

**Guía de Manejo de Lesiones más Comunes en Caninos sin Herida Abierta con
Politraumatismo por Accidente Automovilístico**

Laura V. Prieto Romero

Fundación Universitaria Agraria de Colombia Facultad de Ciencias de Agrarias, Medicina
Veterinaria

Práctica Empresarial y monografía como opción de grado

Dra. Carol Gamboa Guaqueta

26 de agosto de 2024

Resumen

El propósito de realizar esta práctica empresarial como parte de mi formación es ganar experiencia en el campo clínico de la medicina veterinaria, ampliando mis conocimientos y habilidades, así como reforzando y profundizando mis estudios universitarios. Se desarrolla esta práctica en la clínica veterinaria Vet Sabana, llevando a cabo un seguimiento detallado de cada paciente con traumatismos múltiples por accidente automovilístico en caninos. También se realiza un análisis de los resultados obtenidos para evaluar la efectividad de las medidas tomadas y proponer posibles mejoras en el proceso. Esto incluye un adecuado procedimiento médico en el examen clínico y la evaluación de las diferentes lesiones del paciente, tales como heridas en la piel, fracturas, lesiones torácicas, abdominales y neurológicas, con el fin de brindar una atención integral y de calidad a los pacientes afectados, garantizando su bienestar y su pronta recuperación.

Palabras claves: medicina veterinaria, traumatismos, accidente automovilístico, análisis, efectividad, procedimiento médico, examen clínico, heridas, bienestar, recuperación.

Abstract

The purpose of doing this internship as part of my training is to gain experience in the clinical field of veterinary medicine, expanding my knowledge and skills, as well as reinforcing and deepening my university studies. This practice is developed in the veterinary clinic Vet Sabana, carrying out a detailed follow-up of each patient with multiple trauma in canines due to car accidents. An analysis of the results obtained is also carried out to evaluate the effectiveness of the measures taken and to propose possible improvements in the process. This includes an adequate medical procedure in the clinical examination and evaluation of the different injuries

of the patient, such as skin wounds, fractures, thoracic, abdominal and neurological injuries, in order to provide comprehensive and quality care to the affected patients, ensuring their welfare and prompt recovery.

Key words: veterinary medicine, trauma, automobile accident, analysis, effectiveness, medical procedure, clinical examination, wounds, well-being, recovery.

Tabla de Contenido

Resumen	2
Abstract	2
Tabla de Contenido	4
Introducción	5
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
Marco de Referencia	6
Marco Conceptual	6
Marco Histórico	9
Marco Teórico	9
Manejo del Dolor	10
Parámetros Fisiológicos en la Monitorización del Examen Clínico General en Caninos Traumatizados	10
Imagenología Como Métodos de Ayuda Diagnóstica	11
Lesiones y Patologías más Comunes del Paciente Traumatizado	13
Lesiones que Afectan al Sistema Nervioso	13
Neumotórax	14
Contusiones Pulmonares	15
Hemotórax	16
Fracturas de Costillas o “flail chest”	16
Hernia Diafragmática	17
Uroperitoneo	17
Hemorragia Retroperitoneal	17
Complicaciones	18
Fármacos Recomendados en la Resucitación Cardiopulmonar (RCP)	19
Marco Legal	20
Ley 1774 2016	20
Ley 746 de 2002	21
Ley 576 de 2000	21
La Ley 84 de 1989	21
Análisis y Resultados	22
Caracterización General de la Entidad	22
Matriz DOFA	24
Diseño Metodológico	25
Tipo de Análisis	25
Propuesta Plan de Trabajo	26
Descripción del Caso	28
Hospitalización	29
Discusión	34
Conclusiones y Recomendaciones de la Monografía	36
Referencias	37

Introducción

La clínica veterinaria Vet Sabana, ubicada en la Av. Pradilla 13 # 1-12, Chía, Cundinamarca, ofrece servicio 24 horas. Realiza procedimientos de urgencias, consultas generales, cirugías, profilaxis, ecografía, radiografía, laboratorio clínico, hospitalización, baño, peluquería, guardería canina y felina. Además, brinda una atención con equipos tecnológicos, instalaciones y profesionales especializados en medicina veterinaria, garantizando así el bienestar y la salud de la mascota.

Según datos del estado colombiano, entre el 60% y 70% del total de los casos de atención de urgencias veterinarias está asociado a accidentes por atropellamiento (GOV.CO, 2022). Lo que destaca la importancia de contar con atención veterinaria especializada y rápida para aumentar las posibilidades de supervivencia y recuperación de los animales afectados.

En relación con la mala praxis veterinaria en casos de caninos politraumatizados, existe una preocupante tendencia al aumento de la mortalidad de estos animales. Esta puede manifestarse de diversos factores, como la negligencia en la evaluación inicial, falta de conocimiento para estabilizar y tratar las lesiones, demoras en la atención médica o quirúrgica necesaria, la administración inadecuada de medicamentos y la falta de seguimiento adecuado del paciente. Además, de los altos costos de tratamiento. Es una preocupación tanto para los dueños de las mascotas como para los veterinarios. Ya que requiere de personal capacitado y equipos especializados donde a menudo los pacientes necesitan hospitalización prolongada, cuidados intensivos y administración de múltiples medicamentos, lo que también incrementa los costos.

En la clínica Vet Sabana, entre el 20% y 30% de los casos de urgencias están relacionados con accidentes por atropellamiento. Es crucial realizar un manejo adecuado del paciente durante el examen clínico y la evaluación de las lesiones, ya que esto puede ayudar

a reducir la mortalidad. Un diagnóstico correcto y un tratamiento inmediato son fundamentales para asegurar la mejor recuperación y evolución del animal. La creación de una guía específica para estos casos de accidentes automovilísticos en caninos es esencial para brindar una atención eficaz y reducir la mortalidad, además de prevenir posibles errores médicos.

Objetivo General

Instaurar una guía para el manejo de caninos con politraumatismo sin herida abierta por accidente automovilístico en la clínica veterinaria Vet Sabana.

Objetivos Específicos

Identificar las lesiones más comunes en perros con traumatismos múltiples de un accidente automovilístico.

Correlacionar los parámetros fisiológicos de la literatura y los valores del examen clínico general (mediante el modelo ABCD) con un canino con politraumatismos de la clínica Vet Sabana.

Conocer el tratamiento inmediato de un canino con lesiones por accidente de tránsito.

Brindar información sobre el manejo de las lesiones, atención médica o quirúrgica necesaria, la administración de medicamentos adecuados y el seguimiento adecuado del paciente.

Participar en capacitación continua en el área clínica para obtener experiencia en funciones del ámbito laboral.

Marco de Referencia

Marco Conceptual

Para realizar una guía es imprescindible establecer y definir términos que permitan una comunicación adecuada en el equipo médico por lo cual se presentará un glosario de los más importantes para este trabajo.

Cianótico. Coloración azulada de la piel y las mucosas secundaria a la excesiva concentración de hemoglobina reducida en sangre. En el perro y el gato, la cianosis puede ser aguda en estados de hipoxia o crónica (Velásquez & Valencia, 2017).

Disnea. Es un signo clínico que se caracteriza por un esfuerzo anormal para respirar. Esto se traduce en alteraciones de la frecuencia respiratoria, ritmo y comportamiento anormal del paciente que evidencia su incapacidad para ventilar y oxigenar adecuadamente (Velásquez & Valencia, 2017).

Fluidoterapia. Es la administración parenteral de líquidos y electrolitos. Sus objetivos principales son: Mantener equilibrio hidroelectrolítico durante anestesia y perioperatorio. Dar soporte sistema cardiovascular, fomento diuresis. Corregir desequilibrios hidroelectrolíticos (Intagri, s. f.).

Guía. Son una propuesta que apoya la decisión del médico en la elección de procedimientos y conductas que se ha de seguir ante un paciente en circunstancias clínicas específicas, para mejorar la calidad de la atención médica, reducir el uso de intervenciones innecesarias, ineficaces o dañinas, facilitar el tratamiento de los pacientes con el máximo beneficio y disminuir al mínimo el riesgo de daño (Vera, 2019).

