



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

Componente práctico del Examen de grado de carácter Complexivo,
presentado al H. Consejo Directivo de la Facultad, como requisito
previo a la obtención del título de:

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

TEMA:

**“Protocolos analgésicos post operatorio en
Ovariohisterectomia en caninas”**

AUTOR:

Julio Ricardo Rizzo Suñiga

TUTOR:

Dr. Jorge Tobar Vera, MSc.

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador 2021

RESUMEN

Se realizó una investigación documental con el objetivo de generar información sobre los protocolos analgésicos post operatorio en Ovariohisterectomia en caninas. La investigación fue de tipo documental bibliográfica aplicando a su vez bases de investigación deductiva a partir de premisas planteadas con anterioridad para ello fue necesario la recopilación y revisión de datos usando como fuentes, artículos científicos, trabajos de titulación, blogs incluyendo libros publicados en la web, que tengan temas vinculados con protocolos analgésicos utilizados en procesos quirúrgicos de esterilización en caninas. La recopilación de información se realizó entre los meses de marzo y abril de 2021. Esta investigación bibliográfica permitió demostrar que el uso correcto de los analgésicos en la Ovariohisterectomia tanto en la etapa intraoperatoria como post operatoria en caninas tiene una función fundamental para la preservación de la salud tanto física como emocional de la paciente, ya que al existir una transición correcta de la anestesia a la analgesia puede garantizar una recuperación más eficaz. De igual forma se pudo identificar que el tramadol se convierte en el medicamento más utilizado por los profesionales como parte de la terapia analgésica post operatoria de los pacientes ya que en combinaciones con otros fármacos de forma multimodal se pueden obtener mejores resultados para hacer frente al dolor post quirúrgico.

Palabras claves: Ovariohisterectomia, caninas, Dolor, analgésicos.

SUMMARY

A documentary research was carried out with the objective of generating information on post-operative analgesic protocols in Ovariohysterectomy in canines. The research was of a bibliographic documentary type, applying in turn deductive research bases from premises raised previously, for this it was necessary to collect and review data using as sources, scientific articles, degree works, blogs including books published on the web, that have issues related to analgesic protocols used in surgical sterilization processes in dogs. The collection of information was carried out between the months of March and April 2021. This bibliographic research allowed to demonstrate that the correct use of analgesics used in Ovariohysterectomy both in the intraoperative and postoperative stages in canines has a fundamental function to the preservation of both the physical and emotional health of the patient since a correct transition from anesthesia to analgesia can guarantee a more effective recovery. In the same way, it was possible to identify that tramadol becomes the drug most used by professionals as part of the postoperative analgesic therapy of patients since in combinations with other drugs in a multimodal way, better results can be obtained to deal with post-pain pain. surgical.

Keywords: Ovariohysterectomy, canines, Pain, Analgesics.

Tabla de contenido

RESUMEN	II
SUMMARY	III
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1	2
MARCO METODOLÓGICO	2
1.1. Definición del tema	2
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Justificación	3
1.4. Objetivos	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.4.2. Objetivos específicos	4
1.5. Fundamentación Teórica	5
1.5.1. Terapéutica Quirúrgica Veterinaria	5
1.5.2. Ovariohisterectomía	6
1.5.3. Dolor	7
1.5.3.1. Tipos de dolor	8
1.5.4. Medición subjetiva del dolor en el can	9
1.5.5. Analgésia	10
1.5.6. Analgésicos	11
1.5.6.1. Clasificación de los analgésicos	11
1.5.7. Técnicas de analgesia	12
1.5.8. Agentes Farmacológicos Usados Para el Control del Dolor	12
1.7. Metodología	13
CAPITULO II	14
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.1. Desarrollo del caso	14
2.2. Situaciones encontradas	14
2.3. Situaciones Planteadas	16
2.4. Conclusiones	17
2.5. Recomendaciones	18
BIBLIOGRAFÍA	19

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Cambios de comportamiento en el can relacionados con el dolor.....¡E
rror! Marcador no definido.

