activa, autónoma, actualizada y acreditada en docencia, investigación y servicio comunitario; así como también por la idoneidad, calidad ética e investigativa de sus egresados.

5. Duración y Actividades realizadas en la clínica veterinaria UAN.

La pasantía se realizó en la clínica para pequeños animales de la Universidad Antonio Nariño desde el 29 de Agosto de 2022 hasta el 06 de Noviembre de 2022, cumpliendo un total de 250 horas con horario de Lunes a Viernes de 7:00 am a 4:00 pm; se recibieron 175 casos clínicos, de los cuales 80 casos fueron de consulta y 95 de control médico, se realizaron procedimientos quirúrgicos, detartraje dental, quimioterapia, toma de exámenes de laboratorio e imagenología, por lo cual se prestó el respectivo acompañamiento a los docentes, compañeros de clínica, capacitaciones, y atención al usuario. Durante este tiempo se prestó atención médica a un caso de un paciente canino con signos clínicos compatibles con brucelosis canina, las actividades realizadas y la pasantía estuvo supervisada por la Dra Adriana María Pedraza Toscano.

6. Cumplimiento de los objetivos.

Durante el tiempo de pasantía en la Clínica Veterinaria para Pequeños Animales de la Universidad Antonio Nariño logré cumplir a cabalidad con todos los objetivos planteados en el desarrollo de las prácticas como pasante, como lo fue dar el adecuado acompañamiento a todos los grupos de rotación, en consulta, cirugía, toma de exámenes, imagenología (Rx, Ecografía), seminarios y capacitaciones programadas durante el periodo de pasantía. Apoyando a los docentes en las actividades teórico prácticas programadas para el semestre.

Logré poner en práctica de manera satisfactoria todos mis conocimientos adquiridos durante mi formación académica, apoyándome en mis fortalezas y habilidades de forma transparente, íntegra y autónoma sin poner en riesgo la integridad física, emocional de mis compañeros, además de apoyar y ayudar en la recuperación de los pacientes atendidos durante el tiempo de permanencia en la clínica.

7. Conclusión y recomendación.

Durante este tiempo de pasantía en la Clínica Veterinaria para Pequeños Animales de la Universidad Antonio Nariño agradezco a cada uno de los médicos veterinarios y docentes que hicieron parte de mi formación académica, fortaleciendo mis conocimientos a nivel personal y profesional, y permitiéndome que al ser partícipe de las actividades programadas como pasante, pudiera ayudar a los demás, fortaleciendo mi conocimiento y criterio propio, y poniendo al servicio de los demás, todas mis capacidades haciéndome una mejor persona y confirmando mis fortalezas.

Mi recomendación para la Clínica para Pequeños Animales de la Universidad Antonio Nariño es mantener e incrementar esta opción de trabajo de grado dando espacios para culminar la formación académica, y la realización de prácticas de los estudiantes que pronto van a optar por el título de Médicos Veterinarios, para que puedan afianzar su conocimiento, y que además de seguir aprendiendo y retroalimentándose dentro de un espacio académico, puedan aportar su conocimiento a la comunidad estudiantil y a la sociedad.

otra de mis recomendaciones para la Clínica veterinaria para Pequeños Animales de la Universidad Antonio Nariño es tener apertura de los servicios prestados 24/7 , ya que cuenta con una infraestructura adecuada para prestar los servicios de hospitalización, los equipos necesarios para manejo de pacientes críticos, con el personal idóneo para atención de urgencias.

8. Reporte de Caso clínico

8.1. Resumen

La *Brucella canis* es una de las enfermedades de impacto con más alto nivel de falla reproductiva en caninos y de importancia en salud pública, causando signos clínicos como lo son: abortos espontáneos, muertes fetales, orquitis, epididimitis, anormalidades espermáticas. Es causada por un cocobacilo o bacilo corto gram negativo y se considera una enfermedad zoonótica, aunque se han reportado pocos casos en humanos afectados por dicho patógeno, en Colombia es muy poco lo que se conoce de la frecuencia de la enfermedad o la prevalencia en lugares específicos, ya que no tenemos leyes o entidades sanitarias que regulen dicho problema; en este trabajo se dará a conocer un caso de *Brucella canis* diagnosticado en la clínica veterinaria de la universidad Antonio Nariño de la sede de Bogotá.

Palabras clave: *Brucella canis*, Falla reproductiva, Enfermedad Zoonótica.