Hemotórax. La hemorragia abundante en la cavidad pleural puede causar una dificultad respiratoria fulminante debido a hipovolemia y anemia repentina, e interferencia con la expansión pulmonar (Velásquez & Valencia, 2017).

Hipercapnia. Se produce cuando la ventilación alveolar se reduce o no logra aumentar adecuadamente en respuesta a una elevación de la producción de CO₂ (Patel, 2022).

Hipovolemia. Ocurre cuando disminuye la circulación sanguínea. Como resultado, se activan mecanismos compensatorios para mejorar el volumen sanguíneo, la perfusión hacia el corazón y el cerebro y al mismo tiempo mantener la presión arterial. Sin embargo, si la perfusión reducida se mantiene en el tiempo, los mecanismos compensatorios acaban

fallando y, como consecuencia, a corto plazo el corazón es incapaz de bombear suficiente sangre y por ello el aporte de oxígeno y nutrientes a las células es insuficiente (Vetercheck, s. f.).

Hipoxia. Baja tensión de oxígeno en los tejidos. El estado funcional característico causado por la hipoxia se denomina hipoxidosis (Velásquez & Valencia, 2017).

Lesiones. Una lesión es una alteración de las características morfológicas o estructurales de un organismo en cualquiera de sus niveles de organización (molecular, celular, tisular, anatómico, corporal o social) producido por causas físicas, químicas o biológicas (Navarro, 2020).

Neumotórax. Presencia de aire dentro de la cavidad pleural, que provoca un colapso del pulmón (García, 2020).

Politraumatismo. Cuando el paciente ya ha sufrido un episodio traumático en el cual potencialmente dos o más sistemas orgánicos pueden verse comprometidos (García, 2020).

Pruebas Diagnósticas. Prueba que se usa para ayudar a diagnosticar una enfermedad o afección según los signos y síntomas que presenta una persona. Las pruebas diagnósticas también se usan para diseñar un tratamiento, determinar la eficacia de un tratamiento y hacer un pronóstico (NIH, s. f.).

Traumatismo. Se define como el daño tisular que sucede de manera más o menos repentina e incluye cualquier daño físico en el cuerpo causado por un acto violento o un accidente (García, 2020).

Marco Histórico

La palabra "veterinario" que define a alguien que brinda atención médica a los animales, proviene del verbo latino *veheri* que significa "tirar de algo o remolcar" y se aplicó por primera vez a quienes cuidaban de "cualquier animal que trabaje con un yugo" (ganado o caballos) en la antigua Roma (Mark, 2022).

Por otra parte, entre el 60% y 70% del total de los casos de atención de urgencias veterinarias con caninos está asociado a accidentes automovilísticos, motivo que, sumado al reconocimiento de la coexistencia con ellos y las necesidad de generar acciones afirmativas que promuevan su bienestar, protección y defensa impulsaron la creación de "Pisa el freno, hay vida en la vía", la estrategia con la cual el Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal (IDPYBA) viene realizando desde el año 2017 intervenciones en puntos críticos y campañas de comunicación, con el fin de reducir los siniestros viales donde se ven afectados los animales (GOV.CO, 2022).

En el 2022, entre los meses de febrero y mayo se han realizado siete intervenciones que han impactado a 2.099 personas; a la fecha se han registrado 164 casos de accidente automovilístico, 135 en perros y 29 en gatos (GOV.CO, 2022).

Marco Teórico

Se clasifica un paciente como politraumatizado cuando éste haya sufrido un episodio traumático en el cual potencialmente dos o más sistemas orgánicos puedan verse comprometidos. Las lesiones más frecuentes son: torácicas, neurológicas, abdominales así como osteoarticulares (Barón et al., 2015).

La identificación rápida de posibles diagnósticos diferenciales por parte del personal médico aportará una mejora en la toma de decisiones respecto a las pruebas diagnósticas, aumentando la exactitud en la evaluación inicial y la evolución del paciente (Valderrama, s. f.).

Son varios los beneficios que pueden aportar la implementación de protocolos clínicos

en la cotidianidad de las urgencias veterinaria, entre estos (Valderrama, s. f.):

- Disminuir las variaciones de la práctica clínica que podrían comprometer la vida del paciente.
- Incentivar la organización teórico- metodológicos en los equipos médicos.
- Disminuir costos a los propietarios, enfocándose en pruebas diagnósticas y tratamientos más acertados.
- Brindar un mejor servicio para el paciente y el responsable.

Manejo del Dolor

Escala de Glasgow. En el paciente politraumatizado, tanto en la atención inicial como en el manejo intrahospitalario, cobra una importancia vital al observar cambios comportamentales que sugieran dolor, esta es la base de las diferentes escalas para la valoración de nocicepción. La escala de Glasgow enmarca un listado de comportamientos y signos posibles en un paciente con dolor, dando un valor numérico a cada ítem, permitiendo al clínico clasificar según las observaciones individuales del paciente obtener un puntaje, siendo mayor a 6 un criterio para realizar rescate analgésico en perros. Este método permite disminuir el sesgo individual, sin embargo, no tiene en cuenta el contexto e historial etológico del paciente y es trabajo del clínico poder realizar esta diferenciación (Valderrama, s. f.).

Parámetros Fisiológicos en la Monitorización del Examen Clínico General en Caninos Traumatizados

En todos los casos en los que ingresa un animal traumatizado a la clínica, se debe evaluar al mismo en forma sistemática para poder identificar las lesiones de riesgo vital, y así poder instaurar el tratamiento adecuado para salvar su vida, contando con un monitoreo constante de los parámetros fisiológicos del paciente (Yaggi et al., 2016).

Adicionalmente, se debe tener en cuenta los materiales en situaciones de urgencia para

ejecución de un guía.

Reanimación Cardiopulmonar. No debe durar más de 3 a 5 minutos y su finalidad es evaluar el estado del paciente mediante el modelo ABCD, es decir, los sistemas que determinarán si el paciente puede fallecer o no en pocos minutos (García, 2020); A (Airway) vía aérea, B (Breathing) la respiración, C (Circulation) el sistema cardiovascular, D (Disability) disfunciones, principalmente del SNC.

Al mismo tiempo se debe determinar (García, 2020):

- Si el paciente presenta un 90% de riesgo de muerte debe ser atendido en la menor brevedad posible.
- El paciente crítico debe ser atendido en un periodo máximo de una hora.
- El paciente urgente puede ser atendido en pocas horas.
- El paciente menos grave se puede atender dentro de las primeras 24 horas.

Imagenología Como Métodos de Ayuda Diagnóstica

El uso de técnicas de imágenes es crucial para visualizar internamente el cuerpo de los animales. Esta disciplina proporciona información detallada sobre la anatomía, fisiología y patología de los pacientes. Los métodos de diagnóstico por imagen complementan de manera significativa el proceso diagnóstico, facilitando la identificación de enfermedades, lesiones y otras condiciones médicas. Es decir, aportan información esencial que complementa los datos obtenidos durante el examen clínico y los análisis de laboratorio.

Entre las técnicas de imagen de uso común en las clínicas veterinarias se encuentran la radiografía y la ecografía (Pérez, 2023).

ECO FAST. La ecografía FAST ha demostrado ser útil para la detección de sangrado en el tórax y el abdomen, además de permitir detectar taponamiento cardiaco en paciente con trauma torácico penetrante y sospechar la presencia de neumotórax (Valderrama, s. f.).

T FAST. La técnica FAST también se aplica al tórax. Se posiciona al paciente en decúbito lateral derecho o esternal, este último ante alteraciones que comprometen la ventilación y se realiza en 5 puntos de referencia. Punto CTS, sitio del tubo torácico con sonda posicionada horizontalmente, punto PCS correspondiente a zona perihiliar o pericárdica. Ambos evaluados bilateralmente y zona DH, hepato diafragmática, que se evalúa en la zona subxifoidea ya que es más sensible para detectar derrames pericárdicos ante la ausencia de pulmón y artefactos que limiten la visualización (Valderrama, s. f.).