INTRODUCCIÓN

La Ovariohisterectomía (OVH) es el acto quirúrgico que ayuda a prolongar la vida en un tiempo significativo comparado con hembras no esterilizadas, evita la mayor parte de enfermedades uterinas incluyendo piómetra, torsión uterina, hiperplasia endometrial quística localizada o difusa, ruptura del útero y neoplasia uterina. La (OVH) también está indicada en las pacientes diabéticas y epilépticas para prevenir los cambios hormonales que modifican la eficacia de las medicaciones, reduce la agresión, disminuye el contagio de enfermedades venéreas y parasitarias. (Zúñiga, 2012)

En los últimos años los procedimientos de esterilización por Ovariohisterectomía se han elevado muchísimo, es por ello que se necesita de buenos protocolos de analgesia para mantener el paciente sin dolor después de someterlos a este tipo de cirugías.

La anestesia y la analgesia resultan un procedimiento necesario o imprescindible para el desarrollo de muchas intervenciones quirúrgicas y actos de tipo clínico, la eficacia de las técnicas en anestesia y analgesia están directamente ligadas a la seguridad del paciente durante estos procesos y para ello es sumamente importante la selección adecuada de protocolos que faciliten la utilización de estos fármacos de manera correcta. (Naula & Pico, 2019)

El uso de un protocolo analgésico efectivo puede tener un efecto positivo en la recuperación de la paciente ya al que mermar o disminuir de manera considerable los efectos negativos del dolor, se garantiza que exista un mayor pronóstico de bienestar reduciendo el riesgo de complicaciones relacionadas con la operación. (Castanera, 2017)

CAPÍTULO 1

MARCO METODOLÓGICO

1.1. Definición del tema

El presente documento trata sobre los diferentes protocolos analgésicos que se pueden llevar a cabo en el post operatorio de las Ovariohisterectomía, así mismo conocer que protocolo analgésico mitiga el dolor post quirúrgico en las caninas.

1.2. Planteamiento del problema

La sobrepoblación canina ha llegado a convertirse en un riesgo sanitario y de bienestar animal a gran escala en la sociedad tanto de nuestro país como internacionalmente, y varía dependiendo de la cultura y del país. En algunos países europeos está prohibida la esterilización de perros a no ser que presente problemas o enfermedades reproductivas, en cambio en países como EEUU son esterilizados a muy temprana edad. (Loaiza, 2007)

Nuestro país no prohíbe la esterilización de perros, pero el problema de hoy en día es que no todos los establecimientos veterinarios realizan los protocolos analgésicos de manera correcta, realizando malos planes analgésicos post quirúrgicos o dosificando los fármacos de manera incorrecta causando daños físicos, emocionales y psicológicos en el can los cuales incluso podrían desencadenar su fallecimiento. (Fernández, 2016)

1.3. Justificación

La siguiente investigación se realizará con la finalidad de conocer los mejores o el mejor protocolo analgésico post quirúrgico en pacientes caninas que han cruzado por una Ovariohisterectomía, de manera que permita al profesional utilizar y a su vez recomendar un adecuado protocolo que tenga la efectividad necesaria, que contribuya a eliminar por completo el dolor por el que cursan después del efecto de los anestésicos.

Lo anterior descrito toma en cuenta los estudios de Benavides (2018) donde se reporta una tasa del 6,5 al 27% de complicaciones intra y pos operatoria en pacientes caninas de Ovariohisterectomía que no tienen relación con la edad al momento de la intervención, ni con la capacidad del especialista, sino que se relacionan con los efectos adversos de los protocolos anestésicos durante su transición a la analgesia moderada causando que la inquietud del animal lleve a la dehiscencia teniendo como consecuencia hemorragias intraabdominales.

En Ecuador los establecimientos veterinarios que realizan cirugías sin que se aplique una buena anestesia y al momento de estar en el posquirúrgico el dolor tenga una afectación directa en la salud física y emocional de las caninas, en muchos casos estos síntomas no son tratados de manera efectiva por los usos de protocolos analgésicos inadecuados u obsoletos.

Según Levy y Colaboradores (2017), la mortalidad canina durante procesos quirúrgicos como la Ovariohisterectomía es de 3.3 por cada mil intervenciones que están asociadas más a complicaciones posoperatorias de carácter farmacológicas por la sobrecarga de analgésicos o una respuesta indeseada durante la transición de estos la cual es evitable con el uso adecuado de los protocolos de analgesias para cada paciente.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

- Analizar los protocolos analgésicos post operatorio en Ovariohisterectomía en caninas.

1.4.2. Objetivos específicos

- Citar los diferentes analgésicos existentes que son aplicados en las Ovariohisterectomía en caninas.
- Identificar el protocolo analgésico más usado en la Ovariohisterectomía hembras caninas.