8.2. Abstract

The *Brucella canis* is one of the diseases of impact with the highest level of reproductive failure in canines and of importance in public health, causing clinical signs such as spontaneous abortions, fetal deaths, orchitis, epididymitis, sperm abnormalities, is caused by a coccobacillus or gram-negative short bacillus, is considered a zoonotic disease, although few cases have been reported in humans affected by this pathogen, although in Colombia there is very little known about the frequency of the disease or the prevalence in specific places, since we do not have laws or health entities that regulate this disease. In this work, a case of *Brucella canis* diagnosed in the veterinary clinic of the Antonio Nariño University of the Bogotá headquarters will be announced.

Keywords: *Brucella canis*, Reproductive fault, Zoonotic Disease.

8.3. Marco Teórico

Cuando se habla de la *Brucella canis* como lo indican Jiménez, *et al.* (2013) es una bacteria gramnegativa que causa la enfermedad de brucelosis en perros, esta enfermedad se transmite principalmente a través del contacto directo con fluidos corporales infectados, como la saliva, la orina, la leche y el semen, también puede transmitirse de madre a cachorro durante la lactancia o a través de la placenta.

8.3.1. Morfología y características generales

La *Brucella canis* es una bacteria pequeña y gramnegativa, con forma de cocoide y no móvil. No produce esporas y es aerobia estricta, como lo afirmaron Meza *et al* Retamal, Borie, & Abalos (2013), se caracteriza por ser un patógeno intracelular, capaz de sobrevivir y multiplicarse dentro de las células del sistema reticuloendotelial del huésped.

De hecho, según el estudio de Cuesta-Zuluaga *et al*, (2013) La *Brucella canis* es una bacteria pequeña y gramnegativa debido a su estructura celular y composición de la pared celular. Como bacteria gramnegativa, la *Brucella canis* tiene una pared celular compuesta por una capa delgada de peptidoglicano y una membrana externa compuesta por lipopolisacáridos y proteínas de membrana externa.

La membrana externa de las bacterias gramnegativas contiene lipopolisacáridos que actúan como endotoxinas y pueden causar una respuesta inflamatoria en el huésped. Además, las bacterias gramnegativas tienen una estructura celular más compleja que las bacterias

grampositivas, lo que les permite resistir mejor a los agentes antimicrobianos y a las condiciones ambientales adversas.

En el caso de la *Brucella canis*, su pequeño tamaño y su estructura celular gramnegativa son características que le permiten sobrevivir y replicarse dentro de las células del sistema retículo-endotelial del huésped. Esta capacidad intracelular es una de las principales características que distingue a la *Brucella canis* de otras bacterias gramnegativas y es fundamental para su patogenicidad y virulencia. (Jiménez, 2014)

8.3.2. Epidemiología

La Brucelosis canina es una enfermedad canina que se encuentra distribuida en todo el mundo, pero es más común en países en desarrollo. Los perros infectados pueden presentar síntomas leves o ser asintomáticos, lo que dificulta su diagnóstico. Aquellos perros que no se encuentran castrados tienen una mayor probabilidad de contraer la enfermedad.

Esta es una bacteria que causa la brucelosis canina, aunque su prevalencia varía según la región, Valderrama & Villamizar (2013) comentan que esta condición es más común en áreas donde los programas de control de la enfermedad no están bien establecidos y donde los perros no son castrados.

Los perros infectados pueden mostrar una variedad de síntomas, como fiebre, letargo, pérdida de apetito, inflamación de los ganglios linfáticos, dolor testicular y descarga vaginal en las hembras. Sin embargo, algunos perros infectados pueden ser asintomáticos y portar la bacteria sin mostrar ningún signo clínico.

La brucelosis canina puede ser un problema de salud pública, ya que los perros infectados pueden transmitir la bacteria a los seres humanos. Por lo tanto, es importante controlar la propagación de la enfermedad a través de medidas de higiene adecuadas y pruebas regulares de detección en perros. Además, es importante informar a los dueños de perros sobre los riesgos asociados con la *Brucella canis* y la importancia de mantener a sus mascotas bajo supervisión médica.

