

**TRABAJO DE GRADO**  
**Opción Reporte de caso**

**TITULO: PANCREATITIS CRONICA EN PACIENTE CANINO REPORTE DE CASO**

**Miguel Angel Lopez Suarez <sup>1</sup>, Jorge Gomez<sup>2</sup>**

**Resumen:** La pancreatitis es una patología de creciente relevancia en medicina veterinaria, con aumento documentado en su incidencia. Tanto en su forma aguda como crónica, puede generar signos clínicos que varían desde alteraciones gastrointestinales leves hasta cuadros graves con riesgo de compromiso multiorgánico y desenlaces fatales. El objetivo de este reporte es resaltar la utilidad diagnóstica de la ecografía abdominal. En este trabajo se describe el caso de “Jacob”, un canino macho, Husky Siberiano de 8 años y 28.9 kg, con síntomas gastrointestinales inespecíficos. Mediante pruebas laboratoriales y ecografía se diagnosticó pancreatitis crónica asociada a colestasis y colangitis, secundaria a inflamación de la papila duodenal y gastroenteritis. Se realizaron controles clínicos, laboratoriales y ecográficos para evaluar evolución terapéutica. El paciente mostró mejoría notable tras incluir doxiciclina y clindamicina como terapia antibiótica, pese a PCR negativa para hemoparásitos.

**Palabras Clave:** Colestasis, colangitis, canino, pancreatitis, ecografía.

## **Introducción**

La pancreatitis es una enfermedad que hasta hace poco era subestimada en medicina veterinaria, sin embargo, en los últimos años ha tomado gran importancia en la clínica diaria siendo una patología común con predisposiciones raciales y apariencia histológica diferente (Watson PJ, 2007). La etiología de la pancreatitis puede ser variable, dentro de las principales se encuentran dietas altas en grasa y bajas en proteína, desnutrición, factores hereditarios, hormonales, obstrucción del conducto pancreático, traumatismo pancreático (quirúrgico), parásitos (trematodos), enfermedades hepatobiliares, trastornos del intestino

delgado, infecciones por *Babesia rossi*, algunos fármacos y toxinas. (Estrada, 2023).

La pancreatitis tiene diferentes clasificaciones pancreatitis aguda (PA), aguda recurrente o pancreatitis crónica (PC). Asimismo, se le puede clasificar de acuerdo a su efecto sobre el paciente como leve o pronunciada, fatal o no fatal, (Tams, 2004), es importante destacar que las pancreatitis crónicas pueden desarrollarse como secuela de episodios recurrentes de pancreatitis aguda (Estrada, 2023).

Se considera que el factor clave para iniciar la inflamación del páncreas es una

<sup>1</sup>Título del autor, institución, cargo o filiación, e – mail.

<sup>2</sup>Título del tutor, institución, cargo o filiación, e – mail.

## TRABAJO DE GRADO

### Opción Reporte de caso

activación de las enzimas digestivas dentro de la glándula, desencadenando una auto digestión del páncreas (Hall et al., 2012), lo que inicia con una inflamación local ocasionada por la destrucción celular y la liberación de su contenido al intersticio circundante, generando radicales de superóxido por la autólisis de las células pancreáticas que desencadenan una migración de neutrófilos al páncreas siendo activados y acumulados en el órgano, con la llegada de los neutrófilos aumenta la proteólisis y autólisis, lo que puede conllevar a necrosis y supuración progresiva del tejido extra pancreático (Serrano, 2012).

Los síntomas que pueden presentarse son diversos: vómito, letargo, anorexia, diarrea, dolor abdominal, “posición de rezo”, inquietud, hematoquecia, hematemesis, fiebre, oliguria, poliuria, polidipsia, ictericia, deshidratación, ascitis, petequias; sin embargo, los pacientes con pancreatitis crónica tienden a tener signos leves e intermitentes (Santini et al, 2019).

La reacción inflamatoria que se produce, no sólo provoca daño local, sino que también provoca complicaciones sistémicas, como hipotensión, anomalías ácido-base, CID, fallo renal, fallo pulmonar o fallo multiorgánico (Steiner, 2008)

El diagnóstico de pancreatitis sigue siendo un desafío, ya que aún no existe una prueba ideal, sin embargo la ecografía y el test de inmunoreactividad de lipasa pancreática canina son los métodos más específicos (Quiguango, 2025), siendo la ecografía un examen asequible, no invasivo, rápido que proporciona

información importante sobre el parénquima del órgano y estructuras adyacentes, convirtiéndola en una herramienta fundamental en el diagnóstico de la pancreatitis (J.C., 2024).

### Presentación del caso

#### Anamnesis

Paciente canino de raza husky con 8 años de edad y un peso de 28.9kg, asiste a consulta por episodios de vómito, dificultad para levantarse desde hace 3 días, lo llevaron a otro centro veterinario donde le tomaron radiografías de abdomen en las cuales, según el reporte, no se evidenciaban anomalías, manejaron como tratamiento metoclopramida, suero oral y alimento de cuidado gastrointestinal. Sin embargo, el paciente no presentó evolución favorable, continuó con inapetencia, decaimiento, múltiples episodios de vómito y no presentaba defecaciones desde hacía tres días.