1.5. Fundamentación Teórica

1.5.1. Terapéutica Quirúrgica Veterinaria

Según Cuenca (2019) se manifiesta que:

La práctica quirúrgica veterinaria ha evolucionado a lo largo de la historia descubriendo y desarrollado nuevas técnicas que contribuyen de manera significativa a el beneficio del paciente empleando diversos procedimientos como cirugías selectivas según el caso clínico pertinente, no obstante algunas cirugías son específicas de acuerdo a la necesidades que se presentan por lo que las técnicas tradicionales han mejorado, logrando una mejor recuperación del paciente luego de la intervención realizada.

Para hacer posible un procedimiento quirúrgico en veterinaria, el uso de anestésicos se vuelve obligatorio y, en la mayoría de los casos se usa la anestesia general de manera que no existan problemas al momento de realizar la intervención a su vez, los animales son monitoreados por un médico veterinario especializado en anestesia que, con el uso de aparatos adecuados será capaz de evaluar frecuencia cardíaca y respiratoria, saturación de oxígeno sanguíneo, temperatura corporal y presión arterial entre otras variables, como forma de garantizar un procedimiento anestesiológico adecuado y proporcionar una recuperación rápida y segura de estos.

De acuerdo con Restrepo (2017):

los procedimientos quirúrgicos, no solo están dirigidos a esterilizaciones sino a escenarios como: fracturas, problemas cardíacos, presencia de neoplasias, patologías neurológicas, reconstrucciones faciales con el único fin de mejorar el estilo de vida de los animales, demostrando como la medicina veterinaria avanza a la par con la medicina humana y siendo igual de importante tomando en cuenta que en la actualidad las mascotas están formando parte de los hogares como miembros activos de la familia.

1.5.2. Ovariohisterectomia

Parra Benavides y Colaboradores (2016)

La Ovariohisterectomia canina (OVH), es uno de los procedimientos quirúrgicos más utilizados en la práctica de los animales de compañía, la aplicación de esta intervención está recomendada varias por organizaciones de bienestar animal para el control de la población canina y a su vez es reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un medio de control en el crecimiento de la población canina y que guarda una gran relación con los programas de control de la rabia en la regiones de las Américas.

La Ovariohisterectomia (OVH) se describe como la extirpación quirúrgica completa del útero y los ovarios con la finalidad de controlar la población y eliminar el comportamiento sexual asociado al estro.

No obstante, Romero (2009) expresa que:

Existen otras muchas indicaciones centradas en la prevención y el tratamiento de patologías que afecten al útero y a las glándulas mamarias del animal como dando como resultado piometras, metritis, neoplasias uterinas y mamarias, torsión uterina, o prolapso uterino. Existen a su vez reportes de que este tipo de cirugías están indicadas para el control de enfermedades sistémicas en el can, como pueden ser la diabetes, o alteraciones del comportamiento relacionados con desequilibrios hormonales.

Sin embargo Zúñiga (2012) indica que:

La edad que debe tener el can para una intervención por Ovariohisterectomia es un tema muy discutido por la comunidad científica veterinaria, por lo cual es recomendado realizar el procedimiento a partir de la semana 8 a la semana 12 de edad, donde no se han reportado efectos adversos, infiriendo en el criterio de otros autores que sugieren su realización después de su primer estro, tomando en cuenta que el paciente, puede padecer de infantilismo

genital, o problemas hormonales como por ejemplo el desbalance ovárico.

Doblado (2017) divulga que:

La edad sugerida para la realización de la Ovariohisterectomía es de los 5 a 7 meses, puesto que si se realiza antes de su primer estro, existe una alta probabilidad de evitar la aparición de tumores de mama en comparación a si la cirugía se realiza después del segundo ciclo estral o se realiza de forma tardía.

Adicional a esto es importante tomar en cuenta que la Ovariohisterectomía puede tener las mismas complicaciones que cualquier procedimiento quirúrgico que implica celiotomía, es decir que pueden darse problemas a corto lo largo plazo los cuales pueden estar relacionados con el uso de los anestésicos y en otros casos ser efectos secundarios del proceso invasivo como hemorragias, hernia incisional, retraso en la cicatrización, abscesos, infecciones y muerte

1.5.3. Dolor

Hernández (2019) citando lo expresado por La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor en 1998 hace referencia que:

El dolor se acentúa como una experiencia sensitiva y emocional desagradable, asociada a una lesión tisular real o potencial.

