



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**



CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA ZOOTECNIA

TRABAJO DE TITULACIÓN

Componente Práctico del Examen de Grado de carácter complejo, presentado al H. Consejo Directivo de la Facultad, como requisito previo para obtener el título de:

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

TEMA:

“Valoración clínica y de laboratorio del paciente canino con pancreatitis”.

AUTOR:

Edgar Isaac Minaya López

TUTOR:

Msc.Mvz Javier Alberto Schuldt Cruz

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2022

RESUMEN

La presente revisión bibliográfica hace referencia a la valoración clínica y de laboratorio del paciente canino con pancreatitis. Es importante conocer sobre las nuevas técnicas de diagnóstico de pancreatitis aguda o crónica, porque ante la sospecha de ciertos signos hay que recurrir a la valoración y pruebas de laboratorio para obtener el tratamiento adecuado. Por las conclusiones detalladas se determina que la pancreatitis es una enfermedad grave y potencialmente mortal. Su tasa de ocurrencia en perros y gatos es desconocida debido a su dificultad en conseguir un diagnóstico preciso y rápido. Vómitos y dolor abdominal son los signos clínicos claves en perros con pancreatitis; los pacientes con estos signos, deben ser cuidadosamente evaluados ya que pueden presentar la enfermedad. Los puntos claves del tratamiento para la pancreatitis son el freno de la secreción de las enzimas pancreáticas, el mantenimiento del volumen de líquido intravascular y la perfusión pancreática y la pancreatitis aguda en perros debe estar orientado netamente a la corrección de la sintomatología que presenta el paciente, por eso es de vital importancia la utilización de analgésicos, antieméticos y gastroprotectores.

Palabras claves: Pancreatitis, Diagnóstico, Caninos.

SUMMARY

This bibliographic review refers to the clinical and laboratory evaluation of the canine patient with pancreatitis. It is important to know about the new diagnostic techniques for acute or chronic pancreatitis, because when certain signs are suspected, evaluation and laboratory tests must be used to obtain the appropriate treatment. From the detailed findings it is determined that pancreatitis is a serious and life-threatening disease. Its rate of occurrence in dogs and cats is unknown due to its difficulty in achieving an accurate and rapid diagnosis. Vomiting and abdominal pain are the key clinical signs in dogs with pancreatitis; patients with these signs should be carefully evaluated as they may have the disease. The key points in the treatment of pancreatitis are to stop the secretion of pancreatic enzymes, maintain the volume of intravascular fluid and pancreatic perfusion, and acute pancreatitis in dogs should be clearly aimed at correcting the symptoms presented by the patient. Therefore, the use of analgesics, antiemetics and gastroprotectors is of vital importance.

Keywords: pancreatitis, diagnosis, canines.

CONTENIDO

RESUMEN	ii
SUMMARY	iii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	2
MARCO METODOLÓGICO	2
1.1. Definición del tema caso de estudio	2
1.2. Planteamiento del problema	2
1.3. Justificación	2
1.4. Objetivos	3
General	3
Específicos	3
1.5. Fundamentación teórica	4
1.6. Hipótesis	15
1.7. Metodología de la investigación	15
CAPÍTULO II	17
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	17
2.1. Desarrollo del caso	17
2.2. Situaciones detectadas (hallazgo)	17
2.3. Soluciones planteadas	17
2.4. Conclusiones	18
2.5. Recomendaciones	18
BIBLIOGRAFÍA	20

INTRODUCCIÓN

Los pacientes caninos son animales domésticos muy queridos por sus dueños, quienes de una u otra forma están pendientes de su salud, a fin que puedan obtener una vida prolongada sin sufrimiento.

La clínica de perros ha tenido un gran desarrollo, porque se ha extendido a la atención de especies silvestres que con mayor frecuencia se vuelven mascotas, y por ende puede poner en riesgo a los perros con enfermedades propias de su especie al estar en contacto con estos. Debido al papel que juega hoy en día esta especie en la sociedad, las expectativas de los propietarios de mascotas exigen una mejor y mayor preparación de los médicos que atienden a sus animales (Ibancovich y Quijano 2013).

Con la valoración clínica se reconoce los problemas de salud más comunes que afectan a las especies caninas y por lo tanto contribuir en su manejo, según las afectaciones que presente el animal, especialmente en su etapa de crecimiento.