#### Hallazgos clínicos y ayudas diagnósticas utilizadas

Al examen clínico el paciente presenta sarro, cálculo dental, mucosas ictericas, tiempo de llenado capilar de 4 segundos, deshidratación del 8%, condición corporal, 3/5, frecuencia cardiaca 116 lpm, frecuencia respiratoria 28 rpm, marcado dolor a la palpación abdominal, debilidad e incapacidad para incorporarse y temperatura de 37.2°C. Se realizó perfil sanguíneo, el cual incluía cuadro hemático teniendo como único hallazgo leve leucocitosis por neutrofilia (Figura 1), se midieron parámetros de funcionalidad

## TRABAJO DE GRADO

### Opción Reporte de caso

hepática, renal (Figura 2), pancreática (Figura 3) y proteína c reactiva (Figura 4), las cuales salieron alteradas; bilirrubinas totales y bilirrubina directa ligeramente aumentadas (Figura 5). En ecografía abdominal se evidencio aumento de la ecogenicidad de forma difusa en la pared gástrica, con pérdida de la diferenciación de capas, aumento del grosor con un tamaño aproximado de (1.42cm); a nivel de duodeno se evidencia aumento de la ecogenicidad de estrato mucoso, con patrón de corrugamiento intestinal y engrosamiento de la papila duodenal (eje largo 1.11cm y eje corto 0.79cm), también se aprecia engrosamiento a nivel de la paren del colon con un tamaño aproximado de (0.53cm), la vesícula biliar se percibe con contenido de ecogenicidad mixta en su interior, con abundantes partículas hiperecogénicas en suspensión, no generadoras de sombra acústica y dependientes de la gravedad, con marcado aumento en el volumen (76.41cm cúbicos) teniendo en cuenta el peso del paciente, por último el páncreas presenta aumento de la ecogenicidad, se percibe hiperecoico en relación a parénquima hepático con bordes irregulares y dilatación del conducto pancreático (0.54cm), en base a estos hallazgos ecográficos se establecieron como diagnósticos diferenciales, gastritis crónica, colitis, enteritis, duodenitis, Inflamación de papila duodenal, colestasis, barro biliar y pancreatitis crónica. (Figura 6 y 7).

### Diagnóstico

Teniendo en cuenta los exámenes realizados, se establece como diagnostico definitivos, colestasis, secundaria a inflamación de papila duodenal, pancreatitis crónica, gastroenterocolitis.




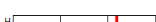
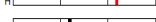
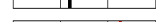
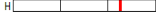

#### HEMOGRAMA CANINO

	Resultado	Valor de referencia
LEUCOCITOS	17.37	6.00 - 17.00 x10 <sup>9</sup> /L
Neutrofilos#	145.7	36.2 - 123.0 x10 <sup>3</sup> /L
Linfocitos#	9.6	8.3 - 49.1 x10 <sup>3</sup> /L
Monocitos #	17.7	1.4 - 19.7 x10 <sup>3</sup> /L
Eosinófilos #	0.7	0.4 - 16.2 x10 <sup>3</sup> /L
Basófilos #	0.0	0.0 - 1.2 x10 <sup>3</sup> /L
Neutrófilos %	83.9	0.520 - 0.810
Linfocitos %	5.5	0.120 - 0.330
Monocitos %	10.2	0.020 - 0.130
Eosinófilos %	0.4	0.005 - 0.100
Basófilos %	0.0	0.000 - 0.013

	Resultado	Valor de referencia
Eritrocitos	6.01	5.10 - 8.50 x10 <sup>12</sup> /L
Hemoglobina	15.1	11.0 - 19.0 g/dL
Hematocrito	38.7	33.0 - 56.0 %
MCV	64.3	60.0 - 76.0 fl
MCH	25.2	20.0 - 27.0 pg
MCHC	39.1	30.0 - 38.0 g/dL
RDW-CV	0.128	0.125 - 0.172
RDW-SD	33.4	33.2 - 46.3 fl

	Resultado	Valor de referencia
Plaquetas	477	200 - 490 x 10 <sup>9</sup> /L
MPV	8.5	8.0 - 14.1 fl
PDW	15.6	12.0 - 17.5
PCT	4.07	0.90 - 5.80

**Figura 1.** Primer hemograma paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

TEST	RESULT	REFERENCE VALUE	
Glucose	146	74 - 143 mg/dL	H 
Creatinine	7.9	0.5 - 1.8 mg/dL	H 
BUN	127	7 - 27 mg/dL	H 
Total Protein	9.3	5.2 - 8.2 g/dL	H 
Albumin	2.6	2.3 - 4.0 g/dL	
Globulin	6.7	2.5 - 4.5 g/dL	H 
Albumin: Globulin Ratio	0.4		
ALT	172	10 - 125 U/L	H 
ALP	912	23 - 212 U/L	H 

**Figura 2.** Bioquímicas renales y hepáticas del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

TEST	RESULT	REFERENCE VALUE	
Lactate	2.04	0.50 - 2.50 mmol/L	
Catalyst Pancreatic Lipase	1,290	0 - 200 U/L	H 

**Figura 3.** Lipasa pancreática específica canina del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

## TRABAJO DE GRADO

### Opción Reporte de caso

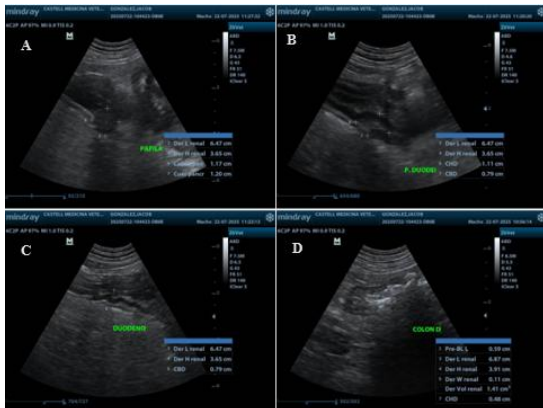
Immunology		
7/22/25	4:30 PM	
TEST	RESULT	REFERENCE VALUE
C-Reactive Protein (CRP)	9.3	0.0 - 1.0 mg/dL