8.3.3. Patogenia:

La *Brucella canis* ingresa al huésped a través de la mucosa oral o de las membranas mucosas de los ojos y las vías respiratorias superiores o genitales, esta es fagocitada por los macrófagos (Wanke, 2004). Luego es transportada por las células fagocíticas (macrófagos) donde tiene la posibilidad de sobrevivir y multiplicarse ya que tiene la capacidad de inhibir la formación del complejo fagolisosoma y de esta forma impiden que actúen las enzimas lisosomales, haciendo que se produzca una endocitosis a través de otras células blancas ejecutando que se produzca una degranulación y se activan otras células inmunes, esta bacteria resiste a la acción del peróxido de hidrógeno debido a sus enzimas superóxido dismutasa y catalasa impidiendo la eliminación de los radicales libres, (Borie et al., 2002). Llega a los ganglios linfáticos regionales; y con un tiempo de colonización comprendido entre una y cuatro semanas, producen bacteremia, esta puede perdurar por periodos de tiempo entre 6 meses a 5 años siendo intermitente, así continúa reproduciéndose y diseminándose a otros órganos como hígado, bazo, próstata y epidídimo a través del sistema reticuloendotelial causando hiperplasia y daño tisular, (Borie et al., 2002). La enfermedad puede ser aguda o crónica, y los perros infectados pueden ser portadores asintomáticos.

8.3.4. Signos clínicos:

Los signos clínicos de la brucelosis canina pueden variar desde una enfermedad leve con síntomas inespecíficos hasta una enfermedad grave con signos específicos. Los síntomas más comunes incluyen fiebre, letargo, pérdida de apetito, aumento de la sed, aumento de la micción, y dolor abdominal. También puede haber una inflamación de los ganglios linfáticos, dolor testicular, abortos espontáneos y descarga vaginal en hembras.

8.4. Caso Clínico Brucelosis Canina.

8.4.1. Reseña.

Nombre: Bruno Valentino.

Especie: Canino.

Raza: Mestiza.

Sexo: Macho.

Fecha de nacimiento: 7 Meses.

Chip: No presenta.

Fin zootécnico: Compañía.

Origen/procedencia: Bogotá.

8.4.2. Anamnesis.

Dieta: Concentrado (Dogurmet hace 1 mes), corazones, pollo, comida húmeda sobres.

Estado Reproductivo: Entero.

Enfermedades previas: Indiscreción alimentaria, vómitos y diarreas.

Cirugías previas: No reporta.

Desparasitación previa: Hace 2 meses.

Vacunación previa: Hace 2 meses finalizó el esquema de vacunación.

Tratamientos recientes: No reporta.

Viajes recientes: No reporta.

Vive con otros animales: No.

Comportamiento del animal: Alerta.

Temperamento del animal: Dócil, nervioso.

8.5. Consulta.

8.5.1. Motivo de consulta.

Desde el domingo 7 de agosto llora al subirse y al bajarse de la cama y cuando lo tocan de manera general.

8.5.2. Información adicional.

Orina de color muy amarillo, inicio comiendo Chunky y hace 1 mes consume Dogurmet.

8.5.3. Examen clínico.

FC: 113 lpm	TLLC: 2''	RT: Normal.
FR: 38 rpm	TRPC (seg.): 2''	LN: Normal a la palpación.
MM: Rosadas	DH(%): Normal	T°: 39.2°C
PULSO: FRC	PESO: 18 Kg	CC: 3/5

Tabla 1. Constantes fisiológicas.

Las constantes fisiológicas del paciente al momento del examen clínico.

OCULAR	MUSCULOESQUELÉTICO	DIGESTIVO
---------------	---------------------------	------------------

- Normal.	- Dolor a la palpación a nivel toracolumbar en columna.	- Normal.
AUDITIVO	CARDIOVASCULAR	UROGENITAL Y REPRODUCTIVO
- Normal.	- Normal.	- Presencia de secreción purulenta en prepucio. - Ausencia del testículo en escroto testicular izquierdo.
TEGUMENTARIO	RESPIRATORIO	NEUROLÓGICO
- Normal	- Normal.	- Hiperreflexia del reflejo patelar en miembro posterior derecho. (MPD).

Tabla 2. Examen por sistemas.

los hallazgos encontrados durante la valoración por sistemas en la revisión semiológica.

8.5.4. Otros hallazgos.

No reporta.

8.5.5. Lista de problemas.

1.	Dolor en zona toracolumbar paravertebral.
2.	Hiperreflexia en reflejo patelar en miembro posterior derecho.
3.	Secreción purulenta en prepucio.
4.	Criptorquidia / monorquidia.

Tabla 3. Lista de anomalías.

Hallazgos anormales que se encuentran durante la valoración del paciente.

8.5.6. Lista maestra.

I.	1,2,3.
II.	3.
III.	4.

Tabla 4. Lista

Organización de los hallazgos anormales de mayor a menor interés.