Los caninos son la especie doméstica más afectada con pancreatitis, clasificándola en aguda y crónica. Los felinos también experimentan pancreatitis, pero el diagnóstico es mucho menos común; poco se conoce sobre los factores etiológicos de la pancreatitis en perros y gatos, muchos de los casos son considerados idopáticos porque no puede ser determinado un factor inicial subyacente, sin embargo existen muchos factores de riesgo tales como fármacos, parásitos, obstrucción de ductos pancreáticos, manipulación quirúrgica, traumatismos abdominales, entre otros (Cardozo 2016).

Por lo antes expuesto, la presente investigación tratará de describir la valoración clínica del paciente canino con pancreatitis.

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO

1.1. Definición del tema caso de estudio

El presente documento trató sobre la valoración clínica y de laboratorio del paciente canino con pancreatitis.

El diagnóstico se realiza generalmente en base a los signos clínicos y la historia del paciente, junto a la realización de una ecografía abdominal. Los análisis de sangre pueden indicar deshidratación, inflamación, alteración de los parámetros del hígado y de los electrolitos.

1.2. Planteamiento del problema

Los caninos son los animales más cercanos al hombre, de allí que la mayoría de personas se preocupan por su bienestar. El principal problema son los síntomas que le acusa la pancreatitis como es fiebre, vómito, náusea, dolor abdominal y diarrea son los síntomas más encontrados. En el perro, el vómito es el síntoma más frecuente. El cuadro clínico de la pancreatitis en perro es relativamente "caprichoso", en pocas ocasiones aparece el cuadro de "libro", y ello se refleja también en una evolución incierta del mismo tras el tratamiento (Gascón y Aceña 2016).

1.3. Justificación

Los caninos representan en la actualidad uno de los animales domésticos de mayor atención en la vida familiar, lo que incide en que exista mayor precaución de los dueños para que obtengan excelente crecimiento y desarrollo.

La mayoría de las personas, preocupados por el bienestar del animal, ha permitido que le realicen valoración clínica constante para evitar que se

desarrollen múltiples enfermedades que pueden ocasionarle daños, destacándose entre las enfermedades las lesiones pancreáticas producidas por las diferentes patologías.

La pancreatitis no presenta signos patognomónicos. Los signos clínicos son variables, caracterizados por abdomen agudo, considerando obligatorio una anamnesis detallada y examen físico completo si se sospecha la presencia de la enfermedad. Muchas veces, la pancreatitis puede crear tantas complicaciones que a veces se reconoce primero un problema secundario. El tratamiento depende de la severidad y grado de la lesión provocada por la enfermedad, el cual consiste en reducir la síntesis de las enzimas pancreáticas, eliminar la causa desencadenante, manejo nutricional, mantenimiento del volumen de líquido intravascular y perfusión pancreática. Un manejo cuidadoso puede hacer una verdadera diferencia en las tasas de mortalidad en casos agudos, brindando una buena calidad de vida a dichos pacientes (Cardozo 2016).

1.4. Objetivos

General

Determinar la valoración clínica y de laboratorio del paciente canino con pancreatitis.

Específicos

- Recopilar información científica referente a cómo afecta la pancreatitis en el paciente canino.
- Citar que otros factores influyen para que se desarrolle la enfermedad en los animales.

1.5. Fundamentación teórica

1.5.1. Pancreatitis

“El páncreas es un órgano abdominal el cual cumple dos funciones; una endocrina que libera hormonas, insulina y glucagón, y otra exocrina que segrega enzimas digestivas, para la absorción y digestión de los nutrientes” (Vélez 2021).

La pancreatitis aguda canina es una enfermedad asociada a varios factores de riesgo, entre los que figuran la predisposición racial de los *Schnauzer* y la falla alimentaria, que si no es diagnosticada y tratada a tiempo puede comprometer de manera sistémica al paciente, e incluso ocasionar la muerte del animal (Rodríguez 2021).

Sampognaro (2016) relata que la pancreatitis, que es un proceso inflamatorio que se produce a nivel del parénquima pancreático, es una enfermedad que afecta en gran medida a nuestros animales de compañía, principalmente a los perros. Esta enfermedad se caracteriza por ser sumamente dinámica y subdiagnosticada, por lo que siempre representa un reto para el médico veterinario tratante.

La pancreatitis aguda es una condición inflamatoria cuyas causas y fisiopatología son poco conocidas. La presente revisión bibliográfica se enfoca en la actualización del diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. En general, la activación prematura de las enzimas pancreáticas conduce al inicio de pancreatitis, mientras que la respuesta inflamatoria fomenta la progresión de la enfermedad y complicaciones sistémicas, asociándose a posibles factores de riesgo tales como anomalías alimentarias, predisposición racial, uso de ciertos fármacos o padecimiento de enfermedades concomitantes (Alemán 2015).