**Figura 4.** Proteína C reactiva del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

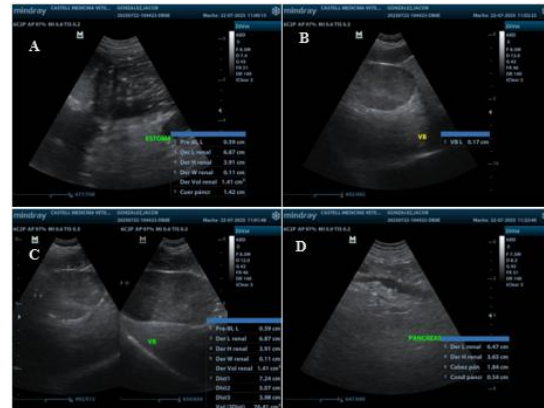
QUÍMICA			
BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA EN SUERO			
BILIRRUBINA TOTAL	1.31	mg/dl	0.1 - 1
BILIRRUBINA DIRECTA	0.84	mg/dl	0.00 - 0.30
BILIRRUBINA INDIRECTA	0.47	mg/dl	0.00 - 0.70

Observaciones: LIG. ICTERICO

**Figura 5.** Bilirrubinas diferenciadas del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).



**Figura 6.** A-B. Papila duodenal en corte longitudinal con aumento de la ecogenicidad y marcado aumento de tamaño. C. Intestino delgado a nivel de duodeno con patrón de corrugamiento intestinal y aumento de la ecogenicidad a nivel del estrato mucoso. D. Segmento de colon descendente con significativo engrosamiento de la pared. (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).



**Figura 7.** A. segmento de estomago a nivel del cuerpo, donde se evidencia perdida de la diferenciación de capas con aumento de la ecogenicidad de forma difusa y engrosamiento de la pared. B-C. Vesícula biliar en corte longitudinal y transversal donde se aprecia marcada dilatación y abundante contenido de ecogenicidad mixta en su interior. D. Cuerpo pancreático con aumento de la ecogenicidad, bordes irregulares, eco textura heterogénea, con dilatación de conducto pancreático. (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

### Plan terapéutico

Se maneja de hidratación a 3ml/kg/h con solución ringer lactato y se instaura medicación inicial como se indica en la tabla 1.

## TRABAJO DE GRADO Opción Reporte de caso

**Tabla 1.**

*Medicación intrahospitalaria manejada en el paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet)*

Medicamento	Dosis	Frecuencia	Vía
Lactulosa	4ml DI	IID	P. O
Omeprazol	0.8mg/kg	BID	I.V
Dipirona	20mg/kg	BID	I.V
Hioscina	0.3mg/kg	BID	I.V
Cerenia	1ml/10kg	SID	I.V
Dexametasona	0.8mg/kg	DU	I.V
Ondansetron	0.5mg/kg	BID	I.V
N-acetilcisteína	20mg/kg	BID	I.V
Metoclopramida	0.5mg/kg	BID	I.V
Ampicilina sulbactam	10mg/kg	SID	P. O
Vitamina E	2mg/kg	BID	P. O

Se realizan exámenes de control dos días después, donde se aprecia una disminución en químicas sanguíneas como: Creatinina, BUN, ALT; sin embargo, se evidencia aumento considerable en químicas hepáticas como: ALP, GGT y AST (Figura 8). En el cuadro hemático se reporta anemia normocítica normocromica leve (Figura 9). Dos días después presenta una evolución favorable en creatinina, BUN y urea (Figura 10), pero presenta aumento considerable de bilirrubinas totales, directa e indirecta (Figura 11); en cuanto a la sintomatología clínica se evidencia una mejoría ya que el paciente empieza a consumir alimento a voluntad, se nota mejor de ánimo, se incorpora, no presenta episodios de vomito y mejora dolor a la palpación abdominal.

examen	valor menor	valor mayor	valor
COLOR DEL SUERO			ICTERICO
GGT	1	5,0	23
BUN	8	33	106,10
Glucosa	65	120	94
Urea	20	63	227,05
ALT	19	90	112
Creatinina	0,5	1,6	4,06
Fosfatasa Alcalina	15	128	1151
Proteinas Totales	5,4	7,5	7,03
Albumina	2,9	4,2	3,3
Globulinas	2,3	4,4	3,75
AST	15	43	280

**Figura 8.** Bioquímicas de control del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet,2025).

	Resultado	Valor de referencia
LEUCOCITOS	17.16	6.00 - 17.00 x10 <sup>9</sup> /L
Neutrofilos#	145.3	36.2 - 123.0 x10 <sup>9</sup> /L
Linfocitos#	8.8	8.3 - 49.1 x10 <sup>9</sup> /L
Monocitos #	16.0	1.4 - 19.7 x10 <sup>9</sup> /L
Eosinófilos #	1.5	0.4 - 16.2 x10 <sup>9</sup> /L
Basófilos #	0.0	0.0 - 1.2 x10 <sup>9</sup> /L
Neutrófilos %	84.7	52.0 - 81.0
Linfocitos %	5.1	12.0 - 33.0
Monocitos %	9.4	2.0 - 13.0
Eosinófilos %	0.8	0.5 - 10.0
Basófilos %	0.0	0.000 - 1.3