En relación con lo anterior Bouza & Vázquez (2018) describe que:

la percepción del dolor consta de un sistema neuronal sensitivo y unas vías nerviosas aferentes que responden a estímulos nociocéptivos tisulares, El dolor se caracteriza como una sensación desagradable provocada por una estimulación de las terminaciones nerviosas sensitivas y se describe como un síntoma fundamental de inflamación y es muy valioso para el diagnóstico de muchas enfermedades y trastornos.

1.5.3.1. Tipos de dolor

De acuerdo con Puebla (2005):

La tipología del dolor se puede establecer identificando su duración, patogenia, localización, curso, intensidad, factores pronósticos de control del dolor y, finalmente, según la farmacología y de acuerdo con estos son:

A. Según su duración

- Agudo: Limitado en el tiempo, con escaso componente psicológico un ejemplo claro es la perforación de víscera hueca, el dolor neuropático y el dolor musculoesquelético en relación con fracturas patológicas.

- Crónico: Ilimitado en su duración, se acompaña de componente psicológico, es el dolor típico del paciente con cáncer.

B. Según su patogenia

- Neuropático: Está producido por estímulo directo del sistema nervioso central o por lesión de vías nerviosas periféricas presentándose punzante, quemante, acompañado de parestesias y disestesias, hiperalgesia, hiperestesia y alodinia.

- Nocioceptivos: Este tipo de dolor es el más frecuente y se divide en somático y visceral que detallaremos a continuación.

- Psicógeno: Interviene el ambiente psico-social que rodea al paciente por lo que requiere la necesidad de un aumento constante de las dosis de analgésicos con escasa eficacia.

C. Según la localización

- Somático: Se produce por la excitación anormal de nociceptores somáticos superficiales o profundos (piel, musculoesquelético, vasos, etc.). Es un dolor localizado, punzante y que se irradia siguiendo trayectos nerviosos.
- Visceral: Se produce por la excitación anormal de nociceptores viscerales, este tipo de dolor es continuo y profundo pudiendo irradiarse a zonas alejadas al lugar donde se originó. Frecuentemente se acompaña de síntomas neurovegetativos.

D. Según el curso

- Continuo: Persistente a lo largo del día y no desaparece.
- Irruptivo: Exacerbación transitoria del dolor en pacientes bien controlados con dolor de fondo estable, dentro de este existe el dolor incidental el cual es un subtipo del dolor irruptivo inducido por el movimiento o alguna acción voluntaria del paciente.

E. Según la intensidad

- Leve: Puede realizar actividades habituales.
- Moderado: Interfiere con las actividades habituales lo que precisa tratamiento con opioides menores.
- Severo: Interfiere con el descanso y requiere el uso de opioides mayores.

1.5.4. Medición subjetiva del dolor en el can

La evaluación del dolor en el can es un aspecto importante ya que permite diferenciar y reconocer la tipología del dolor por el que atraviesa el paciente y permite generar las medidas de atención necesarias por hacerle frente.

De acuerdo con el Manual BSAVA de rehabilitación Canina y Felina (2016):

El dolor de los pacientes es posible identificarlo mediante el cambio de comportamiento que tiene según su tolerancia al dolor tal y como se describe a continuación:

Tabla 1: Cambios de comportamiento en el can relacionados con el dolor.

Características	Comportamientos
Postura y actividad corporal	Nerviosismo y cambios frecuentes de postura, respiración lenta y silenciosa, cabeza erguida, abdomen en tabla. Postura de rezo, lamerse, rascarse la zona dolorida.
Actividad locomotora	Cojear y protegerse, intolerancia al movimiento o a echarse, extremidad lesionada rígida.
Vocalización	Perros: Gemir, lloriquear, sollozar, gruñir, aullar, ladrar o no hacer nada
Alteración de la expresión facial	Perros: mirada fija, concentrada, vidriosa, distraída
Apetito	Escaso, selectivo, anorexia
Fisiológicos	Taquicardia, taquiarritmias, hipertensión, hipertermia, taquipnea

Fuente: Noreña (2018)

1.5.5. Analgesia

De acuerdo con Parra (2017):

La analgesia es definida como una alteración de la sensación de dolor sin pérdida de consciencia. El cuerpo posee un sistema endógeno de analgesia, que puede complementarse con analgésicos para regular la nocicepción y el dolor. La analgesia puede producirse en el sistema nervioso central, en los nervios periféricos o en los nociceptores. De acuerdo con la teoría de control de entrada del dolor, la percepción del dolor puede ser modulada por el cuerpo.