A FAST. En veterinaria se aplica a casi todos los pacientes politraumatizados en la sala de emergencia, pero también se aplica a pacientes con hemorragias, masas abdominales, abdomen agudo, acumulación de líquido en insuficiencia cardíaca y en el post quirúrgico luego de una cirugía abdominal. Para su realización, se ubica al paciente en decúbito dorsal o en decúbito lateral derecho. Se basa en la exploración de cuatro ventanas acústicas, evaluadas en dirección de las manecillas del reloj (Valderrama, s. f.).

Radiografía de Cavidad Torácica. Resulta complicado el posicionamiento, ya que a los frecuentes problemas que presenta cualquier animal sin sedación ni anestesia, nos encontramos frente a un paciente cuyas condiciones y parámetros están alterados y usualmente presenta diferentes grados de angustia respiratoria, por lo cual es fundamental decidir el mejor momento, para no empeorar dichas condiciones. El posicionamiento y las incidencias radiológicas se modificarán de acuerdo al tipo de patología que se sospeche, por ejemplo se utilizará el rayo horizontal para determinar presencia y grado de derrame pleural, y para hallar presencia de vísceras abdominales en tórax. Habitualmente se toman tres incidencias, lateral derecho e izquierdo y dorsoventral (DV) o ventrodorsal (VD). Esta última está indicada cuando se sospecha de un reducido volumen de fluido en la cavidad pleural. Se usa la DV en pacientes disneicos, para observar mejor la silueta cardíaca. La incidencia lateral izquierda en inspiración es lo recomendado cuando se sospecha neumotórax (Peña, 2019).

Las placas radiográficas deben ser evaluadas cuidadosamente para determinar traumatismos acompañantes (costillas fracturadas, contusiones pulmonares) (García, 2020).

Lesiones y Patologías más Comunes del Paciente Traumatizado

Lesiones en la Piel. Debido a la quemadura por el asfalto, pueden ser leves o bastante graves dependiendo de la extensión y la profundidad (*Atropello, 2020*).

Fracturas de Huesos. Fracturas en los miembros, en la cadera, costillas o en las vértebras. Generalmente las fracturas son lesiones que nos llaman mucho la atención, pero en la gran mayoría de ocasiones pueden esperar para su tratamiento ya que otras lesiones en órganos internos pueden necesitar de una atención inmediata (*Atropello, 2020*).

Lesiones en el Tórax. Las más frecuentes suelen ser contusiones pulmonares, es decir golpes fuertes en el pulmón que provocan un sangrado. Este sangrado puede ser un hematoma o algo más complicado. En ocasiones también ocurren neumotórax, el aire dentro del pulmón sale hacia la cavidad torácica como consecuencia de un golpe, esto provoca que el pulmón no tenga espacio para hincharse bien y el paciente tiene problemas para respirar (*Atropello, 2020*).

Lesiones Abdominales. Son menos frecuentes que las anteriores. Normalmente el golpe produce hematoma y/o inflamación en hígado que se corrige solo con el paso del tiempo, pero en ocasiones puede haber lesiones más graves que produzcan hemorragias internas (rotura de bazo, rotura de hígado, rotura de algún vaso sanguíneo importante y más).(*Atropelló, 2020*)

Lesiones que Afectan al Sistema Nervioso

Entre ellas encontramos lesiones en la columna que pueden producir parálisis. Esta parálisis puede ser temporal a consecuencia de la inflamación de la médula espinal o definitiva por una lesión irreversible de ésta. Si el golpe del accidente ha sido en la cabeza

podemos tener un traumatismo craneoencefálico, veremos al animal desorientado y aturdido en casos más leves, y en casos más graves están adormecidos o incluso en coma.(Atropello, 2020)

El Trauma Craneoencefálico (TCE). El traumatismo craneoencefálico con disfunción de la fisiología normal del cerebro es una urgencia relativamente frecuente en las clínicas de pequeños animales. El objetivo inmediato es minimizar rápidamente el riesgo de lesiones cerebrales secundarias mediante la fluidoterapia, la analgesia y los tratamientos complementarios adecuados.(Sender & Kuo, 2023)

Si bien una proporción variable de las lesiones se producen en el momento exacto del impacto (lesiones primarias), muchas otras se desarrollan con posterioridad al accidente (lesiones secundarias y terciarias).(Chicoy et al., 2020)

Lesión Primaria. Dentro de esta clasificación tenemos el daño físico directo (contusión, laceración), hemorragia, edema vasogénico por daño de la barrera hematoencefálica (BHE) y el daño axonal difuso.(Chicoy et al., 2020)

Lesión Secundaria. Luego del daño primario, se activan varios mecanismos bioquímicos, entre ellos, se liberan neurotransmisores excitatorios, citoquinas proinflamatorias y especies reactivas de oxígeno, que van a ir empeorando el daño cerebral. Otros autores, incluyen esta activación de mecanismos dentro de un tercer grupo (lesiones terciarias) mientras que los hematomas, el “swelling” (tumefacción cerebral) postraumático, el edema y la isquemia, integrarían el grupo de lesiones secundarias. (Chicoy et al., 2020)

Neumotórax

Es la consecuencia más frecuente luego de un traumatismo torácico, causado por escape de aire desde el parénquima pulmonar o las vías respiratorias hacia el espacio pleural, lo que conduce a la atelectasia o colapso pulmonar. (Yaggi et al., 2016)

Se puede clasificar en abierto o cerrado. En el neumotórax abierto se produce una

comunicación entre el espacio pleural y el medio exterior debido a una lesión en la pared costal. En el neumotórax cerrado el aire entra al espacio pleural debido a una lesión pulmonar o mediastínica pero no hay comunicación con el exterior. (Jiménez & Vicens, 2015)

El neumotórax de tensión, en cambio, es un proceso grave, en el cual hay gran escape de aire desde los pulmones, permitiendo la entrada continua del mismo al espacio pleural, resultando en una mayor compresión de los pulmones. En la exploración física, se hallan una frecuencia respiratoria superficial y rápida, ortopnea, membranas mucosas pálidas o rosadas y sonidos pulmonares dorsales disminuidos. También es posible encontrar signos de shock hipovolémico, que incluyen taquicardia, mala calidad de pulso y tiempo de llenado capilar retrasado o rápido; los cuales pueden estar causados por hemorragia o por obstrucción del retorno venoso hacia el corazón, debido al aumento de presión intrapleural. La prioridad para estabilizar un paciente traumatizado con estos signos clínicos es realizar una toracocentesis del hemitórax afectado. Generalmente, luego de este procedimiento, la abertura se sella espontáneamente. En caso de ser necesario realizar más de dos toracocentesis, si los volúmenes obtenidos son cada vez mayores o no se consigue una presión negativa luego del procedimiento, se indica colocar drenajes torácicos. (Yaggi et al., 2016)

Contusiones Pulmonares

Es la segunda causa más frecuente de disnea luego de un traumatismo de tórax, representando hemorragias en el intersticio pulmonar y los alvéolos, a consecuencia de la rotura de capilares. Estos animales suelen presentar shock hipovolémico (hemorrágico), combinado con dificultad respiratoria y sonidos broncovesiculares aumentados, e incluso crepitaciones. El tratamiento consiste en fluidoterapia con precaución, ya que se puede causar la acumulación de edema con la misma, y oxigenoterapia de soporte, hasta que los pulmones puedan reabsorber la sangre. En casos graves, realizar ventilación por presión positiva. Si luego de la terapia de fluidos se deteriora la función pulmonar, pero el sistema

cardiovascular se ha estabilizado, es probable que haya edema pulmonar, el cual puede resolverse con la administración de diuréticos (furosemida). Luego de la contusión pulmonar deben buscarse signos de desarrollo de neumonía bacteriana como tos productiva, fiebre o no resolución de la disnea en 48-72 hs.(Yaggi et al., 2016)