	Resultado	Valor de referencia
Eritrocitos	4.82	5.10 - 8.50 x10 <sup>12</sup> /L
Hemoglobina	12.2	11.0 - 19.0 g/dL
Hematocrito	31.4	33.0 - 56.0 %
MCV	65.3	60.0 - 76.0 fL
MCH	25.4	20.0 - 27.0 pg
MCHC	38.9	30.0 - 38.0 g/dL
RDW-CV	0.125	0.125 - 0.172
RDW-SD	32.7	33.2 - 46.3 fL

	Resultado	Valor de referencia
Plaquetas	377	200 - 490 x 10 <sup>9</sup> /L
MPV	8.9	8.0 - 14.1 fL
PDW	15.4	12.0 - 17.5
PCT	3.34	0.90 - 5.80

OBSERVACIONES | PLASMA ICTERICO

**Figura 9.** Cuadro hemático de control del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet,2025).

examen	valor menor	valor mayor	valor
COLOR DEL SUERO			ICTERICO
BUN	8	33	41,96
Urea	20	63	89,79
Creatinina	0,5	1,6	1,90
Proteinas Totales	5,4	7,5	6,06
Albumina	2,9	4,2	2,9
Globulinas	2,3	4,4	3,15

**Figura 10.** Bioquímicas de control del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet,2025).

BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA EN SUERO	Resultado	Valor de referencia
BILIRRUBINA TOTAL	5.84	0.1 - 1
BILIRRUBINA DIRECTA	2.88	0.00 - 0.30
BILIRRUBINA INDIRECTA	2.96	0.00 - 0.70

**Figura 11.** Bilirrubinas diferenciadas de control del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet,2025).

A los 2 días siguientes se le realiza cuadro hemático de control donde se evidencia que el cuadro de anemia empeora, bajando el hematocrito y recuento de glóbulos rojos y se empieza a presentar una leucocitosis por neutrofilia moderada (Figura 12), mientras que la proteína c reactiva mejora considerablemente (1,7

## TRABAJO DE GRADO

### Opción Reporte de caso

mg/dl); se realiza control ecográfico donde la papila duodenal presenta una evolución favorable reduciendo levemente su inflamación (Figura 13). Teniendo en cuenta los hallazgos en el último cuadro hemático, se realiza PCR hemoparásitos y se complementa tratamiento con eritropoyetina a dosis de 100UI/kg cada 48 horas, Hemolitan® 1ml/10kg/BID P.O, sulfato ferroso a dosis de 3.3mg/kg SID P.O, y prednisolona a dosis de 0.5mg/kg BID P.O.

	Resultado	Valor de referencia
LEUCOCITOS	18.27	6.00 - 17.00 x10 <sup>9</sup> /L
Neutrófilos#	160.0	36.2 - 123.0 x10 <sup>2</sup> /L
Linfocitos#	7.9	8.3 - 49.1 x10 <sup>2</sup> /L
Monocitos #	13.4	1.4 - 19.7 x10 <sup>2</sup> /L
Eosinófilos #	1.4	0.4 - 16.2 x10 <sup>2</sup> /L
Basófilos #	0.0	0.0 - 1.2 x10 <sup>2</sup> /L
Neutrófilos %	87.6	0.520 - 0.810
Linfocitos %	4.4	0.120 - 0.330
Monocitos %	7.3	0.020 - 0.130
Eosinófilos %	0.7	0.005 - 0.100
Basófilos %	0.0	0.000 - 0.013

	Resultado	Valor de referencia
Eritrocitos	4.58	5.10 - 8.50 x10 <sup>12</sup> /L
Hemoglobina	11.3	11.0 - 19.0 g/dL
Hematocrito	30.7	33.0 - 56.0 %
MCV	67.0	60.0 - 76.0 fL
MCH	24.6	20.0 - 27.0 pg
MCHC	36.7	30.0 - 38.0 g/dL
RDW-CV	0.122	0.125 - 0.172
RDW-SD	32.2	33.2 - 46.3 fL

	Resultado	Valor de referencia
Plaquetas	309	200 - 490 x 10 <sup>9</sup> /L
MPV	8.6	8.0 - 14.1 fL
PDW	15.4	12.0 - 17.5
PCT	2.66	0.90 - 5.80

**Figura 12.** Cuadro hemático de control del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).



**Figura 13.** Papila duodenal en corte longitudinal con disminución del grosor en relación a la ecografía inicial (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

Se programan exámenes control cuatro días después en los cuales el cuadro de anemia y de leucocitosis por neutrofilia empeoran (Figura 14), al día siguiente se realiza control ecográfico para evaluar evolución, en el cual la papila duodenal presenta una evolución favorable, teniendo en cuenta las medidas iniciales (largo 1.11cm y 0.79cm de ancho), para la fecha control redujo a (largo 0.82cm, ancho 0.65cm), también se empieza a notar una disminución en el volumen de la vesícula biliar (Figura 15), aunque el páncreas se aprecia con una inflamación más marcada, se percibe con mayor aumento de la ecogenicidad, se evidencia foco anecoico de forma redondeada entre cuerpo y rama derecha, con mayor tamaño, pasando de 1.84cm a 2.64cm y el conducto pancreático de 0.54 a 0.94cm (Figura 16).