Por lo tanto la analgesia puede describirse como el alivio de la sensación de dolor sin la intención o necesidad de producir efectos de sedación, no obstante es importante recordar que los agentes analgésicos pueden producir, como efecto secundario, alteración del nivel de consciencia en el paciente.

1.5.6. Analgésicos

Según Grosso (2015):

Los analgésicos se definen a los fármacos que son utilizados para lograr la analgesia, alivio o reducción de dolor en el paciente el cual puede darse a nivel cefálico, muscular o general, este grupo de fármacos analgésicos actúan de diversas formas en los sistemas nerviosos central y periférico del paciente, sin embargo su efecto es distinto al de los anestésicos, los cuales tienen un efecto temporal o eliminan completamente la sensación del dolor.

León y Colaboradores (2019) sostiene que:

Al momento de elegir analgésicos se debe establecer la gravedad y la respuesta a otros medicamentos lo cual es una determinante para la elección del agente farmacológico ideal, a su vez se debe tener en cuenta la escala de analgesia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) donde se especifica el uso de fármacos no narcóticos como primer paso, a su vez se encuentra determinada por el tipo de dolor que presente el paciente por ejemplo para el dolor neuropático, los analgésicos tradicionales son menos efectivos por lo que se requieren opiáceos para el alivio del dolor.

1.5.6.1. Clasificación de los analgésicos

Gómez y Colaboradores (2015) señalan que

Una clasificación conveniente de los analgésicos podría basarse en la intensidad del dolor que tratan, pudiéndose entonces clasificar en analgésicos débiles y potentes; sin embargo, una clasificación más lógica es la que incluye tres grupos que son los analgésicos no

narcóticos, analgésicos narcóticos y los fármacos coadyuvantes y coanalgésicos.

1.5.7. Técnicas de analgesia

Para Alvarez (2008) la terapia analgésica debe ir dirigida a cuatro puntos básicos:

1. El estímulo doloroso se origina en un punto y se transforma en señal eléctrica recibiendo el nombre de “Transducción” y se manifiesta con la aparición del incremento de los impulsos inflamatorios.
2. La señal eléctrica del dolor se transmite por un nervio a este proceso se le conoce “Transmisión” llegando a la médula espinal.
3. En la medula espinal aumenta o disminuye la intensidad del dolor a esta etapa se le conoce como “Modulación”.
4. Cuando llega al cerebro se interpreta como dolor: “Percepción” Aquí es donde la nocicepción se transforma en dolor.

1.5.8. Agentes Farmacológicos Usados Para el Control del Dolor

Bolaños (2017) indica que:

Existen diversos tipos de agentes farmacológicos los cuales permiten un adecuado control del dolor en caninos, la clasificación de estos fármacos se puede dar según su lugar y modo de acción siendo estos:

- a. Fármacos que actúan a nivel del sistema nervioso central: los opioides.
- b. Fármacos que bloquean la transmisión del impulso nociceptivo desde los receptores periféricos: anestésicos locales y alfa2- agonistas
- c. Fármacos que impiden la liberación de sustancias es decir que tienen efecto con inhibición de las angiotensinas y se activan tanto a nivel central como periférico el estímulo aferente nociceptivo, estos fármacos pueden ser glucocorticoides o los AINEs.

Todos los fármacos mencionados con anterioridad pueden usarse como agentes únicos para la analgésica del can o también se pueden usar en

combinaciones que permitan una mayor efectividad bloqueando las vías del dolor en las diversas conexiones del sistema nervioso.

Para el profesional en medicina veterinaria es importante que tenga en cuenta que el uso que tiene cada agente analgésico o farmacológico tiene un efecto diferente sobre cada una de las diferentes etapas del dolor y como el uso del medicamento adecuado puede facilitar y mejorar la tolerancia del dolor del paciente mejorando su expectativa de recuperación.

1.6. Hipótesis

Ho: Los fármacos analgésicos post operatorios no aceleran el tiempo de recuperación de la paciente.

Ha: Los fármacos analgésicos post operatorios aceleran el tiempo de recuperación de la paciente.