8.5.7. Diagnósticos diferenciales.

- I. Espondilitis por *Brucella canis*, Lumbalgia, Espondilitis Bacteriana, Enfermedad discal Hansen tipo 1.
- II. Prostatitis.
- III. Criptorquidia congénita.

8.5.8. Diagnósticos presuntivos.

Espondilitis por *Brucella canis* dado que se desconoce el lugar de procedencia exacta y está dentro de la edad de presentación de la sintomatología que incluye el dolor en zona toracolumbar por discoespondilitis.

8.5.9. Exámenes complementarios.

EXAMEN	RESULTADO
Brucella Canis cuantitativa - ELISA inmuno combinada.	Se sugiere.
Radiografía L-L /V-D de zona toracolumbar.	Se sugiere.
Ecografía Abdominal	Se sugiere.
Urianálisis	Se sugiere.
Perfil sanguíneo (Cuadro hemático, Creatinina, ALT).	Se sugiere.

Tabla 5. Examen solicitados.

En esta tabla se lista los exámenes sugeridos como ayudas diagnósticas.

8.5.10. Resultados.

Examen realizado.	Resultados.
Cuadro hemático	Normal
creatinina	Normal
ALT	Normal
IFA IgG <i>Brucella canis</i>	Positivo 1/200

Tabla 6. Lista de los exámenes realizados.

En esta tabla se reportan los exámenes realizados con sus respectivos resultados.

8.5.11. Diagnóstico final.

- I. *Brucella canis*.
- II. Espondilitis por *Brucella canis*.

8.5.12. Tratamiento terapéutico.

- I). Orquiectomía.

8.5.13. Tratamiento final.

- I. Doxiciclina comprimidos de 100 mg, Dosis 20 mg/kg DT. 400 MG SID vía oral X 4 semanas.
- II. Famotidina tabletas de 10 mg, Dosis 0,5 mg/kg DT. 10 MG SID vía oral X 4 semanas.
- III. Gentamicina ampolla 80 mg/2 ml, Dosis 2,3 mg/kg, DT. 44 MG SID vía IM X 7 días.
- IV. Meloxicam tabletas 2 mg, dosis 0.1mg/kg, DT. 2 MG SID vía oral X 5 días.

8.6. Evolución.

La evolución del paciente a la fecha ha sido favorable posterior al procedimiento quirúrgico y el tratamiento farmacológico instaurado en el paciente ya que los fármacos de elección en este caso son los adecuados para el control bacteriano de la *Brucella canis*.

8.7. Pronóstico.

El pronóstico del paciente es de Reservado a favorable ya que se ha logrado mantener en controles médicos permanentes, se ha visto la mejoría del paciente.

9. Discusión.

En medio del ejercicio de la práctica, el diagnóstico de la brucelosis canina se realiza a través de la detección de anticuerpos contra la *Brucella canis* en la sangre o del cultivo de la bacteria en muestras de sangre, semen o tejidos. Es importante realizar pruebas regulares para detectar la enfermedad y prevenir su propagación.

Para ello hay una serie de elementos de tratamiento y prevención que implica el uso de antibióticos, como la doxiciclina y la estreptomina, durante un período prolongado. Sin embargo, el tratamiento no siempre es efectivo y la enfermedad puede reaparecer. La prevención de la enfermedad implica la castración de los perros no utilizados para la reproducción, la eliminación de los perros infectados y el control de la propagación de la enfermedad a través de medidas de higiene adecuadas.

Si se trabaja en el ámbito veterinario o en la atención de perros, es importante tener en cuenta la epidemiología de la *Brucella canis* y su potencial riesgo para la salud pública. Se deben

implementar medidas de prevención y control de la enfermedad, como la realización de pruebas de detección regulares en los perros y el uso de prácticas adecuadas de higiene y bioseguridad en la atención veterinaria.

Además, se debe educar a los dueños de perros sobre la importancia de mantener a sus mascotas bajo supervisión médica, especialmente si viajan o están en contacto con otros animales teniendo en cuenta que también es importante fomentar la castración de los perros para reducir la propagación de la enfermedad.

En general, la comprensión de la epidemiología y la patogenia de la *Brucella canis* puede ayudar a mejorar la atención y el cuidado de los perros y prevenir la transmisión de la enfermedad a otros animales y a los seres humanos.