La misma fuente indica que la afección se genera debido a factores

como indiscreciones alimentarias, uso de ciertos fármacos, enfermedades concomitantes e incluso predisposición racial, siendo las razas terrier (especialmente *Schnauzer miniatura* y *Yorkshire terrier*) las de mayor riesgo, este último asociado principalmente a la presencia de hipertrigliceridemia (Alemán 2015).

Para Echeverri (2020) la pancreatitis aguda puede tener varios cursos y maneras de presentación; remisión parcial, remisión total o la muerte, también en muchas ocasiones se transforman en pancreatitis crónica. Mucha de la bibliografía consultada informa que las pancreatitis crónicas son difíciles de diagnosticar mientras que el animal se encuentra vivo y en muchas oportunidades son hallazgos de necropsia o de laparotomías, tanto exploratorias como específicas para otros órganos lo que permite llegar al diagnóstico.

Sampognaro (2016) menciona que tradicionalmente, la enfermedad se clasificó como aguda y crónica, la diferencia entre ambas radica esencialmente en los cambios anatomopatológicos que sufre el parénquima pancreático durante el curso de la enfermedad, siendo la pancreatitis crónica la que lleva a que se presenten cambios parenquimatosos más considerables, como lo son la atrofia y la fibrosis, que a su vez conducen a otras enfermedades secundarias, como por ejemplo la diabetes mellitus y la insuficiencia pancreática exocrina.

El páncreas exocrino cumple un papel esencial en la digestión de proteínas, carbohidratos y grasas mediante la secreción de enzimas proteolíticas, amilolíticas y lipolíticas hacia el lumen del intestino delgado. La principal causa de la disfunción del páncreas exocrino es la pérdida de masa funcional del páncreas, debido a una atrofia acinar pancreática o pancreatitis crónica. La pérdida del tejido acinar puede llevar al deterioro de la digestión por producción inadecuada de enzimas, sin embargo, la reserva funcional del páncreas es considerable y los signos de insuficiencia pancreática exocrina no se manifiestan hasta que una gran porción de la glándula ha sido destruida (Escallón 2016).

A pesar de que no se conocen los factores predisponentes con certeza, la pancreatitis suele presentarse con mayor frecuencia en caninos de mediana y avanzada edad, en perros de razas Terrier, Poodle y Schnauzer, principalmente y, en perros obesos; aún no hay estudios que permitan concluir que haya predilección sexual para la presentación de la enfermedad en animales domésticos (Sampognaro 2016).

El origen de la insuficiencia pancreática exocrina puede ser por deficiencias nutricionales como el desequilibrio de aminoácidos, anomalías congénitas como la hipoplasia pancreática o predisposición racial como en el Pastor Alemán, Pastor Collie pelo largo y Setter Inglés. Los signos clínicos de las enfermedades del intestino delgado y de la IPE son muy similares, ya que cursan con diarrea y pérdida de peso (Escallón 2016).

Entre los desórdenes del páncreas exocrino se encuentran; la pancreatitis, como consecuencia de su inflamación ya sea aguda o crónica, la insuficiencia pancreática, como resultado de la reducción del parénquima, y neoplasias pancreáticas, siendo estas últimas las menos frecuentes en la práctica veterinaria. La pancreatitis es una enfermedad poco diagnosticada en pequeños animales, por lo tanto, puede confundirse con otras patologías que cursen con signología similar y resultando en hallazgos incidentales o en diagnósticos erróneos. La pancreatitis puede crear tantas complicaciones que en varios casos se reconocen en primer lugar trastornos secundarios (Londoño 2019).

Flores (2016) informa que los perros generalmente tienen dos conductos pancreáticos: el conducto pancreático principal (ductus pancreaticus) que desemboca en el duodeno (papila duodenal mayor) junto al conducto biliar común y el conducto accesorio (ductus pancreaticus accessorius) que desemboca en la papila duodenal menor, aproximadamente 1-3 cm distalmente a la papila duodenal mayor en el duodeno. El lumen del conducto pancreático principal está separado del duodeno mediante el esfínter de Oddi, el cual es un esfínter muscular

esencial para prevenir que el contenido duodenal entre en contacto con el pancreático.