1.7. Metodología

La metodología que se utilizó en la elaboración de esta investigación fue de tipo documental, implementando revisiones bibliográficas que permita la interpretación del investigador en base al tema estudiado; la información tomada para la investigación proviene de revistas indexadas de alto impacto científico, repositorios digitales de universidades, entre otros.

CAPITULO II

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Desarrollo del caso

La finalidad e intencionalidad de la presente investigación es la recolección de información con relación a los protocolos analgésicos post operatorio en Ovariohisterectomia en caninas, ya un punto importante a tomar en cuenta es el aumento en la población canina causando que exista una mayor demanda de intervenciones quirúrgicas para la esterilización de estas lo que incita a que los profesionales de medicina veterinaria manejen un correcto uso de los protocolos anestésicos para mejorar el estilo de vida del paciente y su margen de recuperación.

2.2. Situaciones encontradas

De acuerdo con Rodríguez & Gómez (2016):

El control del dolor debe ser un objetivo primario en todo el procedimiento, tanto intra como post quirúrgico, con el fin de aumentar las probabilidades de éxito médico quirúrgico mediante el control de sus consecuencias por ende es necesario la valoración de la eficacia de los protocolos analgésicos implementados durante la Ovariohisterectomia para ello también se debe tener presente una correcta valoración del dolor expresado por las pacientes basado en su comportamiento.

Para Balladares (2015):

En su tesis titulada “Evaluación del Grado de Analgesia, Aplicando Tres Protocolos Analgésicos (Tramadol - Ketorolaco, Meloxicam – Butilescopolamina, Tramadol – Acepromacina) en Ovh Canina en el Cantón Guaranda”, el autor logra identificar que las combinaciones de

tramadol ketorolaco incluyendo Acepromacina tienen una mayor efectividad como analgesia para los dolores intra y post operatorios descartando así mismo la eficacia de otros fármacos como el meloxicam y butilescopolamina durante los procesos quirúrgicos en caninas debido a su efecto temporario a la vez que no facilitan una transición adecuada de la anestesia a la analgesia.

Por otra parte Moreta (2016):

En su estudio con título, “Evaluación de Fentanilo, Lidocaína Y Ketamina como Analgésico Postoperatorio en Perros Sometidos a Diferentes Tipos de Cirugía en la Clínica Veterinaria Huellitas, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar”, describe los cambios en el comportamiento fisiológico que presentan los pacientes caninos sometidos a un protocolo analgésico con inducción de fentanilo lidocaína y ketamina demostrándose que la combinación de estos fármacos puede controlar y reduce la sensación del dolor en el post operatorio llegando a concluir la alta efectividad de estos medicamentos como analgésicos

En apoyo de lo anterior Noreña (2018) indica que:

La analgesia multimodal (la utilización de dos o más fármacos que se utilizan para reforzar la analgesia), es una herramienta muy útil para el manejo del dolor, en sus diferentes etapas y gravedad de esta forma evitando el uso de dosis altas de un solo fármaco mitigando así los efectos adversos; al usarse infusiones con diferentes fármacos analgésicos, se realiza una buena analgesia por diferentes vías y se cubre la necesidad del paciente obteniendo mejores resultados en su recuperación.

Sin embargo en un estudio de Ospina (2017) se pudo identificar que:

La lidocaína y tramadol aportan un adecuado soporte analgésico, lo que permite minimizar el consumo de ketamina en la fase intraoperatoria facilitando que las caninas tengan recuperaciones de la anestesia más suaves y controladas cuando son sometidas a Ovariohisterectomía efectuadas con protocolos de anestesia disociativa.

Se puede hacer hincapié en los efectos positivos que tienen el uso del tramadol bajo dosis controladas para la recuperación post quirúrgica de las caninas pudiendo usarse en combinación complementaria con la anestesia disociativa recomendada por los especialistas veterinarios durante una intervención por Ovariohisterectomía.

2.3. Situaciones Planteadas

Finalizado la revisión de diversos autores en la discusión se pudo constatar que el uso del tramadol como analgésico durante las etapas intra y post quirúrgica tiene una alta efectividad para el tratamiento del dolor durante su transición con el efecto de los anestésicos tomando en cuenta su efecto directo a los receptores nociceptivos sobre las células nerviosas tanto de la corteza cerebral sino también de la médula espinal.