Hemotórax

Es la presencia de hemorragia en la cavidad pleural. Pueden evidenciarse sonidos pulmonares ventrales apagados, así como sonidos cardíacos disminuidos. Puede estar asociado con contusión pulmonar y fractura de costillas. Si la cantidad de hemorragia pleural es pequeña, no se debe eliminar la sangre. Si la cantidad de sangre en este espacio es abundante, se indica la toracocentesis. En los casos más graves, puede ser necesaria una toracotomía de urgencia para identificar y ligar el vaso que está comprometido.(Yaggi et al., 2016). Es decir, el tratamiento del hemotórax traumático depende de varios factores: volumen de sangre acumulada, flujo de hemorragia en el espacio pleural, tipo de traumatismo (abierto o cerrado) y estabilidad del paciente. La mayoría de los hemotórax secundarios a un traumatismo cerrado raramente necesitan tratamiento quirúrgico. Un hemotórax leve que no induce un distrés respiratorio grave, se debe manejar de forma conservadora, y únicamente se debe drenar el tórax cuando existan signos de dificultad respiratoria, no siendo necesario drenar completamente el tórax, sino solo hasta estabilizar al animal. (Jiménez & Vicens, 2015)

Fracturas de Costillas o “flail chest”

Común en traumatismos torácicos no perforantes, y suelen ir acompañadas de contusiones pulmonares. El tratamiento consiste en reposo, tratamiento del dolor y aporte de oxígeno. Si varias costillas se fracturan cada una en más de un sitio, se puede producir “flail chest”. Este segmento no posee estabilidad por la unión con la columna o el esternón y se observa cómo se mueve en forma paradójica en relación al resto de la caja torácica durante la respiración. Colocar al animal del lado afectado hacia abajo en la camilla puede ayudar a

estabilizar este segmento y mejorar la ventilación, ya que el animal se hipoventila. Los fragmentos graves pueden requerir resolución quirúrgica y ventilación mecánica postoperatoria.(Yaggi et al., 2016)

Hernia Diafragmática

Rotura del diafragma, con penetración del contenido abdominal en la cavidad torácica. Pueden estar involucrados varios órganos como el hígado, el bazo, el estómago, el omento y los intestinos. La disnea es consecuencia de la presencia física de estos órganos, así como de la acumulación de fluido pleural por la inflamación y oclusión del retorno venoso desde las vísceras. Como hallazgos clínicos, los sonidos pulmonares disminuidos o auscultación de borborismos intestinales en el tórax, sugieren su diagnóstico. Esto debe confirmarse con una radiografía torácica. La corrección de esta patología es quirúrgica, y lo más inmediata posible.(Yaggi et al., 2016)

Uroperitoneo

Se define como la presencia de orina en la cavidad peritoneal/retroperitoneal, la cual es consecuente a la pérdida de integridad del tracto urinario (Valderrama, s. f.) debido un traumatismo abdominal (penetrante o no), fracturas de pelvis, entre otras causas.(Peña, 2019)

El uroperitoneo puede ser difícil de descubrir debido a que el 69 % de los pacientes pueden orinar o tener vejiga palpable durante el examen médico. Los perros y gatos con fuga de orina pueden estar azotémicos, por lo que hay que estabilizarlos y reevaluarlos antes de ser sometidos a una cirugía reparadora. Las alteraciones graves de electrolitos como el potasio (hiperkalemia) pueden ocasionar arritmias, comprometiendo aún más a un paciente con alto riesgo anestésico.(Peña, 2019)

Hemorragia Retroperitoneal

La hemorragia o hematoma retroperitoneal es la complicación más común y la principal causa de muerte en animales con traumatismo pélvico. La pelvis está en contacto con numerosos plexos venosos y arteriales, por lo que se debe sospechar la presencia de hematoma retroperitoneal en todo paciente politraumatizado con fractura de pelvis.

Normalmente el sangrado pélvico está limitado por el peritoneo parietal y por el piso pelviano; cuando estas estructuras se dañan, se rompen las barreras anatómicas de contención sanguínea y el animal puede desangrarse. (Peña, 2019)

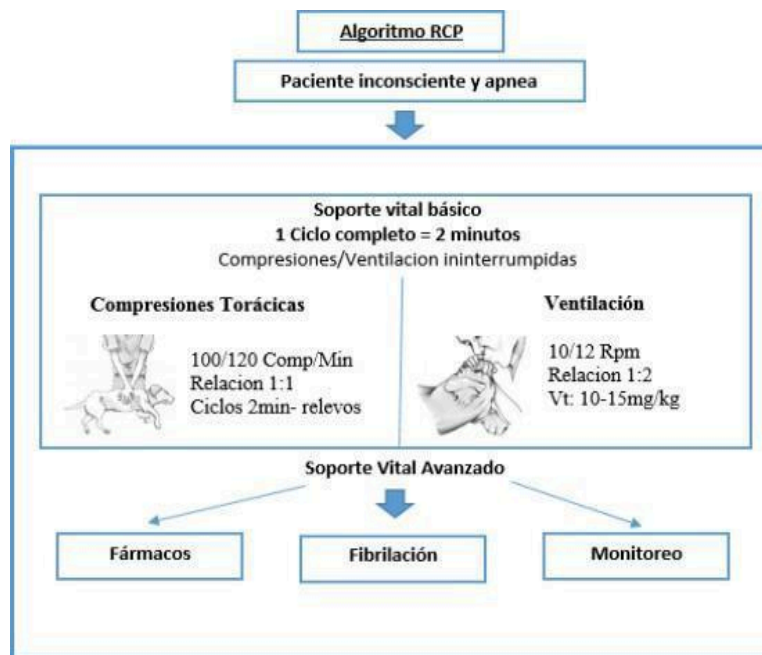
Complicaciones

La resucitación cardiopulmonar (RCP) es una reacción que proporciona soporte artificial a la ventilación y perfusión sanguínea hasta que se restaure la respiración espontánea y la circulación. Este procedimiento consiste en el uso de compresiones manuales a nivel del tórax y ventilación asistida con el fin de mantener el flujo sanguíneo y la oxigenación durante un paro cardiorrespiratorio, definido como la pérdida repentina de la función respiratoria y cardíaca con ausencia de signos clínicos. Las compresiones torácicas adecuadas pueden lograr aumento del gasto cardíaco de aproximadamente 25 - 30% en perros, garantizando la irrigación sanguínea de los órganos principales durante el periodo de RCP.

Por lo tanto, cuando hay disponibilidad de varios reanimadores, las compresiones de tórax, el aseguramiento de una vía aérea y circulatoria y la ventilación deberán ponerse en marcha al mismo tiempo lo antes posible (Valderrama, s. f.)

Figura 1.

Algoritmo RCP, esquema paso a paso de las maniobras que deben ser realizadas por los reanimadores veterinarios.



Nota. Algoritmo básico con Soporte Vital Básico y Soporte Vital Avanzado en RCP. Tomado de “Protocolos médicos en primeros auxilios y RCP en la Clínica Veterinaria Punto Vet. Medellín Antioquia” (p. 16), por Valderrama, s. f., [Trabajo de grado] Universidad Cooperativa de Colombia.

- El soporte vital básico es la fase inicial de la RCP, el cual consiste en establecer vía aérea (A), mantener la respiración (B) y proporcionar soporte a la circulación (C)
- El soporte vital avanzado que consiste en la administración de fármacos, desfibrilación eléctrica y monitorización

Fármacos Recomendados en la Resucitación Cardiopulmonar (RCP)

Los agentes vasopresores están indicados para aumentar la vasoconstricción periférica y desviar la sangre de la periferia hacia los órganos vitales, independientemente del ritmo que haya causado la PCR. El gasto cardiaco se ve reducido durante el masaje cardiaco, incluso en presencia de compresiones torácicas óptimas, por lo tanto, el desvío de volumen sanguíneo hacia los órganos vitales (corazón, cerebro y pulmones) es vital para garantizar su

perfusión. (Valderrama, s. f.)