La insuficiencia pancreática exocrina (IPE) es un síndrome causado por la síntesis y la secreción insuficiente de enzimas pancreáticas, lo que redundaría en la mala digestión y mal absorción de los nutrientes dietéticos y síntomas clínicos de mal absorción. La IPE es considerada la causa más común de malabsorción en el perro. La insuficiencia pancreática exocrina causada por pancreatitis puede ocurrir a cualquier edad, pero se observa más a menudo en perros de mediana edad a viejos. No hay predilección por sexo (Flores 2016).

1.5.2. Valoración clínica y laboratorio

Sánchez (2020) menciona que “Los signos clínicos de la pancreatitis son bastante inespecíficos, pues los pacientes muestran una variedad de signos gastrointestinales, como vómitos recurrentes, diarrea sanguinolenta, severo dolor abdominal, diversos grados de deshidratación, entre otros; pero ninguno resulta ser patognomónico de la enfermedad”.

La pancreatitis resulta no solo afectando al páncreas, sino que también va a tener efectos dañinos sobre otros órganos, como los riñones, el hígado y diferentes tramos del tracto gastrointestinal; ya sea por acción sistémica (tras la liberación exagerada de enzimas pancreáticas y mediadores de la inflamación al torrente sanguíneo) o por una acción inmediatamente local (digestión enzimática de órganos adyacentes); causando entonces, una falla multiorgánica y la muerte del paciente (Sánchez 2020).

Echeverri (2020) indica que la llegada de nuevas técnicas diagnósticas tipo snaps abren la posibilidad ante la sospecha de ciertos signos utilizar los mismos para el diagnóstico de pancreatitis crónica in vivo y abre una discusión sobre la eficacia de los mismos en ciertos tipos de pancreatitis.

El diagnóstico de la pancreatitis canina y felina se basa en la posible identificación de hallazgos considerados ecográficamente anormales y en la cuantificación de los niveles séricos de lipasa pancreática específica. La prueba gold standard de la enfermedad consiste en la identificación histopatológica de lesiones en el parénquima, sin embargo, resulta ser contraproducente someter a anestesia a un individuo que es hemodinámicamente inestable para tomar una biopsia, por lo que no es llevada a cabo de manera frecuente, solo en caso de ser requerida o durante la necropsia (Sánchez 2020).

El veterinario normalmente debe realizar diferentes pruebas diagnósticas para distinguir estos procesos. Actualmente existen varias pruebas diagnósticas para determinar el funcionamiento pancreático, pero la sensibilidad y especificidad de estos pueden no ser muy confiables para determinar si el paciente presenta insuficiencia pancreática exocrina; lo cual hace que el diagnóstico y el tratamiento no sea el adecuado. La prueba de la tripsina inmunoreactiva sérica (TLI) ha demostrado ser bastante sensible y específica para determinar el estado de la función pancreática exocrina (Escallón 2016).

Sánchez (2020) expresa que la ecografía abdominal es un método diagnóstico que direcciona de manera precisa el camino que debe seguir el médico veterinario hacia el diagnóstico de la pancreatitis, puede ir acompañado de un estudio radiográfico, que tiene como finalidad, el descarte de otras alteraciones gastrointestinales.

La pancreatitis es un trastorno común en perros, algunos pacientes manifiestan la enfermedad en forma subclínica o leve presentando una sintomatología escasa e inespecífica y además con un apoyo diagnóstico limitado, lo que lleva a que en muchos casos estos pacientes no tengan un diagnóstico definitivo y por ende se traten sintómicamente ante cuadros inespecíficos de abdomen agudo, vómito y fiebre; es la inflamación y del daño parenquimatoso del páncreas por la activación prematura e intra-parenquimatosa de enzimas

pancreáticas, provocando auto digestión del páncreas. Sus complicaciones y consecuencias son rápidas y preocupantes en la clínica pudiendo llegar a ser fatales (Vélez 2021).

Sánchez (2020) informa que en medicina veterinaria, la medición de lipasa pancreática inmunorreactiva es la herramienta poco invasiva más común y más útil en la clínica diaria para diagnosticar un cuadro inflamatorio del páncreas. El tratamiento de la pancreatitis aguda en perros y gatos debe estar orientado netamente a la corrección de la sintomatología que presenta el paciente, por eso es de vital importancia la utilización de analgésicos, antieméticos y gastroprotectores.