#### HEMOGRAMA CANINO

	Resultado	Valor de referencia
LEUCOCITOS	77.62	6.00 - 17.00 x10 <sup>9</sup> /L
Neutrófilos#	710.3	36.2 - 123.0 x10 <sup>2</sup> /L
Linfocitos#	38.1	8.3 - 49.1 x10 <sup>2</sup> /L
Monocitos #	26.5	1.4 - 19.7 x10 <sup>2</sup> /L
Eosinófilos #	1.3	0.4 - 16.2 x10 <sup>2</sup> /L
Basófilos #	0.0	0.0 - 1.2 x10 <sup>2</sup> /L
Neutrófilos %	91.6	0.520 - 0.810
Linfocitos %	4.9	0.120 - 0.330
Monocitos %	3.4	0.020 - 0.130
Eosinófilos %	0.1	0.005 - 0.100
Basófilos %	0.0	0.000 - 0.013

	Resultado	Valor de referencia
Eritrocitos	2.87	5.10 - 8.50 x10 <sup>12</sup> /L
Hemoglobina	7.7	11.0 - 19.0 g/dL
Hematocrito	19.5	33.0 - 56.0 %
MCV	68.0	60.0 - 76.0 fL
MCH	26.8	20.0 - 27.0 pg
MCHC	39.4	30.0 - 38.0 g/dL
RDW-CV	0.124	0.125 - 0.172
RDW-SD	32.8	33.2 - 46.3 fL

	Resultado	Valor de referencia
Plaquetas	298	200 - 490 x 10 <sup>9</sup> /L
MPV	10.3	8.0 - 14.1 fL
PDW	16.0	12.0 - 17.5
PCT	3.06	0.90 - 5.80

OBSERVACIONES

**Figura 14.** Cuadro hemático de control del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

El resultado del PCR de hemoparásitos realizado da negativo (Figura 17), sin embargo, en el siguiente cuadro hemático de control, el cuadro de anemia empeora,

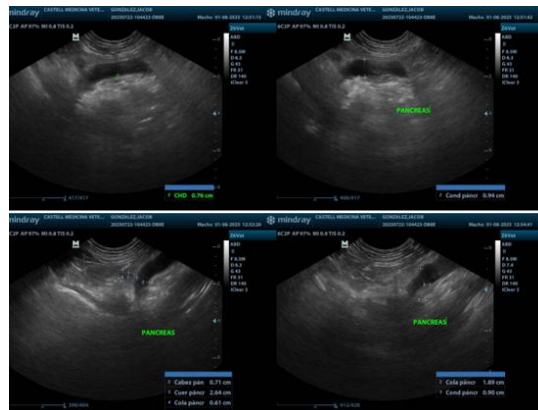
## TRABAJO DE GRADO Opción Reporte de caso

aunque la leucocitosis por neutrofilia mejora levemente (Figura 18), por ende, se decide realizar cambio de antibiótico por doxiciclina a 10mg/kg/SIDP.O, clindamicina a dosis de 11mg/kg/BID I.V.






**Figura 15.** A. Vesícula biliar con contenido de ecogenicidad mixta con marcada dilatación, aunque inferior a la evidenciada en la ecografía inicial. B. Papila duodenal en corte longitudinal con aumento de la ecogenicidad, en la cual persiste aumento de grosor, aunque en menor medida respecto al último control ecográfico (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

Se realizan nuevamente exámenes de control 4 días después, en los cuales empieza a mejorar el hematocrito ligeramente, la leucocitosis por neutrofilia ahora es leve (Figura 19), las bilirrubinas empezaron a disminuir (Figura 20), la lipasa pancreática baja, aunque aún está por encima de valores normales (766U/L).








**Figura 16.** Parénquima pancreático en diferentes segmentos donde se aprecia aumento de la ecogenicidad, del grosor, con aspecto heterogéneo, foco anecoico en el cuerpo pancreático distribuido de forma focalizada y marcada dilatación del conducto pancreático (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

PCR Tiempo Real Cualitativo (Sonda)					
Microorganismo	Tipo de prueba	Calidad de la muestra	Tipo de Muestra Procesada	Resultado	Video
Ehrlichia sp	PCR-2.1	SATISFACTORIA	Orina, Sangre con EDTA	NEGATIVO	
Anaplasma sp	PCR-2.2	SATISFACTORIA	Orina, Sangre con EDTA	NEGATIVO	
Leptospiras patógenas	PCR-2.3	SATISFACTORIA	Orina, Sangre con EDTA	NEGATIVO	

u.mascolab.com/laboratorio/Views/vercuallitativo.php?Idexa=118836

Informe de resultado de ensayo No.147616					
PCR Tiempo Real Cualitativo (Sonda)					
Microorganismo	Tipo de prueba	Calidad de la muestra	Tipo de Muestra Procesada	Resultado	Video
Babesia sp	PCR-2.4	SATISFACTORIA	Orina, Sangre con EDTA	NEGATIVO	
Mycoplasma sp	PCR-2.5	SATISFACTORIA	Orina, Sangre con EDTA	NEGATIVO	
Bartonella sp	PCR-2.6	SATISFACTORIA	Orina, Sangre con EDTA	NEGATIVO	
Hepatozoon sp	PCR-2.7	SATISFACTORIA	Orina, Sangre con EDTA	NEGATIVO	
Rickettsia rickettsii	PCR-2.8	SATISFACTORIA	Orina, Sangre con EDTA	NEGATIVO	