Adicional a lo anterior planteado también cabe destacar que el uso del tramadol en conjunto con otros agentes farmacológicos tiene un mejor efecto deseado sobre el dolor siendo mucho más efectivo sobre otros medicamentos como los Aines y los analgésicos de origen no opiáceo facilitando así una mejor recuperación del paciente evitando el estrés y los efectos negativos sobre la conducta del can que se encuentran directamente relacionados con el dolor postquirúrgico.

Por último es importante recalcar que el uso de un correcto protocolo anestésico con tramadol en dosis controladas puede generar una mejor recuperación en el can por lo que el profesional de Medicina veterinaria deberá tener en cuenta el correcto uso y efecto de cada uno de los medicamentos fármacos analgésicos para usarlo de manera correcta en cada nivel y etapas del dolor que se puedan presentar durante y después de la intervención quirúrgica por Ovariohisterectomía ya que al aplicarse de una forma correcta se puede evitar la mortalidad y a su vez a entregar una mayor calidad de vida durante su recuperación.

2.4. Conclusiones

Con lo obtenido durante el desarrollo de la investigación podemos concluir que:

- El uso correcto de los analgésicos usados en la Ovariohisterectomía tanto en la etapa intraoperatoria como post operatoria en caninas tiene una función fundamental para la preservación de la salud tanto física como emocional de la paciente importante recordar que al existir una transición correcta de la anestesia a la analgesia se puede garantizar una recuperación más eficaz.
- El tramadol se convierte en el medicamento más utilizado por los profesionales como parte de la terapia analgésica post operatoria de los pacientes ya que en combinaciones con otros fármacos se pueden obtener mejores resultados para hacer frente al dolor post quirúrgico.
- Los fármacos analgésicos cumplen una función primordial durante cada etapa del dolor por tanto su utilización debe ser controlada y específica para evitar un soporte ineficaz contra el dolor en el can.

2.5. Recomendaciones

En relación con las conclusiones obtenidas es necesario tomar en cuenta que:

- Los profesionales encargados tanto del cuidado como de las intervenciones quirúrgicas deben tener el conocimiento adecuado sobre la dosificación y la combinación de los fármacos analgésicos para que de esta forma obtener los resultados esperados durante la etapa postoperatoria por Ovariohisterectomía, ya que una mala combinación o una sobredosificación de estos medicamentos puede causar un efecto analgésico inadecuado e incluso provocar una afectación directa de psique del paciente la resistencia ineficaz al dolor.
- Es importante realizar el correcto uso de analgésicos como el meloxicam en base a dolores leves cuando la paciente está finalizando la fase post operatoria, ya que al ser un fármaco de bajo impacto a nivel de los receptores nociceptivos minimiza los efectos adversos que tiene el uso persistente del tramadol a largo plazo.
- Se deben realizar más investigaciones en relación con los protocolos analgésicos más actuales de manera que se pueda obtener información veraz y oportuna sobre una terapia analgésica más efectiva que beneficie al paciente y cumpla con los objetivos de recuperación que se plantea el profesional al momento de atender a la paciente.
- Se recomienda el uso del meloxicam al 2% ya que da una buena analgesia en las terapias post operatorias, con dosis recomendadas de

0.2 mg/kg en el primer día del tratamiento y de 0.1 mg/kg a partir del segundo día de tratamiento en adelante.

BIBLIOGRAFÍA

- Alban, D. (2016). *dspace universitario*. Obtenido de dspace universitario: <http://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/1503/1/TESIS%20FINAL.pdf>
- Alvarez, I. (2008). Obtenido de <https://www.unrc.edu.ar/unrc/coedi/docs/guia-anestesia-eutanasia.pdf>
- Balladares, D. (2015). Evaluación del Grado de Analgesia, Aplicando Tres Protocolos Analgésicos (Tramadol - Ketorolaco, Meloxicam – Butilescopolamina, Tramadol – Acepromacina) en Ovh Canina en el Cantón Guaranda.
- Benavides y Colaboradores. (2016). Complicaciones por esterilización quirúrgica mediante ovariectomía en perras: revisión sistemática. *Revista Medicina Veterinaria*.
- Bolaños, D. (2017). Analgesia multimodal con morfina epidural versus morfina subaracnoidea en pacientes sometidas a histerectomías abdominales en el Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo del II Semestre del año 2016.
- Bouza, L., & Vázquez, K. (2018). Control Del Dolor Tras Cirugía Columna Lumbar En Atención Primaria, A Propósito De Un Caso. España: ELSEVIER.
- Castanera Duro , A. (2017). *Valoración y control del dolor del paciente postoperado pre y post implantación de una guía práctica de cuidados enfermeros que incluye un protocolo analgésico*. Recuperado el 06 de 05 de 2021, de https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/461859/tacd_20171222.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Cuenca, J. (2019). *Estudio retrospectivo de cirugías en perros realizadas en el hospital docente veterinario Dr. Cesar Augusto Guerrero*. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/22482/1/Jessica%20%20Fernanda%20%20Cuenca%20%20Rodriguez.pdf>
- Diaz, P. (2005). Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352005000300006