El diagnóstico de la enfermedad aguda es un desafío en la clínica diaria, debido a que los pacientes presentan signos poco específicos, propios de un grupo de enfermedades con síntomas similares. El uso de pruebas complementarias es indispensable para lograr un diagnóstico temprano y definitivo. Actualmente la literatura menciona la importancia de un adecuado tratamiento médico con el fin de controlar el dolor y evitar las complicaciones sistémicas. Ello debe asociarse a un manejo nutricional en el cual la ingesta de alimento se realice lo más temprano posible, una vez controlados los signos clínicos, a diferencia del tratamiento conservador de ayuno prolongado, el cual se indicaba hasta hace algunos años (Rodríguez 2021).

Se han descrito diversas pruebas funcionales, incluyendo la prueba de turbidez del plasma, la prueba del PABA (ácido para-aminobenzoico), la prueba fecal para almidón y fibras musculares no digeridas o la prueba de actividad fecal proteolítica (FPA). A excepción de la prueba FPA, todas estas pruebas son solo valoraciones indirectas de la función pancreática exocrina, estimando la capacidad digestiva de la totalidad del tracto gastrointestinal más que solo la función del páncreas exocrino. La FPA usando azocaseína o sustrato de caseína es ligeramente diferente dado que la principal actividad proteolítica de las heces debería basarse en la presencia de dos enzimas pancreáticas, la tripsina y

quimiotripsina (García y Núñez 2016).

“Como rutina se solicitan hemograma completo, perfil bioquímico sérico, análisis de orina y coproparasitario. Los resultados de estos estudios son normales en perros con IPE pero son necesarios para descartar las enfermedades incluidas en el diagnóstico diferencial” (Flores 2016).

Aunque el diagnóstico de la IPE usualmente se realiza en la fase clínica de la enfermedad, recientemente se ha demostrado que el diagnóstico se puede realizar en la fase subclínica, antes de la severa destrucción de la masa pancreática y la ocurrencia de los signos clínicos. Hasta el presente la medición de la cTLI es la prueba de función pancreática de más valor para detectar la enfermedad en la fase subclínica (García y Núñez 2016).

García y Núñez (2016) determinan que como los perros con IPE son delgados y falta la grasa abdominal para el contraste, las radiografías simples carecen del detalle normal, no obstante, pueden ayudar a excluir otras causas de enfermedad intestinal crónica como la neoplasia y procesos obstructivos. El examen de frotis fecales con tinción de Sudan y de yoduro para evidenciar la esteatorrea (grasa excesiva en las heces) y la amilorrrea (excesivo almidón no digerido en las heces) se puede utilizar como técnica de diagnóstico preliminar en la clínica; sin embargo, la sensibilidad y especificidad son bastante bajas.

Sánchez (2020) corrobora que “La realización de un examen clínico general debe ser lo más completo y minucioso posible, acompañado de una exhaustiva anamnesis, ya que estos corresponden al primer paso que va a orientar al médico veterinario a sospechar de pancreatitis”.

Para Rascón *et al.* (2015) la interpretación de las alteraciones de los parámetros del perfil pancreático exocrino es:

Parámetro	Ventajas	Inconvenientes (Métodos catalíticos)
Amilasa sérica	Facilidad de medición	Baja sensibilidad y especificidad
	No se afecta por corticoides	Enfermedad pancreática (pancreatitis- obstrucción del conducto pancreático), enfermedad gastrointestinal (enteritis, obstrucción del intestino delgado, perforación intestinal), hepática, neoplasia (linfoma, hemangiosarcoma)
		Excreción renal (2-3 veces en azotemia)
		Valores normales en pancreatitis severa/crónica por pérdida de tejido
		Carece de valor pronóstico
Lipasa sérica	Tan sensible como TLI	Existen otras fuentes de lipasa (páncreas, tejido adiposo, mucosa gástrica y mucosa duodenal) Lesión pancreática (pancreatitis-obstrucción del conducto pancreático), enfermedad hepática, enfermedad gastrointestinal, neoplasias (linfoma, hemangiosarcoma)
	Grado de elevación: pronóstico	Excreción renal (2-3 veces en azotemia)
	Esteroides provocan de hasta 5 veces	Valores normales en pancreatitis severa/crónica por pérdida de tejido
Métodos inmunoanalíticos		
TLI canina	Las elevaciones son muy específicas de pancreatitis	Valores persistentemente altos en algunos casos
	No es más sensible que la lipasa	Eliminación renal (2-3 veces en azotemia)
	Valores reducidos en insuficiencia pancreática exocrina	Valores bajos en pancreatitis severa/crónica por pérdida de tejido Significado pronóstico no claro
PLI canina	Más sensible y específica que TLI	Disponibile en pocos laboratorios
	Órgano-específica: no existen interferencias con fuentes extrapancreáticas	No está claro si se ve afectada por corticoides en azotemia, si bien la elevación puede ser no significativa.