**Figura 17.** PCR de hemoparásitos del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

## TRABAJO DE GRADO

### Opción Reporte de caso

#### HEMOGRAMA CANINO

	Resultado	Valor de referencia
LEUCOCITOS	69.09	6.00 - 17.00 x10 <sup>9</sup> /L
Neutrofilos#	641.4	36.2 - 123.0 x10 <sup>2</sup> /L
Linfocitos#	26.9	8.3 - 49.1 x10 <sup>2</sup> /L
Monocitos #	21.3	1.4 - 19.7 x10 <sup>2</sup> /L
Eosinófilos #	1.3	0.4 - 16.2 x10 <sup>2</sup> /L
Basófilos #	0.0	0.0 - 1.2 x10 <sup>2</sup> /L
Neutrófilos %	92.9	0.520 - 0.810
Linfocitos %	3.9	0.120 - 0.330
Monocitos %	3.1	0.020 - 0.130
Eosinófilos %	0.1	0.005 - 0.100
Basófilos %	0.0	0.000 - 0.013

	Resultado	Valor de referencia
Eritrocitos	2.70	5.10 - 8.50 x10 <sup>12</sup> /L
Hemoglobina	7.5	11.0 - 19.0 g/dL
Hematocrito	18.4	33.0 - 56.0 %
MCV	67.9	60.0 - 76.0 fL
MCH	27.7	29.0 - 27.0 pg
MCHC	40.8	30.0 - 38.0 g/dL
RDW-CV	0.127	0.125 - 0.172
RDW-SD	33.5	33.2 - 46.3 fL

	Resultado	Valor de referencia
Plaquetas	324	200 - 490 x 10 <sup>9</sup> /L
MPV	9.7	8.0 - 14.1 fL
PDW	15.9	12.0 - 17.5
PCT	3.16	0.90 - 5.80

OBSERVACIONES	SUERO ICTERICO
---------------	----------------

**Figura 18.** Cuadro hemático de control del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

#### HEMOGRAMA CANINO

	Resultado	Valor de referencia
LEUCOCITOS	27.62	6.00 - 17.00 x10 <sup>9</sup> /L
Neutrofilos#	252.5	36.2 - 123.0 x10 <sup>2</sup> /L
Linfocitos#	17.1	8.3 - 49.1 x10 <sup>2</sup> /L
Monocitos #	6.2	1.4 - 19.7 x10 <sup>2</sup> /L
Eosinófilos #	0.4	0.4 - 16.2 x10 <sup>2</sup> /L
Basófilos #	0.0	0.0 - 1.2 x10 <sup>2</sup> /L
Neutrófilos %	91.4	52.0 - 81.0
Linfocitos %	6.2	12.0 - 33.0
Monocitos %	2.3	2.0 - 13.0
Eosinófilos %	0.1	0.5 - 10.0
Basófilos %	0.0	0.000 - 1.3

	Resultado	Valor de referencia
Eritrocitos	2.64	5.10 - 8.50 x10 <sup>12</sup> /L
Hemoglobina	7.3	11.0 - 19.0 g/dL
Hematocrito	19.2	33.0 - 56.0 %
MCV	72.7	60.0 - 76.0 fL
MCH	27.7	20.0 - 27.0 pg
MCHC	38.2	30.0 - 38.0 g/dL
RDW-CV	0.186	0.125 - 0.172
RDW-SD	52.2	33.2 - 46.3 fL

	Resultado	Valor de referencia
Plaquetas	464	200 - 490 x 10 <sup>9</sup> /L
MPV	9.0	8.0 - 14.1 fL
PDW	15.6	12.0 - 17.5
PCT	4.18	0.90 - 5.80

OBSERVACIONES	PLASMA ICTERICO
---------------	-----------------

**Figura 19.** Cuadro hemático de control del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

Teniendo en cuenta la evolución favorable del paciente se da de alta hospitalaria con formula médica (tabla 2). finalmente se realiza un control ecográfico a los 15 días post tratamiento donde el paciente

presenta una evolución favorable respecto a la inflamación del páncreas, disminuyendo ecogenicidad, siendo más isoecoico a la grasa peri pancreática con un tamaño de 1.57cm, el conducto pancreático disminuye su dilatación con un tamaño aproximado de 0.33cm, por otra parte la pared gástrica aun presenta aumento de la ecogenicidad de forma difusa y engrosamiento, aunque en menor medida, evidenciando una disminución de 0.67cm, en el intestino delgado a nivel del duodeno ya no presenta aumento de la ecogenicidad en el estrato mucoso, presenta diferenciación de capas y grosor normal de tamaño (0.72cm), la papila duodenal medía inicialmente en el eje largo 1.11cm y en el eje corto 0.79cm, para la fecha control se encontraba el eje largo 0.58cm y el eje ancho 0.48cm); por otra parte aun presentaba colestasis con un volumen de 70.31cm<sup>3</sup> y barro biliar, pero en menor medida (Figura 21 y 22), bilirrubina total y directa normal, con una marcada disminución de bilirrubina directa (Figura 23). Paciente al examen clínico ya no presenta ictericia, propietarios reportan buen consumo de alimento, defecaciones normales, no presenta episodios de vomito y se encuentra muy activo.