Epinefrina (adrenalina). Se recomienda inicialmente a dosis bajas (0.01 mg/Kg IV/IO en cada ciclo alterno de RCP), aunque si las maniobras de RCP se aumentan, se puede evaluar la administración de una dosis mayor (0.1 mg/Kg IV/IO en cada ciclo alterno de RCP).

Atropina. Se recomienda dosis de 0.04 mg/Kg IV/IO en pacientes en asistolia o actividad eléctrica sin pulso (AEP) asociada a un tono vagal elevado.

Amiodarona. Se recomienda dosis de 2.5-5 mg/Kg IV/IO.

Lidocaína. Se recomienda a dosis de 2 mg/Kg IV/IO en bolo lento. Por otro lado, para el tratamiento de la taquicardia ventricular o las extrasístoles ventriculares que se producen en el periodo post-parada, el tratamiento de elección es la lidocaína a dosis de 2 mg/Kg.

Naloxona. Se recomienda a dosis de 0.01 mg/Kg IV/IO puede usarse para la reversión de opioides.

Marco Legal

Anualmente, muchos animales son atropellados por conductores de vehículos y motocicletas que los dejan a la deriva, desconociendo que hay una ley que puede sancionarlos y hasta llevarlos a la cárcel en caso de que el animal muera. Según el Instituto de Protección Animal (IDPYBA), en Bogotá, en la mayoría de casos, el conductor que los hirió huye y desconoce que existe una Ley que protege la vida del animal. (Ramírez, 2021)

Ley 1774 2016

Los animales como seres sintientes no son cosas, recibirán especial protección contra el sufrimiento y el dolor, en especial, el causado directa o indirectamente por los humanos, por lo cual en la presente ley se tipifican como punibles algunas conductas relacionadas con el maltrato a los animales, y se establece un procedimiento sancionatorio de carácter policivo y

judicial. (Ley 1774, 2016, artículo 1)

Ley 746 de 2002

Tiene por objeto regular la tenencia de ejemplares caninos en las zonas urbanas y rurales del territorio nacional, con el fin de proteger la integridad de las personas, la salubridad pública y el bienestar del propio ejemplar canino (Ley 746, 2002, artículo 1). La cual obliga al cuidador llevar su animal con collar, trailla o bozal en el caso de perros de raza fuerte, para prevenir posibles accidentes. (Ramírez, 2021)

Ley 576 de 2000

Principalmente se maneja el código de ética para el ejercicio profesional de la medicina veterinaria, la medicina veterinaria y zootecnia y la zootecnia, son profesiones basadas en una formación científica, técnica y humanística que tienen como fin promover una mejor calidad de vida para el hombre, mediante la conservación de la salud animal, el incremento de las fuentes de alimento de origen animal, la protección de la salud pública, la protección del medio ambiente, la biodiversidad y el desarrollo de la industria pecuaria del país (Ley 576, 2000, Capítulo 1, artículo 1).

La Ley 84 de 1989

A partir de la promulgación de la presente Ley, los animales tendrán en todo el territorio nacional especial protección contra el sufrimiento y el dolor, causados directa o indirectamente por el hombre. De igual manera, toda persona está obligada a respetar y abstenerse de causar daño o lesión a cualquier animal. Igualmente debe denunciar todo acto de crueldad cometido por terceros de que tenga conocimiento. (Ley 84, 1989, Artículo 1 y 4

Análisis y Resultados

Caracterización General de la Entidad

La clínica veterinaria Vet Sabana, ubicada en Chía, Cundinamarca, ofrece servicio 24 horas. Ofrece servicios de urgencias, consultas, cirugías, profilaxis, ecografía, radiografía, laboratorio clínico, hospitalización, baño, peluquería, guardería canina y felina. Su infraestructura cuenta con dos consultorios, recepción, quirófano, hospitalización de felinos y caninos, área de viales y/o infecciosos, zona de laboratorio e insumos, sitio de imagenología (radiografía y ecografía), peluquería, espacio de descanso (oficina), lavandería, patio y shut de basura.

Figura 2.

Presentación de infraestructura externa de la clínica Vet Sabana



Nota. Apariencia de la estructura externa de la clínica. Tomado de: Fotografía Propia

Figura 3.

Presentación de pet



Nota. Aspecto de la zona interna, servicio de recepción. Tomado de: Fotografía Propia

Figura 4.

Presentación de infraestructura interna de la clínica.



Nota. Muestra interna de las diferentes zonas que hacen parte de la clínica. Tomado de:
Fotografía Propia

Matriz DOFA

El análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas) de una empresa puede ayudar a identificar aspectos claves para su funcionamiento y desarrollo. A continuación, se presenta el estudio de la matriz de la clínica Vet Sábana en el periodo de práctica empresarial:

Tabla 1.

DOFA del Centro Veterinario Vet Sabana.

DEBILIDADES	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ● Historias clínicas incompletas. ● Competencia de otras clínicas veterinarias en la zona. ● Problemas de gestión interna, como la organización de citas, manejo de inventario, insumos y medicamentos, falta de comunicación, entre otros. ● Personal insuficiente para cubrir la demanda de servicios en momentos de alta afluencia. ● Fallas en el equipo de radiografía por la gran demanda de energía de la clínica. ● Dificil manejo hospitalario de caninos de raza grande o gigante por jaulas muy justas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desarrollo de publicidad y promoción de servicios ● Calidad del servicio ● Aumento en la conciencia sobre el bienestar animal y la importancia de la salud de las mascotas. ● Posibilidad de expandir servicios a través de alianzas con tiendas de mascotas. ● Horario de atención de 24 horas.
FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ● Buena ubicación ● Profesionales altamente capacitados y especializados ● Buena reputación y confianza por parte de los clientes. ● Equipamiento para diagnósticos (radiografía, ecografía y laboratorio). ● Ubicación estratégica en una zona con alta demanda de servicios veterinarios. ● Amplia gama de servicios ofrecidos, incluyendo consultas, cirugías, vacunaciones, etc. ● Disponibilidad de consentimientos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Competencia cerca de la zona. ● Crisis económicas que afectan la capacidad de los propietarios con las mascotas de pagar por servicios veterinarios. ● Propietarios muy conservadores que declinan a procedimientos y/o tratamientos. ● Posible disminución de la fidelidad de los clientes debido a experiencias negativas o competencia.

informados para diferentes casos.

Nota. Se describen diferentes aspectos de la clínica según el modelo DOFA. Tomado de:

Propio

En resumen, una clínica veterinaria puede aprovechar sus fortalezas y oportunidades para enfrentar sus debilidades y amenazas, mejorando la calidad de sus servicios, la gestión interna y la relación con sus clientes para garantizar su crecimiento y desarrollo a largo plazo.

Diseño Metodológico

El presente trabajo de práctica empresarial y monografía se realiza con base en la experiencia vivida como practicante de medicina veterinaria en la clínica Vet Sabana ubicada en Chía, Cundinamarca, en la cual se realizan rotaciones en las áreas de laboratorio, pruebas diagnósticas, hospitalización, urgencias, consulta general y cirugía. En el periodo comprendido de marzo a septiembre.

Tipo de Análisis

El presente análisis descriptivo y exploratorio tiene el objetivo de instaurar una guía de apoyo para manejo de caninos con politraumatismo sin herida abierta que ingresaron de urgencias por accidente automovilístico en la clínica veterinaria Vet Sabana. Además, la metodología incluye la evaluación inicial, estabilización, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente.

Esta guía se realizó con base a la práctica empresarial, información investigativa y académica de diferentes motores de búsqueda en español, donde incluyó artículos, informes, libros, páginas web y tesis desde el año 2000 a 2023. Además, la implementación se hace con acompañamiento de los médicos especialistas, donde se evalúan las historias clínicas de los perros atendidos en urgencias en la clínica veterinaria. Con los siguientes criterios:

- Motivo de consulta catalogado como accidente de tráfico donde no tuvieron heridas abiertas.