Alemán (2015) considera que se suele presentar signos clínicos inespecíficos, por lo cual es importante un adecuado examen clínico y la combinación de métodos complementarios, siendo la ecografía y el test de inmuno-reactividad de la lipasa pancreática canina, los métodos altamente específicos para el diagnóstico de pancreatitis aguda. El empleo de ciertos marcadores séricos y de equipos de alta tecnología son muy útiles en el diagnóstico y pronóstico de la enfermedad, pero su uso es variable debido a su disponibilidad, costos y condiciones propias del paciente. El tratamiento se basa principalmente en una apropiada fluidoterapia, control adecuado del dolor, antieméticos y manejo nutricional.

El diagnóstico de la enfermedad se basa en un adecuado examen clínico y en la combinación de exámenes complementarios que ayudan a descartar enfermedades con signos clínicos similares, confirmando la presencia de pancreatitis aguda. La ecografía y el test cPLI (*lipasa pancreática canina inmunorreactiva*) son métodos altamente específicos que ayudan a establecer el diagnóstico de pancreatitis aguda (Rodríguez 2021).

Los principales métodos clínicos son:

Hematología. La hematología puede revelar señales de hemoconcentración debido a la deshidratación y -en ocasiones- evidenciar signos leves de anemia. En los casos más graves, la coagulación intravascular diseminada (CID) puede conducir a trombocitopenia y elevación de los tiempos de coagulación. Pueden existir aumentos de actividad de enzimas hepáticas, así como hiperbilirrubinemia, hipercolesterolemia e hipoalbuminemia. Al ser pruebas poco confiables, se recomienda no utilizarlas como método diagnóstico certero de pancreatitis aguda y recurrir a pruebas séricas específicas y con mayor sensibilidad (Parra 2016).

Diagnóstico por imágenes. La radiología diferencia mayor opacidad y pérdida de detalle en abdomen craneal debido a inflamación y/o

derrame. Sin embargo, estos hallazgos no son concluyentes de pancreatitis, pero en cambio son útiles para excluir otros diagnósticos diferenciales (Rodríguez 2021).

Ecografía. El páncreas inicialmente suele estar hipoeoico y puede observarse periféricamente la presencia difusa de la efusión circundante. A medida que el cuadro progresa puede determinarse un incremento de la ecogenicidad por la presencia de quistes, abscesos y fibrosis. Si la sospecha clínica es alta y la ecografía abdominal no proporciona un diagnóstico de pancreatitis, se debe considerar una repetición del examen después de 2 a 4 días, dado que los signos y la gravedad cambian con el tiempo (Parra 2016).

Otros marcadores. La proteína C reactiva es un prótido de fase aguda liberado por el hígado, que está significativamente elevado en muchas enfermedades inmuno-mediadas, neoplásicas e inflamatorias, incluida la pancreatitis. Esta prueba puede ser utilizada para monitorear la progresión o resolución de la pancreatitis, o como un indicador pronóstico (Rodríguez 2021).

Paraoxanasa sérica es considerada un marcador de inflamación y daño oxidativo. Su actividad sérica es menor en perros con pancreatitis aguda y, junto con las concentraciones de triglicéridos y proteína C reactiva, parecería ser un marcador potencial para evaluar la gravedad de la enfermedad (Quiguango y Ricart 2021).

Concentración sérica de elastasa pancreática y concentraciones plasmáticas y urinarias del péptido de activación de tripsinógeno: son determinaciones que están en estudio y podrían ser útiles para el diagnóstico o la evaluación de la gravedad de la pancreatitis en el futuro (Quiguango y Ricart 2021).

Citología del páncreas. El cuadro citológico se caracteriza principalmente por la hiper celularidad y la presencia de neutrófilos enteros y

degenerados, así como células acinares pancreáticas degeneradas. La toma de muestra puede ser obtenida mediante laparotomía o laparoscopia, pudiendo también ser guiada con ecografía, para revelar inflamación, necrosis o sepsis pancreática (Quiguango y Ricart 2021).