ANALISIS	RESULTADO	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA
<b>QUIMICA</b>			
BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA EN SUERO			
BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA EN SUERO			
BILIRRUBINA TOTAL	2.05	mg/dL	0.1 - 1
BILIRRUBINA DIRECTA	1.22	mg/dL	0.00 - 0.30
BILIRRUBINA INDIRECTA	0.83	mg/dL	0.00 - 0.70
Observaciones:	SUERO ICTERICO VALOR CONFIRMADO		

**Figura 20.** Bilirrubinas diferenciadas de control del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet, 2025).

Finalmente, después de la recesión de los síntomas se programa realizar ecografía y lipasa de control en un mes, sin embargo,

## TRABAJO DE GRADO

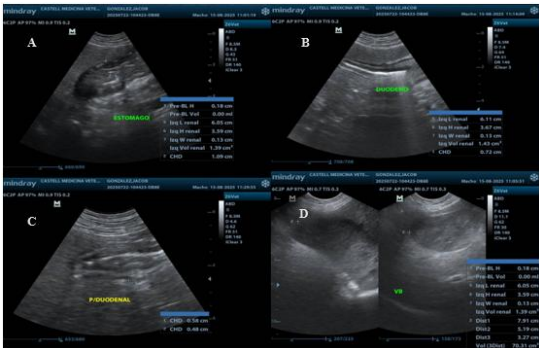
### Opción Reporte de caso

los tutores no llevan el paciente en la fecha estipulada.

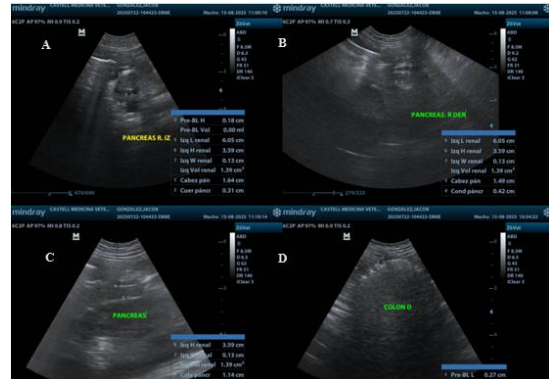
**Tabla 2.**

*Formula medica del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet)*

MEDICAMENTO	DOSIS	FRECUENCIA	VIA	TIEMPO
OMPERAZOL	0.7mg/kg	SID	P. O	8 días
HEMOLITAN	1ml/10kg	BID	P. O	30días
PREDNISOLONA 20MG	1 tableta y media	SID	P. O	15días, luego una tableta cada 24 horas por 10 días y finaliza con media tableta cada 24 horas por 5 días
VITAMINA E 400UI	1 CAP	SID	P. O	30 días
SAME	10mg/kg	SID	P. O	30 días
DIPIRONA 500mg	1.8mg/kg	BID	P. O	8 días
CLINDAMICINA	11mg/kg	BID	P. O	30 días
DOXICICLINA	10mg/kg	SID	P. O	27 días
PREGABALINA	2mg/kg	BID	P. O	15 días



**Figura 21.** A. Corte longitudinal de estómago donde persiste aumento de la ecogenicidad de forma difusa con pérdida de la diferenciación de la estratificación, pero con disminución de grosor de la pared gástrica respecto a ecografía inicial. B. Corte de intestino delgado a nivel de duodeno donde se aprecia buena diferenciación de capas y grosor de la pared normal de tamaño. C. Papila duodenal con leve engrosamiento y con disminución de la ecogenicidad respecto a ultimo control ecográfico. D. Vesícula biliar en corte transversal con marcada dilatación y con abundante contenido mixto en su interior. (Clínica veterinaria Castell Pet,2025).



**Figura 22.** Se aprecia rama pancreática izquierda (A), derecha (B) y cuerpo pancreático (C), de aspecto isoecoico a grasa peri pancreática, con eco textura homogénea, sin reactividad peritoneal periférica, conducto pancreático ligeramente dilatado. D. Colon con contenido mucoso en su interior, con grosor normal de la pared. (Clínica veterinaria Castell Pet,2025).

ANÁLISIS	RESULTADO	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA
QUÍMICA			
BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA EN SUERO			
BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA EN SUERO	0.92	mg/dl	0.1 1
BILIRRUBINA TOTAL	0.68	mg/dl	0.00 0.30
BILIRRUBINA DIRECTA	0.24	mg/dl	0.00 0.70
BILIRRUBINA INDIRECTA			

**Figura 23.** Bilirrubinas diferenciadas de control del paciente Jacob (Clínica veterinaria Castell Pet,2025).

paciente eran inespecíficos por lo que se recurrió a la ecografía abdominal ya que esta es una herramienta importante para el diagnóstico de diversas patologías que involucran los órganos intrabdominales, en pequeños animales entre las cuales se encuentra la pancreatitis (Avante et al, 2019). donde se encontraron cambios ecográficos como engrosamiento, aumento de la ecogenicidad del parénquima pancreático, bordes irregulares, región peri pancreática con disminución de la ecogenicidad en

## TRABAJO DE GRADO

### Opción Reporte de caso

relación con el parénquima pancreático y dilatación del conducto pancreático, con lo cual se concluyó que el paciente cursaba con pancreatitis crónica (John S. Mattoon, 2022) (Nuñez, 2024).

La literatura reporta que en la pancreatitis crónica es frecuente encontrar cambios ecográficos como aumento de la ecogenicidad, acompañada de disminución del tamaño del parénquima pancreático a diferencia de la pancreatitis aguda que suele mostrar una disminución de la ecogenicidad con aumento del tamaño, también puede ir acompañada de focos anecoicos distribuidos de forma difusa por el parénquima (Nuñez, 2024) (John S. Mattoon, 2022), sin embargo en el caso de Jacob el aumento de la ecogenicidad era evidente pero se acompañaba de un aumento de tamaño y los focos anecoicos se empezaron a evidenciar posteriormente en los controles y no en la ecografía inicial, teniendo en cuenta que según Quiguano & Ricard (2020) es importante realizar controles ecográficos, ya que los signos y la gravedad pueden cambiar con el tiempo.

Por lo general la pancreatitis crónica puede cursar acompañada de otras alteraciones estructurales en diferentes órganos del tracto gastrointestinal como lo son: gastritis, enteritis y colitis, lo que concuerda con el caso clínico reportado por Trujillo (2017), sin embargo, en el caso de Jacob se logró apreciar alteraciones ecográficas en otros órganos como engrosamiento de la papila duodenal, lo que posiblemente conllevó a una colestasis, con presencia de barro biliar.

Estos últimos cambios reportados a nivel de vesícula biliar explican el por que de la ictericia del paciente, ya que un aumento

de las bilirrubinas puede ser ocasionada por alteraciones pre hepáticas, intrahepáticas y post hepáticas (Brough A, 2022), con los primeros resultados de las bilirrubinas diferenciadas sumado al reporte ecográfico, se estableció que la causa de la ictericia era de origen post hepática, secundaria a la obstrucción biliar extrahepática originada por la inflamación del duodeno y de la papila duodenal que es por donde drena la bilis que viene por el conducto biliar común (Raquel Céspedes1, 2008).

Sin embargo, al realizar los controles ecográficos y evidencia una evolución favorable a nivel pancreático, de duodeno y papila duodenal, se plantea que la ictericia presentada por el paciente también podría ser pre hepática en caso de cursar con hemoparásitos puesto que el paciente continuaba con anemia, aumento de las bilirrubinas indirectas e ictericia (Rothuizen J, 2011).

No obstante, el PCR de Jacob dio negativo a hemoparásitos, a pesar de esto y teniendo en cuenta que el paciente no presentaba una evolución favorable se toma la decisión de instaurar una antibioterapia contra hemo trópicos, ya que La PCR positiva es confirmatoria pero su ausencia no descarta la enfermedad, puesto que se pueden producir falsos negativos (Ehrlichiosis en perros: una infección transmitida por garrapatas, 2023), los cuales pueden deberse a la ausencia de patógenos en la muestra ya que en algunos perros la bacteremia puede ser intermitente (Sainz Á, 2015). Un estudio realizado en honk kon reporta una tasa de éxito del 87% con una terapia combinada entre clindamicina, doxiciclina y metronidazol (Almendros A, 2020), en el caso de Jacob



## TRABAJO DE GRADO Opción Reporte de caso

- supervivencia en perros con hiperbilirrubinemia: 115 casos en Victoria, Australia (2015-2020). *Vet Rec Open*.
- E. Gori, I. L. (2019). Pancreatitis aguda y lesión renal aguda en perros. *Elsevier*.
- Ehrlichiosis en perros: una infección transmitida por garrapatas*. (2 de mayo de 2023). Obtenido de universo de la salud animal : <https://www.universodelasaludanimal.com/animales-de-compania/ehrlichiosis-la-infeccion-transmitida-por-una-garrapata/>
- Estrada, D. R. (2023). Pancreatitis canina, reporte de caso. *Corporación Universitaria Unilasallista*.
- Hall et al. (2012). *Manual de gastroenterología en pequeños animales (segunda edición)*.
- Hall, E. J., Simpson, J. W., & Williams, D. A. (2012). *Manual de gastroenterología en pequeños animales (segunda edición)*.
- J.C., J. g. (2024). Eficacia ecografica en el diagnostico de pancreatitis en perros de la consulta clinica diaria . *conciencia digital* .
- John S. Mattoon, R. K. (2022). *Diagnostico ecografico en pequeños animales 4 edicion* . Barcelona españa : Elsevier.
- Nuñez, C. A. (2024). *Atlas de consulta rapida de ecografia abdominal en pequeños animales 2 edicion* . Buenos Aires Argentina : Inter Medica.
- Okanishi H, N. T. (2019). Comparacion del tratamiento inicial con y sin corticoides para la sospecha de pancreatitis aguda en perros. *J Pequeño Anim Pract*.
- Quiguango, D. R. (2025). Actualizacion del diagnostico y tratamiento de la pancreatitis aguda canina. *Scielo argentina*.
- Raquel Céspedes<sup>1</sup>, E. P.-A. (2008). Anatomía del sistema biliar del hígado en el canino. *scielo* .
- Rothuizen J, d. B. (2011). La importancia de la desconjugación de los pigmentos biliares mediante la betaglucuronidasa en la hiperbilirrubinemia canina. *Veterinary Quarterly* .
- Sainz Á, R. X.-P.-G. (2015). Guideline for veterinary practitioners on canine ehrlichiosis and anaplasmosis in Europe. *Parasit Vectors* .
- Santini et al, .. (2019). pancreatitis canina: puesta al día en la

**TRABAJO DE GRADO**  
**Opción Reporte de caso**

importancia del diagnóstico  
definitivo y manejo terapéutico  
de la enfermedad. descripción  
de un caso clínico. *Facultad De*  
*Ciencias Veterinarias*  
*U.N.C.P.B.A.*

Serrano, S. (2012). Pancreatitis aguda  
severa. *Proceeding of the Latin*  
*American Veterinary*  
*Conference.* lima, peru .

Spampinato, M. F. (2018). Páncreas  
exocrino: Pancreatitis e.  
*Congreso VEPA Sta Marta,*  
*Colombia.*

Steiner, J. M. (2008). *Gastroenterología*  
*en pequeños animales. P. .*

Tams, T. R. (2004). *Manual de*  
*gastroenterología en animales*  
*pequeños (segunda edición).*

Watson PJ, R. A. (2007). Prevalence and  
breed distribution of chronic  
pancreatitis at post-mortem  
examination in first-opinion  
dogs. *J Small Anim Pract.*