- Caninos sin importar la edad (cachorros, adultos y geriátricos)
- Caninos con traumatismo o politraumatismo.

Estos casos a su vez se agruparán en lesiones más comunes donde se desarrolla una evaluación del estado del paciente mediante un examen clínico inicial y el modelo ABCD, monitoreo minucioso y permanente con su evolución del tratamiento establecido. Así mismo, se realiza una evaluación periódica de la efectividad de la guía, revisando los casos y ajustes necesarios para mejorar su eficacia.

Propuesta Plan de Trabajo

La realización de la práctica empresarial en la clínica Vet Sabana contará con un tiempo de 6 meses donde se desarrollan diferentes actividades para generar un resultado adecuado a los objetivos propuestos y así tener un entregable al finalizar.

Tabla 2

Cronograma de actividades.

Actividades	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Aprobación de la propuesta y delimitación del tema	X					
Recopilación de datos y marco de referencia	X	X				
Resultados, análisis y discusión de datos			X	X		
Conclusiones y recomendaciones					X	X
Redacción y entrega del informe final						X

Nota. Las actividades se basan según los criterios de evaluación de la guía para la elaboración y presentación de la práctica empresarial y monografía como opción de grado de la universidad Uniagraria. Tomado de: Propio

Diferentes actividades que se realizan en la veterinaria:

- Aplicación de vacuna y administración de desparasitación.
- Acompañamiento en consulta médica general y urgencias con formulación de tratamiento.
- Realizar corte de uñas.
- Tomar muestra para exámenes médicos (toma de sangre, palpación para materia fecal, test rápidos, cistocentesis).
- Hospitalización: Administración de tratamientos médicos, alimentación, atención y cuidado de los animales.
- Asistencia en hospitalización de animales virales y/o infecciosos.
- Asesoramiento y atención al usuario en la oficina (recepción).
- Organizar, ordenar y limpiar los utensilios, materiales, equipos e instalaciones de las clínicas.
- Acompañamiento en consultas de eutanasia.
- Registro e implementación de microchip a caninos.
- Acompañamiento en toma de muestra seminal e inseminación.
- Actualización de datos en historias clínicas
- Toma de radiografía y acompañamiento de examen ecográfico
- Asistencia en cirugía: castración y esterilización
- Realizar profilaxis

Descripción del Caso

Historia Clínica

Paciente Ela, canino, mestizo, hembra, 4 años

Figura 5 y 6.

Identificación de Ela



Nota. Fotografías de manejos intrahospitalarios de la paciente. Tomado por: auxiliares de la clinica Vet sabana

Anamnesis. Propietarios informan que se salió detrás de ellos y un auto la atropelló. Presenta dolor al acostarse.

Examen Físico. Ingresa deprimida/decaída, FC y FR alta, herida en miembro posterior izquierdo. No tiene vacunas al día, ni desparasitaciones vigentes.

Se sugiere manejo intrahospitalario.

Temperatura: 38,8

Frecuencia cardiaca: 156

Frecuencia respiratoria: 43

Mucosas

Pulso: FSC

TLLC: 2"

TRPC: 2"

Diagnóstico. Traumatismo por accidente de carro

Exámenes Complementarios. Placas RX de columna y miembros posteriores, PQ2, ecografía especializada

Tratamiento. Manejo intrahospitalario

Hospitalización

Procedimiento. Se realiza estabilización, monitorización, seguimiento, manejo de medicación, hidratación intravenosa, toma de muestras para exámenes de laboratorio y diagnóstico por imagen. Adicional se instaura la siguiente terapia intrahospitalariamente:

- o Omeprazol (0.7 mg/Kg) 3.5 mL, IV, SID
- o Ampicilina sulbactam (25 mg/Kg) 1.3 mL, INF, BID
- o Dipirona (25 mg/Kg) 1 mL, IV, BID
- o Clindamicina (10 mg/Kg) 1.3 mL, IV, BID
- o Quercetol (12.5 mg/Kg) 2 mL, IV, BID
- o Ácido tranexámico (10 mg/Kg) 2 mL, IV, BID
- o Hidratación
 - Tiempo de reposición: 1200
 - Tiempo de mantenimiento: 1000
 - Pérdidas sensibles: 0
 - ml/24h: 2200
 - ml/h: 92
 - Gotas/segundo: 1 got/4s
 - Venoclisis: Macro

Primer día. T: 36.1°; FC: 176 LPM; FR: 24 RPM; Pulso: FSC; Mucosas: Rosa pálida; TLLC: 3"; Animo: Deprimida; Apetito: No; Sed: No; Orina: Si; Vómito: No; Diarrea: No; Defeca: No.

La paciente durante el día permanece bastante deprimida y con dolor a pesar de la terapia de medicación instaurada, se realiza procedimiento bajo sedación de limpieza de las heridas de abdomen y miembro posterior izquierdo, en las cuales se observa herida por quemadura de arrastre. Se realiza ecografía abdominal, donde afortunadamente no se

observa líquido libre en la cavidad y los órganos aparentemente se observan adecuadamente; por otra parte presenta hematuria (sangre en la orina). Resultados de laboratorio sugerentes de proceso inflamatorio en curso, aumento de ALT, urea y creatinina. Se intentan tomar radiografías pertinentes en múltiples ocasiones, pero el equipo falla, por lo mismo se sugiere tomarlas en otro centro médico, ya que se necesitan con urgencia para confirmar presencia de fractura o luxación de cadera.

Figura 7 y 8.

Cuadro hemático con químicas sanguíneas de Ela.

CUADRO HEMÁTICO					
PARÁMETRO	RESULTADO	RANGO		UNIDADES	
ERITROGRAMA					
Glóbulos rojos	7.04	5.5	-	8.5	x10 ⁶ /μL
Hemoglobina	19.4	11.0	-	19.0	g/dL
Hematocrito	46.8	39.0	-	56.0	%
VCM	66.5	62.0	-	72.0	fL
HCM	27.6	20.0	-	25.0	pg
CHCM	41.5	30.0	-	38.0	g/dL
RDW-CV	12.3	11.0	-	15.5	%
LEUCOGRAMA					
Glóbulos blancos	6.5	6.0	-	17.0	x10 ⁹ /μL
Linfocitos	33.9	12.0	-	30.0	%
Monocitos	9.4	3.0	-	19.0	%
Neutrófilos	56.7	60.0	-	83.0	%
Linfocitos	2.20	0.8	-	5.1	x10 ⁹ /μL
Monocitos	0.61	0.0	-	1.8	x10 ⁹ /μL
Neutrófilos	3.68	4.0	-	12.6	x10 ⁹ /μL
PLAQUETOGRAMA					
Plaquetas	146	100	-	460	x10 ³ /μL
VPM	8.1	7.0	-	12.0	fL
Proteínas plasmáticas totales	5.8	5.5	-	7.0	g/dL
Albúmina	2.9	2.3	-	3.8	g/dL
Globulinas	2.9	3.0	-	4.1	g/dL
ASPECTO	NORMAL				

QUÍMICA SANGUÍNEA – ESPECIALIZADOS					
PARÁMETRO	RESULTADO	RANGO		UNIDADES	
ALT	463.6*	19.0	-	57.0	U/L
UREA	49*	20.0	-	45.0	mg/dL
BUN	22.8	8.0	-	33.0	mg/dL
CREATININA	1.5*	0.6	-	1.4	mg/dL
FOSFATASA ALCALINA	34.1	15.0	-	185.0	U/L
SUERO					
Aspecto	NORMAL				

Nota. Examen prequirúrgico 1 realizado a la paciente, solicitado por el médico encargado y ejecutado en el laboratorio de la clínica. Tomado de: Historia Clínica en la Veterinaria Vet Sabana.

Segundo Día. T: 37.2°; FC: 112 LPM; FR: 24 RPM; Pulso: FSC; Mucosas: Rosa-pálida; TLLC: 3"; Animo: Deprimida; Apetito: Si; Sed: Si; Orina: Si; Vómito: No; Diarrea: No; Defeca: No.