Recomendaciones

Se debe tener en cuenta que el tratamiento de la Brucelosis Canina puede ser complicado y requiere una combinación de medidas de tratamiento y control, es por ello que a continuación, se presentan algunas recomendaciones generales para los veterinarios que tratan la brucelosis canina:

En primer lugar se debe tener en cuenta el diagnóstico preciso de la *Brucella canis* como algo esencial para el tratamiento y el control de la enfermedad, los veterinarios deben estar familiarizados con los métodos de diagnóstico de la enfermedad, que incluyen pruebas serológicas, cultivo bacteriano y PCR.

Teniendo en cuenta que no existe un tratamiento específico para la brucelosis canina, se pueden utilizar antibióticos como la doxiciclina, la estreptomomicina y la gentamicina para

controlar la infección bacteriana. Los perros con síntomas clínicos pueden requerir terapia de soporte para controlar la fiebre y otros síntomas.

Dentro de los elementos de la práctica es clave hacer el control de la propagación de la brucelosis canina para prevenir la transmisión a otros animales y a los seres humanos. Los veterinarios deben tomar medidas de bioseguridad adecuadas y fomentar la castración de los perros para reducir la propagación de la enfermedad haciendo el seguimiento cuidadoso de los perros tratados por *Brucella canis* para asegurarse de que la infección esté bajo control y para detectar posibles recaídas de la enfermedad.

También se debe tener en cuenta la educación de los responsables de perros sobre la importancia de la detección temprana y el tratamiento de la brucelosis canina, así como sobre las medidas de prevención para controlar la propagación de la enfermedad ya que en general, el tratamiento de la brucelosis canina requiere una combinación de medidas de tratamiento y control, junto con una educación adecuada y un seguimiento cuidadoso por parte de los veterinarios.

10. Bibliografía.

Ardoino, S.M, Baruta , D.A.; Toso, R.E. (2006). *Cátedra Enfermedades Infecciosas, Cátedra Farmacología, Facultad de Ciencias Veterinarias,UNLPam*. Recuperado el 3 de 5 de 2023, de file:///C:/Users/kique/Downloads/1916-Texto%20del%20artículo-7112-1-10-20170818.

Borie, C.; Cepeda, R.; Villarroel, M.; De Los Reyes M. 2002. *Descripción de características reproductivas en tres perros seropositivos a Brucella canis* . Arch. med. vet. [online]. 2002, vol.34, n.1, pp.111-116. Recuperado el 18/05/2023, de <http://dx.doi.org/10.4067/S0301-732X2002000100012>.

Cuesta-Zuluaga, J. J., Guarín-Moreno, N. A., Sánchez-Jiménez, M. M., & Olivera-Angel, M. (2013). *Análisis in silico de los genes del operón virB de Brucella canis aisladas de caninos de criaderos en el área metropolitana del Valle de Aburrá (Antioquia, Colombia)*. Recuperado el 31 de 3 de 2023, de <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/11064>

Eduardo Boeri, Gustavo López (2016).*Revista de Divulgación Técnica Agropecuaria, Agroindustrial y Ambiental Facultad de Ciencias Agrarias. UNLZ. Vol. 3 (1) 2016: 3-6* Recuperado 3 de 5 de 2023, <http://revistafcaunlz.gramaweb.com.ar/wp-content/uploads/2016/04>

Jiménez, M. M. (2014). *Identificación de proteínas inmunógenas de Brucella canis que inducen respuesta inmune humoral en humanos*. Recuperado el 31 de 3 de 2023, de <http://tesis.udea.edu.co/handle/10495/1831>

Jiménez, M. M., Echeverry, C. A., & Ángel, M. O. (2013). *Infección por Brucella canis en humanos: propuesta de un modelo teórico de infección a través de la ruta oral*. Recuperado el 31 de 3 de 2023, de <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/11036>

Meza, M. I., Retamal, P., Borie, C., & Abalos, P. P. (2013). *Desarrollo de una prueba de ELISA para el diagnóstico de infección por Brucella canis en perros*. Recuperado el 31 de 3 de 2023, de <https://revistas.uchile.cl/index.php/acv/article/view/25986>

Valderrama, R. U., & Villamizar, K. D. (2013). Determinación de la presencia de *Brucella canis* en caninos de dos refugios de la ciudad de Bucaramanga en 2012. (Presence of *Brucella canis* in dogs from two shelters at Bucaramanga city (Colombia) during 2012). *CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 8(1), 95-103. Recuperado el 31 de 3 de 2023, de <http://revistas.ces.edu.co/index.php/mvz/article/view/2836>

Wanke, M. M. 2004 Canine brucellosis. *Animal Reproduction Science*, 82-83: 195-207. Recuperado el 18 de 5 de 2023, de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15271453/>