- Doblado, J. (2017). *anatomia aplicada en pequeños animales* . Obtenido de anatomia aplicada en pequeños animales : http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anat-patologica/peques/curso06_07/ovariohisterec2.pdf
- Downes. (2009). Obtenido de Demography of the pet dog and cat population on the island of Ireland and human factors influencing pet ownership. *PrevVet Med.* 92: 140-149
- Fernández Álvarez, A. (2016). *Guía básica para la esterilización canina y felina*. Recuperado el 06 de 05 de 2021, de http://www.colvet.es/sites/default/files/2016-02/Gui%CC%81a%20ba%CC%81sica%20para%20la%20esterilizacio%CC%81n_0.pdf
- Fossum. (2009). Obtenido de FOSSUM, T. 2009. *Cirugía en Pequeños Animales*. Tercera edición. ElsevierEspaña S.L. Barcelona España.
- Gómez y Colaboradores. (2015). *Analgesia y sedación en urgencias bloqueantes neuromusculares*.
- Grosso, P. (2015). *Analgésico*.
- Hernández, J. (2019). *El dolor y su tratamiento*. egarsat.
- León y Colaboradores. (2019). *Recomendaciones basadas en evidencia para el manejo del dolor oncológico (revisión de la literatura)*. *Revista Mexicana de Anestesiología*.
- Levy y Colaboradores. (2017). *Mortalidad perioperatoria en perros y gatos sometidos a esterilización en una clínica dedicada de alto volumen*.
- Loaiza, S. (2007). *tesis de ovh de la universidad de cuenca*. Obtenido de tesis de ovh de la universidad de cuenca: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/409/1/Tesis.pdf>
- Moreta, E. (2016). *Evaluación de Fentanilo, Lidocaína Y Ketamina como Analgésico Postoperatorio en Perros Sometidos a Diferentes Tipos de Cirugía en la Clínica Veterinaria Huellitas, Cantón San Miguel, Provincia Bolívar*.
- Naula Ichina , S. E., & Pico Chica , G. S. (2019). *Valoración de satisfacción anestésica y factores relacionados, en pacientes adultos sometidos a cirugía oftalmológica del hospital Eugenio espejo de la ciudad de Quito desde enero a abril 2019*. Recuperado el 06 de 05 de 2021, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/16802/TRABAJO%20DE%20TULACION.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Noreña, A. (2018). *Analgesia multimodal en paciente sometido a intervención quirúrgica ortopédica*.
- Ospina, D. (2017). *Infusiones analgésicas de lidocaína o tramadol en perras sometidas a ovariectomía lateral bajo un protocolo de anestesia disociativa*. *Revista electrónica de Veterinaria*.

- Parra, M. (2017). Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14371/1/UPS-CT007045.pdf>
- Puebla, F. (2005). Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. SciELO.
- Restrepo, M. (2017). Lo que debes saber sobre: cirugías de mascotas. PetPlan.
- Rodríguez, S., & Gómez, I. (2016). Eficacia de la terapia analgésica en perros intervenidos quirúrgicamente en el HCVC. REDUCA.
- Romero, F. (2009). Ovariohisterectomía en la Perra.
- Toscano, J. (2007). Obtenido de http://www.uco.es/organiza/departamentos/anatomia-y-anapatalogica/peques/curso06_07/ovariohisterec2.pdf.
- UCPD Segovia. (S.f). Obtenido de <http://www.comsegovia.com/paliativos/pdf/curso2014/sesion2/1%20DOLOR.DEFINI.DIAGINTERDISCIPLINAR.SESION2.pdf>
- Zuñiga, D. (2012). Obtenido de "Técnicas de ovariohisterectomía en la especie canina (Canis lupus familiaris)": <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/409>
- Zuñiga, D. (2012). Técnicas de ovariohisterectomía en la especie canina "Canis lupus familiaris". Universidad de Cuenca.