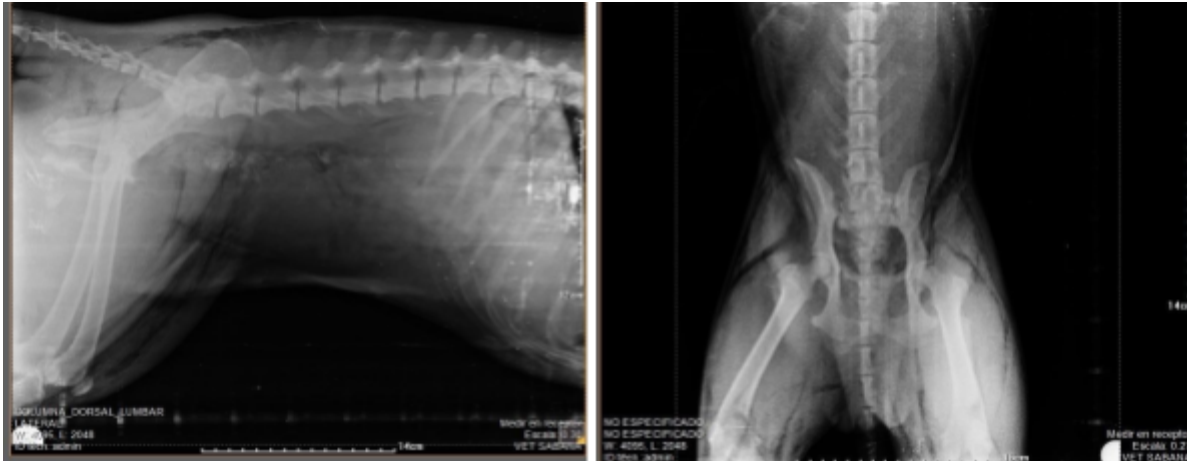
Se mantuvo bajo terapia de fluidos, se mantuvo con compresas de agua caliente por la baja temperatura, se continúa con terapia de manejo de dolor. Su orina aún se observa de color oscuro y con olor fuerte, pero más amarilla en comparación con el día de ayer. Consideramos pertinente no realizarle las radiografías el día de hoy, dado que ayer se sedó para la ecografía y no es indicado sedarla dos días continuos.

Tercer Día. T: 37.8; FC: 136 LPM; FR: 24 RPM; Mucosas: Rosas-pálidas; Tllc: 3; Ánimo: +/-; Apetito: Si; Sed: Si; Orina: Si; Vomito: No; Diarrea: No; Defeco: No.

Durante el día se evidencia evolución del semblante, paciente se realiza sedación para realizar placas radiográficas en la cual se evidencia luxa fractura sacro ilíaca del lado izq, por lo tanto se sugiere realizar procedimiento quirúrgico para su estabilidad. La paciente aún continúa con debilidad en el tren posterior.

Figura 9 y 10.

Radiografía abdominal latero-lateral y ventrodorsal de Ela.



Nota. Identificación de fractura. Tomado de: Historia Clínica en la Veterinaria Vet Sabana

Diagnóstico. Fractura sacroilíaca por politraumatismo

Cuarto Día. T:38.3; FR: 128 LPM; FR: 36 RPM; Mucosas: Rosadas; TLLC: 2"; Ánimo: +/-; Apetito: Si; Sed: Si; Orina: Si; Vómito: No; Defeco: No.

Durante el día se evidencia ligeramente deprimida, solo recibe alimento de la propietaria durante la visita, paciente no se puede operar hasta que se desinflame, el día de mañana en ayuno se tomarán las muestras correspondientes para medición de creatinina, alt.

Quinto Día. T: 38.2°; FC: 103 LPM; FR: 40 RPM; Pulso: FSC; Mucosas: Rosa-pálida; TLLC:2" ; Ánimo: Deprimida; Apetito: No; Sed: No; Orina: Sí; Vómito: No; Diarrea: No; Defeca: No.

La paciente durante el día permanece estable, atenta frente a los estímulos ambientales y generados, se encuentra poco activa durante el día, se le realizan sus limpiezas correspondientes de las heridas y se continúa con la terapia de medicación e hidratación pertinente. La propietaria se acerca a las instalaciones de la clínica para solicitar y firmar el acta de consentimiento informado de declinación de tratamientos, procedimientos y salida voluntaria de la paciente; se entrega con fórmula médica y recomendaciones.

Figura 11.

Fórmula médica y recomendaciones para Ela.

<p>I. DIURENE 40 mg # 21 Administrar por vía oral 1 tableta y $\frac{1}{2}$ cada 12 horas durante 7 días</p> <p>RECOMENDACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si los signos persisten o en caso de presentar alguna reacción desfavorable regresar a la clínica veterinaria para realizar exámenes complementarios y/o manejo intrahospitalario. - Dejar un intervalo de por lo menos 1 hora entre medicamento y medicamento para administrar cada uno de ellos. - Administrar los medicamentos con estómago lleno. - Evidenciar que se alimente de manera correcta mínimo 2 veces al día - Asegurar la ingesta de agua y alimento diaria - La evolución del paciente también depende de los cuidados, recomendaciones y medicación que se le da para continuar en casa según la fórmula médica. - Manejar el paciente preferiblemente con pechera o trailla - No permitir los movimientos bruscos - Mantener restringida del movimiento - No permitir los sobreesfuerzos, correr, saltar, jugar, caminatas largas, subir y bajar escaleras, camas, sofás, autos, etc. hasta nueva orden - Evitar las zonas, lugares y ambientes fríos, heladas, horas muy tempranas o muy tardes del día en donde se evidencien las bajas temperaturas. - Realizar masajes con pañitos de agua fría en el miembro posterior afectado - Mantener en superficies antideslizantes
--

Nota. Fórmula del control después de los 5 días de la declinación. Medicación para manejo en casa y recomendaciones a la paciente . Tomado por: Historia Clínica en la Veterinaria Vet Sabana.

Discusión

La guía para el manejo de caninos con politraumatismo sin herida abierta por accidentes automovilísticos, es una respuesta necesaria a un problema en la atención, ya que los perros en estos casos suelen presentar lesiones graves que requieren un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado para evitar complicaciones.

La identificación de las lesiones más comunes es fundamental como apoyo diagnóstico. Generalmente, se presentan contusiones, fracturas, daños en tejidos blandos y lesiones internas como:

- Lesiones torácicas: Hemorragia pulmonar, neumotórax, hernia diafragmática, derrame pleural y hemotórax.
- Lesiones abdominales: Hemorragia abdominal y rotura de vejiga.

- Lesiones Craneales/vertebrales: Edema cerebral, hemorragias y hernias discales.

(Rubio de Francia et al., 2012)

Comprender la importancia de estas lesiones en el sector de la clínica Vet Sabana permite a los veterinarios estar mejor preparados para diagnosticar y tratar a sus pacientes de manera eficiente.

La correlación entre los parámetros fisiológicos y los hallazgos clínicos utilizando el modelo ABCD es clave para una evaluación rápida y efectiva. Conocer y entender estas indicaciones permite un tratamiento en estas situaciones de emergencia y establecer un plan de manejo que responda a la gravedad del estado del paciente. Así mismo, este tratamiento inmediato es crucial si está enfocado en la administración de fluidos intravenosos, control del dolor y manejo de shock. La correcta administración de estos medicamentos, así como el seguimiento adecuado, son elementos que impactan en la recuperación y en el bienestar del animal. Sin dejar de lado el manejo de posibles complicaciones, dado que es una parte integral de este.