Histopatología. El infiltrado celular inflamatorio predominante (neutrófilos o linfocitos) a menudo se usa para dividir a la pancreatitis en supurativa o linfocítica, y según el grado significativo de necrosis para caracterizarla como necrotizante. Además, la exclusión de la pancreatitis basada en la histopatología puede ser difícil porque las lesiones inflamatorias a menudo están muy localizadas, siendo necesarias múltiples muestras de diferentes ubicaciones dentro del páncreas, para obtener un mayor rendimiento diagnóstico (Quiguango y Ricart 2021).

De acuerdo a Flores (2016) se ha reconocido una fase subclínica y una fase clínica de la enfermedad, para las razas Pastor Alemán y Border Collie. En dichos perros se identificaron concentraciones séricas muy disminuidas de TLI sin mostrar ningún síntoma clínico de la enfermedad. El término IPE subclínica (SEPI) se utiliza cuando el páncreas tiene suficiente capacidad de reserva secretoria como para no manifestar los síntomas clínicos característicos de maladigestión.

Los hallazgos patológicos encontrados en la fase subclínica de la enfermedad son típicos de una atrofia acinar parcial, con una masa pancreática reducida, que se acompañan de valores séricos de tripsina inmunoreactiva TLI (trypsin like immunoreactivity) inferiores a 5 ug/l; rango de referencia 5.0 a 35.0 ug/l. Los signos clínicos dependen de la duración, naturaleza y severidad de la IPE. Usualmente los perros con IPE tienen una historia de diarrea crónica de intestino delgado Flores 2016.

1.5.3. Tratamiento

El tratamiento de la pancreatitis en caninos es, en gran medida,

sintomático, y se compone de varios pilares: hidratación continua (esencial para mantener la perfusión sanguínea a todos los órganos), nutrición precoz (ya no se recomienda dejar en ayuno total a los pacientes), analgesia y, utilización de gastroprotectores y antieméticos (Sánchez 2020).

“El tratamiento de la enfermedad se basa principalmente en una apropiada fluidoterapia, control adecuado del dolor, antieméticos y manejo nutricional temprano, con lo cual la vía oral se recupera dentro de las primeras 48 horas” (Rodríguez 2021).

Quiguango y Ricart (2021) argumenta que “El algoritmo del tratamiento de la pancreatitis aguda se centra principalmente en el manejo del paciente con soporte inespecífico, y luego el manejo nutricional según respuesta del animal”.

“Fluidoterapia. El vómito y la inapetencia provocan deshidratación, por lo cual generalmente se requiere el reemplazo de líquidos por vía intravenosa, tomando en cuenta que el páncreas es un órgano susceptible al flujo sanguíneo alterado” (Quiguango y Ricart 2021).

1.6. Hipótesis

Ho= no es importante la valoración clínica y de laboratorio del paciente canino con pancreatitis.

Ha= es importante la valoración clínica y de laboratorio del paciente canino con pancreatitis.

1.7. Metodología de la investigación

Para la elaboración del presente documento se recopiló, revisó y analizó información de textos, revistas, bibliotecas virtuales y artículos científicos.

La información obtenida fue resumida y analizada en función de la

valoración clínica del paciente canino con pancreatitis.

CAPÍTULO II

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Desarrollo del caso

La presente revisión bibliográfica hace referencia a la valoración clínica y de laboratorio del paciente canino con pancreatitis.

Es importante conocer sobre las nuevas técnicas de diagnóstico de pancreatitis aguda o crónica, porque ante la sospecha de ciertos signos hay que recurrir a la valoración y pruebas de laboratorio para obtener el tratamiento adecuado.

2.2. Situaciones detectadas (hallazgo)

La pancreatitis aguda es una condición inflamatoria cuyas causas y fisiopatología son poco conocidas. La activación prematura de las enzimas pancreáticas conduce al inicio de pancreatitis, mientras que la respuesta inflamatoria fomenta la progresión de la enfermedad y complicaciones sistémicas, asociándose a posibles factores de riesgo tales como anomalías alimentarias, predisposición racial, uso de ciertos fármacos o padecimiento de enfermedades concomitantes.

La insuficiencia pancreática exocrina causada por pancreatitis puede ocurrir a cualquier edad, pero se observa más a menudo en perros de mediana edad a viejos. No hay predilección por sexo.

2.3. Soluciones planteadas

Con la formación y aprendizaje que se brinda en el centro de práctica, se podrá contribuir al bienestar de la comunidad mediante la promoción de la salud, prevención y control de enfermedades en la población; de igual manera, se buscó concienciar a cada propietario sobre el manejo y trato adecuado de

sus mascotas, así como explicar al propietario y darle la tranquilidad sobre el manejo del paciente intrahospitalario y dar a conocer al propietario los riesgos que conllevan cada procedimiento quirúrgico y no quirúrgico.

En relación con el caso clínico es importante reportar este caso de pancreatitis porque es una enfermedad grave y potencialmente mortal. Su tasa de ocurrencia en perros es desconocida debido a la dificultad en conseguir un diagnóstico preciso y rápido variando su pronóstico de bueno, reservado a desfavorable, dependiendo del curso de la enfermedad; conocer el curso de la enfermedad es importante ya que como veterinarios necesitamos instruirnos sobre estas patologías que, aunque son comunes no muchos médicos la tienen presente o no la saben diagnosticar correctamente

2.4. Conclusiones

La pancreatitis es una enfermedad grave y potencialmente mortal. Su tasa de ocurrencia en perros y gatos es desconocida debido a su dificultad en conseguir un diagnóstico preciso y rápido. Vómitos y dolor abdominal son los signos clínicos claves en perros con pancreatitis; los pacientes con estos signos, deben ser cuidadosamente evaluados ya que pueden presentar la enfermedad.

La pancreatitis afecta de manera silenciosa a nuestros pacientes, ya que son muy pocos los casos que son descubiertos a tiempo, pero según estudios realizados una manera de tener un diagnóstico presuntamente certero es la prueba de tripsin like inmuno reactivity.

La pancreatitis resulta no solo afectando al páncreas, sino que también va a tener efectos dañinos sobre otros órganos, como los riñones, el hígado y diferentes tramos del tracto gastrointestinal.

2.5. Recomendaciones

Efectuar pruebas diagnósticas para determinar la presencia de

pancreatitis en caninos.

Promover campañas para valorar clínicamente a perros.

BIBLIOGRAFÍA

- Alemán Lucero, O. S. (2015). *Evaluación de los efectos de la adición de grasa al vacío en dieta para perros adultos sobre el perfil lipídico* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
- Cardozo, M. (2016). Pancreatitis canina y felina. Universidad de la República de Uruguay. Pág. 8.
- Echeverri Zuluaga, L. (2020). *Pancreatitis canina: reporte de un caso clínico* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Lasallista).
- Escallón Azuero, A. (2016). Insuficiencia pancreática exocrina en caninos domésticos de Bogotá.
- Flores Dueñas, C. A. (2016). Evaluación de la eficacia del soporte nutricional en pacientes caninos pediátricos críticos mediante alimentación parenteral periférica.
- García Vallarino, S., & Núñez, R. M. G. (2016). Diagnóstico de la insuficiencia pancreática exocrina y enfermedad inflamatoria intestinal (colitis linfocítica-plasmocítica) asociadas en tres pacientes caninos menores de un año.
- Gascón Pérez, F. M., & Aceña Fabián, M. C. (2016). Pancreatitis canina. *Clínica veterinaria de pequeños animales*, 21(4), 0293-299.
- Ibancovich Camarillo, J. A., Quijano Hernández, I. A. (2013). Clínica de Perros y Gatos. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Londoño Arango, A. M. (2019). *Práctica empresarial en la Clínica Veterinaria Lasallista Hermano Octavio Martínez López fcs orientada al área de pequeñas especies, abordando un caso clínico de pancreatitis aguda en canino* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Lasallista).
- Parra Rojas, T. (2016). *Revisión de tema en diabetes mellitus canina y discusión con un caso clínico que se presentó durante la pasantía en la Clínica Veterinaria Lasallista Hermano Octavio Martínez López fsc* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Lasallista).
- Quiguango, D. M., & Ricart, M. C. (2021). Actualización del diagnóstico y

tratamiento de la pancreatitis aguda canina. *Revista Veterinaria*, 31(2), 210-214.

Rascón, P. M., Rodríguez, J. M., Rodríguez, A. G., Valls, D. A., Navas, B. B., Enrica, C. B., Núñez, C. V. (2015). *Manual clínico del perro y el gato*. Elsevier.

Rodríguez, J. M. (2021). *Manual clínico del perro y el gato: Manuales clínicos de Veterinaria*. Elsevier Health Sciences.

Sampognaro Charquero, F. (2016). Patologías del páncreas exócrino en caninos y felinos.

Sánchez Ramírez, J. M. (2020). Reporte de caso y revisión sistemática de pancreatitis aguda en un paciente canino.

Vélez Giraldo, J. E. (2021). *Pancreatitis canina: diagnóstico, tratamiento y exposición de caso clínico*. Unilasallista Corporación Universitaria.