En el caso del canino Ela, se logra realizar un examen clínico primario, pero es básico debido al dolor que presentaba en su cadera y heridas en sus miembros pélvicos. De este modo, es difícil el manejo y por el tamaño del paciente no genera buen bienestar en el espacio de las jaulas de hospitalización pero se realiza estabilización, manejo de medicación, hidratación intravenosa y toma de muestras para laboratorio, teniendo los resultados el mismo día. Por otra parte, no se logra buena correlación en el diagnóstico, ya que presenta falencias al no seguir el protocolo de la guía, realizando solo la eco abdominal (T FAST), y no los demás exámenes complementarios, como la radiografía en el tiempo recomendado por problemas de fallas de energía en la clínica. Por otra parte, los altos costos generan que la propietaria realice declinación de procedimientos y tratamiento

Conclusiones y Recomendaciones de la Monografía

Al instaurar la guía se complementa para mejorar la atención en la clínica Vet Sabana.

A través de la identificación de lesiones comunes, la correlación de parámetros fisiológicos y el modelo ABCD, generando una adecuada atención inmediata, diagnóstico presuntivo y el seguimiento del tratamiento. Al optimizar la atención a pacientes con politraumatismos con la implementación de estas herramientas se hace fundamental para el éxito de la atención hospitalaria, no solo favoreciendo a los animales, sino también potenciando la formación y la confianza del personal veterinario.

La creación de guías y manuales médicos permite cambiar la perspectiva sobre la atención veterinaria y garantizar el uso de los recursos con precios de los servicios más accesibles para los propietarios en algunos casos.

Conclusiones y Recomendaciones de la Práctica

Se descubre que hay poca demanda de pacientes politraumatizados por accidente de tráfico, además de encontrar poca información en las historias clínicas de caninos anteriores con los criterios solicitados. Se comprobó que es importante contar con ayudas diagnósticas como la ecografía, radiografía, para realizar un adecuado diagnóstico, en pacientes que ingresan a urgencias. Debido a esto, se recomienda mejoras en el equipo de radiografía y evaluar la posibilidad de adaptar las instalaciones para garantizar un manejo seguro y cómodo de animales grandes, lo que también ayudaría a brindar un mejor servicio.

Por otra parte, considerar la capacitación del personal incluyendo recepcionista, auxiliares y médicos veterinarios, además de la incorporación de más empleados en momentos de alta demanda para mejorar la atención al cliente.

Referencias

Atropello. (2020, 19 enero). Vetersalud Sant Josep.

<https://www.veterinariohospitalet.es/primeros-auxilios-y-urgencias/atropello/>

Barón, L., Quijano, I., Angel, J., & Barbosa, M. (2015, 12 marzo). Politraumatismo en perros, ¿un problema en la sociedad? <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/57978>

Blogdeuna_vet. (2023, 3 julio). A-fast y T-fast. Instagram.

https://www.instagram.com/blogdeuna_vet/p/CuPTmAoO5Hz/?img_index=1

Chicoy, N., Giangreco, S., & Sappia, D. (2020). Tratamiento médico del traumatismo craneoencefálico en caninos. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

CUAS. (2024). Manual de Supervivencia para Veterinarios Completo. En Scribd.

<https://es.scribd.com/document/729092525/Manual-de-Supervivencia-Para-Veterinarios-Completo>

García, J. (2020). Neumotórax por politraumatismo en caninos, reporte de caso [Trabajo de grado]. Corporación Universitaria Lasallista.

GOV.CO. (2022, mayo). Más de 160 animales han fallecido en siniestros viales durante el 2022.

Instituto Distrital de Bienestar y Protección Animal.

<https://animalesbog.gov.co/noticias/m%C3%A1s-160-animales-han-fallecido-siniestros-viales-durante-2022#:~:text=En%20lo%20corrido%20del%202022,perros%20y%2029%20en%20gatos>

Intagri. (s. f.). Terapia de líquidos en animales. Intagri S.C.

<https://www.intagri.com/articulos/ganaderia/terapia-de-liquidos-en-animales#:~:text=L%20fluidoterapia%20es%20la%20administraci%C3%B3n,hidroelectrol%C3%ADtico%20durante%20anestesia%20y%20perioperatorio.>

Jiménez, M., & Vicens, L. (2015). Traumatismos y otras urgencias veterinarias : Traumatismos

torácicos. *Veterinary Focus*, 25, 3.

<https://vetfocus.royalcanin.com/es/-/media/vet-focus/spanish-pdfs/veterinary-focus-015--253es.pdf?rev=4a5b61fa4fb8406bb2f9a04bdce4fd71> 2

Ley 1774 de 2016. Por medio de la cual se modifica el código civil, la ley 84 de 1989, el código penal, el código de procedimiento penal y se dictan otras disposiciones. 6 de enero de 2016. D.O. No. 49.747.

Ley 576 de 2000. Por la cual se expide el Código de Ética para el ejercicio profesional de la medicina veterinaria, la medicina veterinaria y zootecnia y zootecnia. 15 de Febrero de 2000. D.O. No. 43.897.

Ley 746 2002. Por la cual se regula la tenencia y registro de perros potencialmente peligrosos. 19 de Julio de 2002. D.O. No. 44.872.

Ley 84 de 1989. Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia. 27 de diciembre de 1989. D.O. No. 39120.

Mark, J. J. (2022). Una breve historia de la medicina veterinaria. *Enciclopedia De La Historia Del Mundo*.

<https://www.worldhistory.org/trans/es/2-1549/una-breve-historia-de-la-medicina-veterinaria/>

Navarro, M. (2020). Elaboración de un manual de atención primaria a pacientes con politraumatismo en la clínica veterinaria Mascovet, Cúcuta [Trabajo de grado]. Universidad Cooperativa de Colombia.

NIH. (s. f.). Prueba diagnóstica. Instituto Nacional del Cáncer de los Institutos Nacionales de la Salud.

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/prueba-diagnostica>

Patel, B. K. (2022). Insuficiencia ventilatoria. *Manual MSD Versión Para Profesionales*.

- <https://www.msmanuals.com/es/professional/cuidados-cr%C3%ADticos/insuficiencia-respiratoria-y-ventilaci%C3%B3n-mec%C3%A1nica/insuficiencia-ventilatoria>
- Peña, S. (2019). ABC en un paciente politraumatizado [Trabajo de grado]. Universidad Nacional de Río Negro.
- Pérez, B. (2023, 12 octubre). ¿Por qué el diagnóstico por imagen es importante en la clínica de pequeños animales? Universidad Austral de Chile.
<https://veterinaria.uach.cl/diagnostico-imagen-importancia-animales>
- Ramírez, L. (2021). ¿Cómo denunciar placa de vehículo que se fugó luego de atropellar a un animal? Bogota.gov.co.
<https://bogota.gov.co/mi-ciudad/ambiente/maltrato-animal-pasos-para-denunciar-un-carro-que-arrolle-un-animal>
- Rubio de Francia, A., Chico, A., & Durall, I. (2012). Traumatología para no traumatólogos. Aproximación a los problemas ortopédicos más frecuentes. AVEPA.
https://avepa.org/pdf/proceedings/TRAUMATOLOGIA_PROCEEDING2012.pdf
- Sender, D., & Kuo, K. (2023, 4 enero). Traumatismo craneal en perros. Royal Canin.
<https://vetfocus.royalcanin.com/es/cientifico/traumatismo-craneal-en-perros>
- Torrente, C. A., & Bosch, L. L. (2011). Medicina de Urgencia en Pequeños Animales (2 ed., Vol. 1 y 2). Editorial servet.
- Valderrama, N. (s. f.). Protocolos médicos en primeros auxilios y RCP en la Clínica Veterinaria Punto Vet. Medellín Antioquia. [Trabajo de grado]. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Velásquez, M., & Valencia, D. (2017). Principios básicos de urgencia en pequeñas especies, para estudiantes [Trabajo de grado]. Corporación Universitaria Lasallista.
- Vera, O. (2019). Guías de atención, guías de práctica clínica, normas y protocolos de atención. Scielo.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582019000200011

Vetercheck. (s. f.). Shock hipovolémico en perros.

<https://www.vetercheck.com/enfermedad/shock-hipovolemico-en-perros>

Yaggi, L., Farías, F., & Nejamkin, P. (2016). Manejo inicial del animal politraumatizado